THE UNIVERSITY

OF ILLINOIS

LIBRARY

610.5
WI
v.23

WIENER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT

ORGAN DER K. K. GESELLSCHAFT DER ÄRZTE IN WIEN.

BEGRÜNDET VON WEIL. HOFRAT PROF. **H. v. BAMBERGER.**

HERAUSGEGEBEN VON

ANTON FREIH. v. EISELSBERG, THEODOR ESCHERICH, ALEXANDER FRAENKEL, ERNST FUCHS, JULIUS HOCHENEGG, ERNST LUDWIG, EDMUND v. NEUSSER, RICHARD PALTAUF, GUSTAV RIEHL UND ANTON WEICHSELBAUM.

REDIGIERT VON PROF. Dr. **ALEXANDER FRAENKEL.**

XXIII. JAHRGANG.

WIEN UND LEIPZIG.

WILHELM BRAUMÜLLER, K. U. K. HOF- UND UNIVERSITÄTS-BUCHHÄNDLER.

1910.

G.S.
H

Originalien.

Seite

Aus dem k. k. deutschen pathologisch-anatomischen Institut in Prag. Funktionsbegriff, Energetik und Biotik. Von Priv-Doz. Dr. Konrad Helly 1

Aus der 1. med. Abteilung der k. k. Krankenanstalt „Rudolfstiftung“ in Wien. Gallensäuren als Abführmittel. Vorläufige Mitteilung von Priv.-Doz Dr. Karl Glaessner und Priv.-Doz. Dr. Gustav Singer, k. k. Primararzt . 5

Aus der II. mediz. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat v. Neusser). Beitrag zum Wesen der Wassermannschen Reaktion. Von Dr. Richard Bauer, Assistent der Klinik und stud. med. Ada Hirsch, Hospitantin der Klinik 6

Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Th. Escherich.) Der Einfluß der Zuckerentziehung auf die Darmreizsymptome bei den Ernährungsstörungen der Säuglinge. Von Dr. A. v. Reuß und Dr. B. Sperk. 9

Zur Klärung der Aetiologie der phlyktänulären Augenerkrankungen auf Grund von 102 neueren Beobachtungen. Von Dr. Aladár Schütz, Kinderarzt und Dr. Richard Vidéky, ordinierender Augenarzt des „Weißen Kreuz“-Kinderspitales in Budapest 12

Aus dem Röntgenlaboratorium des Allgem. Krankenhauses in Wien. (Leiter: Priv.-Doz. Dr. G. Holzknecht.) Die Röntgendiagnose eines abnormalen Hohlraumes im Abdomen. Von Dr. Martin Haudek, Assistent am Laboratorium 17

Anton Wölfler. Zum 60. Geburtstag 41

Zur Kenntnis der gleichzeitig extra- und intrauterinen Gravidität. Von E. Ehrendorfer in Innsbruck 42

Zur unilateralen Pylorusausschaltung. Von Prof. Freiherr v. Eiselsberg 44

Wangenplastik mit am Sternalrand gestieltem, gegen die Schulter verlaufendem Brusthautlappen. Von Professor v. Hacker, Graz 48

Gastroenterostomie oder Resektion bei Ulcus ventriculi. Von Prof. Hochenegg 52

Aus dem Franz Joseph-Bürgerspitale in Hermannstadt. Drei Fälle von Milzexstirpation. Von Primararzt Dr. Wilhelm Otto 54

Zur Kenntnis der sogenannten Sakraltumoren. Von Professor Dr. H. Schramm, Lemberg 55

Aus der chirurg. Abteilung des Spitales der Allgemeinen Poliklinik in Wien. Bemerkungen zu einem Falle von kalkulöser Anurie. Von Prof. Alex. Fraenkel . . . 58

Aus der Innsbrucker chirurgischen Klinik. Einiges über die Verletzungen der Bandscheiben des Kniegelenkes. Von H. Schloffer 83

Aus der I. Universitäts-Frauenklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Schauta.) Zur Klinik der Placenta praevia. Von Dr. Julius Richter, Assistent der Klinik 87

Aus dem patholog.-anatom. Institut der k. k. Universität in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. A. Weichselbaum.) Experimentelle Untersuchungen über Poliomyelitis acuta anterior. II. Von Dr. C. Leiner und Assistent Doktor R. v. Wiesner 91

Aus der pädiatrischen Klinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Escherich.) Die individuelle Koliflora im Kindesalter. Von Dr. Ludwig Jehle, klin. Assistenten und Doktor M. Pincherle, Assistenten der pädiatrischen Klinik in Bologna 96

Studien über Darmfäulnis. II. Fäulnisvermögen des normalen Säuglingsstuhles. Von Dr. A. Rodella, Spezialarzt für Magen- und Darmkrankheiten in Venedig 96

Zur Geschichte der Thermopenetration. Von R. v. Zeynek. . 97

Eingabe der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien an die Regierung und an die beiden Häuser des Reichsrates über den Entwurf eines Gesetzes betreffend die Abänderung und Ergänzung des § 74 der Gewerbeordnung 99

Bemerkungen zur Mitteilung von R. Braun und A. Hirsch. Beitrag zum Wesen der Wassermannschen Reaktion. Von Privatdozent Dr. Siegfried Grosz und Dr. Richard Volk . . 103

Seite

Aus dem pathol.-anatomischen Institut der deutschen Universität in Prag. (Vorstand: Prof. R. Kretz.) Ueber Dilatation des Sinus coronarius cordis bei Stenose des linken Herzostiums. Von H. Rollett, Assistenten. 119

Aus der chemischen Abteilung des staatlichen serotherapeutischen Institutes in Wien (Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf) und der II. Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten des k. k. Wiener Allgemeinen Krankenhauses (Vorstand: Prof. Dr. S. Ehrmann). Zur Aetiologie der Hydroa aestivalis. Von Alfred Perutz 122

Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Escherich.) Ueber alimentäre Saccharosurie bei darmkranken Säuglingen. Von Dr. A. v. Reuß . . 123

Kongenitale Beckenniere und Gravidität. Von Prof. Dr. Josef Halban 125

Aus dem Ambulatorium für Haut- und Geschlechtskranke des Priv.-Doz. Dr. M. Oppenheim, Wien. Ueber Ergebnisse einer zusammengesetzten Quecksilber-Arsazetin-Chinintherapie bei Syphilis. Von Dr. Oskar Neugebauer . . 128

Aus der k. k. chirurgischen Klinik in Graz. (Vorstand: Professor v. Hacker.) Zur Behandlung der post-poliomyelitischen schlaffen Lähmungen. Von Priv.-Doz. Dr. Arnold Wittek 133

Aus der I. chirurg. Universitätsklinik in Wien: (Vorstand: Prof. Freih. v. Eiselsberg.) Ein Fall von doppelseitiger isolierter Luxation des Os lunatum. Von Dr. O. v. Frisch, Assistenten der Klinik 135

Aus der II. med. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat v. Neusser.) Entgegnung zu den Bemerkungen von Privatdozent Dr. Siegfried Grosz und Dr. Richard Volk über die Arbeit „Beitrag zum Wesen der Wassermannschen Reaktion“. Von Dr. Richard Bauer, Assistenten der Klinik und stud. med. Ada Hirsch, Hospitantin der Klinik . 138

Aus der k. k. pädiatrischen Klinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Escherich.) Exspiratorisches Keuchen als Symptom der Lungendrüsentuberkulose im ersten Lebensjahre. Von Dr. B. Schick, klin. Assistent 153

Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Th. Escherich.) Ueber Röntgenbefunde bei tuberkulösen Kindern mit exspiratorischem Keuchen. Von Dr. Erich Sluka, klin. Assistent 156

Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Escherich.) Zur klinischen Bedeutung des Fazialisphänomens im Kindesalter Von Dr. B. Sperk . 157

Aus dem diagnostisch-therap. Institut für Herzkranke in Wien. Zur Symptomatologie der zerebralen Arteriosklerose. Von Priv.-Doz. Dr. Max Herz, Wien 159

Mitteilung aus der III. mediz. Klinik zu Budapest. (Direktor: Prof. Baron Alexander v. Korányi.) Zur Frage des Zusammenhanges zwischen Wassermannscher Reaktion und antiluetischer Behandlung. Von Dr. Géza Királyfi . . 162

Aus der inneren Abteilung des Landeskrankenhauses zu Klagenfurt. (Vorstand: Dr. Karl Pichler.) Zur Symptomatologie und Therapie der sekundären Speicheldrüsenentzündung. Von Von M. U. C. Georg Weinländer 166

Ueber eine neue Art von Kaustik. Von Dr. Ernst Eitner . . 168

Aus der chirurg. Abteilung des Rothschildspitals in Wien. (Vorstand: Prof. Otto Zuckerkandl.) Ein selbsthaltender Ringspatel bei Blasenoperationen. Von Dr. Wilhelm Titinger 169

Schlußbemerkung zu der Entgegnung von R. Bauer und A. Hirsch. Von Priv.-Doz. Dr. Siegfried Grosz und Dr. Volk . . 171

Diagnose und Therapie des Morbus Basedowi. Von Prof. Doktor F. Chvostek 191

Aus der Prosektur des k. k. Franz Joseph-Spitales in Wien. (Vorstand: Prof. Heinrich Albrecht.) Beitrag zur Frage der Beeinflussung des elastischen Gewebes durch Tuberkulose. Von Priv.-Doz. Dr. M. Oppenheim 203

Ein neues Verfahren bei Anästhesien durch Rachistovainisierung. Angegeben von Dr. Adrian Poenaru, Primararzt der chirurgischen Abteilung am Zentralspital in Craiova, Rumänien 208

228758

Seite

Schmerzlinderung bei normalen Entbindungen. Von Dr. med. und phil. James Eisenberg 209
Aus der I. med. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Professor Dr. C. v. Noorden.) Kasuistischer Beitrag zur Elektropathologie. Von Priv.-Doz. Dr. S. Jellinek 213
Bemerkungen zu dem Aufsatze von Dr. B. Schick: Exspiratorisches Keuchen als Symptom der Lungendrüsentuberkulose im ersten Lebensjahre. (Wiener klin. Wochenschrift 1910, Nr. 5.) Von Dr. Josef K. Friedjung 215
Aus dem staatl. serotherapeutischen Institute in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.) Ueber das Virus der Poliomyelitis acuta, zugleich ein Beitrag zur Frage der Schutzimpfung. Von Prof. R. Kraus 233
Aus der I. Universitätsklinik (Hofrat Prof. Dr. Fr. Schauta) und der I. chirurg. Universitätsklinik (Hofrat Prof. Doktor A. Freiherr v. Eiselsberg in Wien.) Ueber Blutgerinnung während der Menstruation. Von Dr. Grigoriu M. Cristea, Internarzt der I. Frauenklinik und Dr. Wolfgang Denk, Operateur der I. chirurg. Klinik 234
Aus der IV. mediz. Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Friedrich Kovács.) Ueber menstruelle Veränderungen des Blutbefundes. Von Dr. Anna Pölzl 238
Aus der I. mediz. Klinik der Universität in Wien. (Vorstand: Prof. C. v. Noorden.) Blutbefunde bei Milzerkrankungen. Von Dr. Leo Heß 243
Aus der II. Universitäts-Frauenklinik in Wien. (weil. Hofrat Prof. v. Rosthorn.) Experimentelle Untersuchungen über Drainage. Von Dr. S. Boxer und Dr. Novak . . . 247
Aus dem chirurg. Ambulatorium der Wiener Bezirkskrankenkasse. Luxation des Nervus ulnaris. Von Dr. Robert Porges und Dr. Max Jerusalem 249
Ueber Nasenrachenfibrome. Von Prof. Dr. C. Hopmann, Geh. Sanitätsrat 251
Erwiderung auf obige Mitteilung. Von Dr. Koschier . . . 251
Zur Mitteilung Rolletts: Ueber Dilatation des Sinus coronarius cordis bei Stenose des linken Herzostiums. (Wiener klinische Wochenschrift 1910, Nr. 4, S. 119.) Von Prof. Doktor O. Stoerk 252
Erwiderung auf die Bemerkung Stoerks zu meiner Mitteilung: Ueber Dilatation des Sinus coronarius cordis bei Stenose des linken Herzostiums. Von Dr. H. Rollett, Assistenten am pathologisch-anatomischen Institut in Prag 252
Ergänzung zur Geschichte der Diathermie. Von Dr. Franz Nagelschmidt (Berlin) 253
Erwiderung. Von R. v. Zeynek 253
E. Zaufal. Nekrolog. Von G. Alexander 263
Pharmokologie und Klinik. Von O. Loewi 273
Mitteilung aus dem pathol.-anatomischen Institut der k. k. Universität Innsbruck. Ein primärer mehrherdiger Echinococcus multilocularis (alveolaris) des Gehirns. Von Professor Dr. Emanuel v. Hibler, I. Assistenten am Institut . . 278
Aus der II. Augenklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Professor E. Fuchs.) Zur Aetiologie der gonokokkenfreien Urethritis. Von Dr. K. Lindner, Sekundararzt 283
Aus dem pharmakolog. Institut der Universität Wien. Adrenalin ein Antidot gegen Strychnin? Von Dr. Hans Januschke 284
Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. A. Freiherr v. Eiselsberg.) Ueber die intravenöse Narkose. Von Priv.-Doz. Dr. P. Clairmont und Doktor W. Denk 286
Aus dem staatl. serotherapeutischen Institute in Wion. (Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.) Ueber eine besondere Wirkung der Extrakte tuberkulöser Organe des Meerschweinchens. Von Prof. R. Kraus und Dr. R. Volk 289
Aus dem staatl.-serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. R. Paltauf.) Zur Frage des Zusammenhanges zwischen Wassermannscher Reaktion und Quecksilberbehandlung. Von Dr. Emil Epstein und Dr. Ernst Přibram, Assistenten am Instituto 290
Aus dem physiologischen Institut der Wiener Universität. Operationen am überhängenden Gehirn. Von Prof. Doktor J. P. Karplus und Prof. Dr. Alois Kreidl 309
Aus der königl. chirurg. Klinik zu Greifswald. Zur operativen Behandlung des runden Magengeschwüres. Von Professor Dr. E. Payr 310
Ueber Inkubationszeit. Von Dr. O. Grüner und Doktor F. Hamburger 313
Aus dem k. k. Allgemeinen Krankenhause in Wien. Ueber ein bisher unbekanntes Symptom bei Tetanie (Beinphänomen). Von Prof. Dr. Hermann Schlesinger . . 315
Aus dem patholog.-bakteriologischon Institut der Landeskrankenanstalt in Brünn. (Vorstand: Prof. Dr. C. Sternberg.) Ueber den Wert der bakteriologischen Untersuchung kleiner Blutproben für die klinische Diagnose des Typhus und Paratyphus. Von Dr. Fritz Schweinburg, Assistent 317
Aus dem patholog.-anatomischen Institut der Universität in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. A. Weichselbaum.) Experimentelle Untersuchungen über Poliomyelitis acuta anterior. III. Von Dr. C. Leiner und Dr. R. v. Wiesner . . 323

Seite

Erwiderung auf Dr. Nagelschmidts „Ergänzung zur Geschichte der Diathermie". Von Dr. v. Bernd und Dr. v. Preyß 325
Ueber die Bedeutung der Funktion der peripheren Blutgefäße beim inkompensierten Kreislaufe und über die sogenannte periphere Kompensation (Incompensatio et Compensatio peripherica). Von Priv.-Doz. Dr. Maryan Franke . . . 347
Ueber die Empfindlichkeit des Kropfes gegen Jod. Von Priv.-Doz. Dr. Friedrich Pineles 353
Aus der deutschen dermatologischen Klinik in Prag. Ueber die Hydroxylionenkonzentration des pathologischen Blutes. (Zur Wirkung des Quecksilbers.) Von Prof. Doktor C. Kreibich 355
Aus dem pharmakologischen Institut der böhmischen Universität in Prag. (Vorstand: Prof. Dr. Karel Chodounský.) Erkältungsnephritis. Von Dr. B. Polák, Assistenten des Instituts. 359
Aus der chirurg. Abteilung des Rothschildspitales in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Otto Zuckerkandl.) Primärer Tumor des Harnleiters. Kasuistische Mitteilung von Dr. Rudolf Paschkis, Assistenten der Abteilung. 361
Aus der I. med. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. v. Noorden.) Ein Fall von narbiger Pylorusstenose mit Röntgenbefunden. Von Dr. Gottwald Schwarz, Röntgeninstitutes. 362
Nachtrag zum Artikel: Ein primärer, mehrherdiger Echinococcus multilocularis (alveolaris) des Gehirns. Von Professor Dr. E. v. Hibler 364
Aus dem Institute für allgemeine und experimentelle Pathologie und dem staatlichen serotherapeutischen Institute in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.) Experimentelle Studien über Anaphylaxie (3. Mitteilung.) Die Serumanaphylaxie beim Meerschweinchen. Von A. Biedl und R. Kraus 385
Ueber die Behandlung der Adipositas. Von Prof. Dr. K. E. Wagner, Direktor der medizinischen Klinik in Kiew 388
Aus der chirurg. Abteilung des Rothschildspitales in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Otto Zuckerkandl. Blutgerinnungszeit und Nierenfunktion. Vorläufige Mitteilung von Dr. Robert Bachrach, Sekundararzt, und Dr. Wilhelm Tittinger 394
Aus der III. B-Abteilung für innere Krankheiten des Kindlein-Jesu-Hospitales zu Warschau. (Vorstand: Privatdozent W. Janowski.) Ein Fall von akuter „Riederlymphozyten"-Leukämie. Von Dr. R. Hertz und Dr. F. Kino . . . 395
Aus der I. med. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. C. v. Noorden.) Zur genaueren Kenntnis der Radiosensibilität. (Zweiter Beitrag.) Von Dr. Gottwald Schwarz, Leiter des Röntgeninstitutes 397
Zur Therapie der Epilepsie. Von Prof. E. Biernacki, Lemberg 398
Ed. v. Jaeger. Gedenkrede von Prof. S. Klein 410
Anaphylaktische Untersuchungen beim Karzinom des Menschen. Von Prof. Dr. Kelling, Dresden 425
Aus dem pharmakologischen Institut der Universität Wien. Hemmung von Transsudat- und Exsudatbildung durch Kalziumsalze. Von Dr. Richard Chiari und Dr. Hans Januschke 427
Aus der psychiatrischen Klinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Dr. J. v. Wagner-Jauregg.) Beitrag zur Kasuistik und zur Erklärung der posthemiplegischen Chorea. Von Doktor Konstantin v. Economo, Assistenten der Klinik . . . 429
Aus der I. chirurg. Abteilung des Rothschildspitales in Wion. (Vorstand: Dr. Otto Zuckerkandl.) Ueber partielle suprapubische Prostatektomie. Von Dr. A. Nogueira, Montevideo. 431
Die gesetzliche und freiwillige Kindermilchkontrolle. Von Doktor Siegfried Weiß 435
Bemerkung zur Mitteilung von Dr. G. Schwarz: Zur genauoren Kenntnis der Radiosensibilität in Nummer 11 dieser Zeitschrift. Von Priv.-Doz. Dr. Robert Kienböck 440
Erwiderung auf Vorstehendos. Von Dr. Gottwald Schwarz . 441
Ueber den Einfluß der innersekretorischen Anteile der Geschlechtsdrüsen auf die äußere Erscheinung des Menschen. Von Julius Tandler 459
Aus dem Institute für allgemeine und experimentelle Pathologie der Wiener Universität. (Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.) Die intrakranielle Exstirpation der Hypophyse. Von Doktor M. Silbermark 467
Aus der I. Universitäts-Frauenklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Schauta). Ueber die neueren Verfahren behufs bakteriologischer Differenzierung der puerperalen Streptomykose. Von Dr. Hans Thaler, Assistenten der Klinik 468
Aus dem patholog.-anatomischen Institut der deutschen Universität in Prag. (Vorstand: Prof. R. Kretz.) Metastasenbildung in den Lymphfollikeln der Appendix bei Mammakarzinom. Von Dr. Richard Wagner 472
Aus der königl. dermat. Universitätsklinik zu Breslau (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Neisser) und aus der dermat. Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden in Wien (Vorstand: Primarius Dr. Rusch). Mikroskopische Untersuchungen bullöser Dermatosen. I. Ueber Zystokonien. Von Doktor B. Lipschütz, Assistenten der Abteilung 474

Seite

Ein sterilisierbarer Katheterhalter. Von Dr. Emil Schweinburg, Brünn 475

Aus dem patholog.-anatom. Universitätsinstitute in Wien. (Vorstand: Prof. A. Weichselbaum.) Zur pathologischen Anatomie des Selbstmordes. Von Priv.-Doz. Dr. Julius Bartel, Assistenten am Institute 495

Aus der I. chirurgischen Klinik in Wien. (Vorstand: Professor v. Eiselsberg.) Ueber die Ausschaltung der Muskulatur als Wärmequelle, eine Folge der Momburgschen Blutleere. Von Dr. Hans Ehrlich, Assistenten der Klinik . . . 504

Ein Beitrag zur Bewertung von Medikamenten. Von Doktor K. Chodounský in Prag 507

Aus der königl. dermat. Universitätsklinik zu Breslau (Direktor: Geh. Med.-Rat Dr. Neisser) und aus der dermat. Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden in Wien. (Vorstand: Prim. Dr. Rusch.) Mikroskopische Untersuchungen bullöser Dermatosen. II. Mikroskopische Untersuchungen über Pemphigus vulgaris. Von Dr. B. Lipschütz, Assistenten der Abteilung 509

Studien über Darmfäulnis. III. Bazillus von Boas-Oppler und Bazillus azetophagus ramificatus (mihi). Von Doktor A. Rodella, Spezialarzt für Magen- und Darmkrankheiten in Venedig 511

Ein Fall von Wangenfistel geheilt mit Erhaltung des Zahnes durch einfache Wurzelbehandlung. Von Dr. B. Mayrhofer, Innsbruck 512

Aus dem Sanatorium Wienerwald. Behandlung der Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax. Von Doktor A. Baer und Dr. H. Kraus 529

Aus der königl. dermatologischen Universitätsklinik in Breslau. (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Neisser.) Quecksilberwirkung und Syphilisreaktion. Von Priv.-Doz. Dr. Carl Bruck, Oberarzt der Klinik und Marg. Stern . . . 535

Klinische Versuche mit Radiumemanation. Von Prof. Karl v. Klecki 539

Untersuchungen über die männlichen Geschlechtsdrüsensekrete in der Dunkelfeldbeleuchtung. Ausgeführt unter der Leitung des Herrn Prof. Dr. A. Kreidl im physiologischen Institut der Wiener Universität. Von Dr. Hans Königstein, Assistent der Abteilung für Geschlechts- und Hautkrankheiten des Allgem. Krankenhauses (Prof. Ehrmann) 545

Bericht über das erste Halbjahr der Spezialstation zur Behandlung von Unterschenkelgeschwüren. Von Doktor Richard L. Grünfeld 547

Aus den Verhandlungen der Wiener dermatologischen Gesellschaft. Ein Fall von Lupus erythematodes disseminatus mit positiver Wassermannscher Reaktion. Von Dr. Leo v. Zumbusch 550

Bemerkung zu unserer in Nr. 1 dieser Zeitschrift erschienenen Mitteilung: Der Einfluß der Zuckerentziehung auf die Darmreizsymptome bei den Ernährungsstörungen der Säuglinge. Von Dr. A. v. Reuß und B. Sperk . . . 551

Organisationsplan des Referatenwesens. Von Emil Abderhalden, Berlin 561

Aus dem Institute für allgemeine und experimentelle Pathologie und der chemischen Abteilung des k. k. serotherapeutischen Institutes in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Richard Paltauf.) Experimentelle Untersuchungen über die Bedeutung der Leber bei der Fettresorption unter normalen und pathologischen Verhältnissen. Von Prof. Dr. Georg Joannovics und Priv.-Doz. Dr. Ernst P. Pick 573

Aus der serodiagnostischen Untersuchungsstation der Klinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten (Prof. E. Finger) und der Heilanstalt Alland (Chefarzt: Priv.-Doz. J. Sorgo) Vergleichende serologische Untersuchungen bei Tuberkulose und Syphilis. Von Dr. Rudolf Müller, Assistenten der Klinik und Dr. Erhard Sueß, Oberarzt der Heilanstalt . 577

Morbus Basedowi. Von Dr. S. Federn 580

Ueber Beziehungen zwischen dem Uterusmyom und dem Kropf. Von Dr. Emmerich Ullmann in Wien 585

Aus der II. medizinischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses in Lemberg. (Vorstand: Prof. Dr. Wiczkowski.) Ueber Adrenalinämie. Von Dr. Martin Selzer und Dr. G. G. Wilenko 586

Der gesetzliche Arbeiterschutz für Jugendliche und Frauen. Von Sanitätsrat Dr. Eugen Hofmokl in Wien 587

Aus dem klinischen Ambulatorium für Nervenkranke (Hofrat v. Wagner) und dem neurologischen Institute (Hofrat Obersteiner). Zur Pathogenese des epileptischen Anfalles. Von Priv.-Doz. Dr. Alfred Fuchs, Assistenten der Klinik Hofrat v. Wagner 613

Aus der Abteilung für Geschlechts- und Hautkrankheiten des Allgem. Krankenhauses in Wien. (Vorstand: a. o. Professor Dr. S. Ehrmann.) Ueber die Beziehungen gesteigerter Pigmentbildung zu den Nebennieren. Von Dr. Hans Königstein, Abteilungsassistenten 616

Seite

Aus der laryngolog. Abteilung der Allgem. Poliklinik in Wien. (Vorstand: Dr. H. Koschier.) Zur Frage der relativen Gutartigkeit mancher Sarkome und Karzinome. Von Doktor H. Koschier 618

Aus der II. chirurg. Klinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Professor Dr. Julius Hochenegg.) Ein Fall von beiderseitiger Taubheit nach einem Kopftrauma. Von Dr. Otto Mayer, gewesener Operationszögling der II. chirurg. Klinik, Privatdozent für Ohrenheilkunde an der k. k. Universität in Graz . . . 622

Aus der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten der k. k. Universität Innsbruck. (Vorstand: Prof. Dr. Ludwig Merk.) Ueber die Wassermannsche Reaktion bei Lues und bei Psoriasis vulgaris. Von Dr. Georg Gjorgjević, Assistenten, und Paul Savnik, Volontär an der Klinik . . 626

Bemerkungen zu der Arbeit des Herrn Professor Dr. Goldzieher: Ueber die Heilung des Pannus trachomatosus durch Einimpfung gonorrhoischen Sekretes. Wiener klin. Wochenschrift 31. Dezember 1909. Von Dr. L. Pick, Augenarzt in Königsberg, Ostpreußen 631

Bemerkung zum Artikel von Dr. Moritz Graf Vetter von der Lilie: Zur Kasuistik der Luxationen. Von Primarius Doktor Julius Berdach 631

Aus der Kinderabteilung des k. k. Kaiser Franz Josephspitales in Wien. (Vorstand: Primarius Privatdozent Doktor Paul Moser.) Zur Charakteristik und Differentialdiagnose des Liquor cerebrospinalis. Vorläufige Mitteilung von Dr. phil. et med. Ernst Mayerhofer, Assistenten der Abteilung 651

Aus dem Laboratorium der II. Universitäts-Frauenklinik in Wien. (Vorstand: Prof. E. Wertheim.) Ueber den Tuberkelbazillennachweis in der Plazenta tuberkulöser Mütter. Vorläufige Mitteilung von Dr. J. Novak und cand. med. F. Ranzel 657

Aus der Kinderabteilung der allgemeinen Poliklinik in Wien. (Vorstand: Priv.-Doz. F. Hamburger.) Ueber Abnahme spezifischen Vakzineempfindlichkeit während der Masern. Von Dr. F. Hamburger und Dr. O. Schey 657

Aus dem Institut für allgemeine Pathologie der königl. Universität in Turin. (Direktor: Prof. B. Morpurgo.) Ueber das Verhalten von verschiedenen Extrakten bei der Wassermannschen Reaktion mit Berücksichtigung ihrer antikomplementären und hämolytischen Wirkung. Von G. Satta und A. Donati, Assistenten 659

Aus der internen Universitätsklinik in Lemberg. (Vorstand: Prof. Dr. Antoni Gluziński.) Ueber den Einfluß der Heredität auf die Bildung des Magengeschwürs. Von Dr. Wincenty Czernecki, Assistenten der Klinik 661

Aus der Abteilung für Haut- und Geschlechtskranke der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien. Zur Behandlung des Ulcus molle und der Bubonen. Von Dr. Leo v. Zumbusch, k. k. Primararzt 665

Die funktionelle Nierendiagnostik. Von Dr. Viktor Blum, I. Assistenten der urologischen Abteilung der Wiener Allgem. Poliklinik 685

Neue Ausblicke auf die natürlichen Heilwege der Tuberkulose. Von Dr. Fr. Tutsch 695

Aus dem staatl. serotherapeutischen Institute in Wien. (Vorstand: Hofr. Prof. R. Paltauf.) Zur Frage der Tuberkuloseimmunität. Ueber Immunität bei aktiver Tuberkuloseinfektion. Von Prof. R. Kraus und Dr. R. Volk . . 699

Aus der deutschen dermatologischen Klinik in Prag. Leukozytendarstellung im Gewebe durch Adrenalin. Von Professor C. Kreibich. (Vorläufige Mitteilung) 701

Zur Behandlung der Hämoptyse. Von Dr. Georg Ensbrunner, ärztl. Leiter der Kuranstalten in Gleichenberg 702

Ueber das angebliche Vorkommen der Syphilisreaktion bei Psoriasis vulgaris. Bemerkungen zu der Arbeit von G. Gjorgjević und Paul Šavnik. Wiener klin. Wochenschrift 1910, Nr. 17. Von Priv.-Doz. Dr. Karl Bruck, Oberarzt der königl. dermatologischen Universitätsklinik in Breslau 704

Aus der Wiener Universitäts-Kinderklinik. Ueber Indikationen und Erfolge der Tuberkulintherapie bei der kindlichen Tuberkulose. Von Th. Escherich 729

Aus der II. med. Klinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Professor E. v. Neusser.) Pylorusinsuffizienz und Koliflora im Magen bei Achylia gastrica. Von Dr. Rudolf Fleckseder, Assistenten der Klinik 730

Aus der I. med. Klinik in Wien. (Vorstand: Professor C. v. Noorden.) Ueber den Weg der Fetteilchen im Blute. (Ein Beitrag zur Topographie des Fettstoffwechsels.) Von Dr. S. Bondi und Dr. A. Neumann 734

Aus der IV. med. Abteilung des allgemeinen Krankenhauses (Vorstand: Prof. Kovács) und dem pathologisch-anatomischen Institut (Vorstand: Hofrat Prof. Weichselbaum) in Wien. Ein Fall von Schwellung und myeloider Umwandlung von Lymphdrüsen im Stauungsgebiet einer thrombosierten Vene. Von Doktor Ewald Koller, Assistenten der IV. med. Abteilung 736

Seite

Aus dem Institut für allgemeine Pathologie der königl. Universität Turin. (Direktor: Prof. B. Morpurgo.) Hat das Sublimat eine Wirkung auf die Wassermannsche Reaktion? Von Dr. G. Satta und Dr. A. Donati, Privatdozenten und Assistenten 739

Aus der IV. med. Abteilung (Vorstand: Prof. F. Obermayer) und dem patholog.-chemischen Laboratorium (Vorstand Dr. E. Freund) der k. k. Rudolfstiftung in Wien. Ueber die klinische Bedeutung des Essigsäurekörper-Nachweises in serösen Flüssigkeiten. Von Dr. Hugo Popper und Dr. Emil Zak 763

Aus dem Laboratorium der Ludwig Spiegler-Stiftung in Wien. (Leiter: Siegmund Fränkel.) Vergleichend-chemische Gehirnuntersuchungen. Von Dr. Kurt Linnert 766

Aus dem diagnostisch-therapeutischen Institut für Herzkranke in Wien. Ueber Bradykardie, Hypotonie und hypotonische Bradykardie. Von Priv.-Doz. Dr. Max Herz, Wien 768

Aus der I. medizinischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. C. v. Noorden.) Ueber Pneumothoraxtheraphie bei Bronchiektasien. Von k. u. k. Regimentsarzt Dr. Oskar Frank, kommandiert an die Klinik, und Priv.-Doz. Doktor Nikolaus v. Jagić, Assistenten der Klinik 771

Aus der Frauenabteilung (Vorstand: Prof. Peham) und dem pathologisch-histologischen Institut (Vorstand: Professor Albrecht) der Allgem. Poliklinik in Wien. Ueber Ovarialgravidität. Von Dr. Josef Bondi, Assistenten der Abteilung 773

Aus dem Rudolfinerhause in Wien. Beitrag zur Foersterschen Operation bei gastrischen Krisen. Von Dr. Alfred Götzl 777

Ueber die Wassermannsche Reaktion bei Lues und bei Psoriasis vulgaris. Erwiderung auf die Bemerkungen von Privatdozent Dr. Karl Bruck in Breslau. Wiener klin. Wochenschrift 1910, Nr. 18. Von Dr. Gjorgjević und Paul Šavnik, Assistenten der dermatologischen Klinik in Innsbruck. 778

Nekrolog: H Curschmann. Von C. v. Noorden 786

Robert Koch 797

Emil Zuckerkandl. Von Emil Tandler 798

Bewußtsein und Intoxikation. Von Priv.-Doz. Dr. Emil Raimann, Assistenten der k. k. psychiatrischen und Nervenklinik Hofrat v. Wagner in Wien 800

Mitteilung aus dem Stephanie-Kinderspitale zu Budapest. Ueber die praktische Bedeutung der Strasburgerschen Transparenzuntersuchungen bei Hydrocephalus congenitus. Von Prof. Dr. Johann v. Bókay, Direktor des Kinderspitales 808

Aus dem pathologisch-anatomischen Institut Nr. 2 der königl. ungar. Universität in Budapest. (Direktor: Hofrat Prof. O. Pertik.) Beiträge zur Pathologie der Nebennieren. Von Dr. Max Goldzieher, I. Assistenten des Instituts 809

Aus dem Rudolfinerhause in Wien. (Vorstand: Primararzt Dr. Ludwig Moszkowicz.) Ueber protrahierten Aetherrausch. Von Dr. Viktor Schiller, Assistenten und Doktor Johann Micen, Sekundararzt 812

Aus dem patholog.-anatom. Institut der k. k. Universität in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. A. Weichselbaum.) Experimentelle Untersuchungen über Poliomyelitis acuta. IV. Von Dr. C. Leiner und Assistent Dr. R. v. Wiesner 817

Aus der I. gynäkolog. Abteilung des Kaiser Franz Joseph-Ambulatoriums (Vorstand: Dr. Béla Reinitz) und der II. Abteilung für Geschlechts- und Hautkrankheiten im Allgem. Krankenhause (Vorstand: Prof. E. Ehrmann). Ueber das Verhalten der Spermatozoen im weiblichen Genitaltrakt bei Effluvium seminis. Von Dr. Karl Natanson und Dr. Hans Königstein 820

Aus der III. mediz. Klinik in Wien (Vorstand Geheimrat Professor Dr. v. Strümpell) und der Klinik für Kinderkrankheiten (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Th. Escherich). Die Blutgerinnung in ihren biochemischen und klinischen Beziehungen. Von Dr. Hugo Weiß 839

Aus dem Kinderspital der allgem. Poliklinik in Wien. (Vorstand: Priv.-Doz. Dr. F. Hamburger.) Ueber Inkubationszeit. II. Mitteilung. Von Dr. F. Hamburger und Dr. O. Schey 846

Studien über Darmfäulnis. IV. Fäulnis des Pflanzeneiweiß. Von Dr. A. Rodella, Spezialarzt für Magen- und Darmkrankheiten in Venedig 848

Ueber die Beziehungen zwischen dem Umsatz mineralischer und organischer Nahrungsstoffe. Von Prof. Dr. E. Biernacki, Lemberg 850

Aus der mährischen Landesgebäranstalt in Olmütz. (Vorstand: Prof. Dr. Ed. Frank.) Ueber einen mit gutem Erfolge operierten geplatzten Nabelschnurbruch mit großem Bauchwanddefekt und Eventration der Bauchorgane. Von Doktor Richard Marek, Assistenten der Anstalt 854

Aus dem Ambulatorium des Vereines „Kinderambulatorium und Krankenkrippe“ in Prag. (Vorstand: Prof. Doktor Raudnitz.) Ein Blutdruckapparat für die Praxis. Von Dr. Arthur Selig, Franzensbad. 856

Seite

Aus der IV. med. Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses. (Vorstand: Prof. Dr. F. Kovács) und dem chemisch-pathol. Laboratorium der k. k. Rudolfstiftung in Wien (Vorstand: E. Freund). Die Cammidgesche Reaktion bei Gesunden und Kranken. Vorläufige Mitteilung. Von Dr. Albert Herz, gew. Assistenten der Abteilung und Dr. Robert Wilheim, Assistenten des Laboratoriums 888

Aus der III. med. Klinik der Universität Budapest. (Direktor: Prof. Dr. Br. A. v. Korányi.) Beitrag zur klinischen Verwertbarkeit der Diastasemenge in Blutserum und Urin. Von Dr. Julius v. Benczúr 890

Aus der I. med. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. v. Noorden.) Röntgenoskopische Beobachtungen von Eigenpulsation der Hilusschatten und ihrer Verzweigung. Von Dr. Gottwald Schwarz, Leiter des Röntgeninstitutes 892

Aus der dermatologischen und medizinischen Klinik der königl. ungarischen Universität Kolozsvár (Klausenburg). (Direktoren: Prof. v. Marschalko und Hofrat Professor Purjesz.) Ueber die Wirkung des Sublimats bei der Wassermannschen Reaktion. Von Dr. Michael Csiki und Doktor Aladár Elfer, klinischen Assistenten 896

Aus der Kinderabteilung der allgemeinen Poliklinik in Wien. (Vorstand: Priv.-Doz. F. Hamburger.) Ein atypisch verlaufender Fall von Varizellen. Kasuistischer Beitrag zur Frage der gegenseitigen Beeinflussung zweier Infektionskrankheiten. Von Dr Anna Königsberg aus Nikolajew 898

Was leistet der „Viribus unitis-Hilfsverein für Lungenkranke in den österreichischen Königreichen und Ländern“? Eine Kritik. Von Dr. Ludwig Teleky, Privatdozent für soziale Medizin 899

Aus dem Institut für Infektionskrankheiten zu Tokio. (Direktor: Prof. Kitasato.) Die Cuorinseroreaktion zur Diagnose der Syphilis. Von Y. Ternuchy und H. Toyoda 919

Aus der II. chirurg. Abteilung der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Oskar Föderl.) Kasuistische Beiträge zur Herznaht. Von Prof Dr. Oskar Föderl 923

Aus der chirurg. Abteilung des Primararztes Dr. V. Massopust (Ospedale civico), Triest. Ein Fall von geheilter Herznaht. Von Dr. A. de Grisogono, Assistenten der Abteilung . 924

Aus dem Kinderspitale der allgemeinen Poliklinik. (Abteilungsvorstand: Priv.-Doz. Dr. Hamburger.) Ueber Frühsymptome der Serumkrankheit. Von Dr. Rudolf Pollak und Doktor Bernhard Mautner, Assistenten 926

Aus dem I. öffentlichen Kinderkranken-Institut in Wien. (Vorstand: Priv.-Doz. C. Hochsinger.) Bemerkungen über den Habitus tuberculosus im frühen Kindesalter. Von Doktor Josef K. Friedjung 929

Aus dem I. öffentlichen Kinderkrankeninstitute in Wien. Die gesundheitlichen Lebensschicksale erbsyphilitischer Kinder. Von Dr. Karl Hochsinger. 932

Zur Geschichte der Medizin. Der Aber- und Wunderglaube in der Chirurgie früherer Jahrhunderte. Von Eduard Felix Heeger, Greifswald 940

Philipp Jos. Pick. Nekrolog von Alfred Kraus 952

Aus dem pathologisch-bakteriologischen Institut der Landeskrankenanstalt in Czernowitz. Zur Pathogenese der Pellagra. Von Hugo Raubitschek 963

Aus der dermatol. Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden in Wien. (Vorstand: Primarius Dr. Rusch.) Untersuchungen über Psoriasis vulgaris. Von Doktor B. Lipschütz, Assistenten der Abteilung 965

Ueber Ozonieren von Milch. Von Dr. Emil Wiener 967

Aus der Prosektur des k. k. Kaiser Franz Joseph-Spitales in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Heinrich Albrecht). Zur pathologischen Anatomie multipler Lungengummen. Von Doktor Suzuo Shingu, Kioto (Japan) 970

Ueber die Versuche, das Karzinom auf nichtoperativem Wege zu heilen. Von Dr. Ernst Venus, Assistenten der chirurgischen Abteilung der Wiener Poliklinik 972

Bemerkungen zu Báránys „Zeigeversuch“. Von Dr. Moriz Sachs 977

Aus dem k. k. Universitätsinstitute für pathol. Histologie und Bakteriologie. Zur Aetiologie der Enteritis follicularis suppurativa. Von Prof. Dr. Heinrich Albrecht 991

Aus der zweiten chirurg. Klinik des Krankenhauses Coltzea in Bukarest. (Direktor: Prof. Dr. Thoma Ionescu.) Oedeme nach der Operation von Pylorusstenosen. Von Dr. Anza Jianu 994

Aus der Abteilung für Hals- und Nasenkrankheiten der allgem. Poliklinik. (Vorstand: Priv.-Doz. Dr H. Koschier.) Ueber die Radikaloperation der Tonsille. (Tonsillektomie.) Von Doktor Siegfried Tenzer, Assistenten an der Abteilung 998

Eine Spiralprüfungsmethode mit dem Pinsel zur Abgrenzung berührungsanästhetischer und berührungshypästhetischer Hautstellen. Von Dr. Max Löwy, Nervenarzt in Marienbad, früherem klinischen Assistenten der Prager deutschen psychiatrischen Universitätsklinik 1004

Seite

Urologische Abteilung des Ospedale civico, Trieste. (Vorstand: Primararzt Dr. Nicolich.) Ueber die Medulläranästhesie nach Ionescu. Vom Assistenten der Abteilung Doktor P. de Favento 1004

Städt allgem. Krankenhaus Tetschen a. d. Elbe. (Vorstand: Primararzt Dr. A. Greussing.) Stenosierendes Carcinoma rectovaginale, vereiterte karzinomatöse Drüsen in inguine; Hernia cruralis incarcerata. Von Dr. Franz Goldschwend 1005

Zur Geschichte der Blutstillung im Altertum und Mittelalter. Von Eduard Felix Heeger, Greifswald 1006

Aus dem pathologisch-anatomischen Universitätsinstitut in Wien. (Vorstand: Prof. A. Weichselbaum.) Ueber Tuberkuloseinfektion im Säuglingsalter des Meerschweinchens. Von Priv.-Doz. Dr. Julius Bartel, Assistenten am Institute 1025

Aus der III. med. Abteilung des k. k. allgem. Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. H. Schlesinger.) Tetanie im höheren Alter. Von Dr. Karl Wirth, em. Assistenten der Abteilung 1029

Aus der III. mediz. Universitätsklinik in Budapest. (Vorstand: Prof. A. v. Korányi.) Zur Frage der Muskelrigidität als Zeichen zur Erkennung von Lungenkrankheiten. Von Dr. Oskar Ország, Internem der Klinik 1034

Zur Operation der Hypophyse. Von Priv.-Doz. Dr. Johann Fein 1035

Aus der inneren Abteilung des Krankenhauses Kindlein Jesu in Warschau. (Vorstand: Priv.-Doz. Dr. W. Janowski.) Ueber die Immunkörperbehandlung der Lungentuberkulose nach C. Spengler. Von Mieczyslaw Gantz 1036

Aus der I. medizinischen Klinik in Wien. Vorstand: Professor C. v. Noorden.) Zur Beurteilung der Azidosis auf Grund eines einfachen Verfahrens der Ammoniakbestimmung im Harne der Diabetiker. Von Dr. Eugen Marcovici . . 1037

Aerztliche Reiseeindrücke aus Nordamerika. Von Prof. Freiherr A. v. Eiselsberg 1038

Was leistet der „Viribus unitis-Hilfsverein für Lungenkranke in den österreichischen Königreichen und Ländern"? Erwiderung auf den gleichnamigen Artikel des Herrn Priv.-Doz. Dr. Ludwig Teleky in Nr. 24 dieser Wochenschrift. Von Prof. Dr. E. Fronz 1042

Entgegnung auf die Ausführungen des Herrn Prof. Doktor E. Fronz. Von Priv.-Doz. Dr. Ludwig Teleky 1044

Aus der psychiatr.-neurolog. Klinik der k. k. Universität (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Jul. Wagner v. Jauregg) und dem chemischen Laboratorium der Allgem. Poliklinik in Wien (Vorstand: Prof. Dr. J. Mauthner). Ueber Schwankungen im Zuckergehalt des Liquor cerebrospinalis bei psychischen Erkrankungen. Von Dr. L. Hess und Dr. O. Pötzl . . 1065

Aus der geburtshilflichen Universitätsklinik in Innsbruck. (Vorstand: Hofrat Prof. Ehrendorfer.) Zur Kenntnis des Haematoma vulvo-vaginale. Von Dr. J. Reich, Assistenten der Klinik 1069

Aus dem Institut für allgemeine Pathologie der Königl. Universität in Turin. (Direktor: Prof. B. Morpurgo.) Ueber den Einfluß des Alkohols auf luetische Sera hei der Komplementbindungsreaktion. Von G. Satta und A. Donati, Assistenten 1074

Aus dem Lahoratorium der dermatologischen Universitätsklinik in Budapest. (Vorstand: Prof. Dr. Nékám.) Zur Aetiologie der Psoriasis vulgaris. Von Dr. Josef Sellei, Chefarzt an der Charité-Poliklinik in Budapest 1075

Aus der Heilstätte Hörgas bei Graz. Ueber einige neuere Methoden der Anreicherung und Färbung des Tuberkelbazillus. Von Dr. Hermann Trunk, I. Hausarzt der Heilstätte Hörgas 1076

Aus der I. medizinischen Klinik in Wien. (Vorstand: Professor C. v. Noorden.) Zur Beurteilung der Azidosis auf Grund eines einfachen Verfahrens der Ammoniakbestimmung im Harne der Diabetiker. Nachtrag von Dr. Eugen Marcovici 1078

Zur Geschichte der Blutstillung im Altertum und Mittelalter. Von Eduard Felix Heeger, Greifswald 1079

Aus der deutschen dermatologischen Klinik in Prag. (Vorstand: Prof. Dr. Karl Kreibich.) Ueber unerwünschte Nebenerscheinungen nach Anwendung von Dioxydiaminoarsenobenzol (606) Ehrlich-Hata. Von Dr. Karl Bohač und Dr. Paul Sobotka, Assistenten der Klinik 1099

Aus der chirurgischen Klinik der königl. Universität Turin. (Vorstand: Prof. A. Carle.) Beitrag zum Studium der Meiostagminreaktion bei bösartigen Geschwülsten. Von Dr. Severino Verson 1102

Studien über Darmfäulnis. V. Zur Beurteilung der Intensität des Fäulnisprozesses im Darme. Von Dr. A. Rodella, Spezialarzt für Magen- und Darmkrankheiten in Venedig 1104

Ein einfaches und einwandfreies Verfahren zur bildlichen Darstellung von Deformitäten, speziell der Skoliose. Von Dr. Oskar Semeleder-Wien 1105

Ueber einen Fall gleichzeitigen Vorkommens von tabischen gastrischen Krisen und von Tetanie. Von Dr. W. Buettner, Riga 1108

Seite

Ueber Blasenstörungen nach Anwendung des Präparates 606. Erwiderung auf den Artikel von Dr. Karl Bohač und Dr. Paul Sobotka, Assistenten an der dermatologischen Klinik in Prag in Nr. 30 dieser Wochenschrift. Von Geheimrat Ehrlich in Frankfurt a. M. 1131

Aus dem hygienischen Institut der Universität München. (Vorstand: Obermedizinalrat Prof. Dr. Max v. Gruber.) Ueber Opsonine des normalen Aktivserums. Von Doktor Egon Ewald Pribram, Wien 1131

Ueber das Ermüdungsstadium der Pylorusstenose und seine Therapie. Von Dr. S. Jonas, Assistent der Abteilung Hofrat Oser der Wiener Allgem. Poliklinik 1135

Aus der internen Klinik der königl. ungar. Franz Josephs-Universität in Kolozsvár. (Direktor: Hofrat Prof. Doktor S. Purjesz.) Der Wert des spezifischen Komplementbindungsverfahren bei Echinokokkose des Menschen. Von Dr. G. Braunstein 1139

Beitrag zur Kenntnis der Wirkung der Mineralwässer auf den Stoffwechsel bei Menschen. Von Sanitätsinspektor Dr. Markl 1141

Aus der deutschen dermatologischen Klinik in Prag. (Vorstand: Prof. Dr. Karl Kreibich.) Nachtrag zu der Mitteilung: Ueber unerwünschte Nebenerscheinungen nach Anwendung von Dioxydiaminoarsenobenzol (606) Ehrlich-Hata. Von Dr. Karl Bohač und Dr. Paul Sobotka, Assistenten der Klinik 1143

Aus dem Kinderspital der Wiener allgem. Poliklinik. (Vorstand: Priv.-Doz. F. Hamburger. Ueber Inkubationszeit. III. Mitteilung. Von Dr. F. Hamburger und Doktor R. Pollak. 1161

Aus dem Har Moriah Hospital in New York. Der menschliche Duodenalinhalt mit statistischen Vergleichstabellen zu seiner klinischen Beurteilung. Von Dr. M. Groß, Dr. Oefele und Dr. Max Rosenberg 1165

Aus der internen Abteilung des b.-h. Landesspitales in Sarajevo. Ueber die wichtigsten neuen Untersuchungsmethoden zur Prüfung der Pankreasfunktion. Von Prof Doktor L. R. v. Korczyński 1171

Aus der Frauenklinik der königl. Charité zu Berlin. (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Bumm.) Beitrag zur Aetiologie der weiblichen Sterilität. Von Dr. Ernst Runge, Assistenten 1178

Antwort auf obige Erwiderung. Von Dr. Natanson und Dr. Königstein 1179

Aus der Hautabteilung der Krankenanstalt „Rudolfstiftung" in Wien. (Vorstand: Primararzt v. Zumbusch.) Bericht über die bisherigen Resultate der Behandlung der Syphilis mit dem Präparate von Ehrlich-Hata. (120 Fälle.) Von Priv.-Doz. Dr. Walther Pick 1193

Aus der k. k. Universitätsklinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten in Wien (Vorstand: Prof. E. Finger) und dem k. k. Institute für mediz. Chemie in Wien (Vorstand: Hofrat Prof. E. Ludwig). Die Therapie der Syphilis mit Asurol. Von Dr. Hans Rock 1197

Aus dem hygienischen Universitäts-Institut in Lemberg. (Vorstand: Prof. Dr. P. Kučera.) Die Methode der quantitativen Bestimmung des proteolytischen Leukozytenfermentes und über (proteolytischen) „Fermentindex" (Index proteolyticus) der Leukozyten im menschlichen Blute. Von Priv.-Doz. Dr. Maryan Franke 1200

Aus dem Institute für spezielle Pathologie der k. k. Universität Pavia. (Vorstand: Prof. M. Ascoli.) Ueber die Meiostagminreaktion in serösen Ergüssen. Von Dr. Antonio Gasharrini 1206

Berufliche Morbiditäts- und Mortalitätsstatistik. Von Doktor Siegfried Rosenfeld, Wien 1206, 1236, 1323

Aus dem chem.-pathol. Institut der k. k. Krankenanstalt „Rudolfstiftung" in Wien. Ueber die Beziehungen zwischen Tumorzellen und Blutserum. Von Dr. Ernst Freund und Dr. Gisa Kaminer 1221

Aus der II. chirurg. Klinik in Bukarest. Direktor: Prof. Dr. Toma Ionescu.) Die Indikationen der Pylorusausschaltung. Von Dr. Amza Jianu 1223

Aus der II. med. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. v. Neusser.) Die Atropinkur bei Ulcus ventriculi und die Indikationen des Atropins in der internen Medizin. Von Dr. Karl Schick, Aspirant an der Klinik 1229

Aus dem dermato-therapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Dr. Eitner.) Kasuistik über Ehrlich 606. Von Dr. Ernst Eitner 1233

Aus der deutschen dermatologischen Klinik in Prag. (Vorstand: Prof. Dr. Karl Kreibich.) Bemerkungen zu Ehrlichs Erwiderung „Ueber Blasenstörungen nach Anwendung von Präparat 606", in Nummer 30 dieser Wochenschrift. Von Dr. Karl Bohač und Dr. Paul Sobotka, Assistenten der Klinik 1235

Aus dem k. k. Sophienspitale in Wien. Chirurgische Beobachtungen und Erfahrungen aus den Jahren 1902—1908. Die Krankheiten des Halses. Von k. k. Primararzt Dr. Karl Ewald 1249, 1289

Kasuistische Mitteilungen über Pfählung. Von Dr. Felix R. v. Winiwarter, Spitalsdirektor in Oberhollabrunn 1260

Seite

Vergleichende Betrachtungen der Respirations-Quotienten (R.-Qu.) verletzter Pflanzen und Typhuskranker. Von Dr. Konrad Stich, Leipzig 1263

Aus dem dermato-therapeutischen Institut in Wien. (Leiter Dr. Eitner.) Weitere Mitteilungen über Thermopenetration. Von Dr. Ernst Eitner 1263

Aus der II. med. Klinik in Wien. (Vorstand: Prof. v. Neusser.) Behandlung der Malariainfektion mit Enesol „Clin“ und Ehrlichs Dioxydiaminoarsenobenzol. Von Dr. Rudolf Fleckseder, I. Assistenten der Klinik 1279

Aus der Klinik für interne Medizin der königl. ungar. Franz-Joseph-Universität zu Kolozsvár. (Direktor: Prof. Hofrat Doktor S. Purjesz.) Ueber einen Fall von Paratyphus A. Von Doktor Béla Purjesz, Praktikant der Klinik . . 1284

Aus dem physiologischen Institute der Hochschule für Bodenkultur in Wien. (Vorstand: Prof. Durig.) Zur Aetiologie der Pellagra. Von Priv.-Doz. Dr. Walther Hausmann, Assistenten des Institutes 1287

Eduard Henoch, Nekrolog von Escherich 1304

Aus dem Ambulatorium für Haut- und Geschlechtskranke des Priv.-Doz. Dr. M. Oppenheim in Wien. Ueber Quecksilberfestigkeit der Syphilisspirochäten nebst Bemerkungen zur Therapie mit „Ehrlich-Hata 606“. Von Privatdozent Dr. M. Oppenheim 1307

Aus der Lungenkranken-Abteilung der inneren Universitätsklinik zu Kolozsvár. (Direktor: Hofrat Prof. Doktor Purjesz.) Ueber das Vorkommen von Tuberkelbazillen im zirkulierenden Blut. Von Dr. Stephan Acs-Nagy, II. Assistenten der Klinik 1313

Aus dem gewerkschaftlichen Krankenhause in Orlau. Ein Fall von operativer Heilung des Ulcus simplex des Dickdarmes. Von Dr. Josef Gobiet, chir. Ordinarius . . . 1316

Aus dem k. k. Sophienspitale in Wien. Chirurgische Beobachtungen und Erfahrungen aus den Jahren 1902—1908. Die Verletzungen und Krankheiten der Speiseröhre. Von k. k. Primararzt Dr. Karl Ewald 1319, 1351

Ein Rückblick auf die Physiologie in Wien. Aus Anlaß des VIII. Internationalen Physiologenkongresses. Von Sigmund Exner 1335

Die Kontinuität der Funktion der Milchdrüsen. Von Dr. Moriz Schein in Budapest 1337

Zur Lehre von den vaskulären Hypotonien. Von Prof. Doktor Egmont Münzer (Prag) 1341

Aus der ersten Universitäts-Frauenklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Schauta.) Ueber Gerinnung und gerinnungserregende Substanzen bei der Eklampsie. Von Doktor Grigoriu M. Cristea und Dr. Bianca Bienenfeld, Internärzten der Klinik 1347

Aus dem pathologisch-bakteriologischen Institut der Landeskrankenanstalt in Brünn. (Vorstand: Prof. Dr. C. Sternberg.) Zur Technik und klinischen Anwendung des bakteriologischen Typhusnachweises. Von Regimentsarzt Dr. Alfred Weißkopf 1367

Aus dem pathologisch-bakteriologischen Institut der Landeskrankenanstalt in Brünn. Ein Lazerationsbecken. Von Prof. Dr. C. Sternberg 1376

Aus der dermatologischen Klinik des städt. Krankenhauses zu Frankfurt a. M. (Direktor: Prof. Dr. Karl Herxheimer.) Ueber die Einwirkung des Ehrlichschen Arsenobenzols auf die Lues der Kinder mit besonderer Berücksichtigung der Syphilis congenita. Von Dr. Richard Kalb, Assistenzarzt 1378

Aus der I. med. Klinik der königl. ungar. Universität zu Budapest. (Direktor: Hofrat Prof. K. v. Kétly.) Berichte über die Ehrlich-Hatasche Behandlung. Von Doktor A. v. Torday, I. Assistent 1381

Studien über Darmfäulnis. VI. Fäulnisvermögen des acholischen Stuhles. Von Dr. A. Rodella, Spezialarzt für Magen- und Darmkrankheiten in Venedig 1383

Zur Methodik der Blutdruckmessung am Menschen. Von Doktor S. Federn 1384

Rudolf Chrobak † 1403

Zum 100. Geburtstage von Theodor Schwann. Von V. v. Ebner 1404

Aus der I. med. Klinik in Wien. (Vorstand: Prof. Doktor C. v. Noorden.) Ueber die Regulation der Atmung in pathologischen Zuständen. Von O. Porges, A. Leimdörfer und E. Markovici 1406

Aus der I. chirurg. Abteilung des Rochusspitales (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. E. v. Herczel) und dem Röntgenlaboratorium des Stephansspitales (leitender Arzt: Doktor Ernst Fischer), Budapest. Apparat zur konservativen, ambulanten Behandlung der Patella-Olekranon- und Kalkaneusfrakturen. Von Dr. Ernst Fischer 1409

Aus der k. k. Universitäts-Augenklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat E. Fuchs.) Ueber das Vorkommen von Anginen bei der Anwendung von Tuberkulinpräparaten. Von Dr. Richard Krämer 1414

Spätnaht des Nervus ulnaris — 13 Jahre nach der Verletzung. Von Dr. Georg Stiefler, Nervenarzt in Linz 1416

Seite

Zur Klinik der fibrös-sklerotischen Paranephritis. Von Prof. O. Zuckerkandl 1439

Aus dem physiologischen Institut der k. k. Hochschule für Bodenkultur. (Vorstand: Prof. Durig.) Zur Kenntnis der Zuckerausscheidung nach partieller Pankreasexstirpation.) Von Dr. Felix Reach, Privatdozent für Stoffwechselphysiologie an der genannten Hochschule 1441

Ueber Oxydasen und Peroxydasen. Von Prof. C. Kreibich 1442

Aus dem Kaiser Franz Joseph-Jubiläumskrankenhaus der barmherzigen Brüder in Linz. Zur Chirurgie der Gallengänge. Von Primarius Dr. Doberer 1445

Aus der internen Abteilung des b.-h. Landesspitales Sarajevo. (Vorstand: Prof. Dr. L. R. v. Korczyński.) Zirkumskriptes Myxödem bei einem Kretin. Kasuistischer Beitrag von cand. med. Arnold Laufer 1447

Ueber das Verhalten des Oesophagus bei Herzvergrößerung. Von Prof. Dr. F. Kovács, Vorstand der IV. med. Abteilung des Wiener allgemeinen Krankenhauses und Prof. Dr. O. Stoerk, Assistent am Wiener pathol.-anatom. Institut 1471

Aus der biologischen Versuchsanstalt in Wien. Ueber die hereditäre Taubheit und die Gesetze ihrer Vererbung. Von Priv.-Doz. Dr. Viktor Hammerschlag in Wien . . 1476

Aus dem Institute für gerichtliche Medizin der k. k. Universität Graz. (Vorstand: Prof. Dr. J. Kratter.) Zur Kenntnis der Anaphylaxie und Hämolysinvergiftung. Vorläufige Mitteilung von Prof. Dr. Hermann Pfeiffer . . 1484

Aus der Hautabteilung der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien. (Vorstand: Primararzt v. Zumbusch.) Die Behandlung der Syphilis mit dem Präparate von Ehrlich-Hata. (II. Bericht.) Von Priv.-Doz. Dr. Walter Pick . . 1486

Ernst von Leyden. Von R. v. Jaksch 1487

Rudolf Chrobak Von Prof. Dr. H. Peham 1507

Aus der Klinik Schauta. Beitrag zur Klinik der überzähligen abnorm mündenden Ureteren. Von Dr. Robert Cristofoletti, Assistenten der Klinik 1510

Aus dem bakteriologischen Laboratorium des k. u. k. Militärsanitätskomitees in Wien. (Vorstand: Priv.-Doz. Regimentsarzt Dr. R. Doerr.) Ueber eine neue Methode der Konservierung verschiedener Immunsera und Antigene. Vorläufige Mitteilung von Dr. S. Stökel, k. u. k. Oberstabsarzt. 1513

Ueber den Blutbefund der Lymphogranulomatosis (Paltauf-Sternberg), nebst Bemerkungen über die Blutveränderungen bei der Lymphosarkomatosis und der Lymphdrüsentuberkulose. Von Dr. Erich Fabian, I. Assistenzarzt an der chirurgischen Poliklinik der Universität in Leipzig 1515

Aus dem deutschen hygienischen Institut (Vorstand: Hofrat Hueppe) und der deutschen dermatologischen Klinik in Prag (Vorstand: Prof. K. Kreibich.) Ein Beitrag zum Wesen der Wassermannschen Reaktion. Von Dr. H. Guth, Sekundararzt der Klinik. 1519

Aus der Grazer dermatologischen Klinik. (Vorstand: Professor Dr. Matzenauer.) Bericht über 50 mit „Ehrlich-Hata 606“ behandelte Luesfälle. Von Priv.-Doz. Dr. R. Polland und Dr. R. Knaur, Assistenten der Klinik 1521

Aus der dermatologischen Abteilung des Krankenhauses der Wiener Kaufmannschaft (Vorstand.: Prim. Priv.-Doz. Doktor Siegfried Grosz.) Erfahrungen mit „Ehrlich 606“. Von Dr. Julius Fürth 1524

Anatomie und Klinik. Antrittsrede, gehalten am 18. Oktober 1910. Von Julius Tandler 1547

Aus dem staatl.-serotherapeut. Institute in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.) Zur Frage der Blutplattenmethode, Agglutinabilität und Giftbildung frischer Choleravibrionen. Von Prof. R. Kraus und k. k. Regimentsarzt Dr. Fr. Müller 1552

Aus der k. k. deutschen dermatolog. Klinik in Prag. (Vorstand: Prof. Dr. C. Kreibich.) Ein Beitrag zur Wirkungsweise des Ehrlich-Hataschen Arsenpräparates. Von Dr. F. Bardachzi und Dr. E. Klausner. 1554

Aus der mediz. Klinik der königl. Universität Turin. (Vorstand: Prof. C. Bozzolo.) Ueber die Meiostagminreaktion. Von Privatdozent Dr. Ferd. Micheli und Dr. F. Cattoretti 1555

Aus der k. k. dermatologischen Klinik in Prag. (Vorstand: Prof. Dr. Karl Kreibich.) Der histochemische Nachweis der Peroxydase. Von Dr. Richard Fischel, Bad Hall . 1557

Aus dem pathologisch-anatomischen Institute in Wien. (Vorstand: Hofrat Weichselbaum.) Ueber Entwicklungsstörungen der männlichen Keimdrüsen im Jugendalter. Von Dr. Josef Kyrle, Assistenten an der Klinik für Syphilidologie und Dermatologie (Prof. Finger) 1583

Die Uebertragung des Kretinismus vom Menschen auf das Tier. Von Dr. Adolf Kutschera Ritter von Aichbergen, k. k. Statthaltereirat und Landes-Sanitätsreferent in Innsbruck. 1593

Ueber Syphilisbehandlung mit Ehrlichs Heilmittel. Von Professor G. Riehl 1594

Seite

Ueber Syphilisbehandlung mit Ehrlichs Heilmittel. Von Privatdozent Dr. Otto Kren 1596
Aus der ersten chirurgischen Klinik in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Freiherr v. Eiselsberg.) Seltene Indikationsstellung zur Prostatektomie. Von Priv.-Doz. Dr. Hans von Haberer, Assistenten der Klinik 1598
Die klinische Diagnostik des Krebses. Referat erstattet auf der II. internationalen Krebskonferenz zu Paris. Von Hofrat Prof. R. Paltauf 1623
Xanthelasma und Ikterus. Von Prof. Dr. F. Chvostek . . . 1630
Aus der II. geburtshilfl. Klinik in Wien. (Vorstand: Prof. E. Wertheim. (Temporäre Sterilisierung der Frau. Von Dr. Constantin J. Bucura, Privatdozent für Geburtshilfe und Gynäkologie, Wien 1635
Ueber den Einfluß der Menstruation auf die neuro-psychische Sphäre der Frau. Von Dr. Josef v. Jaworski, Frauenarzt in Warschau 1641
Aus dem 26. Garnisonsspital in Mostar. (Kommandant: Dr. L. Steinitzer, Oberstabsarzt I. Kl.) Ueber einen Fall von nicht hysterischer, periodischer Lähmung. Von Dr. Michael Sugár, Interner der III. med. Klinik zu Budapest 1643
Carl v. Sigmund. Gedenkrede, gehalten in der Sitzung der Wiener dermatologischen Gesellschaft vom 9. November 1910, zur Erinnerung an dessen 100. Geburtstag. Von Prof. Finger 1643
Die Behandlung der Syphilis mit Ehrlichs Arsenobenzol. Von Prof. Finger in Wien 1667
Aus dem gewerkschaftlichen Krankenhause in Orlau. Beiträge zur operativen Behandlung der akuten und chronischen Pankreatitis. Von Dr. Josef Gobiet, chir. Ordinarius 1672
Aus der chirurgisch-orthopädischen Abteilung der Universitätsklinik in Graz. (Leiter: Priv.-Doz. Dr. H. Spitzy.) Ein Fall von gleichzeitiger Entzündung des Blinddarmes und des Meckelschen Divertikels. Von Dr. Leopold v. Mayersbach, Sekundararzt 1681
Studien über Darmfäulnis. VII. Zur Isolierung der Buttersäurebildner aus den Fäzes. Von Dr. A. Rodella, Spezialarzt für Magen- und Darmkrankheiten in Venedig . . 1683
Nikolai Iwanowitsch Pirogoff. Zum hundertsten Geburtstag. Von Alex. Fraenkel 1684
Zu Herrn Dr. Josef Kyrles: Entwicklungsstörungen der männlichen Keimdrüsen im Jugendalter. Von Dr. Alfred Adler, Wien. 1685
Erwiderung auf vorstehende Bemerkung. Von Dr. J. Kyrle 1686
Aus der chirurgischen Universitätsklinik (Vorstand: v. Braunann) und aus der Nervenklinik in Halle a. S. Ueber die operative Druckentlastung des Gehirnes bei Tumoren und anderen Gehirnkrankheiten. Von Prof. G. Anton, Halle a. S. 1703
Aus dem pathologisch-anatomischen Universitätsinstitut in Wien. (Vorstand: Prof. A. Weichselbaum.) Ueber Bildungsfehler und Geschwülste. Ein Beitrag zur Frage der „pathologischen Rasse". Von Priv.-Doz. Dr. Julius Bartel, Assistent am Institute, med. Karl Einäugler und med. Viktor Kollert 1705
Ein Beitrag zur Kenntnis der Entstehungsweise der Herzhypertrophie bei der Beriberi-Krankheit. Von Doktor X. Tanaka, Professor an der mediz. Hochschule zu Osaka in Japan 1710
Aus der dermatologischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Gustav Riehl.) Ueber Mikrosporie. Von Dr. Max Schramek 1712
Aus der chirurg. Abteilung des Rothschildspitales in Wien. (Vorstand: Prof. Otto Zuckerkandl.) Radiumbehandlung eines Prostatasarkoms. Von Dr. Rudolf Paschkis, Assistenten und Dr. Wilhelm Tittinger 1715
Ein Statut für die Wiener k. k. Krankenanstalten. Von Sanitätsrat Dr. Eugen Hofmokl, Direktor der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien 1716
Antrittsvorlesung gehalten von Prof. F. Dimmer bei der Uebernahme der Lehrkanzel der I. Augenklinik in Wien 1739
Aus der II. Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten des Allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: a. o. Professor S. Ehrmann.) Sensibilitätsstörungen bei Vitiligo. Von Dr. Hans Königstein, Abteilungsassistenten 1745
Aus der III. mediz. Klinik in Budapest. (Vorstand: Prof. Dr. Baron Alexander v. Korányi.) Ueber das Zählen der eosinophilen Zellen nach der Dungerschen Methode. Von Dr. Arnold Galambos 1748

Seite

Aus der II. chirurgischen Klinik, in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Hochenegg.) Ein geheilter Leberschuß. Von Doktor Hans Finsterer, Assistenten der Klinik. 1749
Die diagnostische Verwendung des monochromen und Quecksilberlichtes in der Medizin. Von Priv.-Doz. Dr. Leopold Freund 1751
Aus der II. medizinischen Klinik in Wien. (Hofrat Professor Dr. E. v. Neusser.) Riesenzellen im Harnsedimente bei Urogenitaltuberkulose. Von med. Hans Steindl, Hospitant der Klinik 1752
Angelo Mosso †. Von Durig 1753
Die Frage der Impfbelehrung. Von R. W. Raudnitz-Prag 1754
Erwiderung auf die Arbeit: Der histochemische Nachweis der Peroxydase von Dr. Richard Fischel, Bad Hall in Nr. 44 dieser Wochenschrift. Von Priv.-Doz. und Prosektor Dr. W. H. Schultze in Braunschweig 1755
Entgegnung. Von Dr. Richard Fischel 1755
Tuberkulose. Von Dr. M. Weisz 1755
Aus der bakteriologischen Abteilung der Farbwerke zu Höchst am Main. Die Ursache der Krebserkrankung. Von Dr. Alfred Jaeger, Frankfurt am Main 1779
Pathologie und Frühdiagnose der Bleivergiftung. Von Professor Dr. Maximilian Sternberg in Wien 1789
Aus der I. mediz. k. k. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof Dr. C. v Noorden.) Electropathologica. Von Priv.-Doz. Dr. S. Jellinek 1792
Aus der Heilstätte Hörgas in Steiermark. Versuche über die Wirksamkeit innerlich gegebener Tuberkelbazillenpräparate. Von Prof. Dr. Th. Pfeiffer und Dr. J. Leyacker 1797
Aus der inneren Abteilung des Landeskrankenhauses zu Klagenfurt (Vorstand: Dr. Karl Pichler.) Ein Fall von Fraktur des Dens epistrophei. Von M. U. C. Georg Weinländer 1799
Zur Anwendung des Arsenobenzols in der Privatpraxis. Von Dr. Ernst Glass 1801
Aus der psychiatrisch-neurologischen Klinik (Vorstand: Professor Dr. J. Wagner v. Jauregg) und der I. med. Klinik (Vorstand: Prof. Dr. C. v. Noorden) in Wien. Ueber Funktionsprüfungen der vegetativen Nervensysteme bei einigen Gruppen von Psychosen. Von Dr. O. Pötzl, Priv.-Doz. Dr. H. Eppinger und Dr. L. Hess . . . 1831
Aus der königl. medizinischen Klinik in Genua. (Vorstand: Prof. Edoardo Maragliano) Neue Beiträge zur Diagnostik der Krankheiten der hämatopoetischen Organe mittels Probepunktion des Knochenmarks. Von Prof. Giovanni Ghedini 1840
Aus der Prosektur (Vorstand Hofrat Prof. Dr. Richard Paltauf) und der Hautabteilung (Primarius Dr. Leo Ritter v. Zumbusch) der k. k. Rudolfstiftung in Wien. Versuch einer quantitativen Auswertung luetischer Sera auf die Intensität ihrer komplementbindenden Eigenschaft gegen alkoholischen Herzextrakt. Von Dr. Emil Epstein . . . 1847
Aus dem Röntgenlaboratorium der I. med. Universitätsklinik in Wien (Vorstand: Prof. v. Noorden.) Ueber einen typischen Röntgenbefund am Herzen Fettleibiger und dessen anatomische Grundlage. Von Dr. Gottwald Schwarz 1850
Riesenzellen im Harnsedimente bei Urogenitaltuberkulose. Von med. Hans Steindl, Hospitant der Klinik 1852
Franz König. Von Prof. Alex. Fraenkel 1852
Johann Fritsch. Von Dr. E. Reimann 1853
Ueber Kretinismus unter den Juden. Von Bezirksarzt Dr. Arnold Flinker in Czernowitz 1871
Der Scharlach und dessen Weiterverbreitung. Von Dr. Heinrich Kokall, Stadtphysikus in Brünn 1874
Aus der I. chirurgischen Klinik in Wien. (Vorstand: Professor Freiherr v. Eiselsberg.) Ein Beitrag zu den Eiterungen nach subkutanen Nierenverletzungen. Von Dr. Josef v. Winiwarter, Operateur der Klinik. 1877
Zur Diagnose des Duodenalgeschwüres. Von Dr. med. M. Groß, New York 1881
Aus der k. k. klinischen Universitäts-Ohrenklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Dr V. Urbantschitsch) Bemerkungen zur Frage der Erkrankung des Gehörapparates nach Behandlung mit Arsenobenzol. Von Dr. Oskar Beck . . 1882

Sachregister.

O. = Originalien. — R. = Referate. — Z. = Aus verschiedenen Zeitschriften. — V. = Vereine.

Seite

A.

Aberglaube und Wunderglaube in der Chirurgie früherer Jahrhunderte. Von Heeger (O.) 940
Abführmittel und Verdauungsbewegung (Z.) 408
Abortus, Berechtigung des künstlichen. Von Polag (R.) 400
— — — — (V.) 1192
Abstammungslehre, Stand der. Von Plate (R.) 1228
Abstinenz, Irrtümer der (Z.) 1274
Acanthosis nigricans. (V.) 1732
Achylia gastrica, Pylorusinsuffizienz und Coliflora im Magen bei. Von Fleckseder (O.) 730
Acidosis im diabetischen Harn, Bestimmung der. Von Marcovici (O.) 1037, 1078
Adalin, Ueber (Z.) 1810
Adam Stockessche, Krankheit (V.) . . . 455
Addison, Hypoglykämie bei (Z.) 599
— Pseudoperitonitis bei (Z.) 407
— Zur Pathologie des (Z.) 1329
Adenokarzinom mit Schleimhautmetastasen (Z.) 298
Aderlaß bei Kreislaufstörungen (Z.) . . 1087
— und Transfusion (Z.) 366
Aderlasses für die innere Medizin, Bedeutung des (Z.) 1453
Adipositas, Behandlung der. Von K. Wagner (O.) 388
— dolorosa (V.) 989
Adrenalin als Gegengift gegen Strychnin. Von Januschke (O.) 284
— Dauerinfusion (Z.) 1688
— Selbstvergiftung mit (V.) 1278
— ungefährlich, ist die Infusion von (Z) 1565
Adrenalinämie. Von Selzer und Wilenko (O.) 586
Adsorption, Ueber (V.) 307
Aerophagie, Magenfisteln wegen (V.) . . 988
Aethernarkose, Bedenken gegen die intravenöse (Z.) 1050
— Intravenöse (Z.) 948
Aetherrausch, Protrahierter. Von V. Schiller und Micen. (O.) 812
Aethyloform als Anästhetikum (Z.) . . . 559
Afters, Fermentgehalt der Stühle bei Erkrankungen des (V.) 1432
Agglutination und Darmbakterien (V.) . 308
Agrammatismus, Lokalisation des (V.) . 270
Akne arteficalis (V) 1022
— teleangiektodes (V.) 957, 1095
Akromegalie, Chirurgie der (V.) . . . 1427
— und Dementia (V.) 37
— Infantile (Z) 1570
Aktinomykose des Genitales. (V.) . . . 1500
— der Lunge (V.) 1437
— des Felsenbeines (V.) 225
Akustik, Diagnostische. Von Geigel (R.) 513
Akustikustumoren, Chirurgie der (V.) . 301
Albinismus, Fall von (V.) 955
Albuminurie bei Meningealblutungen (Z.) 70
— bei Nephritikern, Orthotische (V.) . . 1017
— Digestive (Z.) 1304
— Experimentelle (Z.) 640
— Orthotische (V.) 343, 418
— — Von Götzky (R.) 1720
— — Einseitige (Z.) 950
— Regulatorische (Z.) 1567
— Ueber (V.) 914
— und Kriechübungen, Lordotische (Z.) 1651
— und Schulhygiene (V.) 1830
Alkohol, Desinfektion mit (Z.) 1012
Alkohols, Belebende Wirkung des (Z.) . 1389
Alkoholdeliranten, Residualwahn bei (Z) 1301
Alkoholikern, Die Pupillenanomalien bei (Z.) 1273
— Magen und Darm bei (Z) 406
Alkoholiker, Opiumsitte. Von Holitscher (R.) 1145
Alkoholismus, Chronischer (Z.) . . 1807, 1858
— und Arbeiterversicherung (Z.) . . . 481
Alkoholneuritis, Infantile (Z.) 1886

Seite

Alkoholwirkung auf luetische Sera bei der Komplementbindungsreaktion. Von Satta und Donati (O.) 1074
Allergieabnahme bei Masern (V.) . . . 875
Alopecia areata (V.) 488, 524
Alopezie, Fälle von (V.) 115, 488
Altersphthise (Z.) 479
Amastie und Bradydaktylie (Z.) 1766
Amenorrhoe und tertiäre Syphilis (Z.) . 1243
Amenyl, Ueber (Z.) 67
Ammenwahl, Bedeutung der Wassermannschen Reaktion der Milch für die (Z.) 1455
Amputution, Fötale (V.) 150
Anaemia splenica im Kindesalter (Z.) . . 642
— — und Infektionskrankheiten (Z.) . 1692
Anämie, Behandlung der perniziösen (Z.) 370
— mit Blutinjektionen, Behandlung der (Z.) 1010
— und Hyperämie, Lokale (V.) 607
Anämien, Die sekundären (V.) . . 793, 836
Anämische Atemstörungen (V.) 837
Anästhesie, Lokale. Von A. Schlesinger (R.) 1386
— Sakrale (Z.) 713, (V) 1469
— Unglücksfälle bei örtlicher (Z.) . . . 25
— Venöse (Z.) 145, 1429
Anästhetika auf die Haut, Einwirkung der (Z.) 1014
Anaphylatoxin (V) 1023, 1024
Anaphylaxie beim Karzinom des Menschen. Von Prof. Kelling (O.) . . . 425
— (V.) 415, 647
— des Magensaftes (Z.) 1365
— mit Eiweiß von Linsen (Z.) 331
— Ueber. Von Biedl und Kraus (O.) . . 385
— — (V.) 1023, 1024
— Uebergang auf das Kind (Z.) 1887
— und Hämolysinvergiftung. Von H. Pfeiffer (O.) 1484
— Wesen und Bedeutung der (V.) . . 1621
Anatomie und Klinik. Von J. Tandler (O.) 1547
Aneurysma arterio-venosum des Sinus cavernosus (V.) 912
— der Aorta ascendens (V.) . . . 307, 1018
— — Bauchaorta (Z.) 823
— — Carotis externa (V.) 339
— dissecans der Aorta (V.) 378
— Elektrotherapie des (Z.) 1657
— und Gelenksrheumatismus (Z.) . . . 482
Angina bei Tuberkulinimpfung. Von R. Krämer (O) 1414
— pectoris, Aetiologie und Behandlung der (Z.) 826
— Therapie der (Z.) 1150
Angiofibrom (V.) 521
Angstzustände und deren Behandlung. Von Steckel (R.) 441
Ankylostomiasis in Oesterreich (Z.) . . 1363
Anomaloskop (V.) 1278
Antiformin, Anwendung des (Z.) 1089
Antigen-Antikörperreaktion, Die (V.) . . 455
Antikörperbildung und Wärmestichhyperämie (Z.) 1426
Antimon, Gesundheitsschäden durch (Z.) 1887
Antistreptokokken-Serumbehandlung (V.) 762
Antitoxinwirkung, Mechanismus der (V.) 1024
Antitrypsinbestimmung, Bedeutung der (Z.) 1563
Antitrypsinbehandlung, Bedeutung der (Z.) 1655
Antrittsvorlesung. Von Prof. Dimmer (O.) 1739
Anurie, Ein Fall kalkulöser. Von Prof. A. Fraenkel (O.) 58
Anus sacralis, Schlußfähiger (Z.) . . . 869
Aorta, Elastingehalt der (V.) 917
— Erweiterung der (V.) 419
— Ruptur der (V.) 34
Aphasie, Rückbildung der sensorischen (Z.) 221
— Transkortikale (V.) 379, (Z.) . 1274, 1577
Apocynum canabinicum (Z.) 65
Apomorphin, Unreines (Z.) 257
Appendix, Geschwulst der (V.) 647
— Palpation der (V.) 570, (Z.) 1214
— Sogenanntes Karzinom der (V.) . . . 684
Appendix, Karzinom der (V.) 1022
— Pseudokarzinom der (Z.) 1088

Seite

Appendixdurchbruches, Spontanheilung eines (V.) 647
Appendixdyspepsie (Z.) 599
Appendizitis, Beziehung zwischen Frauenkrankheiten und (Z.) 1332
— Chirurgie der (V.) 650
— des Alters (V.) 1057
— Die traumatische (Z.) 753
— Herabsetzung der Mortalität bei (Z.) . 1298
— Endemie von (Z.) 983
— Foudroyante (Z.) 144
— Linkseitige (Z.) 331
— nach Ovariotomie (Z) 1012
— Pfortaderthrombose nach (Z.) . . . 259
— Spätoperation der (Z.) 68
— und Ruptur der Tube (Z.) 784
— und Adnexerkrankungen (V.) . . . 527
— — Schwangerschaft (Z.) . . . 332, 1423
— — weibliches Genitale (V.) . . 650, 683
— Zug- und Druckschmerz bei (Z.) . . 261
— Zur (V.) 527
Appendizitisbehandlung, Interne (Z.) . . 1214
Appendizitisoperation, Blutungen nach (Z.) 672
Arbeiten aus dem neurologischen Institut in Wien. Von Obersteiner (R.) . . . 1295
Arbeitsschutz für Jugendliche und Frauen, Gesetzlicher. Von E. Hofmokl (O.) 587, 632, 666
Areflexie der Kornea (Z.) 1302
Argentinischem Fleisch, Versorgung mit (V.) 1665
Argentum nitricum auf Granulationen, Wirkung des (Z.) 1391
Arsazetin, Nebenwirkungen des (Z.) . . 482
Arsen bei Nervenkrankheiten (Z.) . . . 1458
Arsenausscheidung bei Anwendung von Ehrlich 606 (Z.) 1563
Arsenbehandlung der Nervenkrankheiten (Z.) 596
Arsengebrauch, Hautveränderung nach (V.) 1633
Arsenobenzol, Behandlung mit (V.) . . 1869
— Ikterus nach (V.) 1869
Arsenobenzol in der Privatpraxis. Von E. Glass (O.) 1801
— Intravenöse Anwendung von (Z.) . . 1885
— Nekrosen nach (V.) . . 1769, 1776, 1891
— Neuritis optica nach (V.) 1823
— Ohrerkrankung nach. Von O Beck (O.) 1882
— Tödliche Dosis nach (V.) 1894
Arsenpräparat Ehrlich 606 (Z.) 709, (V.) 720
Arteria hepatica, Unterbindung der (Z.) . 754
Arteriennaht der Femoralis (Z.) . . 639, 1454
Arteriosklerose, Anfangserscheinungen der zerebralen. Von A. Pick (R.) . . 1648
— Blutkreislauf bei (V.) 455
— Erscheinungen der zerebralen. Von M. Herz (O.) 159
— Klimakterische (Z.) 515, 1184
— Pathologie und Therapie der. Von Ploos v. Amstel (R.) 980
— Ueber (V.) 918
— Zerebrale (V.) 113
Arthritis deformans, Aetiologie der. Von Wolkenberg (R.) 1181
— Sporotrichotische (Z.) 483
Arzneidrogen. Von Zörnig (R.) 141
Arzneiexantheme (Z) 1537
Arzneimittellehre, Lehrbuch der. Von Tappeiner (R.) 1385
Arzneitherapie der Gegenwart. Von Kahane (R.) 1212
Arzt und Apotheker (V.) 1130
Askaridiasis (Z.) 1302
Askariden, Darmverschluß durch (Z) . 1859
Asphyxie, Sauerstoffinjektionen nach (Z.) 1765
Asthma, Adrenalin bei akutem (Z.) . . 755
— bronchiale, Behandlung des (V.) 990, (Z.) 1652
— — Physikalische Behandlung des (Z.) 1691
— Ueber (V.) 420
Aszites mit Kollargol, Behandlung des (Z) 982
Atemkuren. Von Hughes (R.) 1602
Athetose (V.) 492
— Pathologie der (V.) 1830

Seite

Atmen, Sakkadiertes (Z.) 1493
Atmung, Einseitige Sistierung der (V.) . 1438
— in pathologischen Zuständen, Regulation der. Von Porges, Leimdörfer, Markovici (O.) 1409
Atoxyl, Vergiftung mit (Z.) 294
Atoxylamblyopie, Pathologie der (Z.) . 1609
Atresia pylori (V.) 647
Atrophia cutis idiopathica (V.) 116, 956, 1891
— — maculosa (V.) 955, 956
Atrophie der Schulter (V.) 1614
Atropin bei Magengeschwür. Von K. Schick (O.) 1229
Atropinwahnsinn (Z.) 980
Auge, Fremdkörper im (V.) 1023
Auges, Berufskrankheiten des. Von Hirsch (R.) 1450, 1883
— im Kindesalter, Krankheiten des. Von Peters (R.) 1450
— Mikroskopische Untersuchungen des. Von Greeff (R.) 1450
— Normale Histologie des (V.) 35
Augenärztlichen Therapie, Wege der. Von Darière (R.) 1010
Augendiagnose und Kurpfuschertum. Von Seligmann (R.) 1449
Augenerkrankungen nach Ehrlich-Hata behandelt, Luetische (V.) 1870
Augenheilkunde, Alttuberkulin und (Z.) 480
Augenheilkunde, Lehrbuch der. Von E. Fuchs (R.) 1647
Augenhygiene für den Staat, Bedeutung der. Von Heilborn (R.) 1449
Augenklinik zu Stockholm, Aus der. Von Widmark (R.) 1009, 1451
Augenkrankheiten, Behandlung skrofulöser (Z.) 258
— Nichtmedikamentöse Behandlung der. Von Hirtel (R.) 1008
Augenleiden Aegyptens, Die. Von Meyerhoff (R.) 1008
Augenlids, Angeborenes Ektropium des oberen (Z.) 220
Augenuntersuchung bei Allgemeinkrankheiten. Von Heine (R.) 1450
Auskultationsphänomen, Postmortales (V.) 1894
Autochrombilder (V.) 1400, 1580
Autochromverfahren in der Medizin (V.) 149
Autointoxikation (V.) 570
Autoserotherapie (Z.) 1423
Autospermotoxine (Z.) 982
Azeton-Alkoholdesinfektion (Z.) 333
Azetylsalizylsäure, Wirkung der (V.) . . 1868
Azureosin, Schnellfärbung mit (Z.) . . 1858

B.

Bad, Wärmeregulation im (V.) 835
Bäder, Wirkung gashaltiger (Z.) . . . 1654
Badeorte in Galizien, Ueber (V.) . . . 186
Badewesen, Das antike. Von Sudhoff (R.) 671
Bakterien, Resistenzunterschiede der (V.) 1545
Bakterienausscheidung durch Harn und Galle (V.) 1438
Bakteriologie des täglichen Lebens. Von Jaeger (R.) 215
— und Protozoologie. Von Kißkalt und Hartmann (R.) 215
Bakterium coli im Wasser. Bewertung des (Z.) 1363
— — Nachweis des (Z.) 1690
Balkenmangel (Z.) 1332
Bandscheiben, Verletzungen der. Von Schlosser (O.) 83
Barlowschen Krankheit, Diagnostik und Therapie der. Von Chvostek (O) . . 191
Basedow, Chirurgie des (Z.) 1118, (V.) 1660, 1731
— Differentialdiagnose des. Von R. Stern (R.) 328
— Fettstühle bei (V.) 759
— Frühdiagnose des (Z.) 1121
— Intravenöse Chemotheraphie des (Z.) 1087
— Jod (V.) 649
— Lymphozytose bei (Z.) 866
— formes frustes bei (Z.) 1765
— Prognose des (Z.) 1763
— Ueber. Von Federn (O.) 580

Seite

Basedow, Ueber. Von Sattler (R.) . . . 1009
— Zuckerharn bei (Z.) 1246
Basedowexophthalmus, Beeinflussung des (Z.) 1691
Basedowscher Krankheit, Fall von (V.) 229, 377
Bauches nach Operationen, Einfluß der Erwärmung des (Z.) 1187
— Palpation des (Z.) 948
— Stichverletzungen des (V.) 1580
Bauchdecke, Ursachen der Spannung der (V.) 1438
Bauchdeckennähte, Verstärkung der (Z.) 259, (V.) 721
Bauchfelltuberkulose, Behandlung der (V.) 761
— Serumtherapie der (Z.) 712
Bauchgeschwülste, Diagnose der. Von Sacconaghi (Z.) 979
Bauchhöhle, Drainage der (V.) 185
— Resorption in der (Z.) 181
Bauchorgane, Palpation der. Von Hausmann (R.) 979
Bauchwandhernien, Plastik bei (Z.) . . 713
Bauchwandverletzungen, Blutungen bei (V.) 1438
Baunscheidtismus, Hauterscheinungen nach (V.) 76
Bazillenträger (V.) 1190
— für Irrenanstalten, Gefahr der (Z.) . 1806
Bazillus faecalis alcaligenes (Z.) . . . 370
Beckens, Anatomie des weiblichen (V.) 1499
— Entwicklungsstörungen des (V.) . . 1470
— Luxation des (V.) 1580
Beckenformen, Die pathologischen. Von Breus und Kolisko (R.) 1081
Beckenknochen, Halbseitiger Schwund der (V.) 911
Beckenniere und Schwangerschaft, Angeborene. Von Prof. J. Halban (O.) 125
Befruchtung, Seltene (Z.) 596
Benzoesäure, Wirkung der. Von Gerlach (R.) 365
Berger, Christian Johann. Von Ingerslev (R.) 1452
Beriberi, Nerven und Muskeln bei. Von Aoyagi (R.) 1357
— über Herzhypertrophie bei. Von Professor Tanaka (O.) 1710
Bewußtsein und Intoxikation. Von S. Raimann (O.) 800
Bibliotheksbericht (V.) 451
Bindehaut Bakteriologie der (V.) . . . 419
— Sarkom der (V.) 834
Bilharziaerkrankung, Fall von (V.) . . 1579
Biochemischen Arbeitsmethoden, Handbuch der. Von Abderhalden (R.) . . 1687
Biologie, Allgemeine. Von Hertwig (R.) . 943
— der Menschen. Von Saxl und Rudinger (R.) 1688
Bizeps, Ruptur des (Z.) 371
Blasenblutungen, Variköse (Z.) 825
Blasenektopie, Behandlung der (Z.) . . 1389
Blattern in Allenberg (Z.) 1216
Bleilähmung (V.) 873
— Atypische (V.) 1829
Bleiresorption aus Projektilen (Z.) . . . 1389
— Zur Pathologie und Frühdiagnose der. Von Prof. M. Sternberg (O.) 1789
Bleivergiftung, Behandlung der (Z.) . . 1217
— Blutbefunde bei (Z.) 1272
— durch die Bettstelle (Z.) 1493
— Lokalisation der Bleiablagerung bei (Z.) 1562
— Punktierte Erythrozyten bei (V.) . . 914
Blennorrhoe eines paraurethralen Ganges (V.) 1093
— der Augen (V.) 1499
Blennorrhoea neonatorum, Prophylaxe der. Von Prof. Dimmer (O.) 1739
Blick, Der böse. Von Seligmann (R.) . . 671
Blindheit, Zerebrale (V.) 79, 492
Blutegeln, Haltbarkeit der Mikroorganismen in (V.) 1024
Blutergelenkes, Behandlung des (Z.) . . 1124
Blutes, Beschaffenheit des kindlichen (V.) 271
— Viskosität des. Von Determann (R.) . 1268
Blutbefunde bei Konstitutionskrankheiten der Kinder (V.) 271
— — Schwangerschaftstoxämien (Z.) . 1763

Seit

Blutdruck im Kindesalter (Z.) 1393
Blutdruckapparat. Von Selig (O.) . . . 856
Blutdruckerkrankungen (V.) 720
Blutdruckmessung bei Geisteskranken (Z.) 257
— Zur. Von P. Federn (O.) 1384
Blutdrucksteigerung, Ueber 918
Blutgefäße, Funktion der peripheren. Von M. Franke (O.) 347
Blutgerinnung (V.) 681
— in ihren biochemischen und klinischen Beziehungen. Von H. Weiß (O.) . . 839
Blutleere Die Technik der künstlichen (Z.) 29
— nach Momburg (Z.) 1728
Blutnachweis im Mageninhalt (V.) . . . 569
— zu forensischem Zweck (V.) 606
— Ueber (Z.) 1857
Blutschwitzen Hysterisches (Z.) 1273
Blutstillung bei Gehirnoperationen (Z.) 1362
— in der Chirurgie, Prophylaktische (Z.) 949
— im Altertum und Mittelalter. Von Heeger (O.) 1006, 1079
Bluttransfusion (Z.) 1423
Blutung, Diapedesis bei (Z.) 1330
Blutungen, Behandlung der (V.) 1503
Blutuntersuchung, Forensische. Von Leers (R.) 1047
— nach Halogensalzedarreichung (Z.) 517
Blutveränderung, Syphilitische (V.) . . 384
Blutzellen, Atlas der. Von Pappenheim (R.) 364
Bolus alba als Infektionsträger (Z.) . . 1390
— — Verwendung von (Z.) 1859
Bradykardie, Hypotonische (V.) 759
— — Von M. Herz (O.) 768
Bromretention, Ursachen der (Z.) . . . 1690
Bromakne (V.) 954
Bromoderma (V.) 381
Bromretention und Chlor (Z.) 1298
Bromsilberpapier, Vergrößerung auf. Von Löscher (R.) 171
Bromural, Ueber (Z.) 1531
Bronchien Fremdkörper in den (V.) . . 645
Bronchiolitis obliterans nach Diphtherie (Z.) 332
Bronchitis Menthol-Eukalyptus bei (Z.) 983
— fibrinosa (V.) 1736
— Intrabronchiale Injektionen bei eitriger (Z.) 1570
— Zur endobronchialen Therapie der (V.) 990
Bronchoskopie. Von Brünnings (R.) . . 476
— Technik der (V.) 1664
Bronchus und Oesophagus, Verbindung zwischen (V.) 645
Bronzediabetes (Z.) 1567
Brown-Sequardsche Lähmung (V.) . . . 1060
Brustdrüse. Geschwülste der männlichen (Z.) 110
Brustkinder, Schlecht gedeihende (Z.) . 782
Brustkrankheiten, Chirurgie der. Von Beck (R.) 781
Bulbärparalysen, Infantile (V.) 1543
Bulbi, Kugeleinheilung bei Evisceratio (V.) 1277

C.

Calcaneussporn, Der (Z.) 711
Cammidgesche Reaktion, Die (V.) 36, (Z.) 1423
— — bei Gesunden und Kranken. Von A. Herz und R. Willheim (O.) . . . 880
— — — Kindern (Z.) 1301
Cavum Retzii, Sarkom des (V.) 306
Cervixstumpfes, Karzinom des (Z.) . . . 1086
Chemie, Einführung in die. Von Ostwald (R.) 366
— Lehrbuch der physiologischen. Von Hammarsten (R.) 670
— und Rechtspflege. Von Dennstedt (R.) 1490
— Ueber die Grundbegriffe der physikalischen (Z.) 1495
Chemotherapie, Allgemeine (V.) 720
— der Spirillosen (V.) 720
— Zur. Von P. Ehrlich (R.) 1560
Chinins im Körper, Ablagerung des (Z.) 372
Chinintod, Ueber (Z.) 75
Chirurgie, Atlas der speziellen. Von Sultan (R.) 1387
— Kleine. Von Tuffier und Desfosses (R.) 1386

Seite

Chirurgische Eingriffe bei inneren Krankheiten. Von Schlesinger und Schnitzler (R.) 903
Chloralhydrat in der Lokaltherapie (Z.) 69
Chloroformtod, Protrahierter (Z.) . . . 297
Chlorose, Senile (Z.) 1539
— Ueber (Z.) 1182
Chlorsaures Kali zur Serumdiagnose (Z.) 105
Choanalatresie, Einseitige (Z.) 179, (V.) 384
Choledochusplastik, Transduodenale Drainage bei (V.) 1438
Choledochusverschluß, Chronischer (V.) 1129
Cholelithiasis, Die. Von Aschoff und Bachmeister (R.) 706
Cholera asiatica, Bedeutung der Nitrite für die (Z.) 27
— — Behandlung (Z.) 1764
— — Impfung gegen (Z.) 1330
— — Serumbehandlung der (Z.) . . . 24
— — in Mähren (V.) 1664
— — Verbreitung und Bekämpfung der (Z.) 1808
Cholerabehandlung mit Serum (Z.) . . 1813
Choleranährböden, Elektive (Z.) 1012
Cholerastämme, Virulenz der (Z.) . . . 294
Cholerastühle und Komplementbindung (Z.) 340
Choleravibrionen, Blutplattenmethode, Agglutinabilität und Giftbildung frischer. Von R. Kraus und Fr. Müller (O.) 1552
Cholesteatomtumors, Operation eines (V.) 1613
Chondrodystrophie (V.) 1436
Chondrom der Brustwand (V.) . . . 1192
Chondrome der Gelenke (V.) 1436
Chorea, Huntingtonsche (Z.) 219
— Posthemiplegische. Von Economo (O.) 429
— Psychose (Z.) 218
— Serumbehandlung der (V.) 1189
Chorioepithelion (V.) 1128
Chrobak Rudolf 1403
— — Nachruf. Von S. Exner 1460 (V.) 1541
— — Von H. Peham (O.) 1507
Chromophotogramme (V.) 1615
Chylurie (Z.) 781
Claudicatio intermittens (V.) 793
Coecum mobile, Röntgendiagnostik des (V.) 229
Colitis ulcerosa (V.) 646
Collumerweiterung (V.) 457
Conjugata vera, Messung der (V.) . . . 1499
— — Vergrößerung der (Z.) 367
Corneae, Serumtherapie des Ulcus serpens. Von P. Römer (R.) 1010
Coronargefäße, Thrombose der (V.) . . 455
Corpus ciliare und Antikörper (V.) . . 526
Courcières, Die Katastrophe von. Von Stierlin (R.) 104
Coxa, Behandlung der (V.) 341
Coxitis, Behandlung der tuberkulösen (V.) 794
Cubitus valgus, Pathologischer (Z,) . . 674
Curschmann, Nekrolog. Von v. Noorden 780
Cusol, Ueber (V.) 342
Cutis hyperplastica (V.) 832

D.

Darmes, Entzündliche Geschwülste des (Z.) 221
Darmeinklemmung, Ueber (Z.) 141
Darmfäulnis, Ueber. Von Rodella (O.) 96, 511
— — — H. Rodella (O.) 848, 1104
— — — Rodella (O.) 1383, 1683
Darmflora, Die wichtigsten Bakterien der. Von Sittler (R.) 215
Darmgangrän bei Rektumchirurgie, Verhütung der (V.) 836
Darmnaht und Opium (Z.) 712
Darmperforation durch Kirschkerne (Z.) 257
Darmoperation, Aseptische (V.) 608
Darmschlinge, Spontane Ausschaltung einer (Z.) 1246
Darmverschluß, Diagnose des (Z.) . . . 951
— Hysterischer (Z.) 514
Darmvorfall, Subkutaner (Z.) 368
Darmwand für Eiweißkörper, Durchlässigkeit der (Z.) 222
Dauerdrainage (V.) 1436
Daumenschere (V.) 35

Seite

Deferentitis luetica (V.) 118
Defluvitum capillorum (V.) 956
Dementia paralytica und Unfallsrente (Z.) 297
— praecox. (V.) 493, (Z) 784
— — Katatone (V.) 1058
— — Ueber. Von Urstein (Z.), (R) . . 1241
— — — Blutuntersuchungen bei (Z.) . 1246
— — und Imbezillität (Z.) 259
Demenzprozesse und Begleitpsychosen (Z.) 1725
Denken, Ueber. Von M. Kohn (R.) . . . 1648
Dermatitis arteficialis (V.) 75, 1699
— atrophicans (V.) 522
— herpetiformis (V.) . . 118, 266, 1021, 1700
— papillaris capillitii (V.) 116
— polymorpha dolorosa (V.) 1021
— scarlatiniformis (V.) 1019
Dermatosen, Kombination von (V.) . . 75
— mit bewegter heißer Luft, Behandlung (Z.) 1654
Dermatologische Diagnostik. Von Philippson (R.) 1082
Dermoidkystom, Doppelseitiges (V.) . . 1499
Desinfektion der Haut mit Jod (Z.) 218, 557, 950
— — — Zur (Z.) 335
— mit Alkohol (Z.) 1332
— Theorie der (V.) 1024
Desinfektoren, Ausbildung von (V.) . . 791
— Schulen für (Z.) 1761
Diabetes insipidus, Behandlung des (Z.) 675
— — Untersuchungen über. Von Bräuning (R.) 980
— mellitus, Behandlung bei (V.) . . . 1129
— — bei Phosphorvergiftung (V.) . . . 880
— — Ernährungstherapie des. Von Schall und Heisler (R.) 1269
— — Haferkuren bei (Z.) 710
— — Lipämie bei (V.) 487
— — mit Pankreashormon, Behandlung des (Z) 25
— — Ueber (Z.) 1723
— und Schwangerschaft. Von Offergeld (R.) 400
— — — (Z.) 824
Diagnostik, Lehrbuch der klinischen. Von Krause (R.) 1599
— Klinische. Von Schmidt (R.) 1601
— Medizinische. Von Engel (R.) . . . 1601
Diabetische Azidose . . (Z.) 558, (V.) 879
Dialyse, Eiweißchemie. Von Calcar (R.) 1559
Diapositivverfahren. Von Mercator (R.) . 172
Diagnostikum, Analytisches. Von Kraft (R.) 1601
Diastasebestimmung, Quantitative (Z.) . 1762
Diastasenmenge in Blut und Urin, Klinische Verwertbarkeit der. Von v. Benczur (O.) 890
Diät und Küche in Sanatorien. Von Pariser (R.) 978
Diathermie, Ueber. Von Nagelschmidt (O) 253
— — Von v. Zeynek (O.) 253
— — Von Bernd und Preiß (O.) . . . 325
— und Hochfrequenzströme (V.) 1505
Diazoreaktion bei Tuberkulose (V.) . . 718
— Neue (V.) 1581
Dickdarmes, Geschwür des. Von Gobiet (O.) 1316
Dickdarmdivertikel, Perforiertes (V.) . . 647
Digipuratum (Z.) 1536
Digistrophan (Z.) 981
Digitalis und Herzhypertrophie (Z.) . . 1564
Dioxydiamidoarsenobenzol, Intravenöse Injektion von (Z.) 1393
— Subkutane Anwendung des (Z.) . . . 1393
— Unerwünschte Nebenerscheinungen nach Anwendung von. Von Bohač und Sobotka (O.) 1099, 1143, 1235
— — — Erwiderung von Ehrlich . . . 1131
— bei Syphilis (Z.) . . 1185, 1270, 1271, 1567
— Behandlung mit (Z.) . . 1246, 1393, 1394
— Technik der Injektion mit (Z.) . . . 1244
— Ueber (Z) 1118
— und Wassermann (Z.) 1425
— Zur Reinjektion bei (Z) 1422
Diphtherie, Bronchiolitis oblit. nach (Z.) 332
— Große Serumdosen bei (Z.) 296
— Serumbehandlung der (Z.) . . 67, 1051
Diphtherie Streptokokkeninfektion bei (Z.) 298

Seite

Diphtheriebazillen, Vereinfachung der Färbung der (Z.) 594
— Verschiedene Formen der (V.) . . . 1063
Diphtherieimmunität (V.) 1435
Diphtherieserums auf Angina, Wirkung des (Z.) 1610
— Resorption des (Z.) 1886
Diplegia cerebralis (V.) 186
Diplosal (Z.) 907
Distomum felineum, Infektion mit (Z.) . 105
Diurese, Anregung der (Z.) 1572
Divertikulitis perforativa (V.) 1190
Doggennase (V.) 80
Doppeltsehen, Psychogenes (V.) 306
Drainage, Ueber. Von Boxer und Novak (O.) 247
Drüsengeschwülste bei einem Luetiker (V.) 116
Ductus Botalli, Persistenz des (V.) . . . 1023
Duereysche Bazillen (V.) 1698
Dummheit, Ueber. Von Löwenfeld (R.) . 1242
Dünndarmvolvulus (V.) 37
Dünndarmresektionen, Prognose der (V.) 1870
Duodenalgeschwüre, Behandlung (Z.) 640, 1424, 1566
— Diagnose der. Von M. Groß (O.) . . 1881
— nach Appendektomie (V.) 646
— — Verbrennung (V.) 646
— zur Diagnose des (Z.) . . . 1182, 1270
Duodenuminhalt, Der. Von M. Groß, Oefele und M. Rosenberg (O.) 1165
Dupuytrensche Kontraktur (V.) 1192
Duraendotheliom (Z.) . . . 1243, (V.) 1701
Duraplastik (V.) 722, 1277
Durstfieber bei Säuglingen (Z.) 713
Dysenterie, Die. Von Dopter (R.) . . . 292
— Symptomatologie der (Z.) 1362
— zu Triest (Z.) 1766
Dysenterietoxin (V.) 1064
Dysmennorrhoe und Tuberkulose (Z) . . 554
Dyspepsie im Kindesalter (Z.) 599
Dyspnoe durch Polypen im Bronchus (Z.) 1536
Dystrophia musculorum progressiva (V.) 1581

E.

Echinokokkus multilocularis des Gehirns. Von Prof. v. Hibler (O.) 278, 364, (V.) 417
— — Entstehung des (Z.) 1493
Echinokokkose, Komplementbindungsverfahren bei. Von G. Braunstein (O.) . 1139
Edelstein der Vorzeit, Ein. Von Kobert (R.) 1267
Efeu, Hautreizung durch (Z) 221
Ehrlich-Hata bei Malaria (Z.) 1492
Ehrlichsche Mittel, Das neue S. „Arsenobenzol“ „Dioxyddiaminoarsenobenzol“ und »Syphilisbehandlung“
Ehrlichschen Arsenobenzols auf Syphilis der Kinder, Einwirkung des. Von R. Kalb (O.) 1378
Eies, Einbettung des (V.) 526, 527
Eifersuchtswahn (Z.) 712
Einengungsmethoden (V.) 1098
Eingesendet. Dr. Bum 829
— Dr. Rosmanit 829
Ehrlich-Hataschen Präparates, Zur Wirkung des. Von Bardachzi und Klausner (O.) 1554
Ehrlich-Hata behandelte Fälle, 50 nach. Von Polland und Knaur (O.) 1521
Ehrlich 606, Erfahrungen mit. Von J. Fürth (O.) 1524
— — — — (Z.) 1534, 1537, (V.) 1702, 1724, 1732, (Z.) 1762, 1804
— — Intravenöse Anwendung von (Z.) . 1533
— — gegen Lepra (Z.) 1565
— — Todesfall nach (Z.) 1605
Eisentherapie, Die. Von Schirokauer (R.) 1604
Eiterungen, Antifermentbehandlung von (V.) 148, 265, (Z.) . . . 372, 600, 1301
— Zymodiagnostik der (Z.) 1303
Eiweiß im Harn, Differenzierung des (V.) 1542
Eiweißarten im Harn, Die (V.) 37
Eiweißmilch bei Magen-Darmkrankheiten (Z.) 1051
Eiweißpräparate (Z.) 409
Eiweißproben in der Praxis (Z.) . 26, 59

Seite

Eiweißforschung, Fortschritte in der. Von Schittenhelm (R.) 1803
Eklampsia neonatorum (Z.) 297
Eklampsie, Blutgerinnung bei. Von Cristea und Bienenfeld (O.) 1347
— Gefahren der Kochsalzinfusion bei (Z.) 143
— Kaiserschnitt bei (Z.) 1537
— Nierendekapsulation bei (V.) 37, (Z.) 108 181, 1014, 1121, 1426
— ohne Krämpfe (V.) 877
— subkutane Infusionen bei (Z.) . . . 1759
— Ueber (V.) 1501
Ektopia vesicae, Chirurgie der (V.) . . 415
Ekzema flexurarum (V.) 75
— hypertrophicans (V.) 116
— seborrhoica (V.) 1022
Ekzems der Säuglinge, Behandlung des (V.) 1622
Ekzemtherapie, Moderne (Z.) 1655
Elastizität eine Grundfunktion des Lebens. Von Buttersack (R.) 1180
Elektrische Untersuchungen (Z) . . . 328
Elektrizität und Licht in der Medizin. Von Kuttner (R.) 1087
Elektrokardiogramm (V.) 455
— bei Herzverlagerung (V.) 454
— Das. Von Samojloff (R.) 104
— Das. Von F. Kraus und Nicolai (R.) . 1718
— Das pathologische. Von Pribram und Kahn (R.) 1719
Elektrolyse, Zur Anwendung der (Z.) 1117 (O.) 1792
Elektropathologica. Von L. Jellinek (O.) 1792
Elektropathologie, Kasuistisches aus der. Von T. Jellinek (O.) 213
Ellbogengelenkes, Resektion des (Z.) . 1531
Ellbogenluxation, Veraltete (Z.) 222
Emanation der psychophysischen Energie. Von Kotik (R.) 1147
Emphysems, Uebungsbehandlung des (Z.) 293
Endometritis, Schnelligkeit der Keimverbreitung bei septischer (Z.) 982
Endoskop für Kehlkopf (V.) 1738
Endotin, Ueber (V.) 568
Endotoxin, Ueber (V.) 1506
Energie und seelische Richtkräfte. Von H. Herz (R.) 1241
Entartungsreaktion, Neues Symptom der (V.) 879
Entbindung, Suprasymphysäre (V.) . . 1499
Entbindungen, Schmerzlinderungen bei. Von J. Eisenberg (O.) 209 . . (V.) 226
Enteritisbakterien, Agglutination der (V.) 1063
Enteritisbehandlung (Z.) 1657
Enteritis follicularis supp., Zur Aetiologie der. Von Prof. H. Albrecht (O.) . 991
Entwicklungsstörungen beim Kind. Von Anton (R.) 859
Entzündung, Ueber (Z.) 1427
— Zum Chemismus der (Z.) 1692
Enzephalitis beim Kind (Z.) 949
Enzyme, Chemie der. Von Euler (R.) . 1719
Eosinophile Zellen, Zählung der. Von Galambos (O) 1748
Eosinophilie. Von Stäubli (R.) 1603
Epidermolysis hereditaria (V.) 1021
Epididymitis gonorrhoica, Punktionsbehandlung der (Z.) 1568
Epiglottis, Karzinom der (V.) 1437
Epicondylitis humeri (Z.) 1607
Epilepsie Behandlung der. Von Biernacki (O.) 398
— Chirurgie der (Z.) 334, (V.) 571
— Formen der (Z.) 143
— Geisteszustände bei. Von Gallus (R.) 1295
— Meteorologische Einflüsse auf die (Z.) 517
— Stoffwechsel bei (Z.) 1185
— Symptomatologie der (Z.) 1361
— Traumatische (V.) 1277
— und Chlornatrium (Z.) 1013
— und Gliom (Z.) 864
— und Ohnmachten. Von Gowers (R.) . 861
Epileptischen Anfalles, Pathogenese des Von A. Fuchs (O.) 615
Episiotomie (Z.) 867
Epistropheus, Bruch des Zahnes des. Von G. Weinländer (O.) 1797
Epithelialkarzinom (V.) 958, 1022
Epitheliom, Radiumtherapie des (V.) . . 383
Epithelioma contagiosum (V.) 521

Seite

Epithelkörperchen, Bedeutung der (Z.) . 410
— bei Kindern (V.) 1433
— bei Tetanie (V.) 1017
— Transplantation der (V.) 1437
— und plötzlicher Tod (Z.) 1563
Epithelwucherung, Erzeugung atypischer (Z.) 641
Erektionen beim Kinde (Z.) 1426
Erbsyphilitischen Kinder, Lebensschicksale der. Von Hochsinger (O.) 833 . 932
Erdbeeren, Genuß der (Z.) 1429
Ergotinwirkung, Unerwünschte (Z.) . . 558
Erisypel, Stauung bei (Z.) 28
Erisypelbehandlung (Z.) 980
Erkältungsnephritis. Von Polak (O.) . . 359
Erkenntnistheorie und Naturwissenschaft (V.) 1401
Ernährung und Stoffwechsel. Von Lusk (R.) 1686
— Neugeborener, Künstliche (Z.) . . . 1331
— Winke für chlorarme. Von Strauß (R.) 1721
Ernährungsneurosen im Kindesalter (V.) 1434
Erysipel, Herzstörung bei (Z.) 560
Erythema bullosum (V.) 381, 1698
— elevatum (V.) 1094
— exsudativum multiforme (V.) . 229, 1699
— induratum (V.) . . 522, 955, 956, 1892
— iris nach Pyramidon (V.) 76
— multiforme (V.) 1019, 1094, 1096
Eselinnmilch für Säuglinge (Z.) 1535
Essigsäurekörpernachweis in serösen Flüssigkeiten. Von Popper u. E. Zack (O.) 763
Eumenol, Ueber (Z.) 258
Exanthema praemycoticum (V.) 958, 1020, 1127, 1892
Exophthalmus, Pulsierender (V.) . 34, 77
Erperimentalmedizin (R.) 291
Extremitäten, Verlängerung verkürzter (V.) 722

F.

Fadenpilze, Ueber (V.) 524
Fäzes, Bakterienmengen in den (Z.) . . 751
— des Menschen. Von A. Schmidt und Straßburger (R.) 1803
— des Säuglings. Von Hecht (R) . . . 1803
Familienpflege in Leipzig (Z.) 518
Farbenphotographie, Die. Von v. Hübl (R.) 172
Faszientransplantation (Z.) 1806
Favus (V.) 1096
Fazialislähmung, Chirurgie der (Z.) 672, 1149
Fazialisphänomen im Kindesalter. Von Sperk (O.) 157
Fazialisphänomens, Klinische Bedeutung des (V.) 74
Febris recurrens, Einfluß von Ehrlich „606“ auf (Z.) 1537
Ferment- und Radiofermenttherapie (Z.) 1053
Fermenreaktion (V.) 455
Fettembolie, Behandlung der (Z.) . . . 1122
— Experimentelle (Z.) 1243
— Zerebrale (Z.) 783
Fettkind mit Epilepsie (V.) 33
Fettsäuren, Abbau der (V) 879
Fettsucht. Von Noorden (R.) 1720
— Behandlung der (Z.) 1569
Fetteilchen im Blut, Weg der. Von S. Bondi und A. Neumann (O.) 734
Fettransplantation (V.) 1436
Fibrininjektionen, Wirkung der (Z.) . . 369
Fibrolysin bei Gelenksankylose (Z.) . . 406
Fibrolysinbehandlung, Gegenanzeigen der (Z.) 367
Fibrolysinwirkung, Diuretische (Z.) . . 868
Fibromatosis (V.) 1191
Fibula nach Humerusresektion, Einpflanzung der (V.) 1437
Fieber, Ueber (V.) 1403
Fieberbehandlung (V.) 420
Finger, Gangrän der (V.) 958
Fingerbeugesehnen, Plastik der (V.) . . 1189
Fischvergiftung, Fall von (Z.) 1655
Fistel nach Appendizitis (Z.) 984

Seite

Flatulenz und deren Behandlung (Z.) . . 220
Fleisches, Bakteriengehalt des gesunden (V.) 1063
— für Ausbreitung der Tuberkulose, Bedeutung des 1247
Fleischvergiftung und Paratyphus. Von Hübener (R.) 1357
Flexur, Plastischer Ersatz der (V.) . . . 796
Flexura sigmoidea, Krankheiten der. Von Rosenheim (R.) 1803
Fluorbehandlung (V.) 525
Folliklis und Tuberkulose (V.) 75
Formaldehyddesinfektion der Eisenbahnen (V.) 142
Förstersche Operation (V.) 833
Fötus, Wachstum des (Z.) 408
Fortbildung, Jahrbuch für ärztliche (R.) 1528, 1561
Fortschritt und Rückschritt. Von Eichhoff (R.) 859
Frakturbehandlung, Zur (V.) 1579
Frank Ludw. Aug Von Bock (R.) . . . 1266
Frankfurter Zeitschrift für Pathologie (R.) 19, 20
Frauenkrankheiten von Fritsch (R.) . . 1082
Frauenmilch, Gerinnung der (V.) . . . 380
— Konservierung der (Z.) 1493
Fremdkörper im Auge (V.) 35, 1023
— im Bronchus (V.) 645, 1864
— — Herzen (Z.) 1390
— — Kehlkopf (V.) 679
— — Magendarmkanal. Von Wölfler und Lieblein (R.) 62, 1650
— in den Luftwegen (V.) 647, (Z.) . . 1692
— — der Cökalwand (V.) 1158
— — — Scheide (V.) 34
— — — Speiseröhre (V.) 1277
— (Kastanie) im Bronchus (V.) 1864
Friedländer Bazillus, Sepsis durch. Von W. Wolff (R.) 706
Friedreichsche Krankheit (V.) 606
Fritsch Johann, Nekrolog von E. Raimann (O.) 1852
Fruchtabtreibung mit Asarum (Z.) . . 293
Fulgurationsbehandlung der Orbitalkarzinome (Z.) 560
— in der Gynäkologie (Z.) 863
Funktionsbegriff, Energetik und Biotik. Von Helly (O.) 1
Fürsorgezöglinge, Bericht über (Z.) . 1303
Furunkel, Behandlung der (Z.) . . 143, 1533
— des Gesichtes, Behandlung des (Z.) . 481
Furunkulose im Säuglingsalter (Z.) . . 1606
Fußgeschwüres, Behandlung des (Z) . . 1693

G.

Galle, Antitoxische Wirkung der (Z) . . 1429
Gallenblase, Durchbruch der (V) . . . 231
— Karzinom der (V) 1190
Gallenblasenperitonitis (V.) 721
Gallenfarbstoffen, Lokale Bildung von (Z.) 110
Gallenfistel und Osteoporose (V.) . . . 721
Gallengänge, Zur Chirurgie der. Von Doberer (O.) 1445
Gallensäuren, als Abführmittel Von Gläßner und G. Singer (O.) 5
Gallensteine, Entstehung der (V.) 419 (Z.) 1652
Gallensteine und Nahrungsentziehung (Z) 1861
Gallenwege, Chirurgie der (V.) 1778
Gangrän, Arterio-venöse Anastomose bei (Z.) 1728
— Behandlung der (V.) 762, 949
— Jugendlicher, Arteriosklerotische (Z.) 109
Gangränverdächtiger Glieder, Behandlung (Z.) 296
Gastrischen Krisen, Chirurgie der. Von Götzl (O.) 773
— — Durchschneidung von Rückenmarkswurzeln bei 759
Gastroenterostomie, Wirkung der (Z.) . 1858
Gastroenteroptose, Chirurgie der (V.) . . 796
Gastroptose, Behandlung der (Z.) . . . 675
Gastroskopie (V.) 608, 793
Gastrotaxis (Z.) 1218

Seite

Gaumens, Karzinom des (V.) 381
Gaumengeschwüre, Diagnostischer Wert der typhösen (Z.) 1566
Gebärapparates, Verankerung des (V.) . 1470
Gebärmutterkrebses, Statistik des (V.) . 1503
Gebirgsklima (V.) 918
Geburt bei engem Becken. Von Scipiades (R.) 403
— Epiduralinjektionen bei der (Z.) . . 295
Geburtsbeendigung durch Kollumerweiterung (V.) 424
Geburtshelfer, französische. Von Ingerslev (R.) 477
Geburtshilfe, Abhandlungen aus der. Von Tauffer (R.) 403
— Die neue. Von Dührssen (R.) 401
— Lehrbuch der. Von Runge (R.) . . . 401
— Lehrbuch der operativen. Von Hammerschlag (R.) 1529
— Praktische Ergebnisse der. Von Franz (R.) 403
— und Frauenheilkunde, Ergebnisse der. Von Franz und Veit (R.) 1081
Geburtshilfliches Seminar. Von Liepmann (R.) 402
Gedankensichtbarwerden (V.) 344
Gefängnisarzt, der. Von Leppmann (R.) . 365
Gefäße bei inneren Krankheiten (V.) . . 608
Gefäßchirurgie (Z.) 639, (V.) 722
Gefäßdrüsen. Von Cyon (R.) 944
Gefäßplastik (V.) 607
Gefechtssanitätsdienstes, Beispiele aus dem Gebiete des. Von Cron (R.) . . 636
— Neuanlage des. Von Cron (R.) . . . 635
Geflügelpocken (V.) 1063
Gehirn, Operation am überhängenden. Von Karplus und Kreidl (O.) 309, (V.) 341
Gehirnes, Abszeß des, Geheilter (V.) . . 339
— Chirurgische Druckentlastung des. Von Anton (O.) 1703
— Temperatur des. Von Berger (R.) . . 944
— und Rückenmarkes, Diagnostik des. Von Bing (R.) 1241
Gehirnchemie, Ueber (V.) 189
Gehirnfunktionen, Lokalisationen der (V.) 1542
Gehirngeschwülste, Differentialdiagnose der (Z.) 553
Gehirnprobleme. Von Wendt (R.) . . . 1147
Gehirnuntersuchungen, Chemische. Von Linnert (O.) 766
Gehörganges, Vibrationsgefühl des (V.) . 1058
Gehörgangsatresie und Kolobom der Lider (V.) 1098
Gehörstörungen und Infektionskrankheiten (V.) 915
Geisteskranke mit psychomotorischen Störungen. Von Kleist (R.) 1297
Geisteskranker, Behandlung unruhiger (Z.) 28
— Pflege (V.) 1148
Geisteskranken, Einige klinische Erscheinungen bei (Z.) 1860
Geisteskrankheiten, Biologische Reaktion bei (Z.) 711
— für Militärärzte, Verfahren bei. Von Drastich (R.) 636
— Lehrbuch der. Von Siemerling (R.) . 1239
— Liquor cerebrospinalis bei (Z.) . . . 557
Gelbfärbung der Sklera nach Fluoreszindarreichung (V.) 230
Gelenke, Intermittierender Hydrops der (V.) 1435
Gelenksrheumatismus, Behandlung des (V.) 422, (Z.) 554
— bei 11jährigem Mädchen, Chronischer (V.) 118
— Chronischer, tuberkulöser (V.) . . . 875
— Primärer chronischer (V.) 758
Gelenkstransplantation (V.) 72
Gemütsbewegungen, Die. Von Lange (R.) 1648
Genickstarre (V.) 1064
— Serumtherapie der (Z.) 1565
Genitale, Aufsteigen von körperlichen Elementen im (V.) 1404
— Hypoplastisches (V.) 269
Genitalien, Asthenie der. Von Hoeven (R.) 401
Genitalleiden und nervöse Erkrankungen (V.) 1503

Seite

Genu valgum, Behandlung des (V.) . . 794
— paralyticum (V.) 1695
Geschichte der Medizin, Studien zur. Von Fossel (R.) 326
— Medizinisches aus der. Von Vierordt (R.) 671
— Zur (V.) 873
Gesellschaft der Aerzte, Mitgliederwahl 563
Geschlechtsdrüsen und äußere Erscheinung. Von Prof. Tandler (O.) . . . 459
Geschlechtsmoral. Von J. P. Müller (R.) 1295
Geschlechtsorgane, Histologie der weiblichen. Von Moraller und Hochi (R.) 1357
Geschlechtssinn, Krankhafter. Von Merzbach (R.) 860
Geschwülste, Atlas der bösartigen. Von Hansemann (R.) 1048
— Bilaterale bösartige (Z.) 715
— Bildungsfehler und. Von Bartel, Einäugler und Kollert (O.) 1705
— Experimentelles über (V.) 1063
— Ueber bösartige (V.) 231
Geschwüre, Sublinguale (Z.) 371
Gesichtes, Schmerzloses Operieren im Bereich des (Z.) 1298
Gesichtsausdruck bei inneren Krankheiten. Von Kirchhoff (R.) 1240
Gesundheitsamte, Arbeiten aus dem Kais., Bd. 33 (R.) 704
Gewerbeordnung, Zur Abänderung des § 74 der (O.) 99
Gicht, Ausscheidung eingeführter Harnsäure bei (Z.) 595
— Harnsäureretention bei (V.) 793
— und ihre Therapie. Von Schittenhelm und J. Schmid (R.) 1803
Glaskörperblutung (V.) 35
Glassplitter, Radiographie der (V.) . . 1190
Gliom des Corpus callosum (Z.) 518
— des Thalamus (V.) 1061
Globularin (V.) 419
Globulinreaktion, Nonnesche (V.) . . . 37
Glykosurie, Nichtdiabetische. Von F. Blumenthal (R.) 978
Goldberger-Preis (V.) 831
Gonokokkensepsis, Fall von. (V.) . . . 1157
Gonorrhoe, Appendizitis und Tuberkulose (V.) 1502
— Arhovin bei (Z.) 1761
— Behandlung der (Z.) 1330
— Coupierung der (Z.) 1245
— des Kindes, Rektale. (Z.) 906
— des Mannes. Von Wossidlo (R.) . . 780
— der männlichen Harnröhre. Von Oberländer und Kollmann (R.) . . . 1650
— Isoform bei (Z.) 785
— mit Milchsäurebazillen, Behandlung der weiblichen (Z.) 715
— Pathologie und Therapie der. Von Scholtz (R.) 780
— Sudanophile Leukozyten bei (Z.) . . 71
— Thyresoltabletten gegen (Z.) 1085
— Topische Diagnose der chronischen. Von Picker (R.) 1049
Gonorrhoische Periostitis (V.) 33
— Wucherungen (Z.) 1183
Gonorrhoischen Arthritis, Meningokokkenserum bei der (Z.) 30
— Gelenksentzündung, Behandlung der (Z.) 870
Göttingen, Psychiatrische Fürsorgestationen in (Z.) 1300
Granulom der Geschlechtsteile (Z.) . . 1812
Granulomatose (V.) 570
Granulosis rubra nasi (V.) 381, 958
Graviditas extramembranosa (Z.) . . . 480
Guajakol bei Hautkrankheiten (Z.) . . 985
— Ueber (Z.) 1152
Gumma der Zunge (V.) 955
— pedis (V.) 1891
— periostales (V.) 1697
— unter dem Bilde eines Sarkoms (V.) . 1661
Gummihandschuhe, Sterilität der (V.) . 1500
Gummikappenverschluß „Perfekt“ (V.) . 1128
Gutachten über Fall L. (Z.) 25
Gynäkologie, Allgemeine. Von v. Winckel (R.) 403
— Atlas der mikroskopischen Diagnostik in der. Von Jolly (R.) 1082
— Handbuch der. Von J. Veit (R.) . . 1883

Seite

Gynäkologie, Lehrbuch der. Von Runge und Birnbaum (R.) 1528
Gynäkomastie (V.) 1155
Gynatresie (V.) 1278

H.

Haare, Plötzliches Ergrauen der (Z.) . . 1274
Haarsackmilbe und Krebs (Z.) 480
Habitus tuberculosus im Kindesalter. Von J. Friedjung (O.) 930
Haftpsychosen (Z.) 1888
Hämatemesis bei gastrischen Krisen (V.) 1018
Hämatologische Gesellschaft, Berlin. Von Pappenheim und Brugsch (R.) . . . 1269
— Technik. Von Schridde und Naegeli (R.) 1268
— Untersuchungen (V.) 837
Hämatom im Lig. latum (Z.) 335
Hämatometra, Seltene (Z.) 369
Haematoma vulvovaginale. Von Reich (O.) 1069
Hämatoms, Diagnose des retroplazentaren (Z.) 1119
Hämoglobinbestimmung bei Tuberkulösen (Z.) 1458
Hämoglobinurie, Paroxysmale (V.) . . . 837
Hämolyse, Brutschrank für (Z.) 293
— Studien über 714
Hämophilie und Hypoplasie der Gefäße (V.) 1018
— Neue Behandlung der (Z.) 1333
Hämophiler Blutungen, Vorbehandlung (V.) 303
Hämoptyse, Behandlung der. Von Ensbrunner (O.) 702
— — — (Z.) 782
Hämorrhagische Diathese, Behandlung der (Z.) 1049
— — Ueber (V.) 1157
Halluzinationen, Theorie der (Z.) . . . 752
Halses, Die chirurgischen Krankheiten des. Von Ewald (O.) 1249, 1289
Halsrippe, Fall von (V.) 953
Harnanalyse. Von S. Fränkel (R.) . . . 978
Harnapparates, Pathologie und Anatomie des. Von Aschoff (R.) 64
Harnblase, Exstirpation der (V.) . . . 185
— Krebs der ektopischen (V.) 1158
— Untersuchung der. Von Cathelin (R.) 64
Harnblasenoperationen, Ringspatel bei. Von Tittinger (O.) 169
Harnblasenruptur, Intraperitoneale (Z.) . 1051
Harnblasensteine aus Ammoniakmagnesia (V.) 835
Harnröhre, Doppelbildung der (V.) . . . 1278
— Steine der (V.) 118
Harnsäure, Löslichkeit der (V.) 879
Harnsedimente, Untersuchung der. Von Kratschmer und Senft (R.) 1452
Harntemperatur bei Herzkranken (V.) . 912
Harntemperaturmesser (V.) 790
Harnverhaltung, Langdauernde (Z.) . . 516
Haut, Atrophie der (V.) . . 384, 955, 956, 1127
— Faradisation der (Z.) 1571
— Sarkom der (V.) 116
— Sterilisierung der (Z.) 111, 179, (V.) 1192, (Z.) 1365
— Strichförmige Erkrankung der (V.) . 117
— Tönen der (V.) 720
— Vergleichende Pathologie der. Von Haller (R.) 670
Hautatrophie, Makulöse (V.) 1093
Hautatrophien. Von Finger und Oppenheim (R.) 1802
Hautdesinfektion (Z.) 1152, 1218
Hautkarzinom nach Trauma (Z.) . . . 322
Hautkarzinome, Multiple (V.) 302
Hautkrankheiten. Von Pinkus (R.) . . . 1328
— des Kindesalters. Von Brandweiner (R.) 1529
— Lichtbehandlung der (V.) 1582
Hauttuberkulose im Kindesalter (V.) . . 37
Hebosteotomie (Z.) 404
— Spontane Geburt nach (V.) 1278
Hedonalnarkose (Z.) 447, 908
Heilanstalten, Wiener. Von Hofmokl (R.) 1529
Heilsera, Therapeutischer Wert der (V.) . 1433
Heißluftbehandlung nach Laparotomie (Z.) 1760
Helmholtz und die Akommodationslehre. Von Tscherning (R.) 1448

Seite

Helwegs Dreikantenbahn (Z) 1244
Hemikranie (V.) 1702
Hemiklonie (V.) 602
Hemiplegie ohne anatomischen Befund (Z.) 142
— Rasch vorübergehende (Z.) 907
— Symptom der (Z.) 952
Henoch E., Nekrolog von Escherich . . 1304
Hermaphroditismus (V.) 1822
Hernia epigastrica ohne fühlbare Geschwulst (Z.) 27
— uteri gravidi (V.) 1501
— obturatoria, Fall von (Z.) . . . 108, 866
— parasacralis (V.) 1278
Hernie, Diagnose zweier Darmschlingen in einer (Z.) 260
— Skopolamin bei Reduktion der (Z.) . 1609
— Geschwür an der Haut nach einer (Z.) 1860
Hernien, Erfahrungen bei 100 eingeklemmten (Z.) 752
Herpes tonsurans (V.) . . . 75, 1022, 1698
— zoster (V.) 1094
— — generalisatus (V.) 523, 524
Herz, Bäderwirkung auf das (Z.) . . . 1568
Herzen, Fettleibiger, Röntgenbefund am. Von G. Schwarz (O.) 1850
Herzens, Atmungsreaktion des. Von E. Albrecht (O.) 1717
— Dissoziation zwischen Vorhof und Ventrikel des (V.) 917
— durch Raumbeengung, Beeinträchtigung des. Von M. Herz (R.) 512
— Mißbildungen des (V.) 82
— Röntgenaufnahme von Kalkablagerungen am (V.) 1823
— — des (V.) 420, 917
— Sarkom des (V.) 1023
— Schußverletzung des (Z) 1426
— Ueberanstrengung des. Von Schott (R.) 514, (V.) 918
Herzabschnitte, Bedeutung der (V.) . . 525
Herzbewegung, Kinematographie der (V.) 420, 421
Herzchirurgie (V.) 147, 953
— Zur. Von Föderl (O.) 923
— — Von de Grisogono (O.) 924
Herzdiagnostik, Funktionelle (V.) . . . 1543
Herzfehler, Angeborener (V.) 875
Herzgeräusche, Funktionelle (V.) . . . 609
Herzklappenfehler, Prognose der (Z) . . 1861
Herzkompression beim Wegbleiben der Kinder (Z.) 1857
Herzkranker, Die Ehe (V.) 1501
Herzkrankheiten, Chirurgie der (Z.) . . 1607
— Lehrbuch der. Von Romberg (R.) . . 1600
— Vorlesungen über. Von Bock (R.) . . 328
— Heilgymnastik bei (Z.) 713
— Ueber (Z.) 1332
Herznaht, Fall von (V.) 1893
Herzneurosen (Z) 66
— Sexuelle. Von M Herz (R.) 513
Herzrhythmus (V.) 1155
Herztätigkeit, Anatrische (V.) . . 880, 917
Herzton, Der dritte (V.) 609
Herztones, Auskultation des zweiten (V.) 571
Herzunregelmäßigkeit (V.) 610
Hetolbehandlung, Ueber (Z.) 1050
Heufiebers, Behandlung des Z.). . . . 1651
Hilusschatten, Röntgenoskopie der. Von G Schwarz (O.) 892
Hiru, Apparate im. Von K. Rieger (R) . 1294
— und Rückenmark, Funktion von. Von Munk (R.) 1145
Hirnabszeß, Der. Von Oppenheim und Cassirer (R.) 1147
Hirnblutung, Chirurgie der (Z.) 1213
Hirnbrüche, Ueber (Z.) 369
Hirnchirurgie (V.) . . . . . 571, (Z.) 1884
Hirnoberfläche, Morphologie der (Z.) . . 181
Hirnpunktion (V.) 571
Hirnrinde, Histopathologie der senillen (Z.) 180
Hirnschwellung bei zerebraler Syphilis (V.) 1060
— und Katatonie (Z.) 1723
Hirntumor, Operierter (V.) 1863
Hirntumoren, Psychische Störungen bei (V.) 346, (Z). 1690, 1856
Hirschsprungschen Krankheit, Chirurgie der (Z.) 1761
Hirsche Bündel, Das (V.) 601

Seite

Hochfrequenzströme, Endothermische Wirkung der (Z.) 1610
Hoden, Dreifacher (Z.) 1456
Hodgkinsche Krankheit (Z.) 638
Hölderlin. Von W. Lange (R.) 1241
Hormone, Ueber (V.) 880
Hornhautgeschwür, Das eitrige (V.) . . 1097
Hüftverrenkung, Chirurgie der (V.) . . 795
— Unblutige Behandlung der (V.) . . . 230
Hufeisenniere, Chirurgie der 448
Hydroa aestivalis, Zur Aetiologie der. Von Perutz (O.) 122
— vacciniformis (V.) 1892
— — (V.) 149
Hydrokele, Knochenkapsel einer (V.) . . 1469
— Ruptur der Tunica vaginalis einer (Z.) 1575
Hydronephrose (V.) 915
Hydromyelie, Entstehung der (Z.) . . . 1762
Hydrotherapie der Stoffwechselkrankheiten (Z.) 1360
— Einführung in die. Von Straßburger (R.) 365
— Ueber Von Legneur (R.) 1148
Hydroxylionenkonzentration des pathologischen Blutes. Von Kreibich (O.) . . 355
Hydrozephalus, Transparenzdurchleuchtung bei. Von v. Bokay (O.) 808
— mit Erscheinungen einer Kleinhirngeschwulst (V.) 270
— lueticus mit Spirochätenbefund (V.) . 953
Hyperazidität, Alkalitherapie der (Z.) . . 219
Hyperämisierendes Mittel, Altes (Z.) . . 1152
Hyperemesis gravidarum heilbar durch Thyreoidin (Z.) 1568
Hyperkeratose (V.) 1019, 1699
Hypernephrom bei Kindern (Z.) 1187
— des Larynx (V.) 988
Hyperidrosis, Vorübergehende (Z.) . . . 674
Hyperthermie, Entstehung der (Z.) . . 1761
Hyperthyreoidismus, Stoffwechsel bei künstlichem (Z.) 1760
Hypnose und Suggestion. Von Hilger (R.) 1147
Hypnotismus, Handbuch des. Von Joire (R.) 441
Hypophyse, Anatomie der (Z.) 1187
— Die (V.) 485, (Z.) 1213
— Hypertrophie der (V.) 36
Hypophysenchirurgie, Zur. Von J. Fein (O.) 1035
— Zur (V.) 296, 563, 607, 831, 950, 1578, 1700, 1821
Hypophysenexstirpation, Zur. Von Doktor Silbermark (O.) 467
— Folgen der (V.) 572
Hypophysengeschwülste, Ueber (Z.) . . 1811
Hypophysisextraks, Wirkung des (Z.) . 1153
Hypophysisextrakte und Niere (Z.) . . . 1889
Hypoplasie des Aortensystems (V.) . . 880
Hypospadie, Chirurgie der (V.) . . 303, 789
Hypotonien, Die vaskulären. Von E. Münzer (O.) 1341
Hysterie, Hautblutungen bei (Z.) . . . 595
— Ueber. Von Breuer und Freud (R.) . 861
— Ueber gynäkologische Fehldiagnosen bei (V.) 1503
— Zur Lehre von der. Von Voß (R.) . . 1147
Hysterische periodische Lähmung. Von Sugar (O.) 1645
Hysterostomatomie (V.) 1403

I.

Ich, Das unterbewußte. Von Waldstein (R.) 1147
Ichthyosis congenita (V.) 376, 524, 956, 1022
— serpentina (V.) 117
Idiotie, Mongoloide (V.) 1736
Ikterus bei Syphilitischen (Z.) 447, (V.) . 1157
— Familiärer, Hämatologischer (Z.) . . 1085
— Hämolytischer (V.) 646
— Lithogener (Z.) 443
Ikterusepidemie bei Kindern (V.) . . . 37
Ileus durch Kirschkerne (Z.) 1535
— Spasmodischer (Z.) 1423
Immundiagnostik, Methoden der. Von Citron (R.) 1561
Immunisierung, Studien über. Von Wright (R.) 1117
Immunität, Von Much (R.) 291

Seite

Immunitätslehre und Serodiagnostik. Von Wolff-Eisner (R.) 1560
Immunitätsforschung, Jahresbericht über die. Von Weichardt (R.) 23
Immunitätslehre, Taschenbuch der. Von Friedmann (R.) 1116
Immunitätsreaktionen. Von Calcar (R.) . 1559
Immunsera und Antigene, Konservierung der. Von S. Stoeckel (O.) 1513
Impfbelehrung, Ueber. Von Raudnitz (O.) 1754
Impotenz des Mannes. Von Orlowsky (R.) 64
Indikanurie, Ueber (Z.) 1813
Infektionskrankheiten, Resorptionsfieber bei (Z.) 1120
— Ueber ein prämonitorisches Symptom bei (Z.) 1539
— Zur Behandlung der (Z.) 1607
Influenza, Hautaffektionen bei (Z) . . . 1888
Influenzabazillenendokarditis (Z.) . . . 1766
Influenzameningitis (Z.) 1395
Inkarzeration Retrograde (Z.) 444
Inkubationszeit, Ueber. Von Grüner und F. Hamburger (O.) 313
— — Von Hamburger und Schey (O.) . 846
— — Von Hamburger und R. Pollak (O.) 1161
Innenbad, Subaquales. Von Brosch (R) . 1180
Innervation, Die periphere. Von Villiger (R.) 256
Instituto Oswaldo Cruz (R.) 1355
Instrumentarium für endovesikale Operationen (V.) 560
Intelligenzprüfung bei Kindern (V.) . . 232
Intoxikationshyperkeratosen (Z.) . . . 1726
Intradermoreaktion auf Sporotrichosis (Z.) 182
— mit Leprolin (Z.) 182
Invaginatio ileocoecalis (V.) 37
Ipekakuanha bei Amöbeninfektion (Z) 1861
Irisprolaps nach Staroperation (Z.) . . . 408
Irrenanstalten, Aegyptische (Z) 946
— Die Wahrheit über. Von Lomer (R.) . 1649
— Die niederösterreichischen. Von Bielohlawek (R.) 442
Irrenfürsorge in Europa. Von Pándy (R.) 1147
Irreseins, Verlauf des manisch-depressiven (Z.) 331
Ischiasbehandlung der (Z.) 484
— Lumbago und Skoliose. Von Stein (R.) 1758
— mit epiduralen Injektionen (Z.) . . . 1359
— und Coxalgie (Z.) 827

J.

Jacksonscher Epilepsie, Elektroionisation bei (Z.) 676
Jaeger. E. v. Von S. Klein (O.) 410
Jahresbericht der k. k. Gesellschaft der Aerzte (V.) 451
Jochbeinbrüche, Behandlung der (Z.) . . 1456
Jodausscheidung (Z.) 1653
Jodbenzindesinfektion (Z.) 1607
Jodgebrauch, Vorsicht bei (Z.) 1807
Jugend, Behandlung der straffälligen. Von Neter (R.) 860

K.

Kahnbeines, Brusch de) V.) . 113, 790, 1128
— Luxation des (V.) 340
Kaiserschnitt oder Balkenspaltung (Z.) . 1566
— Extraperitonaler (Z.) 639, (V.) . . . 1189
— Suprasymphysärer (V.) 457
Kola-Azar in Italien (Z.) 1538
Kälberruhr (Z.) 1558
Kalium hypermang. Verätzung des Sinus pirif. durch (V.) 339
— — Zur Gewebezerstörung durch (Z.) . 367
Kallusbildung durch Fibrin (V.) . . . 761
Kalomelvergiftung, Medizinale (Z.) . . . 754
Kalkaneusfraktur, Behandlung der. Von E Fischer (O) 1409
Kalkes, Wirkung des (Z.) . . . 1723, 1806
Kalkverluste bei Enteritis (Z.) 1572
Kant und Swedenborg. Von Hoffmann (R.) 1647
Kardiolyse (Z.) 485, 1090
— Von E. Venus (R.) 592
Kardiopneumatische Bewegungen (V.) . 720

Seite

Kardiospasmus, Behandlung des (V.) . . 759
Karzinom, Magengeschwür bei (Z.) . . 637
— des Bauches (Z) 483
— Disposition zum (V.) 378
Karzinome, Aetiologie der (Z.) . . 824, 1538
— und Sarkome, Gutartigkeit mancher. Von Koschier (O.) 618
Karzinoms, Behandlung des (Z.) . . . 560
— Prognose des (Z.) 370
Karzinomanaphylaxie. Von Prof. Kelling (O.) 425
Karzinombehandlung, Nichtoperative. Von Venus (O.) 972
— mit Antimeristem (Z) 753
— — Amylalkohol (Z.) 1571
Karzinose durch Implantation (V) . . . 37
— und Thyreoidektomie (Z) 72
Käsevergiftung (Z.) 408
Kasein, Fettdiät (V.) 230
Kastration und Krampfgifte (Z.) . . . 1609
Katatonie, Prognose der (Z) 1215
Katatonische Zustandsbilder (Z.) . . . 1271
Katheterhalter. Von Schweinburg (O.) . 275
Kaustik, Neue Art der. Von E. Eitner (O) 168
Kavernen in Lunge und Milz des Meerschweinchens (V.) 1062
Kehlkopfes, Tuberkulose des (Z.) . . . 1724
Kehlkopftuberkulose, Röntgenbehandlung der (Z.) 368
Keimdrüsen, Entwicklungsstörungen der männlichen. Von Kyrle (O.) . 1583, 1686
— — — — Von Adler (O.) 1685
Keratitis neuroparalytica (Z.) 1810
— parenchymatosa, Folge der Lues (Z.) 907
Keratoma palmare (V.) 383, 1892
Keratosis subungualis (V.) 381
— verrucosa (V.) 116, 1699, 1892
Kernprobe, Schmidtsche (Z.) 546
Keuchen tuberkulöser Kinder, Röntgenbefunde bei. Von Sluka (O.) 156
Keuchhusten, Behandlung des (Z.) 984, 1431
— Krampfanfälle bei (Z.) 1120
Keuchhustenbehandlung mit Bädern (Z) 1395
Kieferhöhlenempyem (V.) 1870
Kinder, Die Seele der. Von Preyer (R) 255
— Schwach beanlagte. Von Glück (R.) . 1083
Kindes, Körper und Pflege des. Von Stratz (R.) 1083
— Pathologie des einzigen (V) . 1736, 1829
Kindbettfierbes, Behandlung des (Z) . . 1858
Kinderheilkunde an der Universität. Die (V) 150
— Einführung in die moderne. Von Salge. (R.) 329
— Lehrbuch der. Von Bendix (R.) . . . 1529
— — — Von Seitz (R.) 1529
Kinderkrankheiten, Die. Von Hutinel (R.) 254
— Von Pfaundler und Moro (R.) . . . 1420
Kinderlähmung in Oesterreich (V.) . . 1130
— Spinale. Von E. Müller (R) 903
— und Influenza. Von Borström (R.) . . 902
Kindermilchkontrolle. Von S. Weiß (O.) . 435
Kindesalters, Hautkrankheiten des Von Brandweiner (R) 1529
Klassiker der Medizin Von Sudhoff (R.) 1267
Kleinhirn, Herd im (V.) 1060
Kleinhirnabszeß, Diagnose des (V.) . . 1822
Kleinhirnbrückenwinkels, Geschwulst des (V.) 491
Kleinhirngeschwülste, Chirurgie der (V.) 1470
Kleinhirnzyste, Operierte (Z.) 1856
Klinische Vorlesungen. Von Murri (R) . 977
Klinisches Jahrbuch (R) . . . 20, 22, 1562
Klinodaktylie (Z) 1054
Klumphand, Orthopädische Chirurgie der paralytischen (V.) 1569
Klystiere, Ueber (Z.) 144
Kniegelenkes, Deformitäten des. Von Lubszinski (R.) 1182
— Mobilisierung des (V.) 794
— Pathologie des (V.) 795
— Resektion des (V.) 1437
— Zur Einpflanzung eines (V.) 1437
Kniescheibenverrenkung, Angeborene (V.) 1436
Knieverletzungen, Ueber (Z.) 1885
Knochenkarzinose (V.) 418
Knochenkonservierung (V.) 722

Seite

Knochenmarkes, Zur Diagnostik der Krankheiten hämatopoetischer Organe durch Punktion des. Von G. Ghedini (O.) 1840
Knochenmarks, Geschwülste des (V) . . 417
Knochennaht (V.) 722
Knochentransplantation, Ueber (V.) . . 228
Koch R., Nekrolog von Alex. Fraenkel . 797
Kochlehrbuch. Von Jürgensen (R.) . . 1854
Kochsalzinfusionen bei Eklampsie, Gefahren der (Z.) 143
— Organveränderungen nach (Z.) . . . 1302
Kohlehydrate in der Säuglingsnahrung, Die (V.) 1431
Kohlensäureschnee, Verwendung von (Z.) 1859
Kohlehydratstoffwechsel, Ueber (V) . . 760
Kohlehydratverdauung (Z.) 1245
Kohlensäurebäder (V.) 421, 456, 567, (Z.) 1656
Kohlensäurespannung im Blut bei kardialer Dyspnoe (V.) 454
Kohlensäureschneebehandlung (V.) . . 1020
Koitusverletzungen (Z.) 1493
Kolibakterien, Infektion mit (Z.) . . . 261
Koliflora im Kindesalter, Zur. Von Jehle und Pincherle (O.) 94
Kollargol in der Chirurgie (Z) 1275
Komplement, Das (V.) 1024
Kompressionsmyelitis (V) 1776
Kongestion, Behandlung der (Z.) . . 947
König Franz, Nekrolog von Alex. Fraenkel 1852
Kopfbehaarung beim Säugling (Z.) . . 1494
Kopfhaltung bei Schwindel (V.) 225
Koronargefäße, Thrombose der (Z) . . 1726
Körperflüssigkeiten, Biologische Unterscheidung der (Z.) 642
Korsakowsche Psychose, Die (Z.) . . . 1930
Kraft und Stoff in der Natur. Von Rubner (R.) 139
Krämpfe, Ueber (Z.) 222, (V.) 268
Krampfanfälle nach othopädischen Operationen (Z.) 1803
Krankenanstalten, Ein neues Statut für Wiener. Von E. Hofmokl (O) 1716
Krankenbehandlung, Psychische. Von Kean (R) 1648
Krankenanstalten der Neuzeit. Von Ruppel (R.) 708
Krankenhaus, Das kleine. Von Helwes (R) 707
Krankenhausbaues, Grundzüge des modernen. Von Satz (R.) 1212
Krankenpflege. Von Große (R.) 1854
Krankheiten, Die chronischen. Von Boesser (R.) 290
— Lehrbuch der inneren Von R. Schlüter (R.) 979
— Wesen der. Von Ribbert (R.) . . . 1561
Krebs des Bauches, Distanzsymptome bei (Z.) 1765
— Heredität bei (Z.) 1723
— in Baden, Der. Von Werner (R) . . 779
— und Haarsackmilbe (Z.) 480
Krebses, Behandlung des (V.) 649, (Z.) 1494
— Vererbung des. Von Bashford (R.) . 22
— Klinische Diagnostik des. Von Paltauf (O.) 1623, (V.) 1616
— Prophylaxe des (Z) 1814
Krebserkrankung, Die Ursache der. Von Alfred Jaeger (O.) 1779
Krebsforschung, Stand der (V.) . . 39, 151
— Beiträge zur. Von Salomon (R.) . . 1116
— Internationale Konferenz für (V.) . . 1616
Kreislaufstörungen, Behandlung der (V.) 456
Kreislaufverhältnisse, Apparat zur Bestimmung der (V) 759
Kreosots, Wirkungsweise des (Z.) . . . 1655
Kretin, Weiblicher (V.) 877
Kretinismus auf das Tier, Uebertragung des. Von A. v Kutschera (O.) . . . 1593
— in Oesterreich. Bekämpfung des (Z.) . 258
— in Steiermark (V.) 1277
— unter den Juden Von A. Flinker (O.) 1871
— Ueber. Von Schlagenhaufer und Wagner (R.) 1409
Kretinskelettes, Entwicklung und Bau des. Von Bircher (R.) 175
Kromayers Quarzlampe (Z.) 407
Kropf, Experimentell erzeugter (Z.) . . 641
Kropfes gegen Jod, Empfindlichkeit des. Von Pineles (O.) 353

Seite

Kropfherz (Z.) 517
Kropfoperationen und Rekurrensschädigungen (V.) 649
Kryptorchismus, Behandlung des (V.) . . 607
Küche in der Malerei, Die. Von W. Sternberg (R.) 1268
— — — modernen Heilanstalt. Von W. Sternberg (R.) 707
Kuhpocken, Immunisierung gegen (V.) . 487
Kurzsichtigkeit, Behandlung der. Von Hirschberg (R) 1450
— Entstehung der (Z.) 445

L.

Labia majora, Zysten der (V.) 1095
Labien, Gangrän der großen (V.) . . . 1828
Labyrintheiterung und Kompressionsatelektase (V.) 565
Labyrintherkrankung bei Lues (V) . . 1865
Lävulosurie beim Diabetes (Z.) 597
Landryscher Paralyse, Anatomischer Befund bei (Z.) 108
Laparatomie, Peristaltikanregung nach (Z.) 907
Laryngospasmus und Tetanie (V.) . . . 789
Lazerationsbecken, Ein. Von C. Sternberg (O.) 1376
Leber, Abszeß der (V.) 1277
— Fettresorption der. Von Jovanovicz und P. Pick (O.) 573
— Verkalkung der (Z.) 370
Leberabszeß, Cholangitischer (Z) . . . 1535
Leberkrankheiten, Funktionelle (Z.) . . 410
Leberschuß, Fall von. Von Finsterer (O.) 1749
— (V.) 1731
Lebertran und Rhachitis (Z.) 784
Leberverfettung, Akute (Z,) 292
Leberzirrhose, Aetiologie der . . . 905, 1727
Leimverband, Der (V.) 1436
Leipziger Universität, Das erste Jahrhundert der. Von Sudhoff (R.) 1266
Leistenhernie, Chirurgie der kindlichen (Z.) 753
— Radikaloperation der. Von Delveaux (R) 63
— — — Von Lucas-Championnière (R.) . 822
— Sehr große (Z.) 1390
Lenaus, Aus dem Liebesleben. Von Sadger (R.) 1647
Lepra anaesthetica (V.) 1127
— Die. Von W. Ebstein (R.) 781
— Geistesstörungen bei (Z.) 517
— Znr (V.) 1017
Lepraforschung, Stand der (V.) 1545
Leukämie, Arsazetinbehandlung der (Z.) . 371
— Hautveränderungen bei (V.) . . . 1866
— Lymphatische (V.) 1699
— Familiäre (Z.) 295
— Ikterische Form der myeloiden (Z.) . 755
— Myeloblastische (V.) 343
— Myelogene (V.) 603
— Pemphigusexanthem bei (V.) 955
— Riederlymphozyten. Von Hertz und Kino (O.) 395
Leukämischer Blutbilder, Experimentelle Erzeugung (V.) 837
Leukoderma syphiliticum (V.) . . 419, 958
Leukokeratose (V.) 521
Leukozytendarstellung durch Adrenalin. Von Prof. Kreibich (O.) 701
— — — (V.) 836
Leukozytenfermentes, Bestimmung des. Von M. Franke (O.) 1200
Leukozytose, Experimentelle eosinophile (V.) 838
Leyden, E. v. Von Jaksch (O.) 1488
Lezithinblutprobe (V.) 1500
Lichen flavus (V.) 1021
— haemorrhagicus (V.) 957
— nitidus (V.) 417
— ruber acuminatus (V) 1892
— — planus (V.) 115, 522, 954, 958, 1096, 1127, 1892
— — — pemphigoides (V) . . . 383, 489
— scrophulosorum (V.) 75, 955, 1022, 1094, 1095, 1128
— syphiliticus (V.) 524

Seite

Lichen verrucosus (V.) . . . 488, 955, 1019
— vesiculosus (V.) 488
Lichtbiologie. Von Jesionek (R.) . . . 1080
Lingua geographica hereditaria (Z.) . . 1051
Linse, Strahlenabsorption durch die (Z.) . 1014
Lipom des Labium majus (V.) 1278
Lipomatosis multiplex (V.) . . . 522, 1400
Lippen, Oedem der (V.) 680
Liquor cerebrospinalis bei Psychosen, Zuckergehalt des. Von L. Hess und O. Pötzl (O.) 1065
— — Zur Charakteristik des (V.) . . . 306
— — — — Von E. Mayerhofer (O.) . . 651
Littleschen Krankheit, Chirurgie der (V.) 572, (Z.) 867
Lues tuberosa psoriasiformis (V.) . . . 1125
Luetische Endarteriitis der Gehirngefäße (V.) 34
Lues congenita (V.) 1870
Luftaspiration (V.) 761
Luftdruck im Krankenhause (V.) . . . 607
Luftwege durch Schwangerschaft und Geburt, Veränderungen der oberen (Z.) 1860
Lumbalanästhesie, Allgemeine (Z.) 65, (V.) 424
— Ueber. Von Poenaru (O.) 208
— — (V.) 795
Lumbalpunktion, Einige Indikationen zur (Z.) 1491
Lunge, Chirurgie der (V.) 953, (Z.) . . . 1214
— Fötale Atelektase der (V.) 73
— Punktion der (Z.) 298
Lungenabszesses, Chirurgie des (V.) . . 1736
Lungenblutung und Medikamente (Z.) . 596
Lungendrüsentuberkulose im ersten Lebensjahre, Exspiratorisches Keuchen als Zeichen der. Von B. Schick (O.) . 153
— — — — Von Friedjung (O.) 214
Lungenemphysems, Pathogenese des (V.) 918
Lungenentzündung und Appendizitis (Z.) 906
Lungenfistel (V.) 875
Lungengangrän, Operierte (V.) 953
Lungengummen, Pathologische Anatomie der. Von Shiugu (O.) 970
Lungenhernien (Z.) 408
Lungenhernie (V.) 1870
Lungenkaverne, Durchbruch einer (V.) . 1776
Lungenkrankheiten und Kehlkopfkrankheiten, Hygiene der. Von Blumenfeld (R.) 979
— Muskelrigidität bei. Von Orszag (O.) . 1034
Lungenschwindsucht, Frühdiagnose der (Z.) 478
Lungenspitzenperkussion (Z.) 1215
Lungentuberkulose, Entstehung der (Z.) . 1394
— Hautatrophie bei (Z.) 1813
— bei Pneumothorax, Verlauf der (Z.) . 65
— Immunkörperbehandlung der. Von M. Gantz (O.) 1036
— Lehrbuch der. Von Moeller (R.) . . . 552
— Pneumothoraxbehandlung der. Von Baer und H. Kraus (O.) 529
— Röntgendiagnose der (Z.) 1455
— Tebeanbehandlung der (Z.) 753
Lupus annularis (V.) 1699
— erythematodes acutus (V.) 456
— — (V.) 76, 1126
— — (V.) 1096
— — disseminatus (V.) 488, 1020, 1699, 1891
— — Fall von (V.) 956, 957
— — hypertrophicus (V.) 955
— pernio (V.) 521
— vulgaris, Aetiologie des (Z.) 1012
— — Ausgebreiteter (V.) 1019
— — der Augenbrauen (V.) 1095
— — Ueber (V.) 1125
Luxationen, Zur Kasuistik der. Von Berndorf (O.) 531
Lymphangioma des Knochens (V.) . . . 1436
— orbitae et palati (V.) 1062
Lymphdrüsen, Behandlung tuberkulöser (Z.) 1456
— Perforation von (V.) 34
Lymphdrüsenumwandlung im Gebiete einer thrombosierten Vene. Von E. Koller (O.) 736
Lymphgefäße, Ektasie der (V.) 875
Lymphogranulomatosis, Blutbefund bei. Von Fabian (O.) 1515
Lymphosarkomatose (V.) 74
Lysolvergiftung bei Vaginalspülung (Z.) . 221

M.

Magen, Abnorm kleiner (V.) 454
Mageus, Chirurgie des (Z.) 27
— Hypersekretion des (Z.) 908
— Kapazität des, Arzneimittel und (V.) , 760
— Radiologie des. Von Stiller (R.) . . 1269
— Röntgenbilder des (V.) 646, 990
— Stereoskopie des (V.) 422
— Stichverletzung des (Z.) 1689
— Volvulus des (V.) 1189
— Zur Bindegewebeverdauung des (V.) . 760
— Zur Achylie des (Z.) 951
Magenbewegung, Ueber (V.) 760
Magenblutung, Behandlung lebensbedrohlicher (Z) 824
Magenchirurgie, Zur aseptischen (V.) . 989
Magendarmkrankheiten, Lehrbuch der. Von Rodari (R.) 1802
— und Hernien der Linea alba (V.) . . 1156
Magenerkrankungen, Chirurgie der (Z.) . 1810
Magenfunktion, Morphium und (V.) . . 789
Magengeschwür (V.) 1581
— und Heredität. Von Czernecki (O.) . . 661
— und Karzinom (Z.) 637
Magengeschwüren, Atropin bei. Von K. Schick (O.) 1229
Magengeschwüres, Aufsuchen eines durchgebrochenen (Z.) 221
— Behandlung des (V.) 456
— — — Von Mathes (R.) 980
— Chirurgie des. Von Prof. Payr (O.) . 310
— Lokalisation des (V.) 456
— Nachweis des penetrierenden (V.) . . 1169
— Pathogenese des (V.) 80, 796 (Z.) . 1764
— Perforation eines (Z.) 1086, (V.) 1189, 1581
— Ungewöhnlicher Verlauf eines (V.) . 269
— Zur Kasuistik des (V.) 1438
Magengeschwürbehandlung, Erfolge der. Von L. Bamberger (R.) 1388
Magenkrankheiten, Chirurgie der gutartigen (V.) 1098
Magenkrebses, Frühdiagnose des (V.) . 569
Magenlähmung nach Narkose (V.) . . . 1400
Magenmobilität (V.) 759
Magenresektion, Subtotale (V.) 952
Magensekretionsprüfung (V.) . . . 759, 1505
Magensäure, Nachweis der freien (Z.) . 1760
Magensaftes, Säurebestimmung des (V.) 793
Magenschmerzen, Appendikuläre (Z.) . . 909
Magentuberkulose. Von Leriche (R.) . . 63
Magenverdauung, Ueber (V.) 569
Magenwand, Krebs der (V.) 1129
Mal perforant (V.) 1020
Malaria, Intrauterine Uebertragung der (Z.) 1492
— tropica, Fall von (V.) 877
— quartana (Z.) 1564
— Unheilbarkeit der (Z.) 786
Malariabehandlung mit Enesol Von Fleckseder (O.) 1279
— mit Arsenobenzol (V.) 1776
Malariamilz, Chirurgie der (Z.) 1243
Malleolenbrüche, Behandlung der (V.) . 1435
Maltafieber, Serumbehandlung des (Z.) . 642
— in der Pikardie (Z.) 1571
— Verdauungstrakt bei (Z.) 1810
— Ueber (Z.) 372, 677
Mamma, Fibroadenom und Krebs der (Z.) 1759
— Nachbehandlung bei Amputation der (V.) 1436
Mammakarzinom, Matastasen im Appendix bei. Von Wagner (O.) 472
— Spätresultate des operierten (Z.) . . 1495
Manische Zustände, Ueber (Z.) 261
Marineangehöriger, Forensische Beurteilung (Z.) 178
Masern, Blutbild bei (V.) 271
— Vakzineempfindlichkeitsabnahme während der. Von F. Hamburger und Schey (O.) 657
Masernausschlages, Zur Entstehung des (Z.) 219
Massage an den weiblichen Genitalien, Beschränkung der (Z.) 1492
Mastdarmblutung bei Gonorrhoe (V.) . . 382
Mastdarmfisteln, Behandlung der. Von Delveaux (R.) 63
Mastdarmkrebs, Ueber (Z.) 179

Seite

Mastdarmkrebs und Kruralhernie. Von Goldschwend (O.) 1005
Mastdarmpolypen, Chirurgie der (V.) . . 149
Mastitis, Behandlung der puerperalen (Z.) 709
— und Karzinom, Chronische (Z.) . . . 714
Mastixverbände bei Fußerkrankungen (V.) 760
Maupassants Psychose. Von Vorberg und Langer (R.) 1147
Mechanotherapie, Grundzüge einer. Von Scholz (R.) 1757
Medianusverletzung (V.) 1614
Mediastinaldrüsentuberkulose (Z.) . . . 71
Mediastinalsarkom (V.) 75
Mediastinitis fibrosa (V.) . . . 1158, 1159
— tuberculosa (V.) 918
Mediastinum im Röntgenbild, Das. Von Hoffmann (R.) 176
Medikamenten, Bewertung von. Von Prof. Chodounsky (O.) 507
Medizin, Fortschritte in der Diagnostik der inneren (V.) 81
Medullaranästhesie nach Jonescu. Von Faventi (O.) 1094
Megakolon (V.) 525
Meckelschen Divertikels und Blinddarmes, Gleichzeitige Entzündug des. Von Mayersbach (O.) 1681
— — Darmverschluß nach Entzündung des (Z.) 1183
— — Entzündung des (V.) 1191
Mehlabbau (V.) 1433
Meiostagminreaktion, Die Von Gasharrini (O.) 1620
— bei bösartigen Geschwülsten. Von S. Verson (O.) 1102
Ueber (Z.) 294, (V.) 762, 1017, 1362, 1567
— Ueber die. Von Micheli und Cattoretti (O.) 1555
Melancholie, Klimakterische (V.) . . . 344
Melancholiefrage, Zur (Z.) 1183
Melanurie (V.) 420
Meloplastik (V.) 1191
Meningealblutung, Albuminurie bei (Z.) 222
Meningitis, Aniodolbehandlung. (Z.) . . 1496
— cerebrospinalis, Besonderer Verlauf einer (V.) 1278
— durch Pneumokokken (V.) 1018
— Lumbalpunktion bei (V.) 570
— fibrosa chronica (Z.) 332
— Keimträger bei (Z.) 1298
— — operativ geheilte (V.) 147
— — und tuberculosa (Z.) 1333
— serosa (Z.) 1184
— tuberculosa bei älteren Leuten (Z.) . 553
— — (Z.) 949
— — Chloreiforme Bewegungen bei (Z.) 1423
— und Meningealblutung (Z.) 1860
Meningo-Enzephalitis, (V.) 1661
Meningokokkenträger (Z.) 217
Meniscus bipartitus (V.) 795
Mensan, Ueber (Z.) 107
Menstruation, Blutverhältnisse während der. Von Cristen und Denk (O.) . . 234
— Temperaturschwankungen bei tuberkulösen Frauen während der (Z.) . . . 908
— und neuropsychische Sphäre. Von v. Jaworski (O.) 1641
Menstrualblutes, Gerinnungsfähigkeit des. Von A. Pölzl (O.) 238
Mesenterialgefäße, Folgen des Verschlusses der (Z.) 333
Mesenteriums, Zerreißung des (Z.) 1724
Metakarpalfrakturen (V.) 601
Meyer K. F. Von Sadger (R.) 859
Migräne, Lähmungen bei (Z.) 1459
Mikrogastrie (V.) 1403
Mikrokokkus tetragenus bei Sepsis (Z.) . 673
Mikroorganismen, Handbuch der pathog. Von Kolle und Wassermann (R.) . . 215
Mikrophthalmus, Beiderseitiger (V.) . . 82
Mikroskopischen Technik, Enzyklopädie der. Von Ehrlich, R. Kraus, Mosse, Rosin und Weigert (R.) 1558
Mikrosporie, Ueber. Von Schramek (O.) . 1712
— — (V.) 1699
Mikuliczsche Krankheit, Unvollständige (Z.) 1333
Milch als Probenahrung (V.) 569
— bei Eutertuberkulose (Z.) 108

Seite

Milch durch ultraviolettes Licht, Abtötung der Keime in der (Z.) 1563
— Ozomeren der. Von E. Wiener (O.) . 967
— Streptokokken in der (V.) 1666
Milchdrüsen. Kontinuierliche Funktion der. Von Schleim (O.) 1337
Milchinjektionen, Galaktogene Wirkung der (Z.) 1496
Milchkontrolle (V.) 416
Milchkur, Karellsche (Z.) 784
Milchpumpe nach Jaschke (V.) . . 953, 1062
Milchsäurespülungen im Wochenbett (Z.) 670
Milchversorgung der Städte. Von Clevisch (R.) 477
Milchzuckers für Säuglingsnahrung. Wert des (Z.) 1533
Miliarlupoid (V.) 1125, 1126
Miliartuberkulose, Röntgennachweis der (V.) 267
Militärärzte, Altrömische. Von Haberling (R.) 671
Militärhygiene, Lehrbuch der. Von Bischoff etc. (R.) 1722
Millonsches Reagens bei Exsudaten (Z) 985
Milz und Magenverdauung (V.) 880, (Z.) 1691
Milzbrandes, Behandlung des (Z.) . . . 1299
Milzbrandinfektion, Problem der (V.) . . 1097
Milzerkrankungen, Blutbefunde bei. Von L. Heß (O.) 243
Milzexstirpation, Drei Fälle von. Von W. Otto (O.) 54
Milzlipoide, Ueber (V.) 1156
Milzruptur (Z.) 783
Milzstieles, Abreißung des (Z.) 1493
Minderwertigkeiten beim Kind, Psychopathische. Von Hermann (R.) . . . 1648
Mineralwässer und Stickstoffwechsel. Von Markl (O.) 1141
Mischnarkosen, Ueber (Z.) 1856
Mißbildungen, Amniogene (Z.) 1185
— der Haut (V.) 954
— der weiblichen Geschlechtsorgane. Von Kermauner (R.) 216
— Klinik der. Von Birnbaum (R.) . . . 1047
— Ueber. Von Schwalbe (R.) 1327
Mitralstenosen, Häufigkeit der (V.) . . 1402
Mittelhirns, Anatomie und Physiologie des (Z.) 107
Mittelohrtuberkulose (V.) 302
Mohns, Verfälschungen des (V.) . . . 1870
Mole, Breussche (V.) 915
Molluscum contagiosum (V.) 77
Momburgsche Taillenschnürung (V.) 186, 1390
— — und Muskelausschaltung. Von H. Ehrlich (O.) 504
Mondbeines, Doppelseitige Luxation des. Von O. v. Frisch (O) 135
— Luxation des (V.) 340
Mongolismus (V.) 37
Monochromatisches Licht in der Medizin. Von L. Freund (O.) 1751
— — — — (V.) 1731
Monoplegie, Hysterische (V.) 1829
Moral insanity (Z.) 1214
Morbiditäts- und Mortalitätsstatistik, Berufliche. Von S. Rosenfeld (O.) 1206, 1236
— — — in Leipzig, Berufliche. Von S. Rosenfeld (O.) 1323
Morbus Darier (V.) 383
Morphium und Leukozyten (Z.) 520
— — Urethannarkose (Z.) 1271
Mosso. Von Durig (O.) 1753
Muchsche Hemmungsreaktion. (Z.) . . 180
Mumps, Einseitiger (Z.) 1187
Mundhöhle, Bau und Entwicklung der. Von G. Fischer (R.) 1180
Muskelangiom (V.) 1190
Muskelarbeit und Serumkonzentration (V.) 838
— und Herztätigkeit (V.) 456
Muskelatrophie (V.) 568
— und Tuberkulose (Z.) 1151
Muskeldystrophie, Juvenile (Z.) . . . 1150
Muskelhernie (Z.) 553
Muskelreizung durch Chloroform (V.) 1155
Muskeltonus, Uebertragung von Störung des (Z.) 1693
Muskeltransplantation (Z.) 1304
Mutterbänder, Kürzung der runden. Von Littauer (R.) 400

Seite

Muttermale, Radiumbehandlung der (Z.) 406
Mutter- und Säuglingsfürsorge. Von Tugendreich (R.) 1452
Myasthenischen Muskels, Reizung des (V.) 1155
Myeloische Metaplasie. Von H. Fischer (R.) 1046
Mykosis fungoides (V.) 956, 958
Myokarditis Luetische (V.) 758
Myom, Glykosurie bei (Z.) 1494
— Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett (V.) . . . . . 423, (Z.) 1013
— und Kropf. Von Em. Ullmann (O.) . 585
Myome, Röntgenbehandlung der (Z.) . 478
Myomblutung, Tödliche (Z.) 868
Myopathie und Psychose (Z.) 876
Myositis ossificans, Aetiologie der (Z.) . 906
— — Ueber (V.) 1417
Myotonia traumatica (V.) 915
Myotonische Reaktion, Erworbene (V.) . 1018
Mythus von der Geburt des Helden. Von Rank (R.) 1241
Myxidiotie, Fälle von (V.) 34
Myxödem bei einem Kretin, Umschriebenes. Von Laufer (O.) 1447

N.

Nabelbruches, Chirurgie des (V.) . . . 1437
— mit Paraffininjektionen, Behandlung des (Z.) 1457
Nabelschnurbruches, Chirurgie des (V.) 789
— Operierter. Von Marek (O.) 854
Nachgeburtsblutungen, Aortakompression bei (Z) 638
— Behandlung der (Z.) 947
— Zur Aetiologie der (Z.) 1364
Nackendusche, Ueber (Z.) 1804
Nadel im Duodenum (Z.) 1723
Naevus anaemicus (V.) 1891
Naevus Hyperkeratotischer (V.) 956
— mollusciformis 956
— striatus (V.) 1019, 1096
— vasculosus (V.) 1093
Nagelablösung (V) 405, 559
Nagelextension (Z.) 676
Nährsuppositorien (Z.) 141
Nahrungsmittel und ihre Verfälschung. Von A. Jolles (R.) 1269
Nahrungsmitteltabellen. Von Schall und Heisler (R.) 636
Nahrungs- und Genußmittel, Untersuchung der. Von Senft (R.) . . . 850
Nahrungsstoffe, Mineralische und organische. Von Biernacki (O.) 423, 719
Narkose (V.) 334, 785, 946, 984, 1365
— bei verkleinertem Kreislauf (Z.) . . 1184
— Eine neue Theorie der (Z.) 286
— Intravenöse. Von Clairmont und Denk (O.) 28, 334, 444, 1149
— — (Z.) 105
Narkosetod, Herzmassage bei (Z.) . . . 409
Narkotika und Phagozytose (Z.) 1298
— und Skopolamin (Z.) 177
Narkotizis, Kombination von (Z.) . . . 1418
Nase, Die Krankheiten der. Von Zamiko (R) 104
— Die entzündlichen Erkrankungen der Nebenhöhlen der. Von Hajek (R.) . . 1418
— Syphilis der. Von Gerber (R.) . . . 1098
— Ueber Augenaffektionen bei Hydrops der Nebenhöhlen der (V.) 1419
— und Geschlechtsorgan. Von Fließ (R.) 476
Nasenkrankheiten, Pathologie der. Von Onodi (R.) 1497
Nasenplastik (V.) 251
Nasenrachenfibrome, Ueber. Von Hopmann (O.) 251
— — Von Koschier (O.) 225
Nasenrachenraumes, Karzinom des (V.) . 595
— Endoskopie des (Z) 1564
Natrium, Schwefligsaures (Z) 793
— nucleinicum (V.) 1268
Naturwissenschaften im Mittelalter. Von Struntz (R.) 1277
Nebennieren, Apoplexie der (V.) 762, (Z.) 526
— nach Kastration (V.) 809
Nebennieren, Pathologie der, Zur. Von Goldzieher (O.) 1148
— — — (Z.) 616
Nebennieren, Pigmentbildung und. Von H. Königstein (O.) 880
— und Kohlehydratstoffwechsel (V.) . . 1721
— Ueber die Krankheiten der. Von Neusser und Wiesel (R) 263
Nekrolog Zaufal. Von G Alexander . . 786
— Curschmann. Von v. Noorden . . . 797
— Koch. Von Alex. Fraenkel 798
— E. Zuckerkandl. Von Tandler . . . 982
— Jos. Pick. Von Alfred Kraus . . . 1304
— Henoch Von Escherich 1487
— Leyden. Von v. Jaksch 1507
— Chrobak 1753
— Mosso. Von Durig 1852
— König. Von Alex. Fraenkel 1852
— Fritsch. Von E. Raimann 1811
Neoplasmen, Metamorphose der (Z.) . . 1364
— Serumbehandlung der (Z.) 1729
— Wirkung der Röntgenstrahlen bei (Z.) 1189
Nephrolithiasis mit Koxitis (V.) 409
Nephropexie (Z.) 1090
Nervenanastomose bei Kinderlähmung, Versagen der (Z.) 1046
Nervenbahnen, Kreuzung der zentralen. Von A. Spitzer 442
Nervenkrankheiten, Atlas der. Von Schönborn und Krieger (R.) 861
— Lehrbuch der. Von Oppenheim (R.) . 1242
— — — — Curschmann (R.) 1416
Nervennaht nach 13 Jahren. Von Stiefler (O.) 1147
Nervenpunkte. Von Cornelius (R.) . . . 1727
Nervensystem und Insolation. Von Steinhauser (Z.) 1147
Nervöse und psychische Störungen. Von Siemerling (R.) 256
Nervösen Zentralorgane, Bau der. Von Edinger (R.) 861
Nervosität und Erziehung. Von Strümpell (R.) 1763
Nestlemehl (Z.) 1808
Netzhautablösung, Aetiologie und Therapie der (Z.) 1504
Netzhautblutungen und Gehirngefäße (V.) 1495
Netztorsion (Z.) 230
Neuralgien, Injektionsbehandlung der (V.) 521
Neurasthenien beim Weibe (V.) 783
— mit Hochfrequenzströmen, Behandlung der (Z.) 1295
— Entartung. Von Martius (R.) 1137
Neurasthenischen Zustände, Pathogenese der Von Dubois (R.) 269
Neuritis ischaemica (V.) 1829
— Periphere (V.) 1277
— Retrobulbäre (V.) 76
Neurodermitis (V.) 76, 1892
Neurofibromatosis (V.) 335
Neurologie, Nil nocere in der (Z.) . . . 1727
Neurologische Kasuistik (Z.) 878
Neurosen, Nachuntersuchung traumatischer (Z.) 755, (V.) 1052
— Prognose der traumatischen (Z) . . 1096
— Traumatische (V.) 918
— Konzentrationsarbeit der (V.) 918
— und Herzmittel (V.) 1572
Nieren, Permeabilität der (Z.) 1542
Nierenbeckens, Diagnose der Erweiterung des (V.) 269
Nierendekapsulation wegen Hämaturie (V.) 685
Nierendiagnostik, Funktionelle. Von V. Blum (O.) 1217
Nierenfunktion (V.) 918, (Z.) 394
— und Blutgerinnungszeit. Von Bachrach und Tittinger (O.) 785
Nierenglykogen (Z.) 863
Niereninsuffizienz, Traumatische (Z.) . . 1468
Nierenkapsel, Myom der (V.) 1301
Nierenlager, Massenblutung ins (Z.) 754, 1011
Nierensteine nach Nierenverletzung (Z.) . 827
Nierentuberkulose und Blasen, — Behandlung der (Z.) 916
— Röntgenogramme der (V.) 1300
— Tuberkulintherapie der (Z.) 1877
Nierenverletzungen, die Eiterungen nach subkutanen. Von v. Winiwarter (O.) . 609
Nierenwassersucht, Pathogenese der (V.) 720
Nierenzellen, Untersuchungen über (V.) . 1454
Nitrosenvergiftung (Z.) 1454

Seite

Nukleinsäure, Immunisierende Wirkung der (Z.) 220
— im Wochenbett (Z.) 1087
Nukleinstoffwechsel. Von Bragsch und Schittenhelm (R.) 1720

O.

Oberkieferkarzinom (Z.) 607
Obesitas durch Flüssigkeit vorgetäuscht (V.) 1119
Obstipation, Behandlung der (V.) . . . 570
— Die. Von Hertz (R.) 1269
— Spastische (Z.) 409
Oedem des Kindesalters, Essentielles (Z.) 642
— nach Operation von Pylorusstenosen. Von Jianu Amza (O.) 9.4
Oel, Abortivbehandlung mit grauem (V.) 490
Oesophagotomia externa (Z) 483
Oesophagus, Atonie des (V.) 916
— bei Herzvergrößerung. Von Kovács und Stoerk (O.) 1470
— Chirurgie des (V.) 607
— Divertikel des (V.) 1437, (Z.) 1492
— Künstlicher (V.) 1437
Oesophagus-Mediastinumfistel (V.) . . . 1191
Ohr, Sausen im (V.) 565
Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten, Lehrbuch der. Von Körner (R.) . . . 862
Ohrenärztliche Tätigkeit des Sanitätsoffiziers. Von Dölger (R.) 862
Ohrenheilkunde, Lehrbuch der. Von Urbantschitsch (R.) 1490
Ohrenkrankheiten, Lehrbuch der. Von Lake (R.) 862
Okulomotoriusgebiet, Abnorme Innervation im (V.) 302
Okulomotoriuslähmung, Rezidivierende (Z.) 409
Olekranon, Behandlung der Brüche des. Von E. Fischer (O.) 1409
Omarthritis und Brachialgie (Z.) . . . 368
Omentale Enterokleisis (Z.) 1808
Oneirotherapie (Z.) 559
Operationskurs. Von Schmieden (R.) . . 1387
Ophthalmie, Sympathische (V.) 1665
Ophthalmodiaphanoskop (V.) 1738
Opiumderivate, Wirkung der neueren (Z.) 1656
Opsonine des normalen Aktivserums. Von Dr. E. E. Pribram (O.) 1131
— Ueber (V.) 1545
Organotrop — Spirillotrop (Z.) 1606
Orientbeule, Fall von (V) 1579
— Neue Fälle von (Z.) 1539
Orthopädie des praktischen Arztes. Von G. Müller (R.) 1757
Orthopädischen Eingriffen, Krampfanfälle nach (Z.) 179
Os naviculare, Fraktur des (V.) 1737
Osteoarthritis deformans (Z.) 710
Osteomalazie, Adrenalin bei (Z.) 1244
— bei einem Manne (V.) 1775
— Senile (V.) 680
— Stoffwechselversuche bei (V.) 1502
Osteoplastik (V.) 1437, 1469
Osteosklerose, Trepanation der langen Röhrenknochen bei (Z.) 1805
Ovarialgeschwülste, Behandlung der (Z.) 1652
Ovarialschwangerschaft. Von Bondi (O.) . 773
Ovarialzyste mit Fettkugeln (V.) . . . 185
Ovarien, $4^1/_2$ Jahre nach Uterusexstirpation (Z.) 406
— Transplantation von (Z) 1121
Ovariums, Kystom des (V.) 1870
Oxalate im Darm (Z.) 182
Oxalsäurestoffwechsel (Z) 638
Oxalurie, Behandlung der (Z.) 298
Oxydasen und Peroxydasen. Von C. Kreibich (O.) 1442
Oxyuris, Aluminiumsubazetat gegen (Z.) . 864
— bei Erwachsenen (Z.) 712

P.

Pagetsche Krankheit (V.) 1127
Pankreas anulare (V.) 875
— Der hämorrhagische Infarkt des (Z.) . 1459
— Fibrom des (Z.) 66
— Funktion des (V.) 569, 760

Seite

Pankreasautolyse, Nekrotisierende Wirkung der (V.) 1505
Pankreasdiabetes (Z.) 178, 828
Pankreasexstirpation, Zuckerausscheidung nach teilweiser. Von Reach (O.) . . 1441
Pankreaserkrankungen, Ueber. Von Hagen. (R) 979
Pankreasfettnekrose (V.) 721
Pankreasfunktion, Prüfung der. Von Korczyński (O.) 1171
Pankreasgangverschluß, Indikanurie bei (Z.) 337
Pankreasveränderungen bei Diabetes (V.) 610
Pankreatitis, Stuhl bei (Z.) 516
— chronica (V.) 1190
— Ueber (V.) 569
— Zur Chirurgie der. Von Gabriel (O.) . 1672
— Zur Chirurgie der akuten (Z.) . . . 1534
Pannus trachomatosus, Behandlung des. Von L. Pick (O.) 631
Panoramenapparate. Von Stolze (R.) . . 173
Pantopon, Ueber (V.) 480, Z. 951, 1118, 1389, 1654
Papatacifieber (Z.) 1812
Papeln an der Stirn (V.) 1126
Papillarkrebs (V.) 382
Papillome der weiblichen Genitalien, Behandlung der (Z.) 1087
Paprika, Färbung mit (V.) 301
Paraffinkrebs (V.) 382
Paralyse, Atypische (Z.) 559
— der Kinder (Z.) 222
— mit Nuklein, Behandlung der (Z.) . . 1217
— Pathologie der juvenilen (V.) . . . 1097
— Zerebrospinalflüssigkeit bei (Z.) . . 1811
Parametritis, Behandlung der (Z.) . . . 220
Paranephritis, Fibrös-sklerotische. Von O. Zuckerkandl (O.) 1430
Paranoia, Klinische Stellung der (Z.) . . 1149
Parathyreopriver Erscheinungen durch Kalksalze, Verhütung (Z.) 337
Paratyphus A, Fall von. Von Purjesz (O.) 1284
Parotis, Geschwulst der (V.) 1438
Parotitis nach Lungenentzündungen (Z.) 908
— Symptomatologie und Therapie der sekundären. Von Weinländer (O.) . . 166
Parovarium und Zystenbildung (Z.) . . 1090
Parthenogenesis und das Wesen der formativen Reizung (V.) 611
Patella, Habituelle Luxation der (V.) . . 953
— Zur Behandlung der Brüche der. Von E. Fischer (O.) 1409
— Zur Naht der (Z.) 1458
Patellarreflexometer (V.) 1581
Pathologie und Therapie innerer Krankheiten. Von Strümpell (R.) 1602
Pedis wegen Gangrän, Exarticulatio (V.) 1436
Pellagra, Pathogenese der. Von Raubitschek (O.) 963
— Untersuchungen über Pathogenese der (V.) 1160
— Zur Aetiologie der. Von W. Hausmann (O.) 1287
Pemphigus chronicus (V.) 301
— pruriginosus (V.) 958
— vegetans (V.) 1020
— vulgaris (V.) 1020, 1063, 1400
— — Mikroskopie des. Von Lipschütz (O.) 509
— Zweifelhafter (V.) 381
Penis, Gonorr. Thrombophlebitis des (Z.) 676
— Karzinom des (V.) 1892
Pensylvania Hospital Bulletin (R.) . . . 1115
Pepsin-Pankreatin, Wirkung des käuflichen (Z.) 905
Perikarditis, Leber bei chronischer (Z.) 260
Periost-Knochentransplantation (Z.) . . 673
Periostitis orbitae luetica (V.) 836
Peritoneum, Gallertkarzinom des (V.) . 1018
Peritonitis, Behandlung der (Z.) . . . 1810
— Heilwirkung der Laparotomie bei tuberkulöser (Z.) 1651
— Kreislaufstörung bei. Von Lichtenberg (R.) 823
Peritonitisbehandlung mit Kampferöl (V.) 684, (Z.) 712
— und intraabdomineller Druck (V.) . . 684
Perityphlitis, Traumatische (Z.) 26
Perlsuchtbazillen, Infektionsversuche mit (Z.) 1053
Perlsuchtreaktion (Z.) 1855

Seite

Peroxydase, Chemischer Nachweis der (V.) 836
— — — — Von R. Fischel (O.) . 1557, 1755
— — — — Von Schultze (O.) 1755
Persischen Medizin, Quellen der. Von Fohnahn (R.) 1267
Perubalsam und Wundheilung (Z.) . . . 1531
Pessare, Kugelförmige (Z.) 482
Pest, Adrenalinbehandlung der (Z.) . . 1275
Pfählungen. Von v. Winiwarter (O.) . . 1260
Pflegepersonals in Irrenanstalten, Leitfaden zum Unterricht des. Von Schlöß (R.) 1241
Pflüger als Naturforscher. Von Nußbaum (R) 942
Phagozytose, Einfluß der Seren auf die (Z.) 981
Pharmakognosie, Lehrbuch. Von Karsten und Oltmann (R.) 1385
Pharmakologie als Grundlage der Arzneibehandlung, Experimentelle. Von H. H. Meyer und Gottlieb (R.) 1384
— Lehrbuch der. Von Poulsson (R.) . . 1385
— und Klinik. Von Loewi (O.) 273
Phlebitis syphilitica (Z.) 1304
Phlyktänulären Augenerkrankungen, Zur Aetiologie der. Von A. Schütz und R. Videcky (O.) 12
Phonokardiogramme. Von Weiß (R.) . . 477
Phonoskiaskop (V.) 918
Phosphorumsatz im wachsenden Organismus (V.) 38
Photographie als Lehrgegenstand. Von Luther (R.) 172
Photographierende, Optisches Hilfsbuch für. Von Hartung (R.) 172
Photographische Kopierverfahren, Das. Von Stenger (R.) 172
Physik und moderne Naturanschauung (V.) 1543
Physikalische Medizin, Archiv für. Von Krafft und Wiesner (R.) 173
Physikotherapie. Von Rivière (R.) . . . 1358
Physiologie in Wien, Rückblick auf die. Von S. Exner (O.) 1335
— Jahresbericht über die Fortschritte der (R.) 743
— Lehrbuch der. Von Herrmann (R.) . 1327
— — — Von Zuntz und Loewy (R.) . . 1179
— — — Von Landois (R.) 140
— — — Von Tigerstedt (R) 943
— — — vergleichenden. Von Winterstein (R.) 1687
— Pathologische. Von Krehl (R.) . . . 1117
Physiologische und medizinische Beobachtungen. Von Hrdlička (R.) . . . 671
Physiologischen Methodik, Handbuch der. Von Tigerstedt (R.) 943, 1688
Pick Ph. J., Nekrolog. Von A. Kraus . 952
Pilokarpinvergiftung, Chronische (Z.) . . 110
Pirogoff. Von A. Fraenkel 1684
Pityriasis alba (V.) 1699
— Haarausfall bei (Z.) 558
— lichenoides (V.) 114, 1127, 1128
— rosea (V.) 1022
Plasmazellen, Die Von Jos. Schaffer (R.) 1047
Plastik der Gewebe (V.) 721
Plattenepithelkarzinom (V.) 956
Plattfuß der (Z.) 1392
Plattfußes, Chirurgie des (Z.) 1361
Plazenta, Bau und Funktion der (V.) . . 1062
— Kaiserschnitt bei (Z.) 180
— Manuelle Lösung der (Z.) 445
— Tamponade bei (Z.) 405
— Toxikologie der (Z.) 1653
— Tuberkelbazillen in der. Von Novak und Ranzel (O.) 657
— Zur Klinik der. Von Julius Richter (O.) 87
Plethora, Supraklavikuläre Vorwölbung als Zeichen der (Z.) 30
Pleuraempyems, Behandlung des (Z.) . 368
Pleuraschwarten bei Tuberkulose (V.) . 717
Pleuraverletzungen, Heilungsvorgänge bei (Z.) 711
Pleuritis, Autoserotherapie der (Z.) . . 1122
— pulsans (V.) 417
— Serofibrinöse (Z.) 1570
— Zur Behandlung der (Z.) 1153
Pleuritisbehandlung mit Lufteinblasung (Z.) 1456

Seite

Pneumokokkenheilsera (Z.) . . 1563, 1654
Pneumonie, Entstehung der Krise bei (Z.) 1536
— und Raucheinatmung (Z.) 596
— zur Pathologie der fibrinösen (Z.) . . 1152
— und Gewichtsschwankungen beim Säugling (Z.) 1655
Pneumothorax, Therapeutischer (V.) . . 1400
Pneumothoraxtherapie bei Bronchiektasie. Von O. Frank und N. v. Jagic (O.) . 771
Poliomyelitis anterior (Z.) 27, 1456
— — Abgelaufene (V.) 269, 873
— — — Aetiologie der (Z.) . 30, 109, 597
— — der Affen, Experimentelle (Z.) . . 295
— — Behandlung der (Z.) 110
— — — — Lähmungen nach. Von Wittek (O.) 133
— — — — Experimentelles zur. Von Leiner und Wiesner (O.) . 91, 323, 817
— — — — Frühstadien der (Z.) . . . 106
— — Neue Symptome der (Z.) 1726
— — Ueber Behandlung der. Von Vulpius (R.) 1757
— — — Virus der (Z.) 478
— — — Von Wickmann (R.) 513
— — — (V.) . . . 838, 1063, 1277, 1434
Poliomyelitisepidemie, Diesjährige (Z.) . 673
— in Westfalen (V.) 838
Poliomyelitisvirus und Schutzimpfung. Von R. Kraus (O.) 233
Polyarthritis beim Kinde (Z.) 1088
Polyneuritis, Toxische (V.) 419
Polyserositis (Z.) 407
Post partum-Blutungen (Z.) 1422
Praxis, Therapie der täglichen. Von Rigler (R.) 1884
Presbyophrenie (V.) 792
Priapismus nach Appendizitis (Z.) . . . 295
Primäraffekte bei Kaninchen, Künstliche (Z.) 982
— — Meerschweinchen (Z.) 983
Priscianus und die römische Medizin. Von Th. Meyer (R.) 670
Prokto-Sigmoskopie. Von H. Strauß (R.) 1387
Prostatahypertrophie, Behandlung der (Z.) 482, 751
— Demonstrationen von (V.) 1098
Prostatasarkoms, Radiumbehandlung des. Von R. Paschkis (O.) 1715, (V.) . . 1695
Prostatakarzinoms, Klinik des (Z.) . . . 1455
Prostatektomie, Partielle, suprapubische. Von Nogueira (O.) 431
— Seltene Indikationen der (V.) 1580, (Z.) 1651
— — — Von v. Haberer (O.) 1598
Prostataexzision bei einem Greise (Z.) . 1567
Prostituiertenkontrolle, Serumdiagnose und (Z.) 404
Prothetik, Dentale (V.) 1190
Protistenkunde, Ueber. Von Doflein (R.) 1116
Protistenuntersuchung, Taschenbuch der. Von Prowazek (R.) 214
Protozoenkunde, Lehrbuch der. Von Döflein (R.) 215
Pseudoappendizitis (Z.) 519, 1812
Pseudobulbärparalyse (V.) 487
Pseudopelade Brocq (V.) 115, 382
Pseudosklerose (V.) 345
Pseudotuberkulose der Meerschweinchen (Z.) 295
Psittakosis (V.) 1064
Psoriasis acuta (V.) 117
— Fall von (V.) 1096
— Syphilisreaktion bei. Von C. Bruck (O.) 704
— universalis (V.) 958
— Vegetarische Diät bei (Z.) 1458
— vulgaris, Aetiologie der. Von Sellei (O.) 1075
— — der Fußsohlen (V.) 1095
— Zur Arsenolwirkung bei (Z.) 1424
Psorospermosis Darier (V.) 115
Psychiatrie, Gerichtliche. Von Cramer (R.) 442
— Handbuch der gerichtlichen. Von Hocke (R.) 862
— Kurzer Abriß der. Von Dost (R.) . . 1146
Psychische Störungen bei Magenkrankheiten (Z.) 825, 1361
— Vorgänge und Blutverteilung. Von E. Weber (R.) 945
Psychoanalyse nach Freud (Z.) 1530
Psychoanalytische Forschungen. Von Bleuler und Freud (R.) 1239
Psychoneurosen (Z.) 1014

Seite

Psychopathische Persönlichkeiten. Von Birnbaum (R.) 1147
Psychose, Funktionelle (Z.) 555
— Inhalt der. Von Jung (R.) 255
Psychischer Vorgänge, Körperliche Begleiterscheinungen. Von Bumke (R.) . 1648
Psychosen, Periodische (Z.) 1183
— Stoffwechsel bei. Von M. Kaufmann (R.) 255, 860
— Ueber postoperative (Z.) 1532
— Funktionsprüfungen des vegetativen Nervensystems bei einigen. Von Pötzl, Eppinger und L. Hess (O.) . . 1831
Ptosis, Chirurgie der (V.) 525
Pubertät und Schule (V.) 1401
Pudendus in der Geburtshilfe, Anästhesierung des (Z.) 1089
Puerperale Selbstinfektion (V.) 1500
— — und Bakteriologie. Von Zangemeister (R.) 1528
Puerperalfiebers, Verhütung des (Z.) . . 1393
Pulmonalstenose, Angeborene (V.) . . . 307
Pulpagangrän, Behandlung der. Von Mayrhofer (R.) 1722
Puls, Dikroter (Z.) 1605
Purpura annularis (V.) 954
— teleangiektodes (V.) 1022
Pyelitis der Schwangeren (V.) 1404
Pylorus, Gehirnzentrum des (Z.) 456
— Indikationen zur Ausschaltung des. Von Jianu (O.) 1223
Pylorusausschaltung, Unilaterale. Von v. Eiselsberg (O.) 44
Pyloruskrampf (Z.) 369
Pylorusstenose im Röntgenbild. Von G. Schwarz (O.) 362
— Ermüdungsstadium der. Von S. Jonas (O.) 1135
— Röntgendiagnose der (V.) 1057
Pylorustumoren, Radiumbehandlung der (Z.) 827
Pyorrhoe, Vakzinebehandlung der (Z.) . 448

Q.

Quecksilbers, Subpräputiale Anwendung des (Z.) 827
Quecksilberdermatitis (V.) 958
Quecksilberfestigkeit der Syphilisspirochäten. Von M. Oppenheim (O.) . . . 1307
Quecksilbervergiftung b. Filzarbeitern (V.) 873

R.

Rachitis, Angeborene. Von Wieland (R.) 1048
— Phosphorlebertran bei (Z.) 868
— Ueber (Z.) 1535
Radioaktivitätmessungen (V.) 1697
Radioaktivität verschiedener Heilquellen.
Radiosensibilität. Von G. Schwarz (O.) 397, 441
— Ueber. Von Kienböck (O.) 440
Radiotherapie, Fortschritte des (Z.) . . 336
— Die. Von Wickham und Degrais (R.) 780
Radium, Geschwulstbehandlung mit (Z.) 826
— Injektion von (Z.) 107
— und Stoffwechsel (Z.) 1652
Radiumbäder in Kreuznach (V.) 421
Radiumemanation, Ueber. Von v. Klecki (O.) 539
Radiumkuren (Z.) 1391
Radiumvorrat in der Natur. Von Kurz (R.) 1328
Radiumwirkung, Ueber (V.) 1457
Radiusbrüche, Behandlung der (V.) . . 1435
Rankenangiom des Gehirns (Z.) 515
Rasse, Zur Frage der pathologischen (V.) 1662
Rassenhygienische Betrachtungen aus Neuguinea (Z.) 950
Rassenproblem, Das. Von Zollschan (R.) 551
Rattenbißfieber (Z.) 1395
Rattenflöhe aus Deutsch-Ostafrika (Z.) . 1011
Raynaudsche Krankheit (Z.) 483, (V.) . 522
Rechenversuche an Gesunden und Unfallkranken (Z.) 1884
Rechtshändigkeit. Von Gaupp (V.) . . 942
Recklinghausensche Krankheit (V.) 116, 488, 522, 956, 1020, 1021, 1126

Seite

Reflexneurosen, Nasale (Z.) 1532
Referatenwesens, Organisation des. Von Abderhalden (O.) 561
Reflexphänomen, Das psychogalvanische. Von O. Veraguth (R.) 1145
Regeneration und Transplantation. Von Barfurth (R.) 1047
Register für Augenärzte nach Diagnosen. Von G. Hirsch (R.) 1008
Reichenhall, Neue Kochsalztrinkquelle in (V.) 421
Rektoskopie (V.) 570, 1402
Rektoskopie Von Foges (R.) 1387
Rektoskopische Diagnostik (Z.) 218
Reiseeindrücke aus Amerika. Von v. Eiselsberg (O.) 1038
Reizleitungssystem, Aschoff-Tawarasches (V.) 917
— im Eidechsenherzen (V.) 917
Reizung, Wesen der formativen. Von Loeb (R.) 943
Rektumkarzinom, Vorlagerung beim (Z.) 674
Rektusdiastase, Chirurgie der (Z.) . . . 1388
Rekurrensverletzung bei Strumaoperation (Z.) 1457
Religion und Geschlechtsliebe. Von Runge (R.) 1240
Respirationsquotient verletzter Pflanzen und bei Typhus. Von C. Stich (O.) . 1263
Retropharyngealabszesses, vom Ohre aus, Eröffnung eines (V.) 377
Rheumatismen, Klinik der amyotrophischen (Z.) 1764
Rheumatismus mit Radium, Behandlung des (Z.) 1570
— und Tonsillen (Z.) 443
Rhino-laryngoskopische Winke. Von Fein (R.) 477
Rhinoplastik, Zur (V.) 113
Rhodanammoniumvergiftung (V.) . . . 1097
Riesenkind (V.) 73, 1023
Riesenwuchs, Partialer (V.) 607
Riesenzellen im Harn bei Urogenitaltuberkulose. Von Steindl (O.) . . . 1752, 1852
Rindenblindheit, Passagere (Z.) 1242
Rinder gegen Tuberkulose, Immunisierung der (Z.) 1013
Rindertuberkulose, Zur Epidemiologie der (V.) 1064
Rippe, Veränderungen der ersten (V.) . 419
Rippendefekt (V.) 306
Röntgenbehandlung der Bronchitis (Z.) 864
— des Gelenksrheumatismus (V.) . . . 915
— des Sarkons (V.) 915, 1128
— von Myomen (V.) 1097
Röntgendiagnose eines abnormen Hohlraumes im Bauche. Von Haudek (O.) 17
— in der inneren Medizin, Archiv der. Von Grödel (R.) 175
Röntgendiagnostik der Magengeschwülste (V.) 1865
Röntgendurchleuchtung der Lunge (Z.) 864
Röntgengesellschaft, Verhandlungen der deutschen (R.) 174
Röntgengeschwüre, Ausgedehnte (V.) . . 1892
— mit Kohlensäureschnee, Behandlung der (V.) 916
Röntgenkarzinom, Das (Z.) 1302
Röntgenlaboratorium, Das. Von Harraß (R.) 176
Röntgenographie in ihrem photographischen Teil. Von Luppo Cramer (R.) . 173
Röntgenschädigung, Verknöcherung der Rippenknorpel als (Z.) 1011
Röntgenstrahlen, Darstellung von Bewegungen durch (V.) 1469
— Fortschritte auf dem Gebiete der. Von Albers Schönberg (R.) 174
— und Gynäkologie (Z.) 1273
— und Ovarien (Z.) 865
Röntgentaschenbuch. Von Sommer (R.) 177
Röntgentechnik (V.) 916
Röntgentherapie in der Gynäkologie (V.) 915
— Schutzvorrichtungen bei der (V.) . . 916
— Technik der (V.) 916
— und Diagnostik (V.) 916
Röntgentechnik im Kriege. Von Gillet (R.) 176
Röntgentherapie, Lehrbuch der. Von H. Schmidt (R.) 177

Seite

Röntgentherapie, Lehrbuch der. Von Wetterer (R.) 177
Röntgenuntersuchung der Brustorgane. Von Arnsperger (R.) 176
— des Magen-Darmtraktes (V.) 1062
— Technik der. Von Wolfauer (R.) . . 1081
Röteln, Komplikationen der (Z.) 1728
Rückenmark, Kokain- und Strychninwirkung auf das (Z.) 180
Rückenmarkes mit Röntgenstrahlen, Behandlung von Erkrankungen des (Z.) 1054
Rückenmarksblutung (V.) 343
Rückenmarksgeschwulst (V.) 375
Rückenmarksverletzungen (Z.) 519, (V.) 571
Rückfallfieber, Wiederholtes (V.) . . . 570
Rumpfkompression, Stauungsblutungen bei (V.) 1823

S.

Sachverständigentätigkeit, Handbuch der. Von Dittrich (R) 140, 1385, 1649
Sakralanästhesie (Z.) 946
Sakralgeschwülste, Zur Kenntnis der sog. Von Schramm (O.) 55
Sakrokokzygeale Narben und Fisteln (V.) 1057
Samenstranges, Torsion des (V.) 718
Sanitätsdienst im Felde. Von Westphal (R.) 1721
Sanitätsbericht üb. den Hereroaufstand (R.) 636
Sanitätsdienst im Kriege. Von Cron (R.) 635
— Taktischer. Von Hoen (R.) 635
Sanitätszüge, Einrichtung der (R.) . . . 635
Sarkoid (Boeck) (V.) 383, 1095
Sarkokele syphilitica (V.) 74
Sarkom der Haut (V.) 186
— der Ratte (V.) 1063
Sarkoma idiopathicum (V.) 1094
Sarton, Ueber (Z) 755
Säugetier- und Hühnertuberkulose (V.) . 1064
Sauerstoffbad, Das (Z.) 1887
Sauerstoffbäder, Bereitung von (V.) . . 1505
Sauerstoffinhalation (V.) 421
Säugling Spinalganglien des (V.) . . . 271
— Ernährung der Mutter und des (Z.) . 1531
Säugling, Zuckerentziehung und Darmreizsymptome bei Ernährungsstörungen beim. Von A. v. Reuß und B. Sperk (O.) 9, 551
Säuglinge, Saccharosurie der Darmkranken. Von A. v. Reuß (O.) 123
— Bedeutung des Eiweißes für (Z.) . . 446
— Kampfer bei (V.) 1442
— Pflege und Ernährung der. Von Pescatore (R.) 1085
— Sommertod der (Z.) 1509
— Wärme und Temperatur auf (Z.) . . 1565
Säuglingsernährung (V.) 272, (Z.) . . . 1604
— und Stoffwechsel. Von Langstein und Meyer (R.) 1084
— mit künstlichem Milchserum (V.) . . 1432
— mit molkenreduzierter Milch (V.) . . 1432
— Schematische Darstellung der (V.) . 1434
Säuglingsfürsorge, Ergebnisse der. Von Keller (R) 1084
Säuglingssterblichkeit, Statistik der (Z) 1532
Säuglingsstoffwechsel bei Ekzem (V.) . 1432
Säuglingsverhältnisse in Bayern. Von Groth und Hahn (R.) 1084
Schädels, Angeborener Tumor des (V.) . 605
Schädelbasisfraktur, Trepanation bei (Z.) 367
Scharlach, Behandlung des (Z.) 906
— Der maligne (Z.) 1459
— Leber bei (Z.) 1888
— Leukozytose bei. Von Benneke (R.) . 706
— Komplementbindung bei (V.) . . . 272
— Mitigierter (V.) 307
— Speiseröhrenstriktur nach (V.) . . . 680
— und seine Weiterverbreitung. Von Kokall (O.) 1874
Scharlachpolyneuritis (V.) 570
Scharlachrotbehandlung (Z.) 639
Scharlachrotwirkung (Z.) 868
Scharlachstreptokokken und septische Streptokokken (V.) 1738
Scheidenbildung aus Darm (Z.) 181
Scheidenkrankheiten, Wärmeanwendung bei (Z.) 867
Scheiden-Damm-Mastdarmrisse, Chirurgie der. Von Küstner (R.) 1082

Seite

Schenkelhernien, Gebrochener Hautschnitt bei. Von Delveaux (R.) . . . 63
Schilddrüse, Tuberkulose der (Z.) . . . 484
— Wirksame Substanz der (Z.) 752
Schilddrüsenverpflanzung, Zur (Z.) . . . 26
Schläfelappenabszeß, Geheilter (V.) . . 266
Schlaflosigkeit, Die. Von K. Lechner (R.) 1295
Schläfrigkeit und Schlaflosigkeit, Ursachen der (Z.) 864
Schmerzen, Intestinale (Z.) 68
Schrumpfniere, Ueber (V.) 918
Schulärzte, Zur Frage der (V.) 791
Schulter-Armatrophie (V.) 79
Schulter-Armlähmung (V.) . 1192, 1278, 1830
Schulterdeformitäten bei Spontangeburt (Z.) 824
Schulterverrenkungen, Reposition veralteter (V.) 762, 794
Schußverletzung des Gesichtes (V.) . . 718
Schutzimpfung, Die (V.) 877
Schutzstoffe aus Organen (V.) 1024
Schwachsinn im Kindesalter. Von Ziehen (R.) 1295
— und Militärdienst Von Becker (R.) . 1297
— Ueber (Z.) 674
Schwachsinnigenforschung. Von Heller (R.) 1240
Schwangerer, Das Blut (V.) 1504
Schwangerschaft der Bauchhöhle, Sekundäre (V.) 1158
— Extrauterine (V.) 186
— Gleichzeitige intra- und extrauterine. Von Ehrendorfer (O) 42
— Menstruelle Blutungen während der (Z.) 260
— Pseudotumor cerebri in der (Z.) . . 69
— Serologie der (V.) 1504
— und Endokarditis (Z.) 448
— — Diabetes (Z.) 1089
Schwangerschaftsunterbrechung (V.) . . 569
Schwanns, Zum 100. Geburtstage. Von V. Ebner (O.) 1404
Schwedischen Heilgymnastik, Neuer Apparat der. Von Oldevig (R.) 1758
Schweinepesterregers, Sichtbarkeit des. Von Rüther (R.) 1357
Schwerhörige, Lehrbuch für. Von Hartmann (R.) 862
Sectio caes. abdom. inferior. Von Holzapfel (R.) 409
Seebäder (Z.) 1303
Seekrankheit, Veronal bei (Z.) 1013
Seelenwunden des Kulturmenschen. Von Oetker (R.) 1145
Sehne des Daumenstreckers, Zerreißung der (Z.) 864
Sehnennaht, Bewegungsaufnahme nach (V.) 722
Sehnerven, Tuberkulose des (Z.) . . . 1053
Sehproben nach Snellen. Von A. Roth (R.) 1008
Sehprobentafeln zur Sehschärfebestimmung in die Ferne. Von Ammon (R.) 1008
Sehschärfe, Bestimmung der zentralen. Von Berger (R.) 1449
Seitenkettentheorie Ehrlichs, Die. Von Schatiloff (R.) 292
Selbstmordes, Zur pathologischen Anatomie des. Von Bartel (O.) 495
Sensibilitätsbahnen (Z.) 1886
Sepsis, Behandlung der (Z.) 556
— Kollargolbehandlung der (Z.) . . . 1608
Sera, Gewinnung der (Z.) 410
— Auswertung luetischer. Von E. Epstein (O.) 1847
Serodiagnose, Leistungsfähigkeit der (V.) 149
— Ueber (V.) 570
Serolipase (Z.) 409
Serumkrankheit, Frühsymptome der. Von R. Pollak und B. Mautner (O.) . . . 926
Serumreaktionen, Bezeichnung des Wertes der (V.) 1024
Serumtherapie, Handbuch der. Von Wolff-Eisner (R.) 1560
— Ueber (V.) 877
Sesambeine, Brüche der (Z.) 865
— Luxation der (V.) 916
Sexualleben des Kindes. Von Moll (R.) . 801
— Konflikte im. Von Forel (R.) 1295

Seite

Sherlock Holmes als Erzieher. Von Hyan (R.) 1241
Sigmatismus lateralis (V.) 1776
Sigmoskopie (V.) 792
Sigmund C. v. Von Finger (O.) 1645
Simulation von Geisteskrankheit (Z.) . 1856
Sinnlichkeit und Sittlichkeit. Von Seeberg (R.) 1240
Sinus coron. bei Stenose des linken Herzostiums, Dilatation des. Von Rollet (O.) 119, 252
— — — — Von Prof. Stoerk (O.) . . . 252
Situs viscerum inversus (V.) 1868
Skapulalgie, Formen der (Z.) 262
Skelettprozeß toxischer Natur (V.) . . . 1828
Sklerodaktylie (V.) 1095
Sklerodermie (V.) 958, 1018, 1022, 1023, 1125
— Diffuse (V.) 522, 1095
— Zirkumskripte (V.) 956, 1093
Sklerom der Nase (V.) 1189
— in Ostpreußen (V.) 1622
Sklerose am Augenlid (V.) 1191
— — Mundwinkel (V.) 521
— der Muskeln (V.) 1095
— des Zahnfleisches (V.) 955
— multiple, Hemiplegische Form (V.) . 269
— — Ueber (Z.) 139
Skoliose, Aetiologie und Therapie der (Z.) 1271
— bei einem Karpfen (V.) 835
— Hysterische (V.) 1614
— Zur bildlichen Darstellung der. Von Semeleder (O.) 1105
Skoliosenbehandlung, Erfolge der heutigen (Z.) 1180
— Funktionelle. Von Klapp (R.) . . . 1758
Skopolaminvergiftung (Z.) 675
Skopolamin-Morphium-Narkose, Todesfälle in der (Z.) 221
— — — Zufälle nach (Z.) 955
— — — Ueber (Z.) 1303
Skopolamin-Pantopon-Narkose (Z.) . . 1855
Skrotums, Gangrän des (Z.) 449
— Schindung des (V.) 119
Sommerdiarrhoe, Aetiologie der (V.) 1433, (Z.) 1536
Sommersterblichkeit der Säuglinge (V.) . 1666
Sozojodol bei venerischen Geschwüren (Z.) 1089
Spasmophile Diathese (Z.) 1300
Spasmophilie und Kalzium (V.) 38
— Aschengehalt des Gehirns bei (V.) . 1432
Speicheldrüse, Aktinomykose der (V.) . . 761
Speiseröhre, Atonie der (Z.) 1727
— Krankheiten der. Von Ewald (O.) 1319, 1351
Speiseröhrenkrebs, Höherer (Z.) 1758
Spenglers Tuberkulosebehandlung, Zur (V.) 568
Sperma in Dunkelfeldbeleuchtung. Von H. Königstein (O.) 545
Spermabefunde, Sterilität und (Z.) . . . 1605
Spermareaktion, Neue (Z.) 1429
Spermatozoen bei Effluvium seminis. Von Natanson und H. Königstein (O.) . . 820
Spezifizitätsbegriffe (V.) 1544
Spina bifida, Fall von (V) 835
Spinalparalyse, Spastische (V.) 1829
Spindelzellensarkom (V.) 1128
Spiralprüfungsmethode. Von M. Löwy (O.) 1004
Spirochäten, Rascher Nachweis der (Z.) . 1533
— Versuche mit Uebertragung von (Z.) . 332
Spirochätenfärbung, Eine neue (Z.) . . 1151
Spirometrische Untersuchungen (V.) . . 918
Splenopneumonie, Multiplizität der (Z.) . 1122
Spondylitis deformans (V.) 1023
— tuberculosa, Chirurgie der (Z.) . . . 641
Sporenfärbung (Z.) 1275
Sporotrichose (V.) 865
Sprachärztlichen Behandlung, Wichtigkeit der (V.) 308
Sprache, Aus dem Leben der. Von Meringer (R.) 1145
Sputums, Wert der Eiweißreaktion des (Z.) 1693
Staphylokokkeninfektion, Vakzinebehandlung der (Z.) 714
Stares, Aetiologie des (V.) 611
— Behandlung des grauen (V.) 1277
Stauungshyperämie, Dosierung der (Z.) . 672

Seite

Stauungspapille, Entstehung der. Von Schick (R.) 1449
Stechfliegen, Krankheitsübertragung durch einheimische (V.) 1063
Stenosen an der Flexura lienalis (V.) . . 720
Stereoskopie. Von Stolze (R.) 173
Sterilisierung der Frau durch Röntgenstrahlen (Z.) 1453
— — — Temporäre. Von Bucura . . . 1635
Sterilität, Aetiologie der weiblichen. Von M. Runge (O.) 1178
— — — — Erwiderung von Natanson und Königstein (O.) 1179
— Chirurgische Behandlung der (Z.) . . 262
— Zur Behandlung der infantilistischen (Z.) 258
— Zur infantilistischen. Von Bab (R.) . 400
Stickoxydulsauerstoff-Narkose (Z.) 1427, (V.) 1470
Stillenden und Laktation, Ernährung der 1563
Stillfähigkeit der Frauen (V.) 231
Stimmritzenkrampf, Milchfreie Nahrung bei (Z.) 1050
Stirnbeines, Bruch des (V.) 1128
Stirnhöhle, Hydrops der (V.) 1098
Stoffaustausch zwischen Blut und Gewebe. Von Ascher (R.) 944
Stomatitis mercurialis, Umschriebene (Z.) 70
Strafrecht und Frauenheilkunde. Von Schickele (R.) 399
Strahlen, Die neueren. Von Greinacher (R.) 1080
Streptokokken, Differenzierung der (Z.) . 983
— Virulenzbestimmung der (V.) . . . 761
Streptokokkenimmunität (V.) . . . 1502, 1546
Streptokokkeninfektion, Mechanismus der (V.) 1738
Streptomykose, Puerperale. Von Thaler (O.) 468
Striae nach Typhus (V.) 835
Strumen, Experimentelle Erzeugung von. Von Bircher (R.) 325
Strumitis chronica, Verlauf der (Z.) . . 1456
Stufenquerschnitt (V.) 1500
Stummheit, Formen der (V.) 422
Sublimatvergiftung (V.) 1870
Sublimatvergiftungen im Deutschen Reich (Z.) 1392
Subphrenischen Abszesses, Chirurgie des (V.) 684
Suspensorien ohne Schenkelriemen (Z.) . 983
Sykosis parasitaria (V.) 958
Sympathikuserkrankungen, Ueber (V.) . 147
Sympathikus-Hypoglossusparese (V.) . . 343
Symptomatologie, Grundzüge der. Von Kapelusch (R.) 1602
Syphilid, Sekundäres, tardives (V.) . . . 957
Syphilinreaktion (Z.) 869
Syphilis Arylarsonalbehandlung der (Z.) 484
— Außergewöhnlich ausgedehnte (V.) . 1580
— bei Kaninchen und Affen nach Impfung (Z.) 1567
— Chemotherapie der (V.) 1063
— Cuorinseroreaktion der. Von Ternuchi und Toyoda (O.) 919
— der Kaninchen (V.) 1064
— — — und Affen (Z.) 1216
— Fieberhafte tertiäre (V.) 1159
— Fixationsreaktion bei (Z.) 1656
— hereditaria im Röntgenbild (V.) . . 608
— insontium (Z.) 517
— — Von Scheuer (R.) 1083
— Leukodiagnostik der (Z.) 1538
— Kombinierte Therapie der. Von Neugebauer (O.) 128
— Serumdiagnose der (Z.) 1244
— Serumreaktion der. Von Bruck (R.) . 780
— Späte sekundäre (Z.) 70, (V.) . . . 1019
— Uebertragung der (V.) 1020
— und akute Infektionskrankheiten (Z.) 1693
— und Nervensystem. Von Nonne (R.) . 861
— — Tabes, Präzipitationsreaktion bei (Z.) 1657
Syphilisbehandlung (V.) 1544
Syphilisbehandlung nach Ehrlich (V.) . 1866
— mit Arsen (Z.) 1149
— — Asurol. Von K. Rock (O.) 1197
— — dem Präparate von Ehrlich-Hata. Von W. Pick (O.) 1193
— — — Von Eitner (O.) 1233

Seite

Syphilisbehandlung mit dem Präparate von Ehrlich-Hata. Von G. Riehl (O.) . 1549
— — — Von Kren (O.) 1596
— nach Ehrlich-Hata. Von W. Pick (O.) 1486
— mit dem Ehrlich-Hataschen Präparat (V.) 987, (Z.) 1214, 1215, 1273, 1329, 1363, 1463, 1663, 1771, 1815, 1824
— — — — bei Säuglingen (Z.) . . . 1364
— — — — Kontraindikationen für (Z.) 1606
— — — — Von Bresler (R.) 1650
— — Arsenobenzol. Von Finger (O.) . . 1667
Syphilisdiagnose, Chromoreaktion der (Z.) 786
Syphilisforschung, Ergebnisse der. Von Neisser und Siebert (R.) 1049
Syphilisreaktion und Quecksilber. Von Bruck und Stern (O.) 535
Syphilisrezidive am Ende einer Hg-Kur (V.) 1093
Syphilitiker, Tuberkulinreaktion der (Z.) 870
Syringomyelie, Ohraffektion bei (V.) . . 454
Syringozystadenom (V.) 116

T.

Tabes, Ataxie bei (V.) 37, 1506
— Behandlung der (V.) 267
— — nach Ehrlich (V.) 1663
— Infantile (Z.) 297
— Juvenile (V.) 606
— Magengeschwür bei (V.) 35
— mit Arhythmien (V.) 307
— Muskelatrophien und (Z.) 1571
— Quecksilberbehandlung der (V.) 1581, 1663
— Zwerchfellzeichen bei (Z.) 1122
Tabesbecken (V.) 1499
Tabesbehandlung mit Quecksilber und nach Ehrlich (V.) 1868
Tabische gastrische Krisen und Tetanie. Von Buettner (O.) 1108
Tabischer Krisen, Behandlung (Z.) . . . 1186
Talgdrüsen, Desinfektion der (Z.) . . . 262
Tänzerkrampf, Hysterischer (V.) . . . 1769
Taubheit, Hereditäre. Von V. Hammerschlag (O.) 1476
— nach Kopftrauma. Von O. Mayer (O.) 622
— — Meningitis (V.) 487
Tauerntunnels, Gesundheitsverhältnisse beim Bau des. Von Stadler (R.) . . 1853
Tawarasche Knoten, Der (V.) . . . 36, 610
Taxis, Darmruptur bei (Z.) 295
Teehaus zu den hundert Stufen. Von Spitz (R.) 672
Teleröntgenographie (V.) 990
Teratom (V.) 37, 790
— der Kreuzbeingegend (V.) 229
Tetanie, Das Beinphänomen bei. Von Prof. H. Schlesinger (O.) 315
— — — — (V.) 454
— der Erwachsenen. Von K. Wirth (O.) 1029
— Organtherapie der postoperativen (Z.) 1726
— Epithelkörpertransplantation bei thyreopriver (Z.) 1426
— Thyreoprive (Z.) 1725
— und Epilepsie (V.) 269
Tetanus, Präventivimpfungen bei (Z.) . 1245
— zur Behandlung des (Z.) 1359
Therapeutische Methodik. Von Boas (R.) 978
— Technik. Von J. Schwalbe (R.) . . . 977
Therapeutisches Lexikon. Von Hahn (R.) 1418
Therapie, Grundzüge der. Von Pribram (R.) 1600
Thermopenetration, Geschichte der. Von v. Zeynek (O.) 97
— Ueber. Von Eitner (O.) 1263
Thiosinamvergiftung (Z.) 447
Thiosinaminwirkung (Z.) 448
Thorax, Chirurgie des (V.) 1191
— Palpation des (V.) 569
— Mobilisierung des (Z.) 1608
Thoraxchirurgie (V.) 608, 648
Thrombose, Prodromalerscheinungen der postoperativen (V.) 1501
Thyminsäure, Die. Von Duhamel (R.) . . 1720
Thymus, Bedeutung der (Z.) 1568
— Persistenz der (V.) 649
Thymus nach Entfernung der Geschlechtsdrüsen (Z.) 1689

Seite

Tibia, Sarkom der (V.) 605
Tiere, Die giftigen. Von Taschenberg (R.) 140
— Um- und Innenwelt der. Von Uexküll (R.) 139
Todes, Ursachen und Nachweis des gewaltsamen (V.) 1777
Tollwut, Aetiologie der (V.) 1063
Tonsillektomie. Von S. Tenzer (O.) . . . 998
Tonsillen und Infektionskrankheiten (Z.) 446
Tortikollis bei Typhus der Kinder (Z.) . 560
Tracheosklerose (V.) 35
Tracheotomia transversa (Z.) 444
Trachoms in Posen, Verbreitung des (Z.) 144
— Uebertragbarkeit des (Z.) 143
Trachombehandlung mit Quarzlicht (Z.) . 1245
Trachomerreger, Ueber (V.) 1190
Trachomfrage, Stand der (Z.) 70
Trachomkörperchen, Ueber (V.) 186
Transfusion (Z.) 366
Transplantation (Z.) 869
— von Gefäßen (Z.) 1186
Transsudate und Exsudate mit Kalziumsalzen, Behandlung der. Von Chiari und Januschke (O.) 427
Traum und Mythus. Von Abraham (R.) 861
Trepanation (Z.) 1888
Trichinenepidemie (Z.) 598
Traubenzucker, Intravenöse Ernährung mit (Z.) 1535
Trichophytie (V.) 957, 1128
Trichterbrust. Von Ebstein (R.) 1603
Trigeminusbahn, Die sekundäre (V.) . . 1702
Trigeminusneuralgie, Behandlung der (Z.) 1332, 1395
— Zur Aetiologie der (V.) 35
Trinkwasser, Sterilisation des (Z.) . . . 948
Trommelfelle, Wirkung der künstlichen (V.) 757
Tropenhygiene. Von C. Schilling (R.) . . 978
Trunksucht im deutschen Strafgesetz (Z.) 1272
Trypanosomenkrankheit, Die. Von Spielmeyer (R.) 442
— Neue Form der (Z.) 1609
Trypsin und Erepsin (V.) 602
— — Gewebe (V.) 880
Trypsinbehandlung chirurgischer Tuberkulose (Z.) 1759
Tubargravidität, Beiderseitige (Z.) . . . 1120
Tube, Sterilisation der (V.) 1502
Tuberkelbazillen, Anreicherungsverfahren für (Z.) 825, 1604
— Anreicherung und Färbung von. Von Trunk (O.) 1076
— Granuläre Form der (Z.) 108
— im Blut (Z.) 1085
— Nachweis im Auswurf (Z.) 981
— — im Blute. Von Acs-Nagy (O.) . . 1313
— — in den Fäzes (Z.) 1460
— Umwandlung der (Z.) 331
Tuberkelbazillenpräparate. Wirksamkeit verschiedener. Von Th. Pfeiffer und Leyacker (O.) 1797
Tubercula cutanea syphilitica (V.) . . . 1127
Tuberkulid, Akneiformes (V.) 489
— Papulo-nekrotisches (V.) 1020, 1126, 1698, 1892
Tuberkulin, Das. Von Rotschild. (R.) . . 1419
— Entfieberung durch (V.) 918
— Nachweis der Antistoffe gegen (Z.) . 983
Tuberkulinanwendung, Zur. (Z.) 178, (V.) 456, (V.) 719, 1061, 1399
— bei Kindern (V.) 271
— vom Darme aus (Z.) 982
— Ueber Erfolge nach (Z.) 1397
Tuberkulindiagnostik (V.) 456
Tuberkulingaben, Bedenklichkeit der (Z.) 869
Tuberkulinpräparate (V.) 719, (Z.) . . 1328
Tuberkulinreaktion, Angina als. Von R. Krämer (O.) 1414
— und Krankheiten (Z.) 1690
Tuberkulinbehandlung und Tuberkuloseimmunität. Von Sahli (R.) 1419
Tuberkulinreaktion bei Masern, Aufflammen der (Z.) 1534
— Ueber (Z.) 336
Tuberkulintherapie, Ambulatorische (Z.) 1013
— der kindlichen Tuberkulose. Von Escherich (O.) 723
Tuberkulöse Mütter stillen, Sollen (Z.) . 1299
Tuberkulösen Prozessen, Differenzierende Reaktionen bei (V.) 306

Seite

Tuberkulöser Organe des Meerschweinchens, Wirkung der Extrakte. Von R. Kraus und Volk (O.) 289
Tuberkulöse Reinfektion (V.) 1063
Tuberkulösen Sputums, Eiweißreaktion des (Z.) 1610
Tuberkulose aus Menschen- und Rindertuberkulosebazillen (Z.) 1050
— Authämotherapie bei (V.) 1542
— Beeinflussung des elastischen Gewebes durch. Von Oppenheim (O.) . 209
Beiträge zur traumatischen (Z.) . . 1148
— Blutströmung bei (V.) 1469
— Kongenitale (Z.) 1120
— der Gelenke, Resultat der Behandlung
— der (V.) 794
— — Handlungsgehilfen (Z.) 1859
— — Knochen mit Alttuberkulin, Behandlung der (V.) 1622
— — — und Gelenke, Behandlung der (Z.) 752
— — Lunge (V.) 569
— — Lungen, Einteilung der (V.) . . . 719
— — Nieren, Behandlung der (V.) . . 719
— — Säuglinge (V.) 568
— Tuben (Z.) 1303
— — Zunge (V.) 958
— des Sehnerven (Z.) 1053
— des weiblichen Genitales. Von Blau (R.) 216
— — Wurmes (V.) 1060
— Erkennung und Behandlung der (V.) 647
— Eintrittspforten der. Von Schmincke (R.) 1491
— Diagnose und Therapie der. Von Bandelier und Roepke (R.) 1420
— Eosinophile Zellen im Blute bei (Z.) 1766
— im Kindesalter. Von Moro (R.) . . . 1420
— Immunisierung von Tieren gegenüber (Z.) 1805
— Komplementbindungsreaktion bei (Z.) 24
— Körpertemperatur bei (Z.) 30
— Opsonine der (Z.) 1567
— Lymphgewebsextrakte bei (Z.) . . . 643
— Natürliche Heilwege der. Von Tutsch (O.) 695
— — — — (V.) 567
— Röntgenbehandlung der (Z.) 245
— Sonnenbehandlung der (Z.) 1247
— Studien über. Von H. Clarke (R.) . . 979
— Taschenbuch der. Von Epstein (R.) . 1419
— Ueber, Sammelreferat. Von M. Weisz 1755
— Ueber (V.) 1063
— und Schwangerschaft (V.) . . 1404, 1431
— — Sexualfunktion (Z.) 71
— — Immunität. Von Calcar (R.) . . . 1420
— — Syphilis, Serologie der. Von R. Müller und Ed. Sueß (O.) 577
Tuberkulosebehandlung mit Menthol (Z.) 866
— — Trypsin (Z.) 1362, 1436
— — Tuberkulin (Z.) 1531
— Ueber (V.) . . 186, 648, 682, 1805, 1809
Tuberkulosebekämpfung in Schönberg, Verein zur (R.) 442
— — der Studentenschaft (V.) 1400
Tuberkuloseheilsera und Anaphylaxie (Z.) 1860
Tuberkulosemuseen (V.) 1399
Tuberkuloseimmunität (V.) 1546
— Die. Von R. Kraus und R. Volk (O.) 699
Tuberkuloseinfektion im Säuglingsalter des Meerschweinchens. Von Bartel (O.) 1025
— beim Menschen (Z.) 330
— Wege der (Z.) 1090
Tuberkuloseopsonine (V.) 1064
Tuberkuloseprobleme. Von Bartel (R.) . 552
Tuberkuloseserovakzin (V.) 719
Tuberkuloseschutzimpfung von Rindern (Z.) 334
Tumoren, Blutserum bei malignen (Z.) . 1889
Tumorzellen und Blutserum. Von E. Freund und G. Kaminer (O.) 1221
Türk Ludwig (V.) 877
Typhlitis, Primäre (Z.) 25
Typhus, Bakteriologie des (Z.) 444
— Bazillenträger und (Z.) 870
— Chemotherapie des (V.) 1063
— Eingeweidewürmer und (Z.) 984
— Frühdiagnose des (Z.) 1052
— Klinik und Prophylaxe des (Z.) . . 1530
— Kutireaktion bei (Z.) 78

Seite

Typhus mit hämorrhagischem Exanthem (Z.) 516
— Phagozytose bei (Z.) 1889
— Proteusinfektion unter dem Bilde des (Z.) 752
— recurrens, Impfversuche bei (Z.) . . 1119
— Thromboseverhütung beim (Z.) . . . 336
— und Paratyphus, Bakteriologische Untersuchungen kleiner Blutungen bei. Von Schweinburg (O.) 317
— — Gartenschnecken (Z.) 1153
Typhusähnliche Erkrankung (Z.) . . . 1725
Typhusbazillen im Blute, Nachweis der (Z.) 983
— Jod- und Arseneinfluß auf (Z.) . . . 1361
Typhusbehandlung. Von Lüdke (R.) . . 1603
Typhusdiagnose, Bakteriologische (V.) . 1737
— Zur (Z.) 335
Typhusgeschwüre, Peritonitis nach Durchbruch von (Z.) 1453
Typhusnachweis, Bakteriologischer. Von Weißkopf (O.) 1367
Typhusverschleppung durch einen Säugling (Z.) 783

U.

Ueberdruckapparate (V.) 607
Ulcus callosum, Behandlung des (V.) . . 796
— cruris, Karzinom aus einem (V.) 339, 1698
— molle, Behandlung des (Z.) . . 1216, 1886
— — und Bubonen, Behandlung von. Von v. Zumbusch (O.) 665
— ventriculi, Gastroenterostomie oder Resektion bei. Von Hochenegg (O.) . . 52
Ulnaris, Luxation des N. Von R. Porges und M. Jerusalem (O.) 249
Ultramikroskopes, Gebrauch des. Von Comandon (R.) 1047
Ultramikroskopie und Dunkelfeldbeleuchtung. Von Gaidukow (R.) 1047
Unfallheilkunde, Sammelreferat. Von Rosmanit 740
Unfallsversicherung und Arzt (V.) . . . 380
Universalhandgriff zur Besichtigung von Körperhöhlen (V.) 608
Unterschenkelgeschwüre, Behandlung der. Von Grünfeld (O.) 547
Untersuchungsmethoden, Lehrbuch der klinischen. Von Sahli (R.) 327
— Pathologisch-histologische. Von Schmorl (R.) 707
Uratstein (V.) 307
Ureters, Primäre Geschwulst eines. Von R. Paschkis (O.) 361
— Abnorme Mündung eines überzähligen. Von Cristofoletti (O.) 1510
Ureteren beim Weib, Kompression der. Von Jolly (R.) 401
Ureterchirurgie (V.) 1128
Urethralreaktion (Z.) 449
Urethritis, Gonokokkenfreie. Von K. Lindner (O.) 283
— (V.) 341
Urinstoffwechsel und Gesamtstickstoff (V.) 36
Urobilin, Ueber (V.) 570
Urobilinausscheidung (Z.) 217
Urobilinfrage, Zur (Z.) 1246
Urogenitalsystems, Krankheiten des. Von Watson und Cuningham (R.) 1451
Urologische Operationslehre. Von Oppenheimer (R.) 1527
Urotropin, Exanthem nach (Z.) 1243
Urotropin bei Meningitis (Z.) 1856
Urticaria, Chronische (V.) 646
Uteri, Chorioepithelioma (V.) 790
Uterus. Amputation des (V.) 1156
— Ausfluß aus dem. Von Theilhaber (R.) 402
— Fibromyome des (V.) 610
— Karzinom des (V.) 1156
— Myom des (V.) 1278
— Retrodeviation des. Von Thorn (R.) 400
Uterusblutungen, Aetiologie der (Z.) . . 218
Uterusfibroid, Kaiserschnitt bei (V.) . . 876
Uteruskrebses, Chirurgie des (V.) . 458, 526
— Therapie des (Z.) 1495
Uteruskrebsmetastase in dem Blinddarm (Z.) 864

Seite

Uterusmyom, Lehre vom. Von Garkisch (R.) 1452
Uterusmyome, Röntgenbehandlung der (Z.) 1608, 1805
Uterusperforation nach Abortus (V.) . . 1278
Uterusruptur (V.) 877
— Geheilte (Z.) 371
— in einer Kaiserschnittnarbe (V.) . . 1191
— Ueber. Von Scipiades (R.) 401
Uterussarkome (Z.) 479

V.

Vademekum, Medizinisches. Von Lewis (R.) 709
Vagina, Karzinom der (V.) 1156
Vaginismus, Psychotherapie des (Z.) . . 106
Vagusproblem, Das (V.) 793
Vakzinationslehre, Die. Von Süpfle (R.) 1211
Vakzine-Erkrankung, Schwere (Z.) . . . 293
Vakzinetherapie, Die heutige (V.) . . . 1506
Vakzine und Ernährung (Z.) 1015
Variabilität niederer Organismen. Von Pringsheim (R.) 1179
Variköse Symptomkomplex, Der. Von Nobl (R.) 217
Varikokele, Behandlung der (Z.) . . . 639
Varizellen, Atypische. Von A. Königsberg (O.) 898
Varizen, Intravenöse Behandlung der (Z.) 598
Vasotonin, Ueber (V.) 917
Venendruck bei Kreislaufstörungen (V.) . 917
Venenthrombose und Bacterium coli (Z.) 784
Ventrofixation, Darmeinklemmung nach (Z.) 1605
Verbände, Abnahme steifer (V.) . . . 114
Verbandlehre. Von Klaußner (R.) . . . 63
Verblödung nach Keuchhusten (V.) . . 74
Verdauungsapparates im Kindesalter, Ueber funktionelle Schwäche des. Von Selter (R.) 329
Verdauungsinsuffizienz bei Kindern (V.) 38
Verdauungsstörungen, Zur Pathogenese der (V.) 1432
Vererbung, Ueber (V.) 114
Verfettung der Organe, Chemie der (V.) 1403
Vergiftungen, Die. Von Jaksch (R.) . . 1719
Veronal bei Delirium tremens (Z.) . . 106
Veronalvergiftung (V.) 1098, 1691
Verstimmungszustände. Von A. Pilcz (R.) 1148
Vibrationsgefühl des Skelettes (Z.) . . . 557
Viribus unitis, Hilfsverein für Lungenkranke. Von Teleky L. (O.) . . 899, 1044
— — — Von Fronz (O.) 1042
Vitaler Systeme, Analyse der Veränderungen. Von Cohen Kysper (R.) . . 943
Vitiligo auf hereditärer Grundlage (V.) . 524
— Ueber (V.) 1096, 1126
— Zu den Sensibilitätsstörungen bei (V.) 1663
— — — — Von H. Königstein (O.) . . 1745

W.

Wahnbildung im Senium (Z.) 783
Wanderleber (V.) 835
Wandertouren auf Kinder, Einfluß der. Von Roeder und Wienecke (R.) . . 1084
Wangenfistel, Heilung einer. Von Prof. Mayerhofer (O.) 512
Wangenplastik aus einem Brusthautlappen. Von v. Hacker (O.) 48
Wassermannsche Reaktion, Die. Von Mulzer (R.) 868
— — an der Leiche (V.) 878
— — bei Lues und Psoriasis. Von Gjorgievics und Šavink (O.) 626, 778
— — bei Lupus erythematodes. Von Zumbusch (O.) 556
— — bei Lues. Von C. Bruck (O.) . . . 704
— — Das Verhalten der verschiedenen Extrakte bei der. Von Satta und Donati (O.) 659

Seite

Wassermannsche Reaktion durch den praktischen Arzt, Vornahme der . . 518
— — Mechanismus der (V.) 579
— — und Medikamente (Z.) 1812
— — und Psychiatrie. Von Plaut (R.) . 1240
— — und Lymphozytose (Z.) 710
— — und Narkose (Z.) 554
— — und Quecksilberbehandlung. Von Epstein und Přibram (O.) 290
— — Wert der (V.) 33, 36, 185
— — und Vaterschaft (V.) 379
— — Wesen der. Von R. Bauer und A. Hirsch (O.) 6, 138
— — — — Von S Grosz und R. Volk (O.) 108, 171
— — — — Von H. Guth (O.) 1519
— — Wirkung des Sublimats auf die. Von Satta und Donati (O.) 739
— — — — Von Csiki und Elfer (O.) . 896
— — Ueber (V.) 1155
— — Vereinfachte (Z.) 1568
White spot disease (V.) 1126
Wirbelanomalien, Angeborene (V.) . . 1436
Wirbelsäule, Gelenksrheumatismus der (R.) 416
— Kontusionen der (Z.) 710
— Verkrümmungen der. Von Lubinus (R.) 1182
Wismutvergiftung (Z.) 783, 865
Wochenbett, Ueber. Von Fromme (R.) . 401
— Frühaufstehen im (Z.) 1119
Wochenbettfieber, Behandlung bei (V.) . 422
— Blutuntersuchung bei (Z.) 407
— Prophylaxe des (Z.) 447
Wöchnerin, Pflege der. Von Walther (R.) 402
Wohnungen tuberkulöser Arbeiter (V.) . 1400

Seite

Wohnungsdesinfektion (Z.) 1565
Wölfler Anton (O.) 41
Wundbehandlung, Technik der (V.) 761, 762
Wurmfortsatz, s. Appendix
Wurmfortsatzes, Lage des. Von Liertz (R.) 707
— Röntgendarstellung des (Z.) 1150
Wut, Ueber die. Von Marie (R.) . . . 292

X.

Xanthelasma und Ikterus Von Chvostek (O.) 1630
— — (V.) 1615
Xanthoma palpebrarum (V.) 75
Xanthomatosis (V.) 956
X-Beine, Behandlung der (V.) 794
Xeroderma pigmentosum (V.) 1019

Z.

Zähne. Extraktion der. Von Scheff (R.) 1181
— Ursachen des Längerwerdens der. Von Loos (R.) 1181
Zahnärztliche Chirurgie, Grenzen der Injektionsanästhesie in der (Z.) . . . 257
Zahnfistel der Wange, Heilung einer. Von Prof. Mayerhofer (O.) 512
Zahnheilkunde. Von Witzel (R.) 1181
Zahnstellung (V.) 525
Zaufal Emanuel. Nekrolog. Von G. Alexander 263
Zeigeversuch (V.) 911
— Báránys, Zum. Von M. Sachs (O.) . . 977

Seite

Zelltätigkeit, Beharrungstendenz der (V.) 720
— Ueber (Z.) 1425
Zellteilung, Ueber. Von Schwesinger (R.) 1883
Zentralnervensystems, Atlas des. Von Marburg (R.) 476
— — — Von Knoblauch (R.) 1295
Zirbeldrüse im Kindesalter, Geschwülste der (Z.) 1248
Zirkonoxyd in der Röntgenologie (Z.) . 142
Zuckerarten, Resorption verschiedener (V.) 611
Zuckerausscheidung im Kindesalter (V.) 150
Zuckerkandl Emil, Nekrolog. Von Tandler 798
Zuckerstoffwechsel, Adrenalin und Cholin bei (Z.) 638
Zunge, Geschwülste der (V.) 954
— Hysterischer Hemispasmus der (V.) . 418
— Tuberkulose der (V.) 958
— Tuberkulöses Geschwür der (V.) . . 958
Zungenpuls bei Aorteninsuffienz (Z.) . . 1811
Zwangshalluzinationen (Z.) 1885
Zwerchfelles, Hysterischer Krampf des (V.) 1499
Zwerchfellatmung und Herzschwäche (Z.) 675
Zwergwuchs und Idiotie (V.) 875
Zwillingen, Beobachtungen an (Z.) 1492, 1500
Zykloform (Z.) 1530, 1727
Zystinurie (V.) 118
— Alkaptonurie und Ochronose. Von Ploos v. Amstel (R.) 980
Zystokonien, Die. Von Lipschütz (O.) . . 474
Zystoskopie im Dienste der Chirurgie. Von Rumpel (R.) 64
— Lehrbuch der gynäkologischen. Von Stöckel (R.) 1452
Zytotoxineforschung, Fortschritte der. Von Rößle (R.) 1116

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine. Berichte über Kongresse und Naturforscherversammlungen.

Seite

Badisches Landeskomitee für Krebsforschung 1064
Berlin, 39. Versammlung der deutschen Gesellschaft für Chirurgie 571, 607, 608, 683, 721, 760, 794
— 4. Tagung der freien Vereinigung für Mikrobiologie 1023, 1062
— 6. Kongreß der Röntgengesellschaft . 915
Böhmen, Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte 35, 307, 384, 419, 454, 526, 835, 878, 1096, 1665, 1738, 1830, 1893
Brünn, Aerztlicher Verein 34, 80, 307, 525, 605, 646, 914, 1023, 1664, 1736
Budapest, 16. internationaler medizinischer Kongreß 39, 151, 187, 422, 456, 526, 608
Bukowina, Verein der Aerzte . 37, 877, 1870
Graz, Jahresversammlung des Zentralverbandes österr. Stomatologen . . . 1894
Innsbruck, Wissenschaftliche Aerztegesellschaft 416, 1154

Seite

Königsberg, 82. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte 1401, 1431, 1463, 1499, 1542, 1621, 1666
Lemberg, Gesellschaft der Aerzte in 36, 186, 231, 718, 792
Moskau, Kongreß russischer Internisten 455, 508
Oberösterreich, Verein der Aerzte 1128, 1160, 1191, 1777, 1829, 1893
Paris, II. Internationale Konferenz für Krebsforschung 1616
Prag, Verein deutscher Aerzte 118, 149, 230, 418, 525, 606, 792, 1062, 1098, 1582, 1664, 1702, 1869
Salzburg, 81. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte 37, 150, 231, 271, 307, 420
Steiermark, Verein deutscher Aerzte 1189, 1277, 1400
Wien, Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte 73, 113, 114, 147, 225, 228, 265, 301, 339, 375, 415, 451,

Seite

563, 601, 645, 679, 717, 757, 789, 831, 873, 911, 950, 987, 1541, 1577, 1613, 1659, 1695, 1731, 1769, 1815, 1821, 1863
Wien, Dermatologische Gesellschaft 74, 115, 381, 487, 521, 954, 1018, 1093, 1125, 1126, 1697, 1891
— Doktorenkollegium, Medizinisches . . 380
— Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft 185
— Gesellschaft für innere Medizin 73, 185, 229, 269, 306, 343, 379, 454, 487, 521, 568, 646, 758, 835, 875, 1017, 1018, 1057, 1581, 1616, 1663, 1736, 1775, 1828, 1868
— Tuberkulosekonferenz 1399
— Verein für Psychiatrie und Neurologie 77, 269, 343, 491, 602, 876, 1057, 1700
— Hauptversammlung österreichischer Amtsärzte 791
Wiesbaden, 37. Kongreß für innere Medizin 647, 682, 719, 759, 793, 836, 878, 917, 990

Autorenverzeichnis.

Abderhalden **561**
Abelmann 1432
Acs-Nagy **1313**
Adler A. **1685**
Adler (Prag) 620, 1097
Adler (Pankow) 684
Albers-Schönberg 915
Albrecht H. 707, 990, **991,** 1769
Aleksandrow 569
Alexander **263,** 863, 1815
Algyogyi 913, 916
Alt 266, 915
Amiradzibi 1024
Amza **994**
Andrejew 1024
Anschütz 722
Anton **1703**
Arlt v. 342
Arnsperger 759
Arzt 863
Asch 1502
Aschenheim 1432
Aschner 572
Askoli 762
Assinger 421
Aufschnaiter v. 567

Bachrach R. **394,** 1579
Baer **529**
Bail 1097
Baisch 1503
Balban 489, 1094, 1125, 1892
Bárány 211, 225, 302, 377, 565, 577, 1060, 1822
Bardachzi 1097, **1554**
Barker 610
Barsony 422
Bartel **495, 1025,** 1491, 1662, **1705**
Bashford 151
Bauer 722
Bauer R. **6,** 33, **138,** 269, 758
Baumstark 760
Bayer Ad. 1189
Beck Oskar 1770, **1882**
Behrdt 1432
Bence 609
Benczúr v. **890**
Benderski 570
Benedikt (Gastein) 1190
Benedikt (Lemberg) 37, 877
Benjamin 307
Berdach **631**
Bergel 761
Bergmann 1435
Bergmeister O. 451, 834
Bernd **325**
Biach 488, 1126, 1776
Biedl **385,** 1024
Biehl 1661, 1825
Bienenfeld **1347**
Biernacki **398, 1850**
Bittner W. 80, 605
Bittorf 918
Blum Viktor 64, 566, **685,** 1452
Blum (Straßburg) 879
Blum (Czernowitz) 877
Bochinski 36, 37, 231
Bodea 37
Boelım A. 791
Boehme 838
Bönig 1064
Bönniger 837
Bohač **1099, 1043, 1235,** 1582
Bokay **808**
Bondi S. **734, 773,** 1018, 1500, 1775, 1868
Borell 1620
Borodenko 456
Borst 1620
Botkin 570
Boxer **247**
Brandweiner 115, 958, 1022
Bratz 1469
Braun (Göttingen) 1438
Braunstein 569, **1139**
Brenner A. 1128, 1129, 1191, 1778
Briadnitz 762
Brogulski 718
Bruck C. **535, 704**
Bucura **1635**
Buday 1617
Büdinger 791
Buettner **1108**
Bujwid 1400
Bum A. 380
Bum 829
Bürgers 761
Bürker 719
Burkhard 1400
Burow 1156

Caan 1064, 1619
Calderini 424
Canestrini 1277
Cattoretti **1555**
Chiari O. 1826
Chiari R. **427**
Chilaiditi 75, 835
Chodounsky **507**
Cristofoletti **1510**
Chvostek **191,** 1615, **1630**
Clairmont **286,** 761
Clunet 1617, 1619
Conradi 1063
Cramer 1401
Crede-Hörder 1499
Cremer 720
Cristea **234, 1347**
Csiki **896**
Curschmann (Mainz) 759
Czernecki **661**
Czerny 649, 1064, 1616
Czyzewicz 186, 719

Dale 1063
Davidsohn 916
Daxler 1665
Decastello v. 417, 418, 1157, 1159
Delbet 1617, 1619
Denk W. **234, 286,** 303
Desplats 1619
Dessauer 420
Deutsch F. 1868
Deutsch H. 1736
Deutschländer 795
Dimmer **1739,** 1819
Dirner 526
Dobern **1445,** 1778
Doederlein 1403, 1500
Doerr 647, 987, 1023, 1824
Dohan 916
Dollinger 762, 794, 1617
Donath 1157
Donati **659, 730, 1074**
Doyen 187
Dreyer 722
Drogulski 37
Dungern 1619
Durig 140, 946, 1180, 1688, 1783

Ebner v. **1404**
Eckstein G. 118, 150
Economo v. **429,** 1702
Ehrendorfer **42,** 1156, 1158
Ehrlich 720, **1131,** 1463, 1547
Ehrlich H. **504,** 1063
Ehrmann 76, 384, 958, 1615
Ehrmann (Berlin) 760
Einäugler **1705**
Eiselsberg v. 44, 301, 375, **1038,** 1438, 1701, 1821, 1863
Eisenberg J. **209**
Eitner **168, 1233, 1263**
Elfer **896**
Elias 1018
Elschnigg 35, 419, 525, 1665, 1869
Elsner 608
Engelmann 34, 307, 606
Engländer M. 790, 912, 1731
Ensbrunner **702**
Ephraim 990
Eppinger 269, 454, 917, 980, 1831
Epstein **290,** 365, **1847**
Erben S. 1769
Erdheim 326, 781, 1591
Escherich 255, **723, 1305**
Ewald 63, 823, **1249, 1289, 1319 1351,** 1388
Ewald (Berlin) 1402
Exner A. 780, 1328, 1770
Exner S. 873, **1355, 1460,** 1541

Fabian **1515**
Fabricius 528, 650, 1661
Fainschmidt 570
Falk (Berlin) 1503
Falta 269, 759, 953, 990
Fasal 75, 118, 487, 956, 1021
Favento **1004**
Federn S. **580, 1384**
Feer 150
Fein J. **1035**
Fellner B. 681, 759, 917
Fetzer 1499
Feuerstein L. 36
Finger **1645, 1667,** 1866
Fink 794
Finkelstein 570
Finkler 1064
Finsterer 1191, 1580, 1731, **1749**
Fischel R. **1552,** 1755
Fischer (Leipzig) 1505
Fischer A. 1697
Fischer E. **1409**
Fischer Is. 477, 1453
Fischer O. 792, 1830
Fischl R. 418, 836, 1062
Fleckseder 646, **730, 1279**
Fleiner 759
Flinker **1871**
Flemming 1063
Foà 1617
Föderl 147, **923**
Foges 149
Foramitti 718, 953
Forschbach 918
Förster 1776
Försterling 916
Fraenkel Alex. **58,** 217, **798, 1685, 1852**
Fraenkel Sigm. 189
Fraenkel (Berlin) 794
Fraenkel (Badenweiler) 719
Frangenheim 1436, 1469
Frank E. 880
Frank (Köln) 457, 1499
Frank O. **771**
Frank R. 303, 415, 789, 989
Franke M. **347, 1200**
Frankl Th. 186
Frankl O. 1580
Frankl-Hochwart v. 1863
Franz (Graz) 1278
Freuder 956
Freund E. 378, **1221**
Freund L. 1731, **1751**
Freund R. 1501
Freund W. A. 608
Freund (Breslau) 1432
Frey 1613, 1826
Friedberger 1024, 1621
Friedjung **214,** 873, **930,** 1701
Friedmann 1023
Friedrich (Marburg) 761
Frisch Fel. 269
Frisch O. v. **135,** 835, 1182, 1579, 1758
Fritsch 341
Fritsch (Breslau) 1438
Fronz **1042**
Fröschels 308, 379, 1058, 1577
Fromholdt 570
Frühauf 1825
Fuchs 271
Fuchs Alfred 79, 269, 343, 613, 1057, 1060, 1614, 1701
Fuchsig 1192, 1893
Fürth Jul. **1524**
Fürth v. 366
Füth 1499, 1503
Funke v. 1096

Galambos 1748
Gajkowitsch 568
Gaisböck 1129
Galatti 75, 1736
Galewski 1622
Gantz **1036**
Garrè 1435, 1437
Gasharrini **1206**
Gasparo 1180, 1277
Gellis 1732
Gebele 649
Geis 1504
Gerber 1622
Gerhard 793
Ghedini **1840**
Gheorgian 877, 878, 1870
Ghon 216, 706, 978, 1357
Girard 607
Gjorgievic 417, **626, 768,** 1155
Glas E. 1864
Glaß E. 679 **1801**
Glaser 420
Glaeßner **5,** 602, 978, 1721
Gluginski 719
Gobiet **1316, 1672**
Göhl 916
Goldschmid (Reichenhall) 420
Goldschwend **1005**
Goldzieher **809**
Golubini 570
Gordon 1506
Gorjatschew 570
Gottlieb 875
Goetzl 759, **777,** 914
Graeßner 916
Grison 1469
Grisogono v **924**
Groß K. 344, 603
Groß M. **1165, 1881**
Groß S. **103, 171**
Groß (Greifswald) 880
Grosser 1062, 1433
Grosz (Wien) 383, 489, 1892
Grumnach 422
Grüner **313**
Grünfeld 116, 339, 522, **547,** 956, 1698
Gudzent 879
Guleke 722
Gurjewitsch 569
Gutfreund 34, 82, 1023
Guth H. **1519**
Gutzmann 1542

Haase 568
Haberda 1777
Haberer v. 789, 952, 1437, 1438, 1528, **1598**
Haberfeld 1017
Hacker v. **48,** 1189, 1190, 1191, 1277, 1278
Hagemann 762, 1436
Hailer 1024
Halász 610
Halban Jos. 125, 790
Halban (Lemberg) 231
Hamburger Fr. **306, 657,** 846, 875
Haenisch 916
Hammerschlag V. **1476**
Hampeln 1402
Händel 1024, 1063
Hanke 1883
Hartmann (Graz) 1062, 1277
Hata 720

Haudek **17**, 267, 646, 1057, 1469, 1581, 1865
Hausmann 648, **1278**
Hecht H. 149
Hecker 271
Hedinger 918
Heeger **940**, **1006**, **1079**
Hegar 1470
Heim 1024
Heinleth 421
Heinricius 526
Hellauer 1130
Helly **1**
Henschen 609
Hering 36, 1893
Hermann (Lemberg) 187, 718
Herthle 1190
Hertz R. **395**
Herz Alb. 492, **888**
Herz M. 113, **159**, 759, **768**
Hess L. **244**, **1065**, **1831**
Hesse 571, 1190
Heßmann 916
Heubner 38
Heyrovski 1590
Hibler v. **278**, **364**
Hildebrand 571
Hilgenreiner 35
Hinterberger 708, 1212, 1530, 1855
Hinterstoißer 601
Hintz 956, 1021, 1094, 1125
Hirsch 610
Hirsch Ada **6**, **138**
Hirsch M. 113, 148, 601, 1823
Hirsch (Prag) 836, 1098, 1870
Hirsch C. 720
Hirsch O. 563, 950, 1578
Hirschel 684
Hochenegg **52**
Hochmeier 795
Hochsinger 379, **833**, **932**, 1434, 1736
Hock 1098
Hockauf 141, 1386
Hoeffmann F. B. 1155
Hofbauer 717, 837
Hofbauer (Königsberg) 1404
Hoffmann (Düsseldorf) 880
Hoffmann (Greifswald) 1438
Hofmokl **587**, **632** **666**, **1736**
Hopmann **251**
Hornowski 186, 231
Horst A. 791
Hosemann 761
Huntemüller 1063

Jaac 837
Jaeger Alfred **1789**
Jagić 269, 343, **771**
Jaksch v. 419, **1488**
Januschke **284**, **427**
Jaschke 1499, 1501
Jaworski **1641**
Jedlicka 719
Jehle **94**
Jellinek S. **213**, 1359, **1792**
Jensen 1621
Jerusalem M. **249**
Jianu **1223**
Imhofen 1098
Joachimsthal 1436
Joannovics 24, 292, **573**, 1117, 1562
Jonas **1135**, 1581
Isaac 880
Isopescul 1870
Judin 455
Jung 1404
Izar 762

Kahane 521
Kahler 104
Kalb R. **1378**
Kalmus 606
Kaminer **1221**
Kammerer 114
Karo 719
Karolyi 679
Karplus **309**, 341, 476
Kästle 916
Katzenstein 607
Keitler 217, 404, **1082**, 1452, 1529, 1884
Keller 330, 1085
Kelling **425**
Kennen 421
Kerl 1096, 1278
Khautz v. jun. 790
Kienböck 177, 340, 377, **440**, 1081
Kindl 1158
Kino **395**
Kiralyfi **162**
Kirchheim 880, 1505
Kirsch 117
Kitaj 1581
Klapp 794
Klausner 1098, **1554**
Klecki v. **539**
Klein S. **410**
Klein v. (Graudenz) 1499
Klotz 1433
Knauer 1191, 1278
Knauer **1521**
Knöpflmacher 487, 875, 1828
Koch Josef 1063
Koch (Greifswald) 1500
Kocher 571, 649
Kodon 80
Köhler 990
Kohn (Prof.) 455
Kokall **1874**
Köllert **1705**
König (Altona) 916
König Franz 607
Königsberg A. **898**
Königstein 33, **114**, 384, **545**, **616**, **820**, 955, 1095, 1126, 1128, **1178**, 1580, 1661, 1732, **1745**, 1829, 1892
Körner 1490
Körteweg 1618
Koller E. **736**
Kontschalowskij 569
Korczyński **1171**
Koschier 225, **251**, **618**
Kovács **1471**
Kraft 718
Krämer R. **1414**
Kraus A. **952**
Kraus (Berlin) 1543
Kraus 521, 1023
Kraus H. **529**
Kraus R. **233**, **289**, 306, **385**, **699**, 1024, 1063, **1552**
Krause 571, 838
Kreibich **355**, 419, **701**, 836, **1442**
Kreidl **309**, 341
Kren 302, 384, 524, 958, 1022, 1095, 1127, **1596**, 1699, 1892
Kretschmer 918
Kretz 419
Kroenig 423
Kroiss 416
Kronfeld 873
Krylon 455
Kuhn 607
Kuhn 308, 1063
Kuhn (Kassel) 990
Külbs 917
Külpe 1401
Kümmel 650, 1469
Kundrat 365
Küster 1542
Kutschera v. 1277, **1593**
Kuttner 572, 796
Kwiatowski 37
Kyrle 147, 1127, **1583**, 1616, **1686**, 1699

Laewen 1469
Landau 381, 958
Landmann 1542
Landberg R. 1663
Lang Ed. 1817
Langer (Graz) 1277
Langstein 1431, 1432
Lapochin 456
Lartschneider 1893
Latzko 185
Lauber 302, 709
Laufer **1447**
Lecco 875
Lederer 1580
Ledoux 1617
Lefmann 760
Leindörfer **1406**
Leiner 37, 75, **91**, **323**, **817**, 903, 1420, 1434, 1529
Leischner 113, 1437
Lentz 1024, 1063
Leube 720
Lewicki 186
Lewitt 830
Lexner 607, 721, 1436
Leyacker **1797**
Lichtenstern 269
Lichtwitz 918
Lieblein 1098, 1870
Liefmann 1024
Lier 958
Lifschitz 570
Lindner K. **283**
Linnert **766**
Lipschütz 76, 77, 116, 383, **474**, **509**, 523, 954, 957, 1019, 1021 1063, 1095, 1126, 1699
Lissau 118
Litwinowicz 718, 719
Lode 1160
Loeb Jacques 611
Löbl H. 1057
Loew Joh. 525, 601, 606
Loewenstein 1097, 1620
Loewi O. **273**
Loewy M. **1004**
Lokemann 1024
Lommmel 918
Lorenz A. 341, 1659
Lorenz H. (Graz) 1191
Lorenz H. 1579, 1660
Lotheissen 953
Lotsch 697
Ludloff 722, 795
Lüdke 837
Lukasiewicz 186, 719
Luksch 873

Mager 35, 307, 915, 1399
Mahl 719
Mahler 1098
Maisel 570
Maniu 1870
Mannilow 456
Marburg 491, 493
Marcovici 454, **1037**, **1078**, **1406**
Marek **854**
Maresch 378
Markl **1141**
Mars 719
Martin A. 423
Martins E. 1499
Materna 1189, 1278
Mathes 1505
Mattauschek 1825
Matzenauer 1189, 1735
Mautner B. 568, **926**
Mayer A 1503
Mayer Otto **622**
Mayer (München) 1064
Mayer (Basel) 916
Mayer (Innsbruck) 1155
Mayersbach 1681
Mayr Jos. 790
Mayr E. (Graz) 1189, 1190
Mayrhofer B. **512**, 1189
Mayrhofer E. 306, **651**
Maier G. 1545
Meinertz 231, 1469
Mendel 719
Menetrier 1620
Mennacher 271
Menzel 339, 645, 988
Merk E. 1802
Meyer F. 719
Mezernitzki 793
Micen **812**
Michaelis 793, 1501, 1545
Micheli **1555**
Mikulski 37
Mohr 648, 1403
Moekel 837
Monakow 1542
Monti 75, 875
Morawitz 837
Moskowicz 228, 608
Mucha 116, 521, 955, 1020
Müller Fr. (Wien) **1552**
Müller (Wien) 381, 384, 487, 522, 1096, 1128
Müller A. 760, 1061
Müller A. (Leipzig) 1505
Müller Erich 1432
Müller J. 720
Müller L. 793
Müller R. **577**
Müller Fr. (Berlin) 917
Müllern v. 365, 1269
Mülzer 1064
Münzer 792, **1341**, 1869
Muskat 760, 793, 794

Naegeli 878
Nagelschmidt **253**, 1505
Natansohn **820**, **1179**
Neisser 1547
Neisser E. 1403
Nenadovics 456, 918
Netolitzky 1870
Neu 1470, 1504
Neubauer 879
Neuber 794
Neuburger 327, 672, 877, 1269
Neugebauer Oskar **128**, 381, 684, 1019, 1094, 1126, 1698
Neumann A. **734**
Neumann H. 1093, 1865
Neumann W. 553, 1420
Neurath R. 33, 270
Nicolai 917
Nobl 76, 381, 382, 488, 521, 784, 1049, 1093, 1125, 1126, 1328, 1650, 1698, 1770, 1775, 1776, 1891
Nogueira **431**
Noorden v. **786**
Noesske 762
Noetzel 721, 1438
Nothdurft 419, 455
Novak J. **247**, **657**
Nowicki 186, 231, 718, 719

Obersteiner 1046
Obrastzow 455
Oefele **1165**
Olbert 916
Openchowskij 456
Opolski 231
Oppenheim M. **203**, 266, 381, 488, 956, 958, 1022, 1083, 1093, 1126, **1307**, 1698, 1774
Orlowski 569
Ország O. **1034**
Orzechowski 36, 186, 231, 719
Otto **54**, 1617

Pal 1827
Paltauf 1541, 1617, **1623**
Paschkis R **361**, 1695, **1715**
Passini 670
Paul 791
Payer A. 1400
Payr **310**, 720, 796
Peham **1507**
Penzoldt 647
Perthes 794
Perutz **122**
Peters 527
Petit 1620
Petry 1190, 1191, 1277
Petsen 609
Petruschky 1666
Pewsner 570
Pfaundler 272
Pfeiffer (Graz) 1400, **1484**, **1797**
Philippi 918
Philippowicz 37, 877, 1870
Pichler J. 672, 977, 1148, 1213, 1884
Pick A. 270, 1098, 1869
Pick F. 35, 384, 526, 879, 1738
Pick L. **631**
Pick P. **573**
Pick W. **1193**, **1486**
Pierre 1618
Piffl 384

Pilewski 718
Pinard 422
Pincherle **94**
Pineles **353**
Pirquet 1434
Placzek 525
Plank 1543
Plankow 1502
Plehn 1621
Pletnen 456
Pölzl **238**
Poenaru **208**
Pötzl O. **1065, 1831**
Polák B. **359**
Pollak R. 508, 789, **926, 1161**
Pollak (Brünn) 646
Polland 1191, 1400, **1541**
Pollitzer 343, 1770
Popper Erwin 229, 875
Popper H. **763**
Poras 1870
Porges O. 454, 880, **1406**
Porges (Prag) 1062
Porges R. **249**
Porias 115, 524
Port 1436
Possek 611, 1277
Poetzl O. 344, 345, 1058, 1061
Potpeschnigg 1084
Pozzi 423
Prausnitz 1190
Preleitner 229, 680
Preiß v. **325**
Přibram E. **290,** 454, **1131**
Propping 684
Pupel 1666
Purjesz **1284**

Quincke 720
Quiring 916

Rabl 1328, 1883
Rach 953, 1828
Raczyński 719
Radonicić 416, 918, 1158, 1159
Raudnitz **1754,** 1830
Raimann 257, 442, **800,** 862, 1061, 1148, 1242, 1297, 1650, **1853**
Ranzel **657**
Ranzi 831, 1063, 1468
Rappaport 37
Raubitschek 877, **963**, 1870
Raudnitz 1582
Reach **1441**
Recamier 1619
Redlich 79, 346, 492, 1581
Rehn 720, 1436
Reich J. **1096**
Reichel 796
Reichenbach 1024
Reichenow 1064
Reicher 443, 760
Reimes 1020, 1094
Reiß 186, 879
Reitmann 524, 958, 1096, 1127, 1699, 1870, 1892
Reiter (Berlin) 1506
Rethi 477, 1419
Reuß A. v. **9. 123, 551,** 1736
Richter (Berlin) 609
Richter Jul. **87**
Riedl 1128
Riehl G. 301, 376, 670, 832, 1019, 1022, 1126, **1594,** 1732, 1824
Riehl (Prag) 308
Riesel 1433
Riether 306
Rietschel 1433
Rock **1197**
Rodella **96, 511, 848, 1104, 1383, 1683,** 1803
Rollet **119, 252,** 307
Römer 838, 1063
Rosenberger M. **1165**
Rosenfeld S. 779, **1206, 1236, 1323**
Rosenstern 38
Rosin 837
Rosinski 1404
Rosmanit 740, 830
Rossi 1155
Rosthorn 527
Rothberger 104, 477
Röthschild (Soden) 1719
Rovsing 1618
Rubel 569
Rubesch 836
Rubritius 836
Rudnizkij 569
Runge **1187**
Ruppel 719
Rusch 74, 522, 954, 1018, 1820, 1866
Ruttin 339, 1770
Rydygier sen. 187
Rydygier jun. 719

Saar 722, 1277
Sachs H. 116, 522, 954, 955, 957, **1021,** 1094, 1698
Salus 230, 1698
Salzer 306, 835, 911
Salzmann 1010, 1451, 1647
Samter 1436
Satta **659, 739, 1074**
Sattler 835
Saudek 916
Sauerbruch 607
Savnik **626, 778**
Saxl 760
Schacherl 1060
Schaffer 1559
Schauenstein 1278
Schauta 423, 458
Schelble 272
Schellak 1064
Schenk 526
Scherback 953, 1062
Scherber 76, 491, 524, 1697
Schey O. **657, 846**
Schick B. (Wien) **153,** 875
Schick K. 1017, **1229,** 1435
Schiller V. **812**
Schiller 265
Schindler 383, 521, 1191, 1278, 1404
Schkarin 1622
Schlagenhaufer 149
Schlayer 918
Schlecht 838
Schleim **1337**
Schleißner 1738
Schlesinger H. **315,** 454, 1018 1581
Schloß 1432
Schlosser **83,** 649, 1156, 1158
Schmeichler 35
Schmidt H. 456
Schmidt (Berlin) 915
Schmincke 918
Schmit 1128, 1192
Schnee 1505
Schnitzler 953
Schöne 762
Schott 918
Schottländer 1358
Schramm **55**
Schramek 76, 383, 958, 1020, 1128, 1699, **1712**
Schreiber 720
Schubeuz 1063
Schubotz 1063
Schüller A. 833, 1060, 1700
Schütz A. **12**
Schütz E 980, 1270, 1803
Schütz J. 569
Schütz (Berlin) 647
Schultze **1755**
Schwarz G 229, **362, 397, 441,** 645, **892,** 990, 1823, **1850**
Schwarz S. 571
Schweinburg 307, **317, 475,** 914, 1737
Segond 527, 1619
Seiehl 721
Selig 231, **856,** 917
Selka 916
Sellei **1075**
Sellheim 424, 1470, 1499
Selter 1064
Selzer, 36, **586,** 718, 719
Semeleder **1105,** 1695
Shiugu **970**
Silbermark **467**
Silberstern 104
Singer G. **5,** 646
Slatogoron 456
Sluka 74, **156,** 487
Sobernheim 1063
Sobotka P. **1099, 1143, 1235,** 1870
Sohler 1436
Sorgo 1399
Späth 878
Specht 524
Sperk **9,** 74, **157,** 250, 380, **551**
Sperling 1501
Spieler 37
Spitzer 1664, 1823
Spitzy 1190, 1191, 1277
Sprengel 721
Springer 230, 525, 835, 1664
Sprinzels 487, 956, 1022, 1891
Ssapjeshko 456
Ssokulow 570
Starkenstein 455
Stauber 186, 602
Stäubli 918
Stefanowicz 37
Steffenhagen 1024, 1063
Stein 1127
Steindl **1752, 1872**
Steiner Joh. 636
Steinmann 795
Steriopulo 455
Stern H. 422, 1776
Stern M. **535**
Stern R. 1545, 1702
Sternberg C. 34, 82, 646, 707, 915, 1023, 1049, **1376,** 1419
Sternberg M. 339, **1789**
Stich **1263**
Sticker 1619
Stieda 1437
Stiefler 1130, 1192, **1416,** 1829
Stöckel **1513**
Stoerk E. 487, 917, 1018
Stoerk O. **252, 1471**
Storoschew 569
Stransky 77, 114, 344, 876
Strachenko 455
Straßer 835
Sträußler 1097, 1893
Streinler 1191
Strümpell v. 269, 375, 602
Stumpf 1622
Sueß Erh. **577**
Sugar **1645**
Szumowski 186

Tabora 917
Tanaka **1710**
Tandler **459,** 552, **800, 1547,** 1829
Taussig A 1399
Tedesko 343, 454, 1017, 1018, 1776
Teleky L. 873, **899,** 1044
Tenzer **998**
Ternuchi **919**
Thaler **468**
Thayer 609
Thiem 1620
Thiemich 232
Thies 1501
Tietze 721, 1064
Tillmann 571, 1470
Tittinger **169, 394,** 1695
Torday v. **1381**
Toyoda **919**
Trauner 1190
Trautmann 1063
Treupel 837
Trumpp 271
Trunk H. **1076**
Turczansky 37
Tutsch 567, **695**

Uffenheim 272
Uhlenhuth 1663, 1064
Ullmann Em. **585**
Ullmann K. 75, 524, 954, 956, 957, 1771
Umberer 793
Unger 1212
Ungermann 1064
Urbantschitsch V. 1733
Urbantschitsch E 147, 225, 565

Velden van der 759, 1500
Venus 592, 905, **972**
Verson **1102**
Verth 608
Vidal 1619
Völker 1438, 1542
Vökler 607
Volhard 918
Volk R. **103, 171,** 289, 699, 1063, 1891

Wälsch 1702
Wagner R. **472**
Wagner K. **388**
Waldmann 1054
Waldstein 1062
Wallenstein 568
Walzer 1506
Wassermann 1547
Weber A. (Gießen) 917
Weichselmann 1063
Weichardt 1024
Weifel 1063
Weidenfeld 76, 1019, 1095, 1699 1817
Weil E. 455, 1738
Weinberger 329, 514, 989
Weinländer **166, 1799**
Weiß D. 81
Weiß H. **839**
Weiß K. 267
Weiß S. **435**
Weiß M. 1851, 1755
Weißkopf A. **1367,** 1737
Weißwange 1503
Weleminsky 1062
Werner S. 35, 1064
Wendel 571, 607
Wenkebach 610
Wertheim 458
Westphalen 456
Wichert 570
Wick 422, 680, 758
Wiczkowski 719
Wiechowski 307
Wiener (Prag) 418
Wiener E. 230, **967**
Wiesel 1418
Wiesner v. **91, 323, 817,** 1434
Wilenko 37, **586**
Willanen 569
Willheim **888**
Wimmer E. 637, 17
Winiwarter v. **1260,** 1877
Winogradon 570
Winter (Königsberg) 457
Winterberg 1719
Winternitz (Prag) 118, 384
Wittek **133,** 1400
Wladimirow 570
Woithe 308
Wolf (Reiboldsgrün) 1403
Wolff-Eisner 1546
Wolkow 880
Wrede 1436, 1499
Wunschheim 1723

Zack **763**
Zangemeister 1499, 1500, 1502, 1546
Zappert 271, 487, 1434
Zeynek v. **97, 253,** 1491
Zinser 1157
Zuckerkandl O. **1439**
Zuelzer 880
Zumbusch v. **550, 665,** 955, 956, 1095, 1818, 1891
Zuntz 1502
Zuppinger 229
Zwick 1063, 1068
Ziembicki 37, 719

Alle Rechte, auch das Uebersetzungsrecht vorbehalten.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXIII. Jahrg. Wien, 6. Januar 1910 Nr. 1

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus dem k. k. deutschen pathologisch-anatomischen Institut in Prag. Funktionsbegriff, Energetik und Biotik. Von Priv-Doz. Dr. Konrad Helly. S. 1.

2. Aus der I. med. Abteilung der k. k. Krankenanstalt „Rudolfstiftung“ in Wien. Gallensäuren als Abführmittel. Vorläufige Mitteilung von Priv.-Doz. Dr. Karl Glaessner und Privatdozent Dr. Gustav Singer, k. k. Primararzt. S. 5.

3. Aus der II. mediz. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat v. Neusser). Beitrag zum Wesen der Wassermannschen Reaktion. Von Dr. Richard Bauer, Assistent der Klinik und stud. med. Ada Hirsch, Hospitantin der Klinik. S. 6.

4. Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Th. Escherich.) Der Einfluß der Zuckerentziehung auf die Darmreizsymptome bei den Ernährungsstörungen der Säuglinge. Von Dr. A. v. Reuß und Doktor B. Sperk. S. 9.

5. Zur Klärung der Aetiologie der phlyktänulären Augenerkrankungen auf Grund von 102 neueren Beobachtungen. Von Dr. Aladár Schütz, Kinderarzt und Dr. Richard Vidéky ordinierender Augenarzt des „Weißen Kreuz“-Kinderspitales in Budapest. S. 12.

6. Aus dem Röntgenlaboratorium des Allgem. Krankenhauses in Wien. (Leiter: Priv.-Doz. Dr. G. Holzknecht.) Die Röntgendiagnose eines abnormalen Hohlraumes im Abdomen. Von Dr. Martin Haudek, Assistent am Laboratorium. S. 17.

II. **Referate:** Frankfurter Zeitschrift für Pathologie. Von Eugen Albrecht. Klinisches Jahrbuch. Von Dr. Naumann und M. Kirchner. Heredity Cancer by E. F. Bashford, M. D. Jahresbericht über die Ergebnisse der Immunitätsforschung. Von Dr. Wolfgang Weichardt. Ref.: Joannovics.

III. **Vermischte Nachrichten.**

IV. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus dem k. k. deutschen pathologisch-anatomischen Institut in Prag.

Funktionsbegriff, Energetik und Biotik.*)

Von Priv.-Doz. Dr. **Konrad Helly.**

»Immer strebe zum Ganzen, und kannst Du selber kein Ganzes
Werden, als dienendes Glied schließ an ein Ganzes Dich an.«
Schiller.

Ueberblickt man das große Gebiet der Lebenserscheinungen, wie sie sich im Tier- und Pflanzenreich darbieten und versucht man, dem Verständnis auch nur eines verschwindend kleinen Teiles derselben näher zu treten, dann sieht man sich alsbald genötigt, sich in das Studium von Theorien und Hypothesen, ja von ganzen Lehrgebäuden solcher zu vertiefen, die alle von ihrem jeweiligen besonderen Gesichtspunkte aus ihrer Aufgabe gerecht zu werden streben, die in ihr Gebiet fallenden Erscheinungen zu erklären, die jedoch untereinander wenig oder gar keine Zusammenhänge aufweisen, ja einander sogar bisweilen widerstreiten. Vergebens späht man nach einem einheitlichen Gesichtspunkt, der eine bequeme Denk- und Vorstellungsmöglichkeit böte, in welche sich wie in ein Schema oder ein mathematisches Gleichnis jede Erscheinung in des Lebens Flucht ungezwungen einreihen ließe. Wir befinden uns hier eben noch in einem ähnlichen Zustand, wie derjenige war, in welchem sich Physiker und Chemiker befanden, bevor die großen Grundgesetze ihrer Wissenschaften gefunden waren. Und selbst als diese bereits lange angewendet werden konnten und man mit den durch sie bedingten „Ursachen“ und „Wirkungen“ leicht hantieren gelernt hatte, zeigte sich die Möglichkeit einer noch weit schärferen Denkfähigkeit, indem man an Stelle der beiden letztgenannten Begriffe den Begriff der „Funktion“ in mathematischem Sinne setzte, den Mach in breitester Weise, besonders für nicht reversible Veränderungen, angewendet wissen wollte, wodurch er sich ein unvergängliches Verdienst um die exakte Forschung schuf.

Es liegt nun nahe, die Frage aufzuwerfen, ob nicht auch für die Lebenserscheinungen eine absolute Gesetzmäßigkeit im Sinne des allgemeinen Funktionsbegriffes nachweisbar oder zumindest vorstellbar wäre und es ist denn auch außerordentlich verlockend, den Versuch zur Aufstellung eines förmlichen „Lebensgesetzes“ zu unternehmen, da ja in vielen Einzelbelangen bereits durch die uns schon bekannten Tatsachen gesetzmäßige Abhängigkeiten vorzuliegen scheinen, wie dergleichen auf anderem Gebiete einst Robert Mayer zur Ableitung des Gesetzes von der Erhaltung der Kraft veranlaßten, welches ja auch für die Lebensvorgänge Geltung haben muß und erwiesenermaßen auch hat. Betrachtet man dieselben jedoch von diesem Standpunkt aus, dann müssen hiebei notgedrungen auch die von Ostwald ausgearbeiteten Betrachtungsweisen der Energetik ausschlaggebende Anwendung finden und daß dieser Weg nicht nur kein unfruchtbarer, sondern sogar ein recht aussichtsreicher ist, hat in überzeugender Weise erst in kurz-

*) Als Vortrag gehalten in der Sitzung der Wissenschaftlichen Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen am 26. November 1909.

vergangener Zeit wieder Rubner in „Kraft und Stoff im Haushalt der Natur“ dartun können.

Entsprechend der zellulären Zusammensetzung alles Lebenden wird naturgemäß jeder derartige Versuch seinen Ausgang von der Zelle nehmen müssen. Nun haben wir gegenwärtig zwei Gruppen von Grundvorstellungen von derselben zu unterscheiden. Die eine ist morphologischer Art und bedingt durch ihren physikalischen Aufbau, wie derselbe namentlich durch Flemming, aber auch durch viele Vorgänger und Nachfolger desselben festgelegt wurde. Danach müssen wir in der Zelle zwei Hauptteile unterscheiden, von denen der eine durch das Protoplasma des Zelleibes gebildet wird, während der andere völlig ausgebildet sich aus Kern und Zentrosom aufbaut. Soweit wir mit Hilfe morphologischer Studien feststellen können, spielen sich im ersteren wesentlich Bewegungs-, Stoffwechsel- und Sekretionsvorgänge ab, wogegen der letztere vornehmlich berufen zu sein scheint, bei der Zellteilung und der Erhaltung der Lebensfähigkeit überhaupt die entscheidende Rolle zu spielen. Wir haben es also hier mit genau gefaßten und deutlich umschriebenen Vorstellungen zu tun.

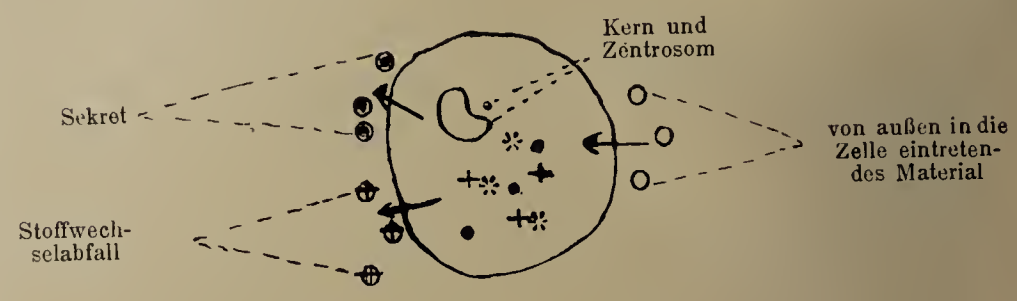
Nicht so einfach stellt sich die zweite Gruppe der Grundvorstellungen dar, welche den chemischen Aufbau und Umsatz betrifft. Entsprechend dem Umstande, daß hier nicht die unmittelbare Sinneswahrnehmung ausreichende Aufschlüsse zu bieten vermag, sondern daß Hypothese und Theorie ergänzend und verarbeitend Dienste leisten müssen, haben sich für diese verschiedene Fassungen ergeben. Eine derselben hat in ihren Hauptzügen zunächst einmal Ehrlich dahin formuliert, daß wir im Protoplasmolekül einen Leistungskern und demselben anhaftende, Ernährung und Stoffwechsel besorgende Seitenketten zu unterscheiden haben, welche die Sauerstoffverteilung im Organismus durch ihre Sauerstoffavidität, ferner auch den Wiederaufbau des Protoplasmas vermitteln. Der weitere Ausbau dieser Seitenkettentheorie für die Zwecke der Immunitätsforschung schließt sich bekanntlich sinngemäß an diese Grundvorstellung an.

In die Gruppe der chemischen Vorstellungen, aber mit besonderer Berücksichtigung der vitalen Zelleistungen, gehört auch die Verworn-Rubnersche Lehre von den kleinsten Lebenseinheiten, die, von ersterem als „Biogene“ benannt, aus vielen Molekülen bestehen und bereits Wachstum und Ernährung zeigen sollten. Nach der Theorie des letzteren wären in ihnen noch kleinere Einheiten, die „Bionten“, enthalten, die das funktionsärmste Lebenselement darstellen sollten, die mithin noch des Wachstums entbehrten, denen jedoch keine Eigenschaft mehr entzogen werden könnte, ohne daß sie stürben. Natürlich ist in diesen Vorstellungen auch dem Unterschied zwischen Zellkern und Zelleib Rechnung getragen.

Wie leicht ersichtlich ist, besteht zwischen der Seitenketten- und der Biogen-Biont-Theorie insofern eine gedankliche Verwandtschaft, als hier wie dort die lebenswichtigen und -erhaltenden Funktionen als an bestimmte, zwar nicht morphologisch, wohl aber chemisch zu definierende Teile der Zelle gebunden gedacht sind, neben denen darinnen noch andere, im vorerwähnten Sinne jedoch mehr minder belanglose Teile vorkämen. Natürlich ist mit diesen Vorstellungen das Lebensproblem noch keineswegs gelöst, sondern im wesentlichen und ganz besonders gilt dies von der Biogen-Biont-Theorie, von der Zelle selbst in deren angenommene kleinere Teile verlegt.

Für beide Vorstellungsgruppen, die morphologische und die chemische, ließe sich nun bildlich bis zu einem gewissen Grade eine schematische Darstellung der Vereinigung beider geben u. zw. könnte dies etwa in folgender Weise geschehen, wobei auch zugleich den im Wege des Stoffwechsels an die Zelle herantretenden und dieselben verlassenden Elementen Rechnung getragen würde.

Wir denken uns dabei das Zellprotoplasma in seine morphologisch vorwiegend kenntlichen Bestandteile zerlegt, nämlich in das Gerüst des Spongioplasmas, dargestellt als *, in die Zwischensubstanz, das Paraplasma, dargestellt als + und in etwa noch vorhandene granuläre oder andersartige Einlagerungen, dargestellt als •. Die figürliche Trennung dieser Gruppen vom Kern und Zentrosom ist natür-



lich nicht Zeichen einer etwa gedachten gegenseitigen physikalischen oder chemischen Unabhängigkeit beider Teile voneinander, sondern nur im Sinne der Vorbemerkungen zu dieser schematischen Darstellung gewählt, um diese zu vereinfachen. Als Stoffwechselabfall wollen wir diejenigen Ausscheidungsprodukte bezeichnen, welche weder von der Zelle selbst, noch von dem Organismus, in den sie etwa eingeschaltet ist, weiter verarbeitet werden, während wir diejenigen, bei welchen dies noch der Fall ist, als Sekret bezeichnen wollen. Wir nähern uns mit dieser Darstellung Hofmeister, welcher das Zellprotoplasma einem Gefäße vergleicht, dessen Wand semipermeabel ist und dessen Inhalt besteht aus reagierenden arteigenen, Zufuhrs- und Abfallsprodukten. Wir können ferner uns *+• natürlich auch als figürliche Zeichen für Seitenketten, Biogene und Bionten denken, womit die vorhin angedeutete schematische Vereinigung beider Vorstellungsgruppen vollzogen wäre.

Suchen wir nun uns das in der Zelle stattfindende Wechselspiel der Reaktionen zunächst morphologisch zu versinnbildlichen!

Tritt in das Protoplasma ein mit irgendwelchen molekularen Gruppen desselben reaktionsfähiger Körper ein, dann muß es, wenn die nach den allgemeinen physikalisch-chemischen Gesetzen nötigen Vorbedingungen gegeben sind, zu einer Reaktion kommen, die ihrerseits naturgemäß wieder eine Umlagerung jener Gruppen, eine Veränderung ihres Aufbaues, ein Verschwinden einzelner oder eine Vermehrung um neue im Gefolge haben muß, wobei die Art dieses Reaktionsablaufes wieder durch jene Vorbedingungen physikalisch-chemischer Natur bestimmt wird, welche nach den Untersuchungen Höbers u. a. in Zellen und Geweben ihren Einfluß äußern. Aendern wir die Konstitution des eintretenden Körpers, so ist auch eine Hauptbedingung für die Möglichkeit der Aenderung des Ablaufes der ganzen Reaktion gegeben. Setzen wir statt der einmaligen Reaktion die ständige Reaktionsfolge, wie sie durch den ständigen Stoffwechsel bedingt wird, dann ergibt sich als nächster Schluß der Satz, daß der physikalische Aufbau der Zelle, wozu wir in weitestem Sinne auch molekulare Lagerung, Spannungsverhältnisse, elektrische Ladung usw. rechnen wollen, in jedem Augenblick der genaue Ausdruck des soeben bestehenden Stoffwechselzustandes, bezogen auf alle vorhandenen Elemente, sein muß und sich mit dessen Aenderungen auch stetig ändern muß. Bezeichnen wir diesen Aenderungsablauf, also die physikalische Reaktionsfolge, kurzweg als „Umbau“, dann ergibt sich, daß derselbe (U) eine Funktion des Stoffwechsels (S) ist.

$$U = \psi(S).$$

Im Umbau fänden wir vielleicht auch die erklärende Grundvorstellung für die Regeneration, also für den Ersatz abgebauter oder verloren gegangener Teile und vielleicht auch für das Altern der lebendigen Substanz, beides Eigenschaften, welche nach unseren heutigen Vorstellungen untrennbar mit allen Lebensvorgängen verknüpft sind.

Gehen wir den umgekehrten Weg, indem wir annehmen, daß der physikalische Aufbau zu verschiedenen Zeitpunkten ein verschiedener sei, dann ist die notwendige Folgerung die, daß auch die jeweilig entsprechende chemische Konstitution, im weitesten Sinne betrachtet, eine verschie-

dene sein muß und mithin auch die chemische Reaktionsfähigkeit, wodurch wiederum eine Aenderung in der Art dieser Reaktionsfolge, also des Stoffwechselablaufes eintreten muß. Es ist also auch dieser eine Funktion des Umbaues

$$S = f(U),$$

oder, kurz gesagt, Umbau und Stoffwechsel bedingen sich gegenseitig als Funktionen, was wir folgendermaßen anschreiben können:

$$U \underset{f(U)}{\overset{\psi(S)}{\rightleftarrows}} S.$$

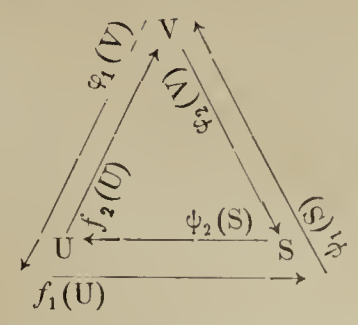
Dies Symbol könnte in dieser Form jedoch nur dann stehen bleiben, wenn U und S nur gegenseitig voneinander, hingegen nicht etwa noch von einer dritten Größe einzeln genommen abhängig wären. Nun wissen wir aber, daß eine lebende Zelle unter gleichen Bedingungen wie eine tote doch vollständig verschiedene Erscheinungen bietet, von denen wir einen Teil wohl auch durch die bisher bekannten physikalischen oder chemischen Reaktionen erklären können, von denen jedoch ein anderer Teil diesen Erklärungsmöglichkeiten bisher dauernd entrückt zu sein scheint. So kommt der lebenden Zelle vor allem die Fähigkeit zu, im Gegensatz zur toten scheinbar selbsttätig den stetigen Ablauf der vorgenannten beiden Reaktionen, des Stoffwechsels und des Umbaues, zu erhalten.

Bezeichnen wir diese Fähigkeit als „vitale Reaktionsfähigkeit“ und eine wesentlich durch dieselbe bedingte Reaktion als „vitale Reaktion“, so lehrt uns die Betrachtung des Tatsachenmateriales, daß überall dort, wo eine solche eingetreten ist, sie anscheinend zwangsmäßig immer wieder nach kürzerer oder längerer Zeit von anderen gefolgt ist, deren Gesamtheit wir „vitale Reaktionsfolge“ nennen wollen. Nun zeigt sich weiters ebenfalls erfahrungsgemäß, daß dort, wo wir deren Vorhandensein wahrnehmen können, regelmäßig sich auch die Zeichen von Umbau und Stoffwechsel kundgeben, ferner, daß Aenderungen der ersteren auch solche der letzteren bedingen. Wir dürfen daraus mit größter Wahrscheinlichkeit den Schluß ziehen, daß diese Beiden also Funktionen der vitalen Reaktionsfolge sein müssen, was ja eigentlich schon aus der Art der Aufstellung ihres Begriffes folgt; ist doch die Definition nur beschreibende Abstraktion. Wir können hierin sogar einen Schritt weiter gehen, indem wir sagen: da an allen Gebilden, welche wir auf Grund unserer Erfahrungsbegriffe als sicher lebendig anzusehen haben, Umbau, Stoffwechsel und vitale Reaktionsfolge nachweisbar sind, wollen wir in Hinkunft in etwa zweifelhaften Fällen die gleichzeitige Anwesenheit dieser drei Eigenschaften derart als ausschlaggebendes Merkmal betrachten, daß wir einerseits alles das, anderseits aber auch nur das als lebendig ansprechen, woran dieselben nachgewiesen werden können.

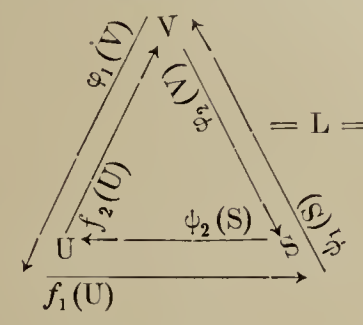
Dieser Begriffsumschreibung für das Leben entspricht es nun vollkommen, wenn wir die vitale Reaktionsfolge (V), deren genauere Erklärung noch im folgenden gegeben werden soll, auch als eine Funktion des Umbaues und des Stoffwechsels betrachten und wir werden in dieser Auffassung dadurch bestärkt, daß wir wieder erfahrungsgemäß finden, daß Aenderungen der beiden letzteren auch solche der ersteren bedingen können. Wir kommen mithin zu dem Ergebnis, daß jede der drei Größen eine Funktion der beiden anderen zusammengenommen ist, sowie, daß wir jede als eine Funktion einer der beiden anderen betrachten können, wenn wir diese zugleich als Funktion der dritten betrachten. Formelmäßig können wir dies folgendermaßen anschreiben

$$\begin{aligned} U &= f(S, V) = \psi_2(S_V) = \varphi_1(V_S) \\ S &= \psi(V, U) = \varphi_2(V_U) = f_1(U_V) \\ V &= \varphi(U, S) = f_2(U_S) = \psi_1(S_U) \end{aligned}$$

und als Symbol in sinngemäßer Ausgestaltung des früheren ausgedrückt



und es gälte dann für lebendiges Geschehen (L) überhaupt das Symbol der zugehörigen Gleichung



oder in Worten ausgedrückt als Betrachtungsweise für die

Lebensgleichung:

Lebendiges Geschehen ist der Funktionsausdruck des Zusammenwirkens dreier einander auch gegenseitig als Funktionen bedingender, das heißt, sich gegenseitig gesetzmäßig beeinflussender und ebenso wechselweise voneinander abhängiger, Komponenten: des Umbaues, des Stoffwechsels und der vitalen Reaktionsfolge.

Mit dieser Gleichung verschiebt sich also die Erklärung des Lebensbegriffes in letzter Linie auf die der vitalen Reaktionsfolge (V) und ihrer nächsten Vorbedingung, der vitalen Reaktionsfähigkeit. Nun wissen wir von ihr auf Grund unserer Erfahrung, daß sie durch morphologische Prinzipien wesensbestimmend beeinflußt wird, vielleicht ein Hauptgrund dafür, daß wir es hier überwiegend mit nicht reversiblen Vorgängen zu tun haben. Weiters müssen wir daran festhalten, daß V, wie ja schon aus der Gleichung hervorgeht, nicht etwa dazu dienen kann, ohne oder sogar gegen die Gesetze von Physik und Chemie Erscheinungen erklären zu sollen, sondern daß hiemit nur die Möglichkeit geboten werden soll, ein nach besonderer Richtung im Protoplasma und in dessen Teilen in physikalisch-chemischem Sinne wirksames Prinzip, beispielsweise etwa vergleichbar der Elektrizität, welches wir aber in seinem Wesen noch nicht kennen, vielleicht auch mit unseren beschränkten Erkenntnisfähigkeiten nie kennen werden, dessen Wirkungsäußerungen wir jedoch beobachten können, durch ein Symbol zu bezeichnen. Wir können damit aber die obige Zustandsgleichung aufstellen und mit dieser vielleicht in günstigen Fällen wie mit einer solchen rechnen, die von drei Größen abhängig ist, von denen wir aber nur zwei kennen. Wir können ferner damit vielleicht sogar eine bestimmte Vorstellung verknüpfen, wenn wir dem bewegenden Prinzip einer Anziehungskraft, welches bei der Veränderung des physikalischen Zustandes etwa durch die Molekularattraktion, bei der des chemischen Moleküls etwa durch die Affinität gegeben ist, für das Zustandekommen einer einzelnen Lebenserscheinung ein gleichfalls bewegendes, also nur in physikalischem oder chemischem Sinne wirksames Prinzip einer noch nicht gekannten Anziehungskraft zugrunde legen, welches natürlich wie die beiden anderen für unsere Vorstellungskraft streng an die Materie gebunden ist und welches, etwa als „biotische Avidität“ benannt, die vitale Reaktionsfähigkeit und damit die vitale Reaktionsfolge in gleicher Weise beeinflußt, wie die beiden anderen die physikalische und chemische. Dasselbe vermag uns aber wohl das Zustandekommen von Bewegungen des Protoplasmas und von solchen innerhalb seiner Teile über jenes Maß hinaus vorstellbar zu machen, welches durch die Osmose oder andere bisher bekannte physikalische und chemische Kräfte allein geboten ist, womit dann auch die Brücke zur Vorstellung des Zustandekommens der selbsttätigen

Stoffaufnahme einschließlich der Phagozytose einerseits, der Sekretion und Ausscheidung anderseits gegeben ist, ohne daß wir die Zuflucht zu vitalistischen, animistischen und sonstigen transzendentalen Vorstellungen nehmen müßten. Insbesondere vermeiden wir derart auch die Annahme eigener Lebensträger als von jenseits physikalisch-chemischer Gesetze funktionierender oder sonstwie metaphysisch gedachter Elemente und insbesondere die Biogene und Bionten erfahren, woferne sie überhaupt bestehen, durch die obige Gleichung eine genaue und nur von solchen Gesetzen abhängige Umschreibung.

Wollte man nun die Frage nach der Entstehung der biotischen Avidität und dementsprechend des Lebens überhaupt stellen; hieße das, über die Grenzen unserer Erkenntnismöglichkeiten hinausgreifen. Wir können nur sagen, daß woferne wir nicht einen Schöpfungsakt annehmen wollen, sondern uns auch hier innerhalb der herkömmlichen physikalischen und chemischen Grundanschauungen zu halten beabsichtigen, nur zwei Möglichkeiten vorliegen: entweder handelt es sich um ein zeitlich unbegrenzt vorhandenes, aber nur innerhalb gewisser Grenztemperaturen wirksames Prinzip, oder es wäre nur ein an bestimmte physikalisch-chemische Konstitutionen gebundener Funktions-, Ladungszustand oder dergleichen, mithin eine sekundäre Erscheinung. Wie dem auch sei — es hat vielleicht die erstere Annahme mehr Wahrscheinlichkeit — sicher ist, daß die Wirksamkeit der biotischen Avidität nach der Art der obigen Aufstellung ihres Begriffes nur in energetischem Sinne zu denken ist. Damit ist aber auch schon gesagt, daß alle Gesetze der Energetik auch hier anwendbar sein müssen. Daher muß unbeschadet des Umstandes, daß entsprechend unserer Ableitung im U die Summe der physikalischen Energiearten, im S die der chemischen Energie und im V die der biotischen zum Ausdruck gebracht ist, für das ganze System das Gesetz von der Konstanz der Gesamtenergie und für die einzelnen Energiearten das von der gegenseitigen Verwandelbarkeit derselben volle Geltung haben. Hieraus ergibt sich eine wichtige Folgerung für die praktische Anwendung der Gleichung: die Vergrößerung eines Faktors derselben um einen bestimmten Wert muß an irgendeiner Stelle des Systems einen negativen Wert erzeugen, der groß genug ist, um eine in das Unbegrenzte fortgesetzte Ansammlung der Energie durch Wechselwirkung der drei Faktoren zu verhindern, wie sie andernfalls in einer unseren sämtlichen Erfahrungen völlig widersprechenden Weise aus dem Zusammenwirken von U, S und V ableitbar wäre.

Die nächste Anwendungsmöglichkeit der Gleichung ist, daß formelmäßig partielle Differentiale angesetzt werden können, welche den Begriffswert von Koeffizienten haben, wie z. B. $\frac{\partial S}{\partial U}$, welchen wir etwa als Verbrauchskoeffizienten des U bei gleichbleibendem Werte von V bezeichnen könnten. Aufgabe der experimentellen Forschung müßte es sein, geeignete Versuchsbedingungen zu ersinnen, die wenigstens die Ermittlung von Annäherungswerten für derartige Koeffizienten ermöglichen. Solcherart gelänge es vielleicht einmal, die Gleichung in eine praktisch anwendbare Rechenformel zu verwandeln.

Nun erhebt sich die Frage, ob durch die aufgestellte Gleichung eine Annäherung an den eingangs geforderten Zweck der Gewinnung eines einheitlichen Gesichtspunktes für die Auffassung der gesamten Lebenserscheinungen auch tatsächlich ermöglichst ist. Am besten wird dieselbe durch Beispiele gelöst werden.

Die einfachste Folgerung aus den Ansatzbedingungen der Gleichung ist, daß sobald eine Komponente Null wird, damit auch der formelmäßige Ausdruck für den Stillstand der Lebenstätigkeit, bzw. für den Tod gegeben ist. Ein scheinbarer Widerspruch sei allerdings berührt: eine Dauerspore ist eine lebende Zelle, welche, in Ruhe befindlich, weder Umbau noch Stoffwechsel in meßbarem Grade zeigt und dennoch vitale Reaktionsfähigkeit besitzt. Hier handelt es sich jedoch nicht um wirkliche Ruhe, sondern nur um einen außerordentlich verlangsamten Ablauf von U und S, was sich daran zu erkennen gibt, daß, sobald die Möglichkeit eines regeren Stoffwechsels von außen geboten wird, sich sofort alle drei Funktionen zu äußern beginnen, sowie auch anderseits darin, daß die Lebensfähigkeit der Spore nicht unbegrenzt ist.

Die sich entwickelnde Eizelle nimmt aus dem Nahrungsdotter Substanzen in ihr Protoplasma auf, wodurch dasselbe einen Umbau erfährt, welcher im Wege des Stoffwechsels zur Entstehung neuer Gruppierungen führen kann, welche wieder andere Stoffwechselmöglichkeiten erschließen und so fort. Da die Zelle nicht nach allen Richtungen symmetrisch aufgebaut ist, kann die Zellteilung sehr leicht zu Elementen führen, welche nun nicht mehr genau jenen gleichen müssen, aus welchen sie hervorgegangen sind und die Möglichkeit zu weiterer Veränderung im Wege der Wirksamkeit nach unserer Gleichung ist gegeben. Sie vervielfacht sich nach Maßgabe der Zelländerung, gegebenenfalls auch der Aenderung der Ernährung und wir haben somit ein sinnlich vorstellbares Schema für das Zustandekommen von Differenzierung gewonnen, welches sich auf das des Wachstums ausdehnen läßt, wenn wir beachten, daß das bei der Ernährung stattfindende Wechselspiel von U und S ja auch Aenderungen von V nach sich ziehen kann, die sich nun im gegebenen Augenblick durch die während der Mitose im Zelleib kenntlich werdenden Umlagerungen erschließen lassen. Für die Vererbungslehre im besonderen fände beispielsweise die Weismannsche Determinantentheorie ihrer physikalisch-chemisch-biotischen Ausdruck in der Annahme vom Vorhandensein, Neuauftreten oder Verschwinden bestimmter Atomgruppen (Seitenketten, Bionten oder Biogene), mit bestimmter biotischer Avidität versehen, im Protoplasma der Keimzellen.

Die einzelnen in einem Verbande stehenden Zellen sind auch untereinander in Stoffwechselbeziehungen gebracht, bei welchen sich im allgemeinen die biotische Avidität und damit auch V die Wage hält; ist dies nicht der Fall, dann ist die Möglichkeit gegeben, daß ein Element auf Kosten eines anderen lebt, wie wir dies zu verschiedenen Zeiten des embryonalen und postembryonalen Lebens tatsächlich beobachten können. Erfährt nun eine Zellart durch irgendeine Ursache, z. B. infolge wiederholter entzündlicher Vorgänge, einen wesentlich gesteigerten, vielleicht auch geänderten Umbau und damit auch gesteigerten Stoffwechsel, so ist auch die Möglichkeit einer einseitigen Steigerung von V und mithin eine Vorstellungsmöglichkeit für das Zustandekommen exzessiven, d. h. auf Kosten der Umgebung erfolgenden Wachstumes von Tumoren gegeben.

Tritt ein gewebsfremdes Element hoher Organisation an die Zelle heran und werden Teile desselben oder auch das ganze von derselben aufgenommen, so können in deren Innerem neue Möglichkeiten des U zur Geltung kommen, welche durch das zur Wirkung gelangte Element naturgemäß mehr oder minder spezifisch bestimmt sein können und es ist im Wege des weiteren Stoffwechsels, wozu ja auch die unter der Wirkung von V eintretende Sekretion und Ausscheidung gehören, die Möglichkeit zu einer Erklärungsart der biologischen Reaktionen geboten, mit welcher sich wohl auch die Ehrlichsche Seitenkettentheorie vereinen läßt, die derselben jedoch noch weitaus breitere Bahnen öffnet, wie wenn sie mit nur schon vorgebildeten Gruppen rechnet. Insbesondere fände die Bildung von Antikörpern im Ueberschuß nach Einführung geringer Antigenmenge Analogien in chemischen Prozessen. Es ist vielleicht nicht ganz unstatthaft, hier mit der nötigen Einschränkung an ein grobsinnliches Beispiel zu erinnern, welches einst Henle in der rationellen Pathologie zur Erklärung von Dauererscheinungen heranzog, indem er anführte, daß an dem System eines gleichmäßig von Wasser durchströmten Gefäßes, wenn Salz in dasselbe geschüttet würde, die ausfließende Flüssigkeitsmenge solange Salz-

geschmack hätte, bis das ganze Salz gelöst und entfernt wäre.

Zeigen diese Beispiele schon die Anwendbarkeit der Lebensgleichung für große Gruppen von Lebenserscheinungen, wird ihr Wert vielleicht noch dadurch erhöht, daß sie nötigt, gerade bei biologischen Reaktionen auch die Vorgänge im belebten, Antigen liefernden Element im Auge zu behalten. Anderseits vermag sie durch die Art ihrer Formulierung, nämlich die Anwendung des Funktionsbegriffes und energetisch im Sinne Ostwalds, jegliches Moment der Willkür, insbesondere aber die durchaus anthropomorphen Begriffe der Zweckmäßigkeit, Schädlichkeit u. dgl. als für den Ablauf von Lebensreaktionen angeblich maßgebenden Momenten vollkommen auszuschließen und klar erkennen zu lassen, daß dieselben nur unbedingt Funktionen (prästabilisierter) durch die jeweilige physikalische, chemische und biotische Beschaffenheit gegebener Gewalten sind, mit welchen wir in unserer anthropozentrischen Denkweise noch jetzt ebenso bestimmte Tendenzen verbinden, als es in Physik und Chemie der Fall war, bis man die hier wirksamen Prinzipien kennen und formulieren gelernt hatte. Ein bekanntes Beispiel bildet der „horror vacui"! Nicht minder wichtig ist das Entfallen des bisherigen Reizbegriffes und der Ersatz desselben durch genau bestimmbare physikalisch-chemisch-biotische Ein- und Wechselwirkungen.

Weigert stellte einmal die Forderung nach der, von Beobachtungen abzuleitenden richtigen Fragestellung in der Wissenschaft auf. Scheint nun die gewählte Gleichung die Möglichkeit der Erfüllung dieser Forderung bis zu einem gewissen Grade dadurch zu bieten, daß sie in einer für alle Lebenserscheinungen gleichmäßig gültigen Weise die Bahn weist, in welcher sich die Fragestellung zunächst bewegen muß, kann ihr auch anderseits nur zum Vorteile angerechnet werden, daß sie zugleich einen ungefähren Ueberblick über die jeweilig überhaupt in Betracht kommenden Lösungsvarianten gestattet. Wenn man vielleicht bei einer Probe an einem konkreten Beispiel den Eindruck gewinnen kann, daß die Zahl dieser Varianten bisweilen eine außerordentlich große ist, so bedeutet dies keinen Nachteil der Betrachtung, da uns ja die Erfahrung lehrt, daß auch die Zahl der zur Beobachtung kommenden Tatsachen eine außerordentlich große, die Mannigfaltigkeit ihrer Möglichkeiten aber eine unübersehbare ist, so daß es nur wünschenswert sein muß, wenn nicht durch zu enge gefaßte Theorien der Blick auf das Ganze verschlossen wird, von dem ja jede Einzelerscheinung nur einen verschwindend kleinen Teil bildet.

Selbstverständlich, und dies sei mit allem Nachdruck hervorgehoben, bietet die gewählte Betrachtungsform noch durchaus keine wirkliche Erklärung des Lebens; sie soll ausschließlich dazu dienen, für alle Erscheinungen lebendigen Geschehens eine bequeme sinnliche Vorstellungs- und Denkmöglichkeit einheitlicher Art zu vermitteln. Erst wenn es gelänge, mindestens zwei Größen von U, S und V eindeutig zu bestimmen, wäre die Gleichung gelöst und für alle Möglichkeiten des Lebens als Rechenformel benützbar.

Nicht zuletzt sei als Vorzug der Gleichung betrachtet, daß sie mit dem Begriffe des lebendigen Geschehens die Vorstellung der ständigen Bewegung des ganzen jeweilig in Betracht kommenden Systems verknüpfen läßt, allerdings — vielleicht deshalb, weil auf Grund von Energetik und Funktionsbegriff einander gleichende physikalisch-chemisch-biotische Konstitutionen auch gleiche Reaktionen, mithin auch gleiche Gedanken zeitigen müssen, — so wieder zurückleitend zu jener alten Vorstellung des griechischen Weisen, die ihren Ausdruck fand in dessen Worten:

πάντα ῥεῖ!

Aus der I. med. Abteilung der k. k. Krankenanstalt „Rudolfstiftung" in Wien.

Gallensäuren als Abführmittel.

Vorläufige Mitteilung von
Priv.-Doz. Dr. **Karl Glaessner** und Priv.-Doz. Dr. **Gustav Singer**,
k. k. Primararzt.

Im Verlaufe einer Experimentalarbeit,[1]) welche die Rolle der Leber und deren Sekret bei der Resorption zum Gegenstand hatte, haben wir den Effekt verschiedener Eingriffe auf die Größe der Gallensekretion studiert. Dabei kamen wir auch dazu, verschiedene Substanzen rektal einzuverleiben und deren cholagoge Wirkung zu prüfen. Von den per os gereichten Gallenpräparaten ist eine solche Wirkung bereits bekannt und wird in der Klinik auch verwertet; bekannt ist auch die Beobachtung, daß Gallenfisteltiere den Ausfall der Galle durch Auflecken des Fistelsekretes instinktiv ausgleichen. Es war uns nun interessant, nachzusehen, wie die per rectum injizierte eigene Galle des Tieres auf die Gallensekretion einwirke. Dabei ergab sich ein ganz auffallender Einfluß auf die Darmperistaltik, welchen wir in weiteren Versuchen am Hunde geprüft haben und durch ausgedehnte Versuchsreihen an Kranken klinisch verwerten konnten. Darüber soll im folgenden in aller Kürze vorläufig berichtet werden.

Schon bei den allerersten Tierversuchen fiel es auf, daß die Injektion geringer Mengen arteigener und artfremder (Ochsen-) Galle genügte, nach wenigen Minuten eine ausgiebige Stuhlentleerung hervorzurufen. Dieser Effekt tritt jedesmal beim Tiere prompt, nahezu mit der Sicherheit eines physiologischen Experimentes nach längstens fünf Minuten ein.

Es ist übrigens in der Volksmedizin gebräuchlich, Ochsengalle als Zusatz zu Klysmen zu verwenden. Einzelne Angaben in pharmakologischen Handbüchern zeigen, daß die abführende Wirkung mancher per os gereichter Gallenpräparate bekannt, jedoch als inkonstant beschrieben und eher als schädigende Nebenwirkung aufgefaßt wird (Bernatzik-Vogel, Husemann).

Indes waren unsere Tierversuche derart sinnfällig, daß wir dieser Erscheinung nach zwei Richtungen nachgingen und zwar:

1. Auf welchen Abschnitt des Darmtraktes wirkt die Galle bewegungsfördernd?
2. Welche Bestandteile der Galle rufen diese Wirkung hervor?

I.

In einer Versuchsreihe, welche bald zwei Jahre umfaßt, haben wir mit großer Regelmäßigkeit am Hunde und namentlich bei Kranken mit schwerer Obstipation feststellen können, daß der Angriffspunkt der peristaltischen Wirkung der Galle im Dickdarm liegt. So erklärt sich die unsichere Wirkung der Gallenpräparate per os — was uns schon aus klinischen Erfahrungen bekannt war — anderseits die überaus prompt eintretende abführende Wirkung nach rektaler Zufuhr.

In zwei Abhandlungen (Hallion und Nepper,[2]) Schüpbach[3]) in welchen Tierversuche über den Einfluß der Galle auf die Darmbewegung beschrieben sind, fanden wir nachträglich eine Auffassung vertreten, welche nur zum Teil mit unseren Erfahrungen übereinstimmt.

So fanden die Erstgenannten im Tierversuch eine gleichmäßige Einwirkung auf den Dünn- und Dickdarm, während Schüpbachs Experimente die Wirkung auf den Dünndarm in Abrede stellen. Charakteristisch für den von uns namentlich beim Menschen beobachteten Wirkungsmodus ist die Art des Eintrittes der Reaktion und die Beschaffenheit der Stuhlentleerungen, wovon noch gesprochen werden soll.

---

[1]) Glaessner und Singer, Die Beteiligung der Leber an der Fettresorption. Med. Klinik 1909, S. 1935.
[2]) Compt. rend. de la Soc. de Biol. 1907, Nr. 182.
[3]) Zeitschr. für Biol. 1908, S. 1.

II.

Als Träger der peristaltischen Wirkung der Galle auf den Dickdarm konnten wir die Gallensäuren feststellen. Es ist sowohl die Cholsäure, als auch die Taurochol- und Glykocholsäure wirksam; am kräftigsten und promptesten erwies sich die Cholsäure. Doch ist die reine Cholsäure schwer zu beschaffen und ein sehr teueres Präparat, was der praktischen Anwendung sehr im Wege steht. Um so erwünschter war es uns, zu finden, daß ein Gemenge der Gallensäuren, welches wir nach Art der Platnerschen Galle gewinnen konnten, die gleiche prompte Wirkung hervorrief. Die sog. Platnersche Galle ist ein kristallinisches Gemenge von Gallensäuren und gallensauren Salzen, das durch ein umständliches, hier nicht im Detail zu besprechendes Verfahren gewonnen wird. Im Prinzip ist es ein Produkt der Fällung des alkoholischen Auszuges von Rindergalle mit Aether.

Das Taurin erwies sich als unwirksam. Vom Glykokoll war von Haus aus nach anderweitigen Erfahrungen eine abführende Wirkung nicht zu erwarten.

Wir haben zunächst die rektale Applikation geprüft u. zw. Emulsion von reiner Galle als Zusatz zu Eingießungen, bzw. Lösungen von Platnerscher Galle, und Mikroklysmen von wässeriger Lösung der einzelnen Gallensäuren, sowie deren Gemenge. Am handlichsten erwies sich die Applikation dieser einzelnen Substanzen in Form von Suppositorien.

Was die Dosierung betrifft, so wurde von reiner Cholsäure die Einzelgabe von 0·1 bis 0·3 g, von Platnerscher Galle 0·2 bis 0·5 g als zweckmäßig erkannt.

Die Wirkung nach rektaler Einverleibung ist eine ganz charakteristische. Wir haben selbstverständlich gerade die schwersten Formen der habituellen Obstipation und Darmparese bei chronisch bettlägerigen Kranken zum Prüfstein gewählt. Meist stellt sich schon nach kurzer Zeit, nach fünf bis zehn Minuten, Stuhldrang ein, und es kommt zur Entleerung großknolliger oder säulenförmiger Fäzes, deren Form, Konsistenz und Farbe vollständig dem Obstipationsstuhl entspricht. Besonders wichtig ist es, hervorzuheben, daß eine Verflüssigung der Stühle oder flüssige Beimengung zu denselben niemals beobachtet wurde. Es fehlt also sicher jede Transsudation, und durch die Promptheit des Auftretens sowie die Beschaffenheit der Stühle gewinnt es den Anschein, als ob das Rektum von oben her mechanisch ausgestreift worden wäre. Somit steht das Ergebnis der rektalen Darreichung von Gallensäuren dem physiologischen Defäkationsakt sehr nahe.

Nebenwirkungen auf das Allgemeinbefinden haben wir bei den von uns verwendeten Dosen niemals beobachtet. Bei empfindlichen Kranken war manchmal der Tenesmus stärker ausgesprochen. Die Schnelligkeit der Wirkung und die Masse der Fäzes ist oft so bedeutend, daß bei mehrere Tage obstipiert gewesenen Kranken manchmal von hier aus mechanisch zu erklärende Beschwerden, Brennen im After u. dgl. auftraten. Doch lassen sich diese geringfügigen Unzukömmlichkeiten bei methodischer Anwendung vermeiden. Namentlich empfehlen wir für empfindliche Kranke mildernde Zusätze von Hyosziamus, Belladonna, Anästhesin etc.

Per os gereicht sind die Gallensäuren und hier besprochenen Präparate in ihrer Wirkung nicht so gleichmäßig und sicher. In geeigneten Fällen konnten wir durch Verordnung in refracta dosi eine periodisch alle 24 Stunden leicht erfolgende Stuhlentleerung erzielen.

Die Ueberlegenheit der rektalen Applikation scheint uns dadurch erklärt, daß die Hauptmenge des Präparates im Dünndarm resorbiert und nur geringfügige Mengen an die Hauptangriffsstelle, den Dickdarm, gelangen. Diesem Uebelstande suchten wir durch geeignete Einschließung und Umhüllung des Präparates (stärker gehärtete Glutoidkapseln, Gelodurat u. a.) zu begegnen. Diese Versuche sind noch nicht abgeschlossen, und wir behalten uns deren Ausarbeitung vor.

Nach dieser Skizzierung der Wirkungsweise der Gallensäuren ist es ersichtlich, daß die Indikation ihrer Anwendung zunächst für eine ganz bestimmte Gruppe von Obstipationen in Betracht kommt. Alle jene Fälle, bei denen Erschwerung der Defäkation durch Störungen im Rektum vorliegt oder eine Schwäche der austreibenden Kraft im Dickdarm klinisch ersichtlich ist, gehören in diese Gruppe. Namentlich ist es eine wichtige Form des Darmverschlusses, der paralytische Ileus, die postoperative Darmparese und Darmparalyse, sowie die hartnäckigen Formen von Darmträgheit bei chronischer Peritonitis, welche das besondere Geltungsgebiet dieser Behandlungsmethode darstellen.

Die Beschreibung weiterer Indikationen und der Einzelheiten in der Technik des Verfahrens bleiben einer ausführlichen Publikation vorbehalten.

Aus der II. mediz. Universitätsklinik in Wien (Vorstand: Hofrat v. Neusser).

Beitrag zum Wesen der Wassermannschen Reaktion.

Von Dr. **Richard Bauer,** Assistent der Klinik und stud. med. **Ada Hirsch,** Hospitantin der Klinik.

I.

Während unsere Kenntnisse über die klinische Bedeutung der Wassermannschen Reaktion durch zahlreiche Untersuchungen immer wieder erweitert und bereichert werden, ist der Mechanismus der Reaktion noch immer unklar. Aus diesem Grunde erscheint es uns angezeigt, folgende Untersuchungen als Beitrag zur Erkenntnis dieser Frage mitzuteilen.

Anlaß zu diesen Untersuchungen bot uns die Beobachtung eines klinischen Falles, der diagnostisch einige Schwierigkeit bot, worüber an anderer Stelle[1]) ausführlich berichtet wird. Hier soll nur erwähnt werden, daß der Patient im Serum komplette Wassermannreaktion zeigte, gleichzeitig sehr starke Albuminurie hatte und daß wir daran denken konnten, daß hier eine spezifisch luetische Erkrankung der Niere oder deren Gefäße vorliegen könnte. Diese Erwägung brachte uns auf den Gedanken, neben dem Serum auch den Harn mittels der Wassermannreaktion zu untersuchen.

Ein solcher Versuch ist in untenstehender Tabelle I aufgezeichnet:

		I.	II.	III.
		Alkoholextrakt 0·15	Alkoholextrakt 0·2	NaCl
1.	pos. Kontrollser.	komplette Hemmung	komplette Hemmung	Lösung
2.	neg. Kontrollser.	Lösung	Lösung	Lösung
3.	0·2	große Kuppe	große Kuppe	Lösung
4.	0·4	große Kuppe	große Kuppe	Lösung
5.	**0·5**	**komplette Hemmung**	**komplette Hemmung**	**Lösung**
6.	0·6 nativer Harn	komplette Hemmung	komplette Hemmung	Lösung
7.	0·8	komplette Hemmung	komplette Hemmung	Lösung
8.	1·0	komplette Hemmung	komplette Hemmung	Lösung
9.	NaCl	Lösung Extrakt 0·3	Lösung Extrakt 0·4	Lösung

Aus obiger Tabelle geht hervor, daß der Harn unseres Patienten eine einwandfreie Wassermannreaktion[2]) gibt, das heißt, komplette Hemmung mit dem Extrakt, während die

[1]) Richard Bauer, Ueber den Wert der Wassermannschen Reaktion für die interne Diagnostik und Therapie. Wiener klin. Wochenschrift 1910.

[2]) Die Technik war die von Wassermann und Meier geübte. Der Extrakt aus Meerschweinchenherzen nach Müller-Landsteiner hergestellt.

doppelte Gebrauchsdosis keinerlei Eigenhemmung zeigt. Trotz der absoluten Eindeutigkeit dieses Resultates sahen wir uns veranlaßt, die ganze Frage der Wassermannreaktion im Harn neuerdings zu untersuchen.

Es existieren darüber nur zwei Arbeiten. Blumenthal und Wile[3]) neigen der Ansicht zu, daß der Harn von Syphilitikern oft spezifische Hemmung der Hämolyse zeigt, während Höhne[4]) meint, daß der Harn zur Anstellung der Wassermannreaktion ungeeignet sei.

Unsere Untersuchungen betrafen zunächst 43 ganz normale Harne, deren zugehöriges Blutserum negative Wassermannreaktion zeigte; das Resultat war folgendes: Normale Harne von nicht syphilitischen Patienten geben niemals spezifische Wassermannreaktion; sie lösen in der Mehrzahl der Fälle glatt. Oft allerdings zeigt sich Hemmung der Hämolyse, aber ausnahmslos ist dann die Eigenhemmung der gleichen Dosis Harn ebensostark wie die Hemmung mit dem Extrakt. Manchmal ist sogar die Eigenhemmung stärker als die Extrakthemmung, was schon Höhne beobachtet hat.

Diese Eigenhemmung des Harnes ist nun ganz allein abhängig von der Azidität des Harnes. Wir haben dieselbe bestimmt durch Titration gegen $^1/_{10}$ NaHO mit Phenolphthalein als Indikator. Es zeigt sich nun, daß Harne nur dann hemmen, wenn der Säuregrad drei und mehr Kubikzentimeter $^1/_{10}$ NaHO entspricht. Weniger saure Harne zeigen beinahe nie Eigenhemmung.

Neutralisiert man die Harne, so verschwindet die Eigenhemmung, naturgemäß auch die durch letztere vorgetäuschte spezifische Extrakthemmung. Es genügt sogar, die Säure nur soweit abzustumpfen, bis der Harn gegen Lackmus ungefähr neutral reagiert, was man schon durch Zusatz der halben oder zwei Drittelmenge der mit Phenolphthalein ermittelten NaHO-Menge erzielt.

Auch Darreichung von Medikamenten scheint ohne Einfluß auf die Harnhemmung zu sein, wir haben bei verschiedenster Medikation immer das oben geschilderte Verhalten beobachtet. Auch reichlicher Gallenfarbstoffgehalt des Harnes führt nicht zu spezifischer Wassermannreaktion; auch solche Harne lösen oder zeigen Eigenhemmung je nach ihrem Aziditätsgrad. Dasselbe Verhalten wie normale Harne von nichtluetischen Patienten, zeigten sonst normale Harne von Syphilitikern, deren Serum komplette Hemmung aufwies. 37 solche Harne zeigten ein völlig negatives Resultat, das heißt glatte Lösung oder Eigenhemmung, die durch Neutralisation des Harnes prompt beseitigt wurde.

Nach diesen Erfahrungen mußten wir die Hemmung, die der Harn unseres Patienten zeigte, als etwas Besonderes auffassen. Da, wie oben gezeigt, bisher nur eiweißfreie Kontrollharne untersucht worden waren, so blieb die Möglichkeit offen, daß diese Harnhemmung durch den hohen Eiweißgehalt des Harnes (5 bis $10^0/_{00}$) bedingt war. Wir haben daher 32 Eiweißharne mittels der Wassermannreaktion untersucht; die Harne stammten von Patienten, die teils an schwerer Nephritis, Stauungsniere, Amyloidose auf tuberkulöser Grundlage litten und enthielten bis zu $15^0/_{00}$ Albumen. Aber auch diese stark eiweißhaltigen Harne zeigten niemals spezifische Wassermannreaktion.

Jetzt erübrigte nur die Möglichkeit, daß der Harn unseres Patienten deshalb spezifische Wassermannreaktion zeigte, weil in diesem Falle komplette Hemmung im Serum und starke Albuminurie zusammentrafen. Wir haben deshalb nach solchen Luetikern gefahndet, die ebenfalls größere Mengen Eiweiß im Harne ausschieden. Wir haben aber nur solche gefunden, deren Harne bis höchstens $2^0/_{00}$ Albumen enthielten.

Alle die fünf untersuchten Harne gaben aber eine völlig negative Wassermannreaktion.

Es ist nicht unwahrscheinlich, daß diese Luetiker bei stärkerer Albuminurie auch eine positive Harnreaktion gezeigt hätten, weil auch bei unserem Patienten die Harnreaktion viel schwächer wurde, als unter Jodtherapie der Eiweißgehalt auf $3^0/_{00}$ sank.

Wir können daher nur aussagen, daß in einem Falle, wo komplette Wassermannreaktion im Serum und starke Albuminurie bestand, auch der Harn komplette, spezifische Hemmung der Hämolyse zeigte. Ob die Wassermannreaktion des Harnes wirklich nur von der Stärke der Eiweißausscheidung im Harne des luetischen Individuums abhängig war oder ob vielleicht noch eine spezifisch luetische Erkrankung der Niere oder deren Gefäße vorlag, konnten wir nicht entscheiden.

Weitere Untersuchungen werden zeigen müssen, ob es ein Gesetz ist, daß bei jedem Luetiker, dessen Serum Wassermannreaktion gibt, diese Reaktion auch im Harne manifest wird, sobald größere Mengen Eiweiß in den Harn übertreten.

II.

Nachdem wir durch die früheren Untersuchungen festgestellt hatten, daß die Wassermannreaktion im Harne unseres Patienten mit dem Eiweißgehalt des Harnes irgendwie in Verbindung stand, suchten wir zunächst festzustellen, ob durch Ausfällen der Eiweißkörper die Reaktion beseitigt werden konnte. Zu diesem Zwecke wurde der Harn mit der gleichen und auch doppelten Menge absoluten Alkohols versetzt, vom Eiweißniederschlag abfiltriert, das Filtrat im Vakuum vom Alkohol befreit und wieder auf Wassermannreaktion geprüft. Es zeigte sich, daß durch Ausfällen der Eiweißkörper auch die Wassermannreaktion negativ geworden war.

Damit war es um so wahrscheinlicher geworden, daß die hemmenden Substanzen im Eiweißniederschlag enthalten seien.

Bestärkt wurden wir in dieser Annahme, als wir uns der Angaben von Landsteiner und Müller[5]) erinnerten; diese Autoren machten in einer Diskussion folgende Mitteilung: Die durch CO_2 aus luetischem und normalem Blutserum ausgefällten Globuline zeigen Hemmung der Hämolyse. Durch Inaktivieren der Globulinlösung wird die Hemmung der normalen Globuline schwächer, die Reaktion der luetischen Globuline jedoch bleibt unverändert. Die Autoren schließen daraus, daß die Hemmung der Hämolyse irgendwie an die Globuline des luetischen Serums gebunden sei.

War diese Angabe von Landsteiner und Müller zutreffend, so mußte die Hemmung im Harne darauf zurückzuführen sein, daß der Harn die die positive Serumreaktion bedingenden Globuline in größerer Menge enthielt und es war zu erwarten, daß die aus unserem Harne dargestellten Globuline ebenso deutliche Wassermannreaktion zeigen würden, als der Harn selbst.

Wir haben daher die Globuline aus dem Harne dargestellt.

Kohlensäure erwies sich als unbrauchbar zur Ausfällung der Globuline, da die Globuline auch aus dem mit Wasser verdünnten Harne nur sehr langsam und in sehr geringer Menge ausfielen.

Wir benützten daher folgende gebräuchliche Methode: Der Harn wurde mit NH_3 neutralisiert und mit dem gleichen Volumen gesättigter Ammonsulfatlösung versetzt. Nach einigen Stunden wurde der gut abgesetzte Niederschlag abzentrifugiert, mit halb gesättigter Ammonsulfatlösung gewaschen, wieder zentrifugiert, eventuell zwischen Filtrierpapier abgepreßt. Es wurde nun so viel physiologische Kochsalzlösung oder destilliertes Wasser zugesetzt, um eine halbwegs klare Globulinlösung zu erzielen, z. B. zu 5 cm^3 Niederschlag 10 bis 15 cm^3 Flüssigkeit. Manchmal geht nicht alles Eiweiß in Lösung, auch bei Zusatz von viel Flüssigkeit. In beiden Fällen werden die Globulinlösungen mit dem eventuell ungelösten Rückstand fünf bis acht Stunden gegen fließendes Leitungswasser dialysiert und nach dem Dialysieren klar zentrifugiert. In dem klaren Zentri-

[3]) Berliner klin. Wochenschrift 1908, Nr. 22.
[4]) Berliner klin. Wochenschrift 1908, Nr. 32.
[5]) Wiener klinische Wochenschrift 1908, S, 1076.

fugat wurde dann der Eiweiß- und Salzgehalt bestimmt.[6]) Es ergaben sich meistens ca. 1%ige Globulinlösungen mit einem Salzgehalt von ungefähr 1 bis 1·2% Ammonsulfat. Wenn man stärker konzentrierte Eiweißlösungen, die demgemäß auch mehr Salz enthalten, auf obige Konzentration bringen will, so kann man entweder weiter dialysieren oder vorsichtig destilliertes Wasser in entsprechender Menge zusetzen. Es ist notwendig, die Globulinlösungen zu dialysieren, weil allzu großer Salzgehalt allein die Hämolyse hemmt. So haben wir festgestellt, daß Globulinlösungen mit 1·6% Ammonsulfat in dosis 0·4 noch geringe Eigenhemmung zeigen. Dagegen tritt diese Eigenhemmung auch in dosis 0·4 nicht mehr auf, wenn der Salzgehalt 1 bis 1·2% beträgt. Anderseits darf man nicht allzu lange dialysieren, weil sonst ein Teil der Globuline mangels des nötigen Salzgehaltes ausfällt und zu wenig konzentrierte Eiweißlösungen resultieren. Aus diesem Gründen erscheinen uns die 1%igen Globulinlösungen als die geeignetsten Vergleichsobjekte. Für so konzentrierte Lösungen genügt ein Salzgehalt von 1 bis 1·2%, der keinerlei Eigenhemmung bedingt.

In genau derselben Weise wurden Globulinlösungen dargestellt aus Harnen, die bis 15‰ Albumen enthielten, aber von Patienten stammten, deren Serum keine Hemmung zeigte, z. B. von Patienten mit Nephritis und tuberkulöser Amyloidose.

			I.	II.	III.
			Alkoholextrakt 0·15	Alkoholextrakt 0·2	NaCl
1.	Positives Kontrollserum		komplette Hemmung	komplette Hemmung	Lösung
2.	Negatives Kontrollserum		Lösung	Lösung	»
3.	**0·4**	**10‰ige Globulinlösung aus hemmendem Harn**	**komplette Hemmung**	**komplette Hemmung**	**Lösung**
4.	**0·2**		»	»	»
5.	**0·1**		**große Kuppe**	**große Kuppe**	»
6.	**0·05**		**Lösung**	**Lösung**	»
7.	0·4	2·4‰ige Albuminlösung aus hemmendem Harn	Lösung	Lösung	Lösung
8.	0·2		»	»	»
9.	0·1		»	»	»
10.	0·05		»	»	»
11.	0·4	16‰ige (Globulinlösung aus nicht hemmendem Harn)	fast komplette Hemmung	fast komplette Hemmung	große Kuppe
12.	**0·2**		**fast komplette Lösung**	**kleine Kuppe**	**Lösung**
13.	0·1		Lösung	Lösung	Lösung
14.	0·05		»	»	»
15.	0·4	10‰ige (Globulinlösung aus nicht hemmendem Harn)	fast komplette Lösung	große Kuppe	Lösung
16.	**0·2**		**Lösung**	**Lösung**	**Lösung**
17.	0·1		Lösung	Lösung	Lösung
18.	0·05		»	»	»
19.	NaCl		Lösung 0·3 Extrakt	Lösung 0·4 Extrakt	Lösung

[6]) 5 cm³ Globulinlösung wurden in einer gewogenen Glasschale auf dem Wasserbade mit einem Tropfen Essigsäure eingedampft, der Rückstand getrocknet und gewogen; dann der Rückstand bis zur Salzfreiheit mit saurem Wasser extrahiert, das Waschwasser durch ein Ludwigsches Filter filtriert und schließlich der mit Alkohol und Aether extrahierte Eiweißrückstand auf dem Ludwigschen Filter gewogen. Die Differenz zwischen Trockenrückstand und Eiweißgewicht wurde als Salzgehalt berechnet.

Außerdem wurden noch die Albumine aus dem hemmenden Harne unseres Patienten ausgefällt. Da bei nachträglicher Ganzsättigung mit Ammonsulfat der Albuminniederschlag sich schlecht absetzt, wurde das Filtrat der Globulinfraktion auf 1% Essigsäure angesäuert, der entstandene Niederschlag zentrifugiert, in destilliertem Wasser gelöst, die Lösung neutralisiert und dialysiert. Die anfangs trübe Lösung wird beim Austritt der Salze rasch klar. Die klare Lösung wird jetzt neutralisiert und weiter dialysiert. Die Dialyse kann auch 24 bis 48 Stunden dauern, da ja zur Lösung der Albumine der Salzgehalt nicht notwendig ist.

Mit diesen Globulin- und Albuminlösungen wurde nun die Wassermannreaktion angestellt. Einige dieser Versuche sind in nebenstehender Tabelle genau dargestellt.

Die nebenstehende Tabelle zeigt, daß tatsächlich die Globulinfraktion der Träger der Wassermannreaktion im Harne unseres Patienten ist. Die aus dem hemmenden Harne dargestellten Globuline bewirken Hemmung der Hämolyse noch in kleinster Dosis, während die aus nicht luetischen Eiweißharnen dargestellten Globuline in derselben Dosis und Konzentration ohne Einfluß auf die Hämolyse sind. Auch die Albumine des hemmenden Harnes bewirken keine Hemmung der Hämolyse.

Aus der Tabelle geht aber auch hervor, daß man nur gleiches mit gleichem vergleichen darf, daß es daher notwendig ist, den Eiweiß- und Salzgehalt der Globulinlösungen zu berücksichtigen, d. h. genau zu bestimmen, um so mehr, als oben auseinandergesetzt wurde, daß Eiweiß- und Salzgehalt der Lösungen bis zu einem gewissen Grade von einander abhängen. Wenn man statt gleicher Dosen gleicher Konzentration ungleiche Dosen derselben Konzentration oder gleiche Dosen verschiedener Konzentration einander gegenüberstellt, sind die Unterschiede nicht zu verwerten. Aus diesem Grunde können wir den Befunden von Grosz und Volk[7]) bei Serumglobulin nur geringe Bedeutung beimessen, da hier alle Angaben über Gebrauchsdosis, Eiweiß- und Salzkonzentration der verwendeten Lösungen fehlen.

Wir haben unsere Versuche oft wiederholt und sind immer zu gleichen Resultaten gekommen. Wir haben auch aktive und inaktive Lösungen nebeneinander untersucht. Die Versuche mit den inaktiven Lösungen verliefen vielleicht etwas glatter, auf das Endresultat war jedoch das Inaktivieren ohne Einfluß.

Nur die Hemmung des Harnes unseres Patienten wurde mit Abnahme des Eiweißgehaltes weniger deutlich. Bei 8 bis 10‰ Albumen war die Reaktion komplett positiv, bei 3‰ nur mehr schwach. Dagegen zeigten die aus dem eiweißarmen Harne dargestellten Globuline stets die gleiche oben geschilderte komplette Hemmung.

Schlußsätze: Eiweißfreie und eiweißhaltige Harne von nichtsyphilitischen Menschen geben niemals spezifische Wassermannreaktion. Sie zeigen entweder glatte Hämolyse oder Eigenhemmung, die durch erhöhte Azidität des Harnes bedingt ist und durch Neutralisation des Harnes prompt beseitigt wird.

Eiweißfreie Harne von syphilitischen Menschen geben gleichfalls negative Wassermannreaktion. Ebenso verhalten sich die Harne von Syphilitikern, wenn der Eiweißgehalt des Harnes bis 2‰ beträgt.

Von stärker eiweißhaltigen Harnen von syphilitischen Patienten kam bisher nur einer zur Untersuchung. Dieser Harn gibt komplette, spezifische Wassermannreaktion noch in einer Dosis von 0·5 bei einem Eiweißgehalt von 8 bis 10‰ Albumen.

Die die Hemmung der Hämolyse bedingenden Faktoren haften an der Globulinfraktion des Harnes. Die aus dem Harne dargestellten Globuline geben komplette Wassermannreaktion, während die Albumine desselben Harnes

[7]) Wiener klinische Wochenschrift 1908, Nr. 18.

sowie andere Harnglobuline in derselben Dosis und Konzentration glatte Hämolyse zeigen.

Die positive Wassermannreaktion im Harne von Syphilitikern scheint dann zustande zu kommen, wenn Globuline in genügender Menge in den Harn übertreten. Ob außerdem noch eine spezifisch luetische Erkrankung der Niere oder deren Gefäße hiezu erforderlich ist, konnte weder entschieden noch ausgeschlossen werden.

Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien.
(Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Th. Escherich.)

Der Einfluß der Zuckerentziehung auf die Darmreizsymptome bei den Ernährungsstörungen der Säuglinge.

Von Dr. **A. v. Reuß** und Dr. **B. Sperk.**

Die durch die Darmbakterien hervorgerufenen Veränderungen des Darminhalts, die wir beim darmkranken Säugling konstatieren können, sind, wie dies Escherich in seiner Arbeit „Ueber die akuten Verdauungsstörungen im Säuglingsalter“ (Deutsche Klinik 1902), auseinandergesetzt hat, im wesentlichen zweifacher Art: Es handelt sich 1. um Gärungsprozesse mit Bildung von saueren Produkten,

2. um Fäulnisprozesse, die mit der Bildung vorwiegend alkalischer Produkte einhergehen. Da sich Gärungs- und Fäulnispilze in ihrer Entwicklung behindern, stehen die durch sie bedingten beiden Prozesse zueinander in einem gewissen Antagonismus, ein Umstand, der schon seit langem den Anlaß gegeben hat, bei exzessiver Steigerung eines der beiden Vorgänge durch entsprechende Aenderung der Zusammensetzung der Nahrung eine therapeutische Wirkung zu erzielen. Das Substrat der Fäulnisvorgänge ist das Eiweiß, sei es das der Nahrung oder der Darmsekrete, das Substrat der Gärungsprozesse sind die Kohlehydrate. Da der Stuhl des normalen Brustkindes eine durch mäßige Gärungsvorgänge bedingte sauere Reaktion zeigt, so hat hat man einen mäßigen Grad von Gärungsvorgängen für den Säugling als physiologisch anzusehen. Aus diesem Grunde hat man den Gärungsvorgängen überhaupt eine geringere pathologische Bedeutung zugesprochen als den Fäulnisprozessen.

Baginsky[1]) hielt für die hauptsächlichste Quelle der intestinalen Intoxikation die Eiweißfäulnis, die nach Biedert[2]) schon beim normalen, mit Kuhmilch ernährten Säugling auf Kosten des nicht resorbierten Kaseins zustande kommt, nach Escherich und Czerny, aber eher auf die Zersetzung der Eiweißkörper der Darmsekrete zu beziehen ist. Auch Escherich[3]) hat angenommen, daß durch Ueberladung des Magendarmkanals chronische Verdauungsstörungen mit Bildung von ammoniakalischen Produkten („alkalische Gärung“) zustande kommen, da wegen des relativen Mangels an Milchzucker die schützende Kraft der Milchsäuregärung fehle.

Die schädigende Wirkung der Darmfäulnis wird allgemein auf die Resorption der im Darm entstehenden Fäulnisprodukte zurückgeführt, seien es nun bakterielle Zersetzungsprodukte des Darminhalts oder Toxine der Fäulnisbakterien, nicht auf eine Schädigung der Darmzelle.

Anders bei der Gärung, wenn sie das physiologische Maß überschreitet. Durch die Bildung abnormer Mengen von saueren Produkten kann eine direkte Schädigung der Darmzelle gesetzt werden. Eine solche Reizung ist selbstverständlich die Resultierende zweier Komponenten: der Stärke des Reizes, die durch die Quantität und Qualität der reizenden Produkte gegeben ist und der individuell verschiedenen Empfindlichkeit der Darmzelle.

[1]) Archiv für Kinderheilkunde, Bd. 12, S. 1.
[2]) Jahrb. für Kinderheilkunde, Bd. 28, S. 344.
[3]) Jahrb. für Kinderheilkunde, Bd. 27, S. 126.

Die durch die Gärungsprozesse hervorgerufene Reizung des Darmes gibt sich zunächst aus dem in bestimmter Weise veränderten Stuhlbild zu erkennen: Vermehrte Zahl der Stühle als Ausdruck verstärkter Peristaltik, Auftreten von serösem, schleimigem oder zelligem Exsudat als Ausdruck der Entzündung.

Die Folgen der Darmreizung können funktionelle Störungen der verschiedensten Art sein; so hat z. B. Razcynski[4]) nachgewiesen, daß bei der von ihm als Dyspepsia intestinalis acida lactatorum bezeichneten Erkrankung der Brustkinder die erhöhte Azidität des Darminhalts die Ausnützung der Fette erschwert. Es kann aber auch als Folge der Entzündung eine pathologische Durchlässigkeit der Darmwand zustande kommen, die sich klinisch durch die schon lange bekannte Laktosurie zu erkennen gibt. Nach Untersuchungen von Steinitz[5]) scheint bei alimentären Toxikosen eine abnorme Durchlässigkeit der Darmwand für Fermente zu bestehen. In jüngster Zeit haben Mayerhofer und Přibram[6]) experimentelle Beweise zu erbringen vermocht, daß zwischen der osmotischen Permeabilität des akut enteritischen und des gesunden Darmes für Kristalloide und für Wasser lösliche Kolloide (Eiweißkörper, Toxine, Fermente) Differenzen bestehen.

Auf Grund der Annahme, daß die über das individuell physiologische Maß hinausgehende Gärung durch Produktion von saueren Produkten reizend, entzündungserregend und schädigend wirkt, ergibt sich für die Ernährungstherapie als logische Forderung die Verminderung, respektive Entziehung des gärungsfähigen Materials, d. h. der Kohlehydrate, insbesondere des Zuckers.

Escherich[7]) hat diesen Gedanken auf Grund bakteriologischer Untersuchungen und klinischer Beobachtungen schon im Jahre 1887 gelegentlich der Naturforscherversammlung in Wiesbaden zum Ausdruck gebracht. Er sagt: „Soweit der Milchzucker, resp. das in der Nahrung enthaltene Kohlehydrat noch nicht der Resorption verfallen ist, kann der Angriffspunkt einer auf Bakterien beruhenden Zersetzung des Darminhalts lediglich der Milchzucker und das Produkt derselben eine unter Säurebildung einhergehende Gärung sein. Indem ich in Uebereinstimmung mit der überwiegenden Zahl der Fachgenossen in dem Auftreten und den Produkten dieser abnormen Gärungen die Ursache der Verdauungsstörungen erkenne, sehe ich in der Entziehung aller Kohlehydrate aus der Nahrung, in der Durchführung der sogenannten Eiweißdiät strengster Observanz, das wichtigste Hilfsmittel zur Sistierung dieser Gärungen und der dadurch hervorgerufenen Symptome. . . . . die reizende, entzündliche Wirkung dieser Gärungsprodukte weist mit aller Sicherheit auf diesen Stoff (Milchzucker) als die Ursache der Erkrankung (Cholera infantum) hin, während bezüglich des Kaseins nichts Aehnliches bekannt ist.“

Diese auf Grund theoretischer Ueberlegungen und praktischer Erfahrung gewonnenen Resultate konnten aber damals nicht mit der notwendigen Konsequenz verwertet werden, da unter den damaligen Bedingungen die Möglichkeit einer exakten klinischen Beobachtung der Säuglinge nicht gegeben war. Erst Finkelstein[8]) hat auf Grund seiner klinischen Beobachtungen neuerlich auf die Bedeutung des Zuckers in der Aetiologie der akuten Ernährungsstörungen hingewiesen. Zwischen leichter und schwerer Krankheit, zwischen der mit nicht allzu schwerer Mühe behebbaren „Bilanzstörung“ einerseits, der „Dekomposition“ und „Intoxikation“ anderseits steht nach Finkelstein das so bedeutungsvolle „Stadium dyspepticum“ (Stadium der Darmgärung), Die Magendarmsymptome sind rein alimentären Ursprunges;

[4]) Wiener klin. Wochenschr. 1903, S. 342.
[5]) Czerny-Kellers Handbuch, Bd. 2, S. 159.
[6]) Zeitschr. für exper. Pathologie und Therapie 1909, Bd. 7.
[7]) Verhandlungen der 5. Versammlung der Gesellschaft für Kinderheilkunde in Wiesbaden 1887, S. 31.
[8]) Jahrb. für Kinderheilkunde, Bd. 68, S. 521 und 692.

als Substanzen, welche regelwidrigen Gärungen anheimfallen können, sind in erster Linie die Kohlehydrate, insbesondere der Zucker, in zweiter Linie das Fett zu betrachten.

Finkelstein empfiehlt deshalb zur Behebung der Darmgärung die Entziehung der gärungsfähigen Substanzen in der Nahrung, d. h. Milchmischungen ohne Kohlehydratzusatz, resp. zusatzlose kaseinreiche Mager- oder Buttermilch. L. F. Mayer und Jerome S. Leopold[9]) erwähnen in einer kürzlich erschienenen Arbeit über die „Casein Masses" in Infants Stools, das Verschwinden der „Kaseinbröckel" bei Zuckerentziehung. „On the day that sugar in the food was diminished, the casein masses disappeared, one firm stool was passed daily, and the temperature dropped to normal — in a word, the dyspepsia was cured."

Im wesentlichen waren es die neueren Auffassungen Finkelsteins die uns veranlaßten, uns auf Grund eigener klinischer Beobachtungen ein Urteil über die Rolle des Zuckers bei den Ernährungsstörungen des Säuglings zu bilden. Die Säuglinge, die zur Beobachtung verwendet wurden, boten sämtlich das ausgesprochene Bild des Stadium dyspepticum nach Finkelstein dar, d. h. Zeichen des Darmkatarrhs und der Enteritis im Sinne der Widerhoferschen Schule. Um den Einfluß des Zuckers auf die Darmreizsymptome zu erkennen, verwendeten wir Milchmischungen ohne Zuckerzusatz und molkenfreie Aufschwemmungen von Kaseinfett (aus Voll- oder Magermilch durch Labferment ausgefällt und gewaschen) in Saccharintee, resp. Ringerscher Lösung.

Wir berichten im folgenden über eine Anzahl von Fällen, die wir in jüngster Zeit beobachteten:

Fall I. Vier Monate altes, dekomponiertes Kind.. Bei Ernährung mit Liebigsuppe anfangs steile Gewichtszunahme, aber andauernd häufige, schleimige Entleerungen; dann bei der gleichen Nahrung Gewichtsstillstand, katastrophale Gewichtsabnahme mit Temperatursteigerung, zahlreichen dünnen Entleerungen, Melliturie. Auf Hungerdiät Entfieberung. Uebergang zu Halbmilch ohne Zuckerzusatz, dabei entschiedene Besserung der Darmreizsymptome. Wegen schlechter Fettausnützung holländische Milch. Sowohl bei dieser als bei Buttermilch und Magermilch ohne Zusatz heftige Darmreizsymptome (zelliges Exsudat, reichlicher mit dem Stuhl innig vermengter Schleim). Gewichtsstillstand, unregelmäßige Temperaturen. Bei Kasein-Fett-Tee sofortige Aenderung des Stuhlcharakters. Die Stühle fest, homogen, ohne Schleim, seifenreich. Nach zehntägiger Kasein-Fett-Diät Uebergang zur Halbmilch mit 5% Nährzucker über Halbmilch ohne Zusatz (4 Tage). Die Gewichtskurve, die bei Kasein-Fett-Tee und Milch ohne Zuckerzusatz auf gleichem Niveau blieb, steigt stetig ziemlich gleichmäßig. Keine Darmreizsymptome. Monothermie. Besserung des Aussehens, subjektives Wohlbefinden.

Fall II. 4 Monate altes Kind, Stadium dyspepticum seit 4 Wochen. Beginnende Dekomposition. Nach Hungerdiät und Halbmilch ohne Zuckerzusatz in kleinen Mengen Schwinden der Darmreizsymptome. Bei Steigerung der Milchmenge Auftreten schleimig-zelliger, etwas blutiger Stühle, die auf Kasein-Fett-Tee sofort verschwinden. Nach sechs Tagen wird Halbmilch ohne Zuckerzusatz, nach weiteren sechs Tagen Halbmilch und 5% Nährzucker, später 3% Rohrzucker gut vertragen.

Fall III. Drei Monate altes, dekomponiertes Kind. Seit 14 Tagen Diarrhöen und Erbrechen. 24 Stunden Hungerdiät, dann Halbmilch ohne Zuckerzusatz in steigenden Mengen. Nach einer Woche mit Rücksicht auf die Häufigkeit der Stühle Kasein-Fett-Tee, dabei seltenere, feste, wenn auch schwach sauer reagierende Stühle. Nach neun Tagen wird Halbmilch ohne Zuckerzusatz und bald darauf Halbmilch und 2% Rohrzucker gut vertragen.

Fall IV. Sechs Monate altes Kind. Seit drei Wochen Abmagerung, Abführen, Erbrechen. 24stündige Hungerdiät, dann holländische Milch. Dabei dünnbreiige, schleimige, mit Steigerung der Nahrungsmengen an Häufigkeit zunehmende Entleerungen, Melliturie. Auf Drittelmilch ohne Zuckerzusatz sofortiges Schwinden der Darmreizsymptome. Nach sechs Tagen Halbmilch mit 5% Nährzucker; dabei treten nach zwei Tagen typisch dysenterische, blutig eitrige Entleerungen auf. Nach weiteren zwei Tagen Exitus.

Obduktionsbefund: Akute hämorrhagische Kolitis (Flexnerdysenterie). Wahrscheinlich kam das Kind schon mit der Dysenterie zur Aufnahme. Die Darmsymptome besserten sich bei zuckerarmer Nahrung und flammten bei nährzuckerhaltiger Milch (guter Nährboden) akut auf.

Fall V. 2½ Monate alt. Schwerste alimentäre Intoxikation, in fast moribundem Zustand mit hochgradigster Zyanose und toxischer Atmung aufgenommen, Erbrechen, spritzende Stühle, Myosis, im Harne reichlich Rohrzucker neben Spuren eines anderen Zuckers (Lävulose?), Untertemperaturen, Sklerem. 48stündige Hungerdiät, dann Kasein-Fett-Tee, am folgenden Tage Kasein-Fett-Ringerlösung (wegen der Exsikkationserscheinungen) in kleinen, allmählich ansteigenden Mengen. Stühle substanzarm, zäh, schmierig, übelriechend, dunkelbraun. Starke Indikanurie. Allmähliche Besserung des Allgemeinbefindens bis zur Beifütterung von Halbmilch ohne Zuckerzusatz nach 14 Tagen, auf die trotz der kleinen Mengen (200 cm^3 pro die) heftige Darmreizsymptome mit Temperatursteigerung eintreten. Trotz dreitägiger Kasein-Fett-Tee-Diät, bei der die Darmreizsymptome verschwinden, Kollapsanfälle, akuter Verfall, Exitus.

Obduktionsbefund: Atrophie des Dünn- und Dickdarms. Pigmentierung der Follikel im Dickdarm und leichte diffuse Pigmentierung seiner Schleimhaut. Atrophie der Organe.

Fall VI. Zwei Monate altes, dekomponiertes Kind (2300 g). Seit vier Wochen Erbrechen und Diarrhöen. 36stündige Hungerdiät, dann Halbmilch ohne Zuckerzusatz in kleinen Mengen, dabei schleimig-dyspeptische, häufige Stühle, deshalb Kasein-Fett-Tee-Diät; die Stühle sofort schleimfrei, seltener. Nach 14 Tagen Versuch mit Halbmilch ohne Zuckerzusatz, die jetzt gut vertragen wird. Auf Zusatz von 1% Rohrzucker wieder schleimige Stühle, die auf zweitägige Kasein-Fett-Tee-Diät sofort schwinden. Die Verabreichung von Halbmilch und 5% Nährzucker wird zwar mit Gewichtsanstieg, aber mit Fieber ohne Darmreizsymptome beantwortet. Während der ganzen Periode hat sich das Allgemeinaussehen des Kindes wesentlich verschlechtert und ist eine schädigende Wirkung der langdauernden Kohlehydratkarenz nicht von der Hand zu weisen. Seit einer Woche erhält das Kind täglich 600 cm^3 Halbmilch ohne Zuckerzusatz und 20 cm^3 Frauenmilch nach jeder Mahlzeit. Dabei Besserung des Allgemeinbefindens, Gewichtszunahme, keine oder nur geringe Symptome einer Darmerkrankung.

Fall VII. Vier Monate altes, dekomponiertes Kind mit leichten Intoxikationserscheinungen (Erbrechen, Diarrhöen, Fieber, Somnolenz). Nach mehrtägiger Hungerdiät Kasein-Fett-Tee, Stühle dabei seltener und besser. Nach sechs Tagen Kasein-Fett in Dextrinwasser (hergestellt durch Diastasierung einer 10%igen Mehlabkochung bis zur violetten Jodreaktion). Dabei geformte Stühle, Neigung zu Obstipation, Gewichtszunahme. Nach zehn Tagen Versuch mit Zweidrittelmilch, mit Milchzuckerzusatz: sofortiges Auftreten von Darmreizsymptomen mit Verschlechterung des Allgemeinbefindens, die auf Kasein-Fett-Dextrinwasser wieder schwinden.

Fall VIII. Zwei Monate alt, Dekomposition mit leichten Intoxikationssymptomen. Auf Hungerdiät Entfieberung; bei Halbmilch ohne Zuckerzusatz in steigenden Mengen allmähliche Besserung der Darmreizsymptome und des Allgemeinbefindens, nach neun Tagen wird auch Milch mit 5% Nährzucker gut vertragen. Interkurrierende Bronchitis mit Fieber; dabei mit Rücksicht auf den schweren Allgemeinzustand Ernährung mit Frauenmilch. Bei derselben wieder Auftreten von Darmreizsymptomen, die bei Halbmilch ohne Zuckerzusatz abermals schwinden. Nach einer Woche wird Milch mit 2% Rohrzucker gut vertragen.

Fall IX. Vier Wochen altes, kräftiges Kind. Seit drei Tagen akuter Magen-Darmkatarrh. Nach zweitägiger Hungerdiät mit ein bis zwei Hungerstühlen versuchsweise Ernährung mit Molke (400 bis 600 g durch drei Tage). Auf diese zahlreiche, dünne, schleimige, sauere Stühle, die bei Halbmilch ohne Zucker sofort sistieren. Der Schleim schwindet allmählich aus dem Stuhl. Bei Halbmilch mit 1% Rohrzucker und Tendenz zu Gewichtszunahme gesund entlassen.

Fall X. Drei Monate alt, Stadium dyspepticum. Durch 24 Stunden Hungerdiät, dann Halbmilch mit Milchzucker in steigenden Mengen. Dabei schleimig-dyspeptische Stühle. Nach vier Tagen Halbmilch mit 5% Nährzucker. Auch dabei Darmreizsymptome. Zuletzt zelliger Schleim im Stuhle. Nach abermaliger Hungerdiät Halbmilch ohne Zuckerzusatz in steigenden Mengen. Dabei rasche Besserung der Darmsymptome, die Stühle seltener und homogen. Nach sieben Tagen wird Halbmilch mit 5% Nährzucker gut vertragen.

[9]) Archiv of Ped., Oktober 1909.

Außer den genannten genau beobachteten klinischen Fällen wurde das ambulatorische Säuglingsmaterial zur Erprobung dieser schematischen Therapie herangezogen. Wir hatten auch hier in der Mehrzahl der Fälle äußerst befriedigende Resultate, so daß die Milchmischungn unsrer Milchabgabestelle für Säuglinge seither ohne Zugabe von Milchzucker, sondern nur mit geringem (2%) Rohrzuckerzusatz hergestellt werden. Unsere bisherige Erfahrung spricht dafür, daß damit der Entstehung des Stadium dyspepticum prophylaktisch wirksam entgegengearbeitet wird.

Nach diesen Beobachtungen am klinischen und ambulatorischen Krankenmaterial scheint uns die günstige Wirkung der Zuckerentziehung auf die Darmreizsymptome unleugbar. Bei denjenigen Fällen, bei denen die Darmreizsymptome auch bei Kaseinfettdiät weiterbestanden, glauben wir vorderhand eine schädliche Einwirkung des Fettes (Reizung durch Zersetzungsprodukte derselben) annehmen zu müssen. In der überwiegenden Zahl der Fälle war aber die Verabreichung der zuckerfreien, resp. zuckerarmen Nahrung von so durchschlagendem Erfolg, daß wir ihre praktische Verwendung auf das Entschiedenste befürworten müssen. Unsere Erfahrungen decken sich also mit den Angaben Finkelsteins.

Die schematische Behandlung des Stadium dyspepticum gestaltet sich nach unseren Erfahrungen am zweckmäßigsten folgendermaßen:

1. 24stündige Hungerdiät (Saccharintee).

2. Kaseinfettee eventuell Kaseinfett-Ringerlösung, entsprechend dem Alter des Kindes auf das Volumen der Vollmilch oder Halbmilch aufgefüllt. Die damit verbundene Entziehung der Kohlehydrate und anderer Molkenbestandteile und die daraus resultierende Unterernährung läßt es wünschenswert erscheinen, diese Diät nur solange als unbedingt notwendig beizubehalten.

3. Nach Schwinden der Darmreizsymptome Uebergang zu der dem Alter entsprechenden Milchmischung ohne Zuckerzusatz.

4. Allmählicher Zusatz von Zucker u. zw. Anfangs Soxhlet Nährzucker bis zu 5% des Gemisches, in leichteren Fällen Rohrzucker. Der Milchzucker scheint auch nach unseren Erfahrungen von den gewöhnlich zur Verwendung gelangenden Zuckerarten derjenige zu sein, der am meisten die Gärungsvorgänge und die durch sie hervorgerufenen Darmreizsymptome begünstigt.

Die Verwendung der Molke bei schweren Darmsymptomen ist auch nach unseren Erfahrungen kontraindiziert. Ebenso ist es unleugbar, daß in vielen Fällen sich die Frauenmilch bei bestehenden Darmreizsymptomen entschieden nicht als die geeignete Nahrung darstellt. Es steht dies im Einklang mit den Beobachtungen Raczynskis, der zur Behebung der Dyspepsie der Brustkinder die Zufütterung von Kuhmilch empfahl, eine Behandlungsmethode, die heute auch von Finkelstein[10]) vertreten wird. Gelegentlich einer Diskussion in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde im Anschluß an einen Vortrag eines von uns über „Buttermilch als Säuglingsnahrung" berichtete auch Riether[11]) über seine guten Erfahrungen mit Beifütterung von Buttermilch zur Brust bei Dyspepsien der Brustkinder.

Was die Erklärung der günstigen Wirkung einer zuckerarmen oder -freien Nahrung für die Behandlung des Stadium dyspepticum betrifft, so kommen folgende Möglichkeiten in Betracht:

1. Die durch die Gärung entstandenen sauren Produkte üben als solche auf die mehr oder weniger empfindliche Darmzelle des kranken Kindes, bei einer über das physiologische Maß hinausgehenden Steigerung auch auf die des gesunden Kindes eine schädigende Wirkung aus, die sich in Entzündungserscheinungen, Funktionsstörungen und abnormer Durchlässigkeit der Darmwand für die oben erwähnten Substanzen des Darminhalts äußert. Die Intensität der Gärung und ihre lokale Ausbreitung auf die höheren Darmabschnitte ist in erster Linie abhängig von der Ausbreitung des gärungsfähigen Materials nach unten, die durch größeren Zuckergehalt der Nahrung, resp. Ueberernährung, durch beschleunigte Peristaltik und Resorptionsverminderung zustande kommen kann.

Die Abhängigkeit der Reaktion des Stuhles und seines Gehalts an niederen Fettsäuren von dem Zuckergehalt der Nahrung zeigt folgende Zusammenstellung von Stuhluntersuchungen eines Falles, die wir mit freundlicher Genehmigung des Autors Dr. A. J. Hecht wiedergeben.

8 Wochen altes, 3100 g schweres Kind.

Ernährung	Stühle	Reaktion (nach Langstein)	flüchtige Fettsäuren im Destillat ($^1/_{10}$ cm³ n-Lauge)		Milchsäure
			1 l	weitere 9 l	
Brust	2—4 sauer, schleimig	35	73	133	12·5
Kasein-Fett in Rollgerstenwasser (+Saccharin)	1—2 übelriechend, grauweiß, homogen, schleimfrei	11·3	34	?	0·8
Original Liebigsuppe	zuerst seifig, dann feucht, schleimig, bräunlich	54·0	51·5	152·5	16·0
Halbmilch mit Rohrzuckerzusatz	gelb, breiig, homogen, sehr hell, Reaktion (Lackmus) noch sauer	13·8	24·0	84·0	1·0
Halbmilch mit Milchzuckerzusatz	Typischer Seifenstuhl, homogen, gelbweiß, schmierig, übelriechend, schleimfrei	18·0	40	14·0	14·2
dto. 2 Tage später	etwas feuchter	?	50	335	16·4
dto. 2 Tage später	sauer, schleimig, dyspeptisch, an der Luft sich grün färbend	37	103	228	—

2. Der zuckerhaltige Darminhalt ist ein günstiger Nährboden für toxinbildende, eventuell auch normaler Weise im Darm vorkommende Bakterien. Es sei auf die bedeutungsvollen Befunde Passinis[12]) über die Toxinbildung des Gasphlegmonebazillus (s. B. perfringens, B. butyricus, B. putrificus) auf zuckerhaltigen Nährböden hingewiesen. Dieser Bazillus ist erwiesenermaßen ein konstanter Bewohner des menschlichen Darmkanales, der mit Hilfe des Botkinschen Anreicherungsverfahrens jederzeit aus dem Stuhl von Säuglingen und Erwachsenen zum Wachstum gebracht werden kann. Auf zuckerarmen, eiweißreichen Nährboden zeigt dieser Bazillus ausgesprochen das Vermögen, Eiweißstoffe unter Bildung von Fäulnisprodukten abzubauen. Auf zuckerhaltigen Nährboden (über 1% Traubenzucker) erhält man ein sauer reagierendes Endprodukt mit Giftwirkung. Kaninchen gehen nach intravenöser Einspritzung von 0·5 bis 1·5 cm³ (pro Kilogramm) des Pukal-Filtrates innerhalb ½ bis 1 Minute zugrunde. Die Vergiftungssymptome setzen mit Unruhe und Schlaffheit fast unmittelbar nach der Injektion ein und äußern sich dann in evidenter Weise als Störungen der Respiration, die sich bis zur hochgradigen Dyspnoe steigern und unter allgemeinen Konvulsionen zum Tode führen. Der Liebenswürdigkeit des Herrn Prim. Dr. Passini verdanken wir die

[10]) Therapie der Gegenwart, Aug. 1909.

[11]) Mitteilungen der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde, 3. März 1904.

[12]) Wiener klin. Wochenschr. 1905.

Vorführung dieser interessanten Versuche. Sie lehren uns, daß für die Produktion von Giftstoffen innerhalb des Darmkanals die chemische Beschaffenheit des Darminhalts, insbesondere der Zuckergehalt und die Reaktion desselben, eine bedeutsame Rolle spielen, was mit Finkelsteins Auffassung einer „alimentären" Intoxikation gut übereinstimmt.

3. Das in reichlicher Menge zugeführte Kasein wirkt als solches günstig auf die Einschränkung der Gärungsprozesse, da es als „Provokator bedeutender Massen von alkalischem Darmsekret" zur Neutralisation saurer Produkte beiträgt und den der Gärung antagonistischen Prozeß der Darmfäulnis begünstigt. (W. Freund,[13]) Langstein.[14])

Zur Klärung der Aetiologie der phlyktänulären Augenerkrankungen auf Grund von 102 neueren Beobachtungen.

Von Dr. **Aladár Schütz,** Kinderarzt und Dr. **Richard Vidéky,** ordinierender Augenarzt des »Weißen Kreuz«-Kinderspitals in Budapest.

In mehreren Publikationen[1]) haben wir über unsere Erfahrungen berichtet, die an dem Material der Augenabteilung des St. Rochusspitals gesammelt wurden. Das übereinstimmende Resultat war die Absonderung der phlyktänulären Augenerkrankungen in zwei Gruppen, indem uns der Nachweis gelang, daß es einesteils Phlyktänen gibt, die ein Symptom der exsudativen Diathese[2]) darstellen, andernteils solche, die wir als eine Manifestation einer tuberkulösen Intoxikation betrachten müssen. Die tuberkulösen Phlyktänen reagieren auf Tuberkulin mit Herderscheinungen, bessern sich und heilen auf weitere Tuberkulindosen. Auch die Fälle von Keratitis vasculosa heilen auf Tuberkulin. Der größere Teil der exsudativen phlyktänulären Fälle gibt auch die Tuberkulinreaktion,[3]) woraus auf eine stattgefundene bazilläre Infektion mit oder ohne tuberkulösen Veränderungen, aber nicht auf den tuberkulösen Charakter der Phlyktäne geschlossen werden kann. Der kleinere Teil der exsudativen Phlyktänen reagiert auf Tuberkulin nicht. Alle exsudativen Phlyktänen heilen auf spezifische exsudative Diät. Exsudative Phlyktänen treffen wir öfter im tuberkulösen Organismus,[4]) anderseits können tuberkulöse Phlyktänen neben exsudativen Erscheinungen vorkommen.

Zur weiteren Klärung dieser, in manchen Fällen verwickelten Verhältnisse, haben wir in diesem Jahre 102 weitere Fälle von Phlyktänen, hauptsächlich auf der Augenabteilung Prof. Goldziehers im St. Rochusspitale, im Ambulatorium des einen für Augenkranke des „Weißen Kreuz"-Kinderspitals und im Ambulatorium des anderen von uns beobachtet.

Wir wandten unsere exsudative Diät, die im Vergleich zu Czernys Diät nur aus streng vegetabilischer Kost bestand, in jenen Fällen an, wo wir entweder in der Anamnese oder bei Aufnahme des Status exsudative Symptome oder Ueberernährung nachweisen konnten. In jenen Fällen, wo die Diät streng eingehalten wurde, trat in kurzer Zeit wesentliche Besserung und Heilung der Augen ein. Nach der Heilung versuchten wir wiederholt — in manchen Fällen sogar vier- bis fünfmal — auf verschiedene Weise, besonders durch Verabreichen von Zucker, Milch und Eier phlyktänuläre Augenentzündungen hervorzurufen, welche Versuche in der Regel in einigen Tagen von Erfolg gekrönt wurden. Durch diese Provokationsversuche bestrebten wir uns, eine solche individuelle Diät zu bestimmen, bei der die Augenerkrankung des betreffenden Patienten nicht mehr auftrat.

Die Tuberkulinprobe wandten wir dort an, wo in der Anamnese auf Tuberkulose deutende familiäre Belastung vorhanden war, wo der Patient tuberkuloseverdächtig erschien und weder in der Anamnese noch im Status praesens eine Ueberernährung nachweisbar war. In jedem Falle wandten wir die subkutane Tuberkulinprobe an, da wir die kutane Probe zur Entscheidung des Vorhandenseins von tuberkulöser Infektion oder Erkrankung nicht mehr für genug verläßlich hielten,[5]) obzwar wir bei unseren ersten Untersuchungen auch im Zusammenhang mit diesen Impfungen wiederholt Herdreaktionen am Auge bekamen. Wir qualifizierten jene Phlyktänen als Herdreaktion, die nach der subkutanen Injektion innerhalb fünf Tagen auftraten, wie wir dies auch bei unseren bisherigen Untersuchungen taten. Die weitere Tuberkulindosierung wendeten wir nach dem Abklingen der Herdreaktion an zur Auslösung neuerer Herdreaktionen und zur Heilung, da unsere Erfahrungen zeigten, daß sich die durch phlyktänuläre Entzündungen verursachten Trübungen nach wiederholten Herdreaktionen rascher aufhellen. Das Abklingen der Herdreaktionen, wenn diese sich verspäteten, beschleunigten wir öfter mit Kalomel und gelber Salbe. In schwereren Fällen phlyktänulärer Erkrankungen (Ulcus corneae) bedienten wir uns auch des Atropins, aber nur so lange, als dies unumgänglich notwendig schien. Die Augen blieben, abgesehen von den erwähnten Fällen, während der ganzen Dauer der Beobachtung ohne lokale Behandlung.

Bei den Fällen, die in der Anamnese oder im Status praesens teils exsudative, teils tuberkulöse Erscheinungen zeigten, begannen wir die Behandlung entweder mit spezifischer exsudativer Diät oder Tuberkulin, je nachdem die gegebenen Verhältnisse die eine oder die andere Möglichkeit als Ursache der Phlyktänen wahrscheinlich machten. Wir erhielten die Phlyktänen betreffend diesmal immer eindeutige Resultate. Ein kleiner Teil unserer Fälle ist in Hinsicht auf unsere Untersuchungen nicht verwertbar, da einesteils die Diät nicht eingehalten wurde und die Patienten wegblieben, andernteils sich die Patienten der Anwendung des Tuberkulins entzogen. In mehreren ambulanten Fällen konnten wir infolge äußerer Umstände die Tuberkulinanwendung nicht durch Temperaturmessungen kontrollieren. Trotz alledem gelang es uns in der Mehrzahl der Fälle, in der einen oder anderen Richtung zu wichtigen Resultaten zu gelangen, die unsere bisherigen Untersuchungsresultate bestätigten, ja in mancher Richtung weiter entwickelten, wie dies aus den folgenden interessanten Fällen erhellt.

A. Exsudative Phlyktänen, die auf entsprechende Diät heilen, mit negativer oder positiver allgemeiner Reaktion ohne Herderscheinungen.

Fall I. A. E., zweijähriges Mädchen (10. Oktober 1908). Anamnese auf Tuberkulose negativ. Seit zwei Wochen Ekzem des Gesichtes und des Kopfes, das sich trotz lokaler Behandlung verschlimmerte. Auf beiden Augen Phlyktänen. Bisher bekam das Kind täglich einen halben Liter Milch, zwei Eier und Fleisch. Bei exsudativer Diät — täglich zweimal Tee mit Saccharin, vormittags Obst, mittags falsche Suppe, zweimal Gemüse, drei Semmeln — heilen die Phlyktänen in sieben, das Ekzem in zwölf Tagen. Von Oktober bis Dezember fünfmal Tuberkulininjektion mit steigenden Dosen, von 0·1 bis 5·0 mg. Keine Reaktion. Bei streng durchgeführter Diät blieb das Kind in gutem Kräftezustand. Vom 20. Januar an täglich zwei Eier, zwei Tage nachher Ekzem und Phlyktänen. Bei strenger Diät vollständige Heilung in acht Tagen. Am 1. Mai meldete sich Pat. wieder, da das Ekzem und die Phlyktänen rezidivierten;

---

[13]) Ergebnisse der innere Medizin und Kinderheilkunde, Bd. 3, S. 139.

[14]) Ther. Monatshefte, Dezember 1909.

[1]) Szemészeti Lapok 1908, Nr. 2; Wiener klin. Wochenschr., Bd. 21, Nr. 27; Szemészeti Lapok 1908, Nr. 4; Wiener klin. Wochenschr., Bd. 22, Nr. 25; Szemészeti Lapok 1909, Nr. 2.

[2]) Die Symptome der exsudativen Diathese sind: Lingua geographica, Gneis, Crusta lactae, Intertrigo, Prurigo, Katarrhe der Nase, Rachen und Luftwege, Phlykänen, die entweder nacheinander auftreten oder mehrere zu gleicher Zeit vorhanden sind und häufig wiederkehren. Czerny, Die exsudative Diathese, Jahrbuch für Kinderheilkunde 1905, Bd. 61.

[3]) Auf subkutane Injektion von Tuberkulin an Stelle der Injektion Hautentzündung (Lokalreaktion), Temperatursteigerung.

[4]) Auf Tuberkulininjektion außer der lokalen Hautentzündung (Lokalreaktion) Temperatursteigerung, hauptsächlich aber Herdreaktionen, sowie klinisch feststellbare tuberkulöse Erscheinungen.

[5]) l. c.

das Kind bekam seit vier Tagen Eier und fettes Fleisch. Bei strenger Diät heilte die Phlyktäne in sieben, das Ekzem in zehn Tagen. Die weitere Kost des Kindes wurde nur mit Suppe und wenig Fleisch erweitert. Das Kind nahm in weiteren sechs Wochen zu, das Auge blieb reizlos.

Fall II. S. J., zweijähriges Mädchen (7. November 1908). Einziges Kind. Anamnese auf Tuberkulose negativ. Zeitweise Hautausschläge. Augen leiden seit $^3/_4$ Jahren. Pastöser Habitus, auf der Haut Prurigoausschläge, am Halse zerstreut kleine Drüsen. Auf beiden Augen Phlyktänen, starke Photophobie. Ernährung: 1 Liter Milch, viel Fleisch täglich. Eier selten; das Kind ißt kein Gemüse.

Bei strenger Diät Heilung in zwei Wochen. Zweimal gelang es innerhalb fünf Tagen, durch Verordnung von täglich einem halben Liter Milch und zwei Eiern Phlyktänen zu provozieren, die bei strenger Diät in derselben Zeit abheilten. Seit Mitte Oktober meldet sich das Kind monatlich einmal, es hat an Gewicht zugenommen; die Einwilligung zu Tuberkulininjektionen wurde verweigert. Im April 1909 blieb das Kind aus. Ende Juli meldete es sich wieder. Bis Mitte Mai wurde die Diät eingehalten, dann trat Scharlach auf; in der Rekonvaleszenz wurde das Kind auf ärztlichen Rat überernährt: täglich einen Liter Milch, zwei Eier, viel Fleisch. Bei dieser Ernährung traten vor vier Wochen am Gesicht und den Extremitäten Ekzema impetiginosum, auf den Augen Phlyktänen auf. Die weitere diätetische Behandlung ist nicht kontrollierbar, da sich Pat. derzeit in der Provinz aufhält.

Fall III. R. A., $2^1/_2$ Jahre alt (15. April 1909). Seit einigen Tagen Augenschmerzen, Ohrenfluß. Oefter mehrere Wochen andauernder Schnupfen. Ernährung: zweimal Kaffee, täglich Fleisch, Speck, viel Zucker. Blasses Kind, Hypertrichose, am Gesicht Ekzem, erodierte Nasengänge, Koryza, drüsiger Hals, großer Bauch, rachitisches Knochensystem; an beiden Augen Phlyktäne.

Bei strenger Diät bessert sich das Auge zusehends, Heilung in zwei Wochen. Provokationsdiät: einen halben Liter Milch, ein Deziliter Obers, zwei Eier, viel Zucker. Nach sechs Tagen am rechten Auge Phlyktäne; bei strenger Diät in fünf Tagen Heilung. Auf einen halben Liter Milch, zwei Eier, ist das linke Auge am dritten Tage wieder stark vaskularisiert. Bei strenger Diät bessert sich das Auge anfangs, verschlechtert sich aber nach acht Tagen. Pat. bleibt weg. Ende Juli meldet sich Pat. mit einem Ulcus corneae am linken Auge. Vor vier Wochen Morbilli, seitdem Ueberernährung mit Eier und Milch. Bei strenger Diät Heilung in zwei Tagen.

Fall IV. B. A., fünfjähriges Mädchen (28. Mai 1909). Im Säuglingsalter Seborrhoea capitis et faciei. Ekzem. Im vorigen Sommer nach Obstgenuß wiederholt Ausschläge. Im November Scharlach, Ohrenfluß; Augenerkrankung, nachdem das Kind einige Wochen überernährt wurde. Ernährung: Zweimal Kaffee, Eier, Butter täglich. Mittags gemischte Kost.

Graziles Kind, Spuren abgelaufener Rachitis, Hypertrichose, am Halse zerstreut erbsengroße Drüsen, im linken Kieferwinkel eine bohnengroße Drüse; zirkuläre Karies, starke Rachenrötung. In den Lungen keine Veränderung.

Am linken Auge Ulcus corneae, rechts Phlyktänen. Strenge Diät; in das linke Auge einmal Atropin. Das Auge bessert sich. Nach einer Woche ist das rechte Auge geheilt, das linke beinahe normal, trotzdem das Kind, wie sich nachträglich herausstellte, vor zwei Tagen Milch bekam. Bei strenger Diät sind in zehn Tagen beide Augen reizlos. Verordnet: Bouillon und Fleisch. Nach zwei Tagen verschlechtert sich das linke Auge. Die Verschlimmerung schreitet fort, da die Diät nicht eingehalten wird.

Fall V. E. S., zweijähriges Mädchen (16. April 1909). Anamnese auf Tuberkulose positiv (Vater und ein Bruder an Tuberkulose gestorben). Ein Bruder litt längere Zeit an Phlyktänen. Rechtes Auge seit zwei Wochen, linkes seit drei Tagen erkrankt. Ernährung: täglich zwei bis vier Gläser Milch, Butterbrod, Schinken, Eier, häufig Aufschnitt.

Graziles Kind, ein wenig pastös, am Halse erbsengroße Drüsen, insbesondere im Kieferwinkel und dem Kiefer entlang. Geschwollene Nase, erodierte Nasenausgänge, geschwellte Oberlippe, ekzematöse Gesichtshaut, hypertrophische Tonsillen. Ueber den Lungen keine Veränderung. Auf beiden Augen Phlyktänen. Lider geschwellt. Strenge Diät. Nächsten Tag ist das Auge besser, nach zwei Tagen verschlechtert es sich wieder; nach weiteren zwei Tagen frische Phlyktänen und korneales Infiltrat; bei Behandlung mit Atropinsalbe bessert sich das Auge in sechs Tagen, zwei Tage darauf hinter beiden Ohren Ekzem, Auge schlechter. Nach neun Tagen (7. Mai) schlechterer Zustand als bei der ersten Untersuchung (vor einer Woche drei Tage lang Morbilli). Meldet sich neuerdings am 15. Juli. Seit vier Wochen Pertussis, Diät wird nicht eingehalten; am linken Auge seit drei Tagen frische Phlyktäne. Bei strenger Diät ist das Auge nächsten Tag gut. Oefter Erbrechen, obzwar die Diät angeblich eingehalten wird; Rizinusöl. Nach drei Tagen ist das Auge etwas injiziert, inzwischen war es angeblich schlechter, das Kind hat Zucker bekommen; nach Verbot des Zuckers nächsten Tag Besserung. Nach zwei Tagen beiderseits Ulcus corneae, hat Zucker bekommen; Atropinsalbe.

Nach weiteren zwei Tagen Fieber, Auge etwas besser; das Atropin wird weggelassen, Abführmittel; die Wichtigkeit der strengen Diät wird energisch betont. Nach fünf Tagen ist das Auge gebessert, nach weiteren zwei Tagen ist das rechte Auge geheilt, das linke gebessert. In einigen Tagen beide Augen reizlos. 0·1 mg Tuberkulin, nach zwei Tagen starke Lokalreaktion.

Fall VI. S. D., dreijähriger Knabe (12. März 1909). Anamnese auf Tuberkulose negativ; vor einem Jahre am Kopfe Ekzem; Auge seit einem Jahre krank. Ernährung: zweimal Kaffee, Butter, Eier.

Mäßig entwickelt, Hypertrichose, einige Halsdrüsen, über den Lungen keine Veränderung. Am linken Auge Maculae corneae, rechts Ulcus corneae.

Bei strenger Diät ist das Auge in sechs Tagen geheilt. Auf einen halben Liter Milch, zwei Eier, nach drei Tagen rechts zahlreiche Phlyktänen; bei strenger Diät heilt das Auge in sieben Tagen. Die Diät wird weiter eingehalten. Dreimal wurden Diätfehler gemacht u. zw. Ende März zwei Tage lang Eier, nächsten Tag frische Phlyktäne, Lidekzem. Am 16. April rechts mehrere Phlyktänen, die vorhergehenden Tage viel Zucker. Nach drei Tagen 0·3 Liter Milch. Am 3. Mai rechts wieder Phlyktänen, da seit einigen Tagen die Diät nicht eingehalten wird (Butter, Eier). Nach drei Tagen Heilung, geht aufs Land.

Fall I hat einen ausschließlich exsudativen Charakter, der auch auf wiederholte Tuberkulinanwendung keinerlei Reaktion gab. Im Fall III und V tritt trotz strenger Diät Verschlechterung ein, die durch den Ausbruch von Morbilli nachträglich ihre Erklärung findet. In den Fällen II bis V wurden nach infektiösen Krankheiten durch die in der Rekonvaleszenz übliche Ueberernährung Phlyktänen und andere exsudative Symptome ausgelöst, die in Fall II und III bei strengem Einhalten der Diät schnell in Ordnung kamen, während im Fall IV sich das Augenleiden infolge des unregelmäßigen Einhaltens der Diät nur sehr langsam besserte. Im Fall V verschlimmerte sich auch der Zustand der Augen wiederholt, bis nach energischen Warnungen die Diät eingehalten wurde und die Augen in kurzer Zeit heilten. In Fall II entwickelte sich das Kind bei langanhaltender vegetabiler Diät gut, endlich provozierten wir in Fall VI zweimal absichtlich, dreimal infolge von Diätfehlern Phlyktänen mit Zucker und Fett (Milch, Eier, Butter und Zucker).

B. Exsudative Phlyktänen, die auf entsprechende Diät heilen, bei positiver Tuberkulinreaktion mit Herderscheinungen und manifester Tuberkulose.

Fall VII. K. A., vierjähriges Mädchen. In ihrem dritten Jahre wurde Pat. von uns wiederholt diätetisch und mit Tuberkulin behandelt.[7]) Wir erhielten auf Provokation durch Diät, aber auch zweimal nach Tuberkulininjektion Phlyktänen. Diese konnten jedoch nicht sicher als tuberkulös angesprochen werden. Am 15. Dezember meldete sich Pat. wieder; das linke Auge ist seit acht Tagen erkrankt, drei bis vier Tage wurde Milch und Fett entzogen, das Auge heilte, bei gemischter Kost verschlimmerte es sich wieder.

Status praesens: Geschwellte Oberlippe, Koryza, Pharyngitis, Blepharitis und Konjunktivitis. Strenge Diät.

19. Dezember. Das Auge stark vaskularisiert, vorhergehenden Tag eine Tafel Schokolade. Strenge Diät einige Tage, bis zur Besserung. Es werden nun ein halber Liter Milch, Eier, Kuchen, anfangs gut vertragen, später Blepharitis squamosa, Hordeolum und beiderseitige Konjunktivitis. Trotz Verordnung eines halben Liters Milch, zwei Würfeln Zucker und ein bis zwei Eiern schwindet die Blepharitis. Die Milch wird nicht getrunken. Verordnung zweimal Schokolade, drei Eier, viel Zucker. Nach drei Tagen ist das Auge injiziert; nachdem die Diät mit zwei Dezilitern Obers verstärkt wird, tritt nach weiteren zwei Tagen Photo-

[7]) l. c.

phobie auf. Auf spezifische exsudative Diät ist das Auge schon abends besser, nach zwei Tagen geheilt. Nach einigen Tagen schwillt die rechte Gesichtshälfte an, Konjunktivitis, Tonsillitis. Eine Woche später neuerdings einen halben Liter Milch, zwei Tafeln Schokolade, zwei Eier, nach zwei Tagen noch zwei Deziliter Obers; nächsten Tag ist das Auge injiziert. Nach Weglassen der Schokolade und des Obers bessert sich das Auge. Nach einer Woche Konjunktivitis, Blepharitis; strenge Diät; das Auge in zwei Tagen geheilt. Bei mäßig gemischter Kost (0·3 Liter Milch, Suppe, Gemüse, Fleisch und gekochte Mehlspeise, manchmal Butterbrot und Eier) bleibt das Auge über einen Monat reizlos. Am 21. März 1909 Konjunktivitis und Hordeolum; das Hordeolum heilt, es besteht geringe Blepharitis. 24. April. 0·2 mg Tuberkulin, starke Lokalreaktion, hohes Fieber, Auge reizlos. Bei gemischter Kost und wiederholten Tuberkulininjektionen mit starker Lokalreaktion und geringer Temperatursteigerung bleibt das Auge einen Monat lang reizlos.

Fall von typisch exsudativem Charakter (Blepharitis). Während unserer vier Monate lang andauernden Beobachtung bekamen wir zwar keine Phlyktänen auf Tuberkulin, aber die Provokation durch Diät war auch nicht so prompt wie im vorhergehenden Jahre. Bei kräftigerer Kost besserte sich die Blepharitis einmal und wir konnten nur durch Verabreichung von Obers und Schokolade prompt Reaktionen auslösen. Die Toleranz des Kindes dem Zucker, Eier und Fett gegenüber, war in der Zwischenzeit der Beobachtungen gestiegen.

Fall VIII. M. J., siebenjähriger Knabe (17. Februar 1909). Die Mutter war als Kind ein Jahr lang blind. Vor einem halben Jahre Masern, darauf Schwellung der Lippe und Nase, Ekzem, das sich auf eine Salbe besserte. Das rechte Auge wiederholt entzündet; vor 2 bis 3 Monaten Keuchhusten. Das rechte Auge stand seit sechs Wochen unter Behandlung (Kalomel, gelbe Salbe). Ernährung: dreimal Milch, Butterbrot, einmal Suppe, Fleisch, manchmal Mehlspeise; Eier bekommt das Kind nicht.

Geschwellte Oberlippe, mehrere kleine Nacken- und Halsdrüsen, im Kieferwinkel eine bohnengroße Drüse, zirkuläre Karies, chronische Pharyngitis, über den Lungen keine Veränderung. Rechts Ulcus corneae phlyctaenulare.

Strenge Diät. Die Photophobie nimmt nach zwei Tagen ab, nach weiteren drei Tagen ist das Auge geheilt. Auf einen halben Liter Milch, einen Deziliter Obers, Eier, Schokolade, ist das Auge nach drei Tagen injiziert, nach weiteren zwei Tagen sind am rechten Auge zahlreiche Phlyktänen. Das Auge heilt bei strenger Diät in weiteren vier Tagen. Nach fünf Tagen einen halben Liter Milch, zwei Deziliter Obers, zwei Eier, eine Tafel Schokolade; zwei Tage darauf Auge injiziert, nach weiteren acht Tagen rechts frische Phlyktäne. Strenge Diät. Nach acht Tagen ist das Auge etwas gebessert, die Lippe jedoch stärker geschwollen. Pat. bekam Zucker. Auf strenge Diät ist das Auge injiziert, die Lippe abgeschwellt. Nach sieben Tagen am rechten Auge wieder Injektion, nach zwei Tagen Auge etwas besser, Lippenschwellung dauert an. Pat. hält die Diät nicht ein (Milch, Kaffee); nach zwei Tagen (9. April) ist das Auge gut, die Lippe noch geschwollen. Pat. bekommt weniger Milchkaffee mit Zucker als früher, dagegen mehr Obst. Die Diät wird weiter nicht eingehalten; viel Fleisch, Milch, Fett, Bäckereien. Nach vier Tagen starke Oberlippenschwellung. In den folgenden Tagen nimmt die Lippenschwellung ab, wächst dann wieder, das Auge ist auch einige Tage injiziert. Am 30. April ist die Nase und die Oberlippe stark geschwollen. Dieser Zustand besteht einige Tage, bessert sich dann ein wenig. Am 14. Mai Lebertran. Am 21. Mai ist die Nase in toto geschwollen, weite Nasenöffnungen, Rhagaden, trockene gelblichbraune Schorfe. In den Kiefernwinkeln einige großbohnengroße, im Verlaufe des Kiefers einige bohnengroße Drüsen. Pat. ist abgemagert. Milch verordnet. Nach fünf Tagen Nase normal, Oberlippe noch geschwollen. Am 1. Juni wurde noch Bouillon und Kalbfleisch verordnet, nach drei Tagen Drüsen und Lippenschwellung geringer; später schwillt die Oberlippe wieder an. Am 17. Juni unter dem rechten Kieferwinkel haselnußgroße, diffuse Schwellung, darunter bohnengroße Drüse; Lippen, Nase etwas geschwellt. Verordnung: Mehlspeisen oder zwei Eier; nächsten Tag ist das Auge injiziert, weshalb das Ei weggelassen wird. Am 20. Juli ist die Nase wieder erodiert. Die Nase ist die ganze Woche stärker geschwellt. 20. Juli. 0·1 mg Tuberkulin, starke Lokalreaktion, stärkere Lippenschwellung. Auge gut. Lippe schwillt in vier Tagen ab. 5. August. 0·3 mg Tuberkulin, nach zwei Tagen Lippe wieder stärker geschwellt, Fieber, Auge gut, die Drüsen verkleinern sich beständig.

Nach verschiedenen infektiösen Krankheiten entsteht ein phlyktänuläres Augenleiden, das zehn Wochen hindurch erfolglos behandelt wird und auf Verordnung der spezifischen exsudativen Diät in fünf Tagen heilt. Die Phlyktänen wurden mit Zucker und Fett dreimal nacheinander provoziert und bildeten sich bei strenger Diät prompt zurück. Das drittemal wurde die Diät nicht eingehalten, weshalb sich das Auge für kurze Zeit verschlechterte. Dabei wuchs die Lippenschwellung. Bei strenger Diät trat starke Nasen- und Lippenschwellung auf, die Drüsen schwollen auch stärker an, bei kräftigerer Kost und Lebertran trat Besserung ein. Nach Genuß von Eiern Augenreaktion, die nach Weglassung der Eier aufhört; nach Tuberkulin zweimal Herdreaktionen der Lippe, die Drüsen verkleinern sich bei kräftiger Kost und Tuberkulininjektionen.

In diesem Fall ist eine exsudative Phlyktäne vorhanden, indem es gelang wiederholt auf dem Auge phlyktänuläre Reaktionen durch Fett und Zucker zu provozieren und durch entsprechende Diät zu heilen, anderseits reagiert das Auge auf Tuberkulininjektionen nicht. Nach längerer Zeit anhaltender strenger Diät trat auch bei kräftigerer Kost keine Phlyktäne mehr auf (steigende Toleranz), nur die Eier lösen sie noch aus. Anderseits nimmt die Lippenschwellung bei lange andauernder strenger Diät zu, bessert sich auf kräftigere Kost und Lebertran, gibt auf Tuberkulininjektionen wiederholt Herdreaktion, so daß wir die Lippenschwellung als tuberkulöses Symptom ansprechen müssen.

Fall IX. H. E., dreijähriges Mädchen. Etwas abgemagert; auf beiden Gesichtshälften und auf der Nase nässendes Ekzem. Schwere Knochenkaries in beiden Ellbogengelenken, im Unterschenkel der einen Seite und im Knöchel der anderen. Zahlreiche Hals- und Nackendrüsen. Auf beiden Augen Phlyktänen, starke Photophobie, links Hornhautgeschwür.

Mit Rücksicht auf die Knochentuberkulose wurde von der strengen Diät abgesehen; das Auge wurde mit Atropin, später mit gelber Salbe behandelt. Das Ekzem und die Augen besserten sich trotz Behandlung zwei Monate lang nicht. Auf strenge Diät in zwei Wochen vollkommene Heilung der Augen.

Fall X. Sp. R., sechsjähriger Knabe. Am Hals, in den Kieferwinkeln, entlang dem Musculus sternocleidomastoideus, sowie in der Achselhöhle Drüsenpakete. Am linken Unterschenkel Knochenkaries. Am rechten Auge Phlyktäne.

Auf spezifische exsudative Diät heilt das Auge in zehn Tagen. Auf einen halben Liter Milch, zwei Eier täglich, in fünf Tagen frische Phlyktäne, die bei exsudativer Diät in neun Tagen heilte. Neuerdings Milch und Eier, in sechs Tagen starke Vaskularisation, die bei strenger Diät in elf Tagen schwand. Bei neuerer Verabreichung von Milch und Eiern nach drei Tagen auf beiden Augen Phlyktänen, bei strenger Diät, in sieben Tagen Heilung.

Fall XI. L. M., zweijähriger Knabe. Anamnese nicht zu erhalten. Seit neun Monaten im Gesicht, am Kopf, Hals, Ekzem, das sich zeitweise bessert, dann wieder verschlechtert, seit einiger Zeit Husten. Abmagerung. Ernährung: Zweimal Kaffee, viel Brot, Fleisch, wenig Eier.

Mäßiger Fettpolster, in sämtlichen Beugen Drüsen. Fossae supraclaviculares eingesunken, daselbst kürzerer Perkussionsschall, einzelne Geräusche.

Rechts Phthisis bulbi, links Phlyktäne.

Drei Wochen lang Kalomelbehandlung ohne Erfolg. Bei strenger Diät Heilung in fünf Tagen. Auf einen halben Liter Milch und zwei Eier täglich nach einer Woche frische Phlyktäne, die bei strenger Diät in fünf Tagen heilt. Die Diät war auf das Ekzem ohne besonderen Einfluß.

Drei Fälle von Tuberkulose, bei denen sich die phlyktänulären Augenerkrankungen als exsudativ erwiesen. Tuberkulininjektion wurde keine gemacht, teils mit Rücksicht auf die chirurgische Behandlung, teils wegen äußerer Umstände. Der exsudative Charakter der Phlyktänen, wird dadurch erwiesen, daß in den drei Fällen die Heilung durch die Diät erreicht wurde, was um so auffallender ist, als die gebräuchlichen Behandlungsmethoden in zwei Fällen längere Zeit hindurch erfolglos blieben. In zwei Fällen gelang es durch Diät wiederholt Phlyktänen auszulösen.

C. Tuberkulöse Phlyktänen, die auf Anwendung von Tuberkulin mit frischen Phlyktänen reagieren und bei Tuberkulinbehandlung heilen.

Fall XII. M. J., 18 Jahre alt (14. November 1908). Anamnese auf Tuberkulose positiv. Im Kindesalter häufige Katarrhe der oberen Luftwege, seit Kindheit kurzsichtig. Seit zwei Jahren das linke Auge wiederholt krank. Derzeit besteht die Augenentzündung seit neun Tagen.

Am Nacken und Hals links einige Drüsen, rechts weniger. In der Mitte der linken Hornhaut frische Phlyktäne.

Nach fünf Tagen ATO und PTO subkutan. Mäßige Lokalreaktion, acht Tage später frische Phlyktänen. 29. November. 0·1 mg Tuberkulin, nächsten Tag ist die Phlyktäne kaum sichtbar, nach drei Tagen 0·2 mg Tuberkulin, folgenden Tag am rechten Auge frische Phlyktäne, die sich am nächsten Tage bessert. 7. Dezember. 0·2 mg Tuberkulin, nach zwei Tagen auf beiden Augen Phlyktäne, Kalomel. 12. Dezember. Phlyktänen geheilt. Mit 0·3 mg Tuberkulin nächsten Tag am linken, nach weiteren zwei Tagen am rechten Auge Phlyktänen; Lokalreaktionen immer stärker. Bleibt wegen ihrer Beschäftigung aus.

Diesem Falle ähnlich verhielt sich der größte Teil unserer übrigen Fälle von tuberkulösen Phlyktänen, die Herdreaktion betreffend. Wir heben daher nur jene Fälle hervor, die ein besonderes Interesse besitzen.

Fall XIII. G. A., achtjähriges Mädchen (5. März 1909). Anamnese auf Tuberkulose negativ. Fünf Geschwister im frühen Alter gestorben, vier leben, bei einem Blepharitis. Auge seit vier Jahren von Zeit zu Zeit krank. Vor zwei Jahren Keuchhusten, im vorigen Jahre Masern und Ohrenschmerzen. Seit Januar linkes Auge wiederholt krank. Seit einigen Tagen gelbe Salbe. Ernährung: zweimal Kaffee, Schinken, Speck, wenig Fleisch, Gemüse, viel Brot.

Graziles Kind, Gesicht etwas pastös, geschwollene Nase und Oberlippe, große Mandeln, mäßige Halsdrüsen, im rechten Kieferwinkel eine großbohnengroße Drüse. In der linken supra- und infraklavikularen Gegend kürzerer Perkussionsschall, unbestimmte Atmung. Auf beiden Augen Phlyktänen, links Hornhautinfiltrat.

7. März. 0·1 mg Tuberkulin, nach drei Tagen auf beiden Augen starke Reaktion, mäßige Lokalreaktion. 16. März. Augen gebessert, 0·1 mg Tuberkulin wiederholt, Lokalreaktion geringer, Augen unverändert. Nach sechs Tagen 0·2 mg Tuberkulin, zwei Tage darauf auf beiden Augen starke Herdreaktion, Lokalreaktion stärker. Nach weiteren vier Tagen Auge gut. Sechs Tage darauf Auge stärker injiziert, weshalb nach drei Tagen Atropin. Nächsten Tag Oberlippenschwellung, strenge Diät verordnet. Nach vier Tagen Auge und Lippenschwellung gebessert; einen halben Liter Milch täglich. Vier Tage darauf Auge schlechter, dann bessert es sich wieder. Nach drei Tagen zweimal Fleisch. Nächsten Tag Lippe stärker geschwellt, Auge gut, drei Tage später schwillt die Lippe ab. 28. April. 0·3 mg Tuberkulin. Geringe Lokalreaktion, nach sechs Tagen Koryza, Herpes an der Oberlippe, drei Tage später Conjunctivitis catarrhalis. Nach weiteren drei Tagen Herpes im Naseneingang, Lippe etwas geschwellt. 12. Mai. 0·5 mg Tuberkulin, nächsten Tag starke Lokalreaktion, drei Tage darauf Auge gereizt. 21. Mai. 1·0 mg Tuberkulin, geringe Lokalreaktion. 27. Mai. 3·0 mg Tuberkulin ohne Reaktion.

Auf Tuberkulin längere Zeit andauernde phlyktänuläre Prozesse, dann zeigte sich stärkere Lippenschwellung, weshalb strenge Diät vorgeschrieben wurde. Die Augen besserten sich dabei, auf kräftigere Diät vorübergehende Verschlechterung der Augen und der Lippenschwellung. Die Erkrankung der Augen können wir als tuberkulös ansehen, infolge der Herdreaktion und da das Auge bei kräftigerer Kost nur einen Tag schlechter wurde, die Lippenschwellung können wir eher für exsudativ halten, da sie bei Zufütterung wiederholt zunahm und da wir mit Tuberkulininjektionen auf der Lippe keine Herdreaktionen auslösen konnten.

Fall XIV. T. E., achtjähriges Mädchen (3. April 1909). Ohne Begleitung. Pastöses Gesicht; Venektasien auf der Brusthaut und in der Tiefe. An dem Halse ein bis zwei linsengroße, derbe, im Kieferwinkel links kleinbohnengroße, rechts großbohnengroße Drüsen. Rechts hinten oben und im Interskapularraume bronchiale Atmung. Beiderseits mehrere Phlyktänen, rechts Hornhautgeschwür. Gelbe Salbe.

3. April. 0·1 mg Tuberkulin, mäßige Lokalreaktion, sieben Tage darauf Herpes labialis, das Auge bessert sich fortwährend (gelbe Salbe). 14. April. 0·3 mg Tuberkulin, folgenden Tag Temperatursteigerung, nach zwei Tagen starke Lokalreaktion, nach vier Tagen linkes Auge stark vaskularisiert. Auge bessert sich. Nach fünf Tagen frische Phlyktäne, nächsten Tag strenge Diät. 5. Mai. 0·5 mg Tuberkulin, keine Temperatursteigerung, mäßige Lokalreaktion, am linken Auge nächsten Tag Injektion. Nach vier Tagen zahlreiche Phlyktänen, nach weiteren vier Tagen wieder frische Phlyktäne (immer am linken Auge), unter dem Ohr Ekzem. Da sich das Auge nicht bessert, nach drei Tagen strenge Diät, folgenden Tag ist das rechte Auge injiziert. Nach weiteren drei Tagen Ekzem der Oberlippe, zwei Tage später ist das rechte Auge reizlos, das linke unverändert schlecht; Kalomel. Kalomel drei Tage unwirksam, daher Auge ohne Behandlung, bessert sich nach weiteren sechs Tagen. 2. Juni. Starke Photophobie, folgenden Tag Besserung. 11. Juni. Auge injiziert, Kalomel. Nach drei Tagen Auge schlechter, weshalb für zwei Tage gewöhnliche Kost; die Augen bessern sich auffallend schnell. Nach sechs Tagen sind die Augen beinahe reizlos, die Lippenschwellung und das Ekzem ist unverändert.

In diesem Falle besserte sich das Auge bei der alten Behandlungsmethode ein wenig; auf größere Tuberkulindosen (0·3 bis 0·5 mg) traten innerhalb fünf Tagen, aber öfter wiederholt auch nach fünf Tagen Herdreaktionen auf. Einmal gelang es das Auftreten der phlyktänulären Eruption in einigen Tagen durch strenge Diät zu verhindern, die Augen kamen in Ordnung. Das andere Mal konnten die weiteren phlyktänulären Eruptionen bei strenger Diät auch verhindert werden, die Augen besserten sich aber nicht, auch auf Kalomel nicht. Bei der einen Monat währenden strengen Diät treten Lippenekzem und infolgedessen Lippenschwellung auf. Auf Diäterweiterung kam das Auge auffallend schnell in Ordnung. Auf größere Tuberkulinmengen war die Temperatur und Lokalreaktion geringer.

Fall von peribronchialer Drüsentuberkulose, bei dem sich die längere Zeit durchgeführte strenge Diät als nachteilig erwies. Infolge des Ekzems trat sekundäre Lippenschwellung auf.

Fall XV. K. F., 18jähriges Mädchen. Mutter an Tuberkulose gestorben. Augenerkrankung besteht seit sechs Jahren, besonders im Winter.

19. Oktober 1908. Mäßig entwickelt; etwas erodierte Nasenöffnung, stark geschwollene Oberlippe mit Rhagaden, mäßige Halsdrüsen, unter den Kiefern großbohnengroße Drüsen. Hoher Gaumen, geschwollene Mandeln, granulierter Pharynx. Rechts oben eingesunkener Brustkorb. Rechts zahlreiche Hornhauttrübungen, zu denen von allen Seiten Gefäße ziehen.

31. Oktober. 0·1 mg Tuberkulin. Bleibt weg.

24. Februar 1909. 0·5 mg Tuberkulin, folgenden Tag Temperatursteigerung, mäßige Lokalreaktion, Auge gebessert. Nach einer Woche nochmals 0·5 mg Tuberkulin, fieberlos, keine Lokalreaktion. Auge bessert sich auffallend. Acht Tage darauf 1·0 mg Tuberkulin, an den Augen minimale Injektion, die Lippenschwellung hat abgenommen. 16. März. Die Hornhauttrübungen hellen sich auf. 2·0 mg Tuberkulin, nächsten Tag beide Augen injiziert, folgenden Tag reizlos, mäßige Temperatursteigerung und Lokalreaktion. 22. März. 2·0 mg Tuberkulin, am linken Auge Reaktion, die nächsten Tag schwindet. 27. März. 3·0 mg Tuberkulin, nächsten Tag am rechten Auge geringe Reaktion, die nach zwei Tagen schwindet. 2. April. 5·0 mg Tuberkulin, nächsten Tag Fieber, geringe Lokalreaktion, am rechten Auge Reaktion, nach zwei Tagen abgeheilt. 8. April. 1·0 cg Tuberkulin, nächsten Tag Oberlippe geschwellt, nach zwei Tagen Fieber, Lokalreaktion, am rechten Auge Reaktion, die in drei Tagen noch zunimmt. Nach Abheilung der Erscheinungen 3·0 cg Tuberkulin (14. April), nächsten Tag Oberlippe geschwellt, Temperatursteigerung, am folgenden Tage ist die Geschwulst abgefallen, Temperatur normal. Keine Lokal- und Augenreaktion. Nach sieben Tagen Angina, Oberlippenschwellung, die bei strenger Diät in einigen Tagen abnimmt. 1. Mai. Diäterweiterung, nach zwei Tagen ist das Auge schlechter; neuerdings strenge Diät, das Auge bessert sich nach drei Tagen; vier Tage später verschlimmert sich das Auge, weshalb nach vier Tagen fettreiche Diät, folgenden Tag zweimal Atropin, nach vier Tagen Auge weiter verschlechtert, Schokolade verordnet, nächsten Tag Auge gebessert.

Reagiert nur auf hohe Tuberkulinmengen mit vorübergehenden Herdreaktionen seitens der Augen, dabei sind Temperatur und Lokalreaktion geringer; auf die zwei höchsten Dosen treten auch Lippenschwellungen auf. Die

Lippenschwellung stellt sich auch auf Angina ein, bessert sich wahrscheinlich nicht infolge der strengen Diät, sondern weil die Infektion erloschen ist. Bei der darauffolgenden fettreichen Diät verschlechterten sich die Augen schon am zweiten Tage, daher wieder strenge Diät. Die Verschlechterung schreiben wir der vorangehenden strengen Diät zu, da sich das Auge bei der wieder angewandten strengen Diät zwar flüchtig besserte, sich aber später immer mehr verschlechterte, so daß einmal Atropin und fettreiche Diät verordnet werden mußten. Das Auge besserte sich erst nach vier Tagen, als wir täglich auch eine Tafel Schokolade gaben. Wir halten die Augenerkrankung für tuberkulös nicht nur infolge der Herdreaktionen auf Tuberkulin, sondern auch der Verschlechterung auf strenge Diät. In der Aetiologie der Lippenschwellung ist die Tuberkulose (Herdreaktionen) zweifellos, ob exsudative Momente mitspielen, ist nicht erwiesen.

Alle drei Fälle (XIII, XIV Phlyktäne, XV Keratitis vasculosa) gewöhnen sich bis zu einem gewissen Grad an das Tuberkulin und die Augen verschlechtern sich auf länger dauernde strenge Diät, anderseits aber sehen wir auch Besserung der Augensymptome auf kurzwährende strenge Diät. In allen drei Fällen zeigten sich auch Lippenschwellungen, die in Fall XIII sich als exsudatives, im Fall XV als tuberkulöses Symptom erwiesen, im Fall XIV könnten wir sie für eine Folge des Ekzems halten.

Endlich wollen wir noch über zwei Fälle berichten, wo Blepharitis auf tuberkulöser Grundlage und nicht als Symptom der exsudativen Diathese gefunden wurde.

Fall XVI. P. A., 15jähriges Mädchen. Vater an Tuberkulose gestorben; Geschwister waren augenleidend. Augen seit drei Jahren krank, standen öfter unter üblicher Behandlung.

Status praesens (5. März 1909). Mäßig entwickeltes, blasses Mädchen, Venektasien und Drüsen am Halse, schlechte Zähne, granulierter Pharynx, über den Lungen keine Veränderung; Blepharitis.

6. März. 0·1 mg Tuberkulin, nach zwei Tagen geringe Lokalreaktion, Lidrand blässer, aber etwas mehr geschwellt, nach drei Tagen Fieber, Lidrand gerötet. 10. März. 0·2 mg Tuberkulin, nach zwei Tagen starke Herdreaktion am Auge, vorhergehenden Tag Fieber. 16. März. 0·3 mg Tuberkulin, mäßige Lokalreaktion, Lid nächsten Tag gerötet, am Auge Vaskularisation, die nach zwei Tagen schwindet. 22. März. 0·5 mg Tuberkulin, mäßige Lokalreaktion, geringe Augenreaktion. 27. März. 1·0 mg Tuberkulin, nächsten Tag starke Lidschwellung, nach zwei Tagen mäßige Lokalreaktion.

2. April. 3·0 mg Tuberkulin, hohes Fieber; nächsten Tag Lider gerötet, mäßige Lokalreaktion. Die Rötung der Lider besteht einige Tage, am 7. April Desquamation. 8. April. 5·0 mg Tuberkulin, nächsten Tag Lider etwas geschwellt, mäßige Lokalreaktion. Lider noch nach drei Tagen gerötet. Nächsten Tag Lidschwellung abgefallen. 14. April. 1 cg Tuberkulin, zwei Tage Fieber, sehr starke Lokalreaktion, Lider einen Tag gerötet. 20. April. 2·5 cg Tuberkulin. Der früheren ähnliche Lokalreaktion, fiebert kaum, an den Lidern vorübergehende Rötung und Schwellung.

Fall XVII. G. L., elfjähriger Knabe, Bruder von Fall XIV. Augen seit vier Jahren krank. Sehr häufige Halsentzündung.

Status praesens (5. März 1909): Mageres Kind von adenoidem Typus, mit flachem Brustkorb; erodierte Nase, etwas gedunsene Lippen, am Halse zerstreut Drüsen. In den Fossae supra- und infraclaviculares abgeschwächte Atmung. Blepharitis.

Auf 0·1 mg Tuberkulin schwache Lokalreaktion, seitens der Augen keine Reaktion. 10. März. 0·2 mg Tuberkulin, vorübergehende starke Lokalreaktion, Blepharitis bessert sich, verschlechtert sich aber nach drei Tagen. 16. März. 0·3 mg Tuberkulin, sehr starke Lokalreaktion. 22. März. 0·5 mg Tuberkulin, mäßige Lokalreaktion. Auge bessert sich. 27. März. 1·0 mg Tuberkulin, mäßige Lokalreaktion, angeblich Fieber. Nach vier Tagen an den Lidern einige Schorfe. 2. April. 2 mg Tuberkulin, sehr starke Lokalreaktion, nach fünf Tagen starke Blepharitis, bei den Nasenausgängen Rhagaden. 14. April. 5·0 mg Tuberkulin, starke Lokalreaktion, nach fünf Tagen stärkere Blepharitis. Nach weiteren vier Tagen im Gesicht Ekzem, strenge Diät. 0·5 mg Tuberkulin, sehr starke Lokalreaktion, nach einigen Tagen sehr starke Blepharitis. 14. Mai. 1·0 mg Tuberkulin, starke Lokalreaktion. Auge gut, Diät wird nicht eingehalten. 21. Mai. 5 mg Tuberkulin, mittlere Lokalreaktion. 27. Mai. 1·0 cg Tuberkulin, danach stärkere Blepharitis.

In beiden Fällen traten die Herdreaktionen auf Tuberkulininjektionen auf. Im Fall XVI viel schneller als im Fall XVII, die Besserung der Krankheit war auch ausgesprochener. Im Fall XVI wuchsen die Lokalreaktionen und die Temperatursteigerungen mit der Größe der Dosen, während im Fall XVII sie zuerst wuchsen, dann aber auf mittlere Dosen Gewöhnung eintrat. Auf geringere Mengen, die auf die größeren folgten, zeigte sich wieder große Empfindlichkeit.

Im vorhergehenden berichteten wir über die interessantesten der von uns neuerdings untersuchten 102 Fälle von Phlyktänen, aus denen wir mehrere wichtige, teils schon bekannte, teils neue Schlüsse ziehen können. Die Phlyktänen und andere exsudative Veränderungen (wie Ekzeme, Lippenschwellungen, Drüsen etc.) bessern sich schnell und heilen bei der von uns angewandten strengen Diät. Wir erwähnen nochmals, daß diese Diät aus folgendem besteht: zweimal Tee mit Saccharin oder einem Würfel Zucker, Vormittag Obst (mit Ausnahme von Trauben) zu Mittag falsche Suppe, Gemüse, abends Gemüse (alles ohne Fett zubereitet), drei Semmeln; wir verbieten daher den Patienten den Genuß von Milch, Obers, Butter, Eiern, Zucker (Schokolade, Backobst), Mehlspeisen (süße Speisen), Bouillon, verschiedenen Fleischen und Fetten. Viele Kinder nehmen bei dieser Diät zu, haben besseren Appetit als bei gemischter Kost auch bei längerer Anwendung (Fall I, II). Die Phlyktänen heilen schnell, so daß wir bald auf eine mäßig gemischte Kost übergehen können. Es wäre möglich, daß die Phlyktänen auch bei einer minder strengen Diät heilen, es ist aber wahrscheinlich, daß dies längere Zeit in Anspruch nehmen würde. Es sind auch bei der Bestimmung der Diät individuelle Unterschiede vorhanden (Toleranzgrenze), indem einzelne Kinder gar keine Milch vertragen,

Unter allen Umständen ist aber der Genuß von Eiern und viel Zucker zu vermeiden. Wo die Diät nicht den gewünschten Erfolg hatte, konnte in jedem Falle durch Nachforschung in Erfahrung gebracht werden, daß die Diät nicht streng befolgt wurde. Demgegenüber traten in jenen Fällen, wo die Diät eine Zeit streng eingehalten wurde, nach Diätfehlern, sogar auf Erweiterung der Diät längere Zeit hindurch keine Phlyktänen auf, weil die Toleranz bei der strengen Diät für Fett und Zucker wuchs (Fall VII, VIII). Mehrere durch die Diät geheilten Fälle kehrten kurze Zeit nach Infektionskrankheiten mit viel schwereren Phlyktänen zurück, als bei Beginn der Behandlung (Fall II, III, IV, V). Die Infektionen tragen zur Entwicklung der exsudativen Erscheinungen bei, wir schreiben jedoch der Uebererernährung in der Rekonvaleszenz einen größeren Einfluß zu.

Durch Verordnung von Milch, Eier, Zucker etc. gelang es in den meisten Fällen in einigen Tagen Phlyktänen zu provozieren, die sich bei der nun angewandten strengen Diät schnell zurückbildeten: diese Provokationen konnten oft wiederholt werden; im Anschluß daran hellten sich die schon früher vorhandenen Trübungen auch besser auf.

Durch die Tuberkulininjektionen konnten wir die Herdreaktionen innerhalb fünf Tagen geradeso auslösen, wie in unseren früheren Fällen. Bei steigenden Tuberkulininjektionen bekamen wir auf die hohen Mengen keine Herdreaktionen mehr, dabei besserten sich die Augenerscheinungen dennoch. Die Fiebererscheinungen nahmen auch ab, wobei oft die Lokalreaktionen (Haut) stärker wurden; in vielen Fällen fanden wir Gewöhnung allen drei Reaktionstypen gegenüber. Zwei Fälle von Keratitis vasculosa gaben im Gegensatz zu unseren früheren Erfahrungen, Herdreaktionen, die bei größeren Mengen ausblieben. Die Augen heilten auf die Reaktionen wesentlich schneller.

In einigen Fällen löste das Tuberkulin sehr starke Herdreaktionen am Auge aus. In diesen Fällen fiel es uns auf, daß durch einige Tage hindurch angewandte strenge Diät die Besserung anscheinend schneller erfolgte. Auch sahen wir

in einem Falle (XIV) zweimal auf Tuberkulin gruppenweise wiederholt auftretende Phlyktänen, die bei strenger Diät ausblieben. Diese Diät darf in tuberkulösen Fällen nicht längere Zeit hindurch gereicht werden, weil dabei sich die Augen und andere tuberkulöse Erscheinungen verschlechtern können.

Auf Grund unserer sich bisher auf 200 Fälle erstreckenden 2 Jahre fortgeführten Untersuchungen müssen wir nach alledem zwei ätiologisch ganz verschiedene Gruppen der Phlyktänen aufstellen.[8]) Ein Teil der Phlyktänen ist sicher exsudativen Ursprungs, denn sie reagieren auf Tuberkulin nicht, lassen sich durch bestimmte Diätvorschriften gesetzmäßig wiederholt provozieren und heilen prompt auf eine spezifische exsudative Diät. Oft treten gleichzeitig mit den Phlyktänen auch andere exsudative Erscheinungen auf, die sich dem Tuberkulin und der Diät gegenüber den Phlyktänen konform verhalten.

Der andere Teil der Phlyktänen entsteht wieder auf tuberkulöser Grundlage, da sie im Gegensatz zur Gruppe 1 durch Tuberkulininjektionen provoziert werden und der phlyktänuläre Prozeß durch Tuberkulinbehandlung geheilt wird. Den tuberkulösen Charakter dieser Phlyktänen konnten wir auch daraus folgern, daß die exsudative Diät in diesen Fällen zumeist ungünstig wirkt, und die durch ihre längere Anwendung entstandenen Nachteile durch eine solche Ernährung behoben werden können, die bei den exsudativen Phlyktänen kontraindiziert ist.

Außer den Phlyktänen muß der allgemeine Organismus auch berücksichtigt werden. Indem wir dies tun, kommen wir zu der schon angeführten Gruppierung der Fälle. Es gibt Individuen, die die Tuberkulinreaktion nicht geben und solche die sie geben. Die letzteren bilden die überwiegende Mehrheit, da die älteren beinahe alle auf Tuberkulin reagieren. Wir unterscheiden drei Symptome der Tuberkulinreaktion: die Lokalreaktion (Hautentzündung), die Temperatursteigerung und die Herdreaktionen. Wir halten nur jene Individuen für manifest tuberkulös, bei denen klinische Symptome oder solche Erscheinungen vorhanden sind, die auf Tuberkulin Herdreaktionen geben.

Wir fanden bei ausgebreiteter manifester Tuberkulose in mehreren Fällen Phlyktänen, die der alten Behandlung (Kalomel, gelbe Salbe) längere Zeit hindurch trotzten, bei exsudativer Diät aber prompt heilten.

Aus der Lokalreaktion kann mit Bestimmheit auf eine stattgefundene Infektion geschlossen werden, es können auch tuberkulöse Veränderungen vorhanden sein. Man kann jedoch auf den tuberkulösen Charakter gewisser Erscheinungen, auf die Lokalisation einer Tuberkulose daraus keine Schlüsse ziehen. Die Temperaturerscheinung, wenn sie auch hohe Grade erreicht, ist auch kein bestimmter Beweis für vorhandene Tuberkulose, da die exsudativen Fälle gerade dadurch charakterisiert sind, daß sie auf geringfügige Schädlichkeiten leicht mit heftigen ödematösen Entzündungen der Haut und mit exzessiven Temperatursteigerungen reagieren. Die tuberkulöse Aetiologie der Phlyktäne beweist einzig und allein die auf eine stattgefundene Tuberkulininjektion innerhalb fünf Tagen auftretende Herdreaktion am Auge. Zur Sicherung der Diagnose muß diese wiederholt provoziert werden können.

Die Phlyktänen tuberkulösen Charakters sind, da sie tuberkulöse Intoxikationen darstellen, nur in einem tuberkulösen Organismus möglich. Es ist jedoch möglich, daß auch exsudative Erscheinungen gleichzeitig vorhanden sind, die wir für tuberkulös halten könnten, die sich aber in ihrem Verhalten dem Tuberkulin und der Diät gegenüber als exsudativ erweisen. Im gegebenen Falle muß die spezifische Behandlung der Tuberkulose in erster Linie berücksichtigt werden, anderseits jedoch können die exsudativen Momente auch nicht ganz vernachlässigt werden. In Anbetracht der Tuberkulose muß die fettreiche Diät bevorzugt werden, während im Interesse der Heilung der exsudativen Symptome die strenge Diät vorteilhafter wäre. In diesen Fällen werden die entwickelteren und mehr progredienten Erscheinungen in bezug auf die einzuschlagende Diät maßgebend sein.

Die einleuchtende Zweckmäßigkeit der ätiologischen Behandlung wird durch den Umstand erschwert, daß die Eltern nach der Heilung der exsudativen Phlyktänen aus der Behandlung fortbleiben, die Diät nicht weiter einhalten, auch warten sie das Ende der Tuberkulinbehandlung nicht ab und melden sich nicht von Zeit zu Zeit zur Durchführung der eventuell notwendig gewordenen neueren Tuberkulinbehandlung, da die durch Tuberkulin erreichte sogenannte „Immunität“ nicht beständig ist und nur auf einer Gewöhnung des Tuberkulins beruht; die Rezidiven können nur durch einen von Zeit zu Zeit wiederholten Behandlungszyklus verhütet werden. Rezidiven sehen wir noch häufiger nach der früheren medikamentösen Behandlung.

Die Superiorität der von uns befolgten ätiologischen Behandlung besteht darin, daß, wenn sie in den richtigen Bahnen geleitet wird, das Auftreten der Phlyktänen ein für allemal verhütet werden kann. Es hat auch eine andere Bedeutung, wenn wir im gegebenen Falle von Phlyktänen eine tuberkulöse Intoxikation feststellen können und durch die spezifische Behandlung Intoxikation und Infektion zu beseitigen bestrebt sind, als wenn wir durch Kalomeleinstäubungen die ununterbrochene Kette der phlyktänulären Eruptionen für eine kurze Zeit unterbrechen.

[8]) Neuerdings äußert sich Escherich in seinem Referat »Ueber den heutigen Stand der Skrofulosefrage«, gehalten in der pädiatrischen Sektion des XVI. internationalen Aerztekongresses in Budapest, September 1909, dahin, daß die Phlyktänen alle tuberkulöser Natur sind, währenddem Peters in seinem Vortrage: »Ueber das Wesen und Behandlung der Skrofulose« (Zeitschrift für ärztliche Fortschritte 1909, Bd. 16, Nr. 18) die Möglichkeit der tuberkulösen Aetiologie bestimmt in Abrede stellt und hält sie durchwegs für exsudative Erscheinungen im Sinne Czernys.

Aus dem Röntgenlaboratorium des Allgem. Krankenhauses in Wien. (Leiter: Priv.-Doz. Dr. G. Holzknecht.)

Die Röntgendiagnose eines abnormen Hohlraumes im Abdomen.*)

Von Dr. **Martin Haudek,** Assistent am Laboratorium.

Im folgenden sei über einen Fall berichtet, der klinisch an sich interessant, dadurch besonders bemerkenswert wird, daß trotz exaktester Untersuchung und monatelanger Beobachtung eine sichere klinische Diagnose sich nicht stellen ließ, während der in seiner Art allerdings ganz ungewöhnliche Röntgenbefund eine überraschende Aufklärung des Krankheitsbildes lieferte.

Die Krankengeschichte lautet kurz wiedergegeben folgendermaßen:

Eine 56jährige Private erkrankte im Februar d. J. mit hektischem Fieber, ohne jeden nachweisbaren Befund; allmähliches Abklingen des Fiebers und relatives Wohlbefinden durch mehrere Wochen; hierauf neuerlicher Beginn des gleichen Krankheitsverlaufes, jetzt aber mit rasch fortschreitender Kachexie. Es stellt sich als Tastbefund im Abdomen ein in seiner Bedeutung und Organzugehörigkeit gänzlich unklarer Tumor heraus.

*) Zu einer Demonstration in der Gesellschaft der Aerzte vom 19. November 1909.

Auch finden sich jetzt die auskultatorischen Zeichen einer Mitralinsuffizienz.

Anfang Juli, also nach etwa sechsmonatiger Krankheitsdauer, wurde die Patientin auf die vierte medizinische Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses aufgenommen.

Der damals aufgenommene Status praesens ergab: Abmagerung, auffallende Blässe der Haut und sichtbaren Schleimhäute, leichtes Oedem an den unteren Extremitäten.

Lungenbefund ohne Besonderheiten.

Leichte Verbreiterung der Herzdämpfung nach links, an der Herzspitze sehr scharfes, ziemlich lautes systolisches Geräusch.

Abdomen: Bei noch ziemlich fettreichen Bauchdecken ziemlich stark aufgetrieben, ausgesprochen asymmetrisch, so daß die linke Mittelbauchgegend deutlich stärker vorgewölbt ist als die rechte. Palpation ergibt in der rechten Bauchhälfte nichts Abnormes, in der linken tastet man entsprechend der stärkeren Vorwölbung einen Tumor; derselbe macht in seinen oberen Teilen den Eindruck, unmittelbar unter der Bauchdecke zu liegen, die unteren scheinen durch Darmschlingen überlagert zu sein. Der Tumor reicht nach unten etwa bis drei Querfinger ober der Symphyse, nach oben bis etwa zwei Querfinger über der Nabelhorizontale, nach rechts bis etwa zwei Finger über Mittellinie, nach links bis etwa zur verlängerten vorderen Axillarlinie. Er ist derb, oberflächlich anscheinend ziemlich glatt, seine Begrenzung unten, rechts und links, nicht deutlich. Nach oben dagegen ist die Abgrenzung eine ziemlich scharfe, man tastet eine Art Pol, der plumpe Ränder hat und derb erscheint. Der Tumor ist kaum druckempfindlich. Passive Beweglichkeit desselben ist gut. Er erhält respiratorisch keine Bewegung mitgeteilt. Er gibt in seinen unteren Abschnitten überall einen leichtgedämpften tympanitischen Schall, in den oberen, wo er mehr den Bauchdecken anzuliegen scheint, leichte Dämpfung. Tastbefund des oberen Abdomens normal. Im Epigastrium leichte Druckempfindlichkeit. Die Leberdämpfung etwa normal. Eine Milzdämpfung an Ort und Stelle nicht nachzuweisen. Ganz unter dem linken Rippenbogen auch die Milz nicht zu tasten. Zwischen dem oberen Pole des Tumors und dem Rippenbogen kann man mit drei Fingern in die Tiefe drücken.

Wie aus der der Krankengeschichte beiliegenden Temperaturtabelle hervorgeht, bestand während des zwölftägigen Spitalsaufenthaltes unregelmäßiges remittierendes Fieber mit Temperaturschwankungen zwischen 36·1° und 38·6° ohne Einfluß der Tageszeit und ohne bleibende Reaktion auf Elektrargolinjektionen.

Die Blutuntersuchung vom 19. Juli ergab: Hämoglobin 25%, Erythrozyten 1,680.000, Leukozyten 12.240. Im gefärbten Präparate ausgesprochene Makro- und Myelozytose, deutliche Poikilozytose, beträchtliche Polychromasie. Vereinzelte punktierte Erythrozyten, ziemlich zahlreiche Normoblasten und vereinzelte Megaloblasten.

Leukozyten: Polynukleäre neutrophile 70·2%, Lymphozyten 8·9%, Uebergangsformen 2·9%, große einkernige und granulierte Formen 8·9%, Myelozyten 7·4%, Mastzellen 1·4%.

Die Deutung des klinischen Befundes, insbesonders des tastbaren Tumors, bereitete große Schwierigkeiten; die hochgradige, rasch zunehmende Kachexie ließ an einen malignen Tumor denken, anderseits erweckten die Form des Tumors, die frische, vermutlich endokarditische Mitralinsuffizienz, das anhaltende intermittierende Fieber, sowie der Blutbefund den Verdacht, daß es sich um einen septisch-leukämischen Milztumor handle. Die am 14. Juli erfolgte Zuweisung zur Röntgenuntersuchung lautete denn auch: Tumor der Milz mit Kompression des Dünndarms und Magens. Engere Fragestellung: Beziehung des Tumors zum Magen und Darm. Grund der Zuweisung war, daß wiederholt Darmsteifung beobachtet worden war.

Als auffälligster Befund lenkte gleich bei Beginn der Untersuchung eine mächtige halbkreisförmige Gasblase im linken Unterbauch — durch ihre Helligkeit als solche leicht zu erkennen — die Aufmerksamkeit auf sich. Dieselbe war um so deutlicher wahrzunehmen, als sie sich nach unten gegen eine dunkle, horizontale, etwa doppelhandbreite Linie scharf abhob. Diese Begrenzungslinie zeigte, wenn man die Patientin leicht schüttelte, deutliches Schwappen, stellte sich, wie immer man die Patientin auch neigte, stets horizontal ein, wies also alle jene Kriterien auf, die für das Flüssigkeitsniveau eines Gas und Flüssigkeit haltenden Hohlraumes charakteristisch sind, wie wir sie in anderen Körpergegenden bei subphrenischen oder Lungenabszessen, bei Kavernen, beim Pyopneumothorax, schließlich auch am kardialen Teile des Magens zu finden gewohnt sind. Die Lage und Größe der Gasblase sowie des Flüssigkeitsniveaus machten es sofort klar, daß es sich nur um einen abnormen Hohlraum handeln könne. Da die untere Grenze desselben gerade mit dem unteren Ende des im Stehen deutlich tastbaren Tumors zusammenfiel, so lag es nahe, die Zugehörigkeit des Tumors zum Hohlraum anzunehmen. Der Magen lag, nach der Wismutfüllung von der Gasblase sich deutlich abhebend, dieser wie einem Kissen auf und war nach links disloziert.

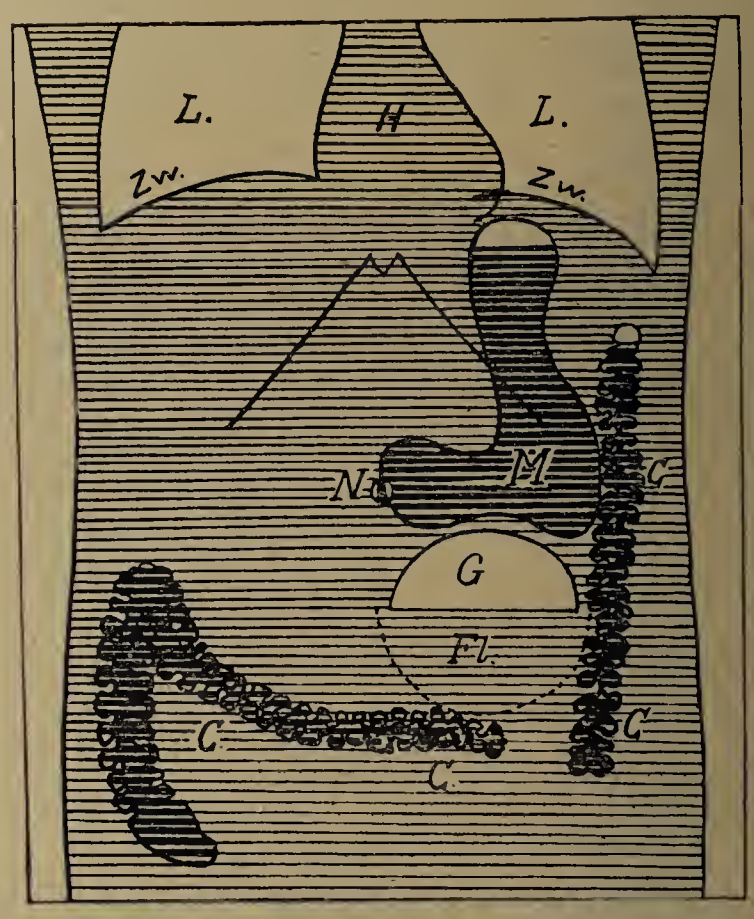


Fig. 1.

L = Lunge; M = Magen; Fl = Flüssigkeit; H = Herz; C = Colon; .... die tastbare untere Begrenzung des Tumors; G = Gas; Zw = Zwerchfell.

Dieser Umstand sowie das Verhalten des linken Zwerchfells, das, wie es der Norm entspricht, tiefer stand als das rechte, sprachen gegen das Vorhandensein eines Milztumors, da ein solcher den Magen nach rechts und das linke Zwerchfell nach aufwärts zu verdrängen pflegt.

Da zwölf Stunden nach Einnahme der Wismutmahlzeit das Colon ascendens und der rechtseitige Anteil des Querkolons gefüllt waren,[1]) das Füllungsbild also der Norm entsprach, war kein Anhaltspunkt für die Annahme einer Dünndarmstenose geboten. Bei der Wiederholung der Untersuchung nach weiteren 24 Stunden, der auch die Herren der internen Station beiwohnten, waren auch die übrigen Teile des Kolons gefüllt. Daraus war zu schließen, daß auch im Bereiche des Dickdarms die Wismut ingesten kein nennenswertes Hindernis gefunden hatten; dieses Moment sprach auch gegen eine derzeitige Kommunikation des Darmes mit dem Hohlraum, in dessen mit Flüssigkeit gefüllten unteren Hälfte Wismut auch tatsächlich nicht zu sehen war.

„Der Röntgenbefund lautete also auf einen abnormen, mannskopfgroßen, mit Gas und Flüssigkeit gefüllten Hohlraum, dem Tumor zugehörig, mit dem Darme derzeit nicht kommunizierend. Für Milztumor oder Darmstenose röntgenologisch kein Anhaltspunkt."

Nach diesem physikalischen Befunde war am ehesten an einen peritonitischen Gasabszeß oder an einen präformierten Hohlraum mit sekundär verlöteter oder ventilartig verschlossener Darmkommunikation zu denken.

Da der Zustand der Patientin sich trotz interner Medikation und sorgfältigster Pflege konstant verschlimmert hatte, und der abnorme Hohlraum zumindestens als Ursache der Temperatursteigerung angesehen werden mußte, wurde von seiten der internen Station die Indikation zur Operation gestellt, welche am 23. Juli von Herrn Primarius Büdinger in Narkose ausgeführt wurde.

Nach Eröffnung der Peritonealhöhle wurde ein mächtiger, prall gespannter Tumor sichtbar, der beim Versuche, ihn von

[1]) Da es sich bei der Patientin hauptsächlich um die Darmuntersuchung handelte und um ihr wiederholten Transport zu ersparen, war ihr bereits am Abend vor der Untersuchung die Riedersche Mahlzeit — 40 g Bismutum carbonicum in Milchspeise — verabreicht worden. Am nächsten Tage erfolgte neuerliche Wismutfüllung des Magens.

seiner Umgebung, mit der er innig verwachsen war, loszulösen, platzte und Gase, sowie jauchige Flüssigkeit (alten Darminhalt) entleerte. Herr Primarius Büdinger resezierte sodann den übermannskopfgroßen Tumor, der von der Gegend des Pankreas ausging und mit einer Dünndarmschlinge verwachsen war.

Die Patientin, die bereits zu sehr entkräftet war, um den schweren Eingriff zu überstehen, starb einige Stunden nach der Operation.

Die Obduktion, die Herr Dr. Erdheim ausführte, ergab folgenden interessanten Befund:

Hochgradige allgemeine Anämie, Schwielen in beiden Lungenspitzen, parenchymatöse Degeneration des Herzens. Abgelaufene Endokarditis der Mitralklappe.

Resektion eines Stückes des obersten Jejunums mit vollständiger Vernähung jedes der beiden Lumina für sich. Defekt der Radix mesenterica. Frische Blutung in diesem Bereich.

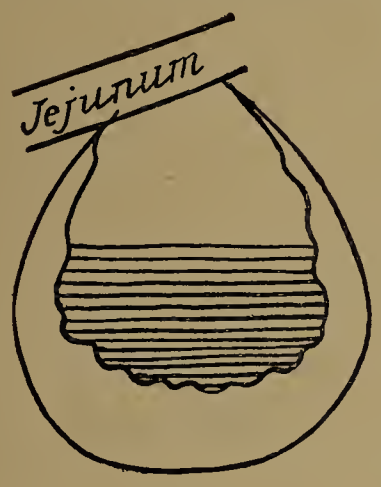


Fig. 2.

Exstirpation eines mit der Jejunumschlinge verlöteten Tumors, der am unteren Rande des Körpers und Kopfes des Pankreas angelegen war.

Präparatbeschreibung (siehe Skizze): Mannskopfgroßer Tumor, welcher an seiner Innenfläche eine grobknollige Beschaffenheit aufweist und eine Höhle einschließt, die mit zersetztem Blute und Darminhaltsmassen (Obstkörnchen) erfüllt ist. Der Tumor wölbt sich gegen die Dünndarmschlinge vor, bricht in das Lumen derselben ein und schafft eine für den kleinen Finger durchgängige Kommunikation zwischen Darm und Tumorhöhle. Die Tumormassen, an der Perforationsstelle vielfach gewulstet, legen sich aneinander, wodurch die Durchgängigkeit derselben stark beeinträchtigt wird. Der Tumor selbst zeigt auf der Schnittfläche graurötliches, zum Teil ein weißliches Aussehen und besitzt eine weiche Konsistenz, ohne daß sich ein Krebssaft abstreichen läßt.

Histologisch: Spindelzellensarkom.

Die Obduktion bestätigte also den physikalischen Röntgenbefund vollkommen, und die vom Obduzenten entworfene Skizze des Hohlraumes deckt sich mit der Skizze des Röntgenbefundes.

Aus der Mitteilung dieses Falles geht hervor, daß bei abdominellen Erkrankungen, deren Diagnose keine ganz sichere ist, die Röntgenuntersuchung mitunter eine ganz wesentliche Aufklärung zu geben vermag. Insbesonders bei schwer zu deutenden Tumoren kann sie aus der Art der Dislokation der benachbarten Organe diagnostisch wertvolle Anhaltspunkte liefern.

Anderseits kann sie einen abnormen Hohlraum, der der Perkussion nicht gut zugängig ist, auf einfache Weise aufdecken.

Zum Schlusse erlaube ich mir, Herrn Prof. Kovacs für die freundliche Ueberlassung der Krankengeschichte, der die Anamnese und klinischen Status betreffenden Daten entnommen sind, meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Referate.

Frankfurter Zeitschrift für Pathologie.

Begründet von **Eugen Albrecht.**
Herausgegeben von **Bernhard Fischer.**
Band 2, Heft 4.
Wiesbaden 1909, Verlag von J. F. Bergmann.

Gelegentlich seiner Nachuntersuchungen: Ueber das Verhalten der Gefäße bei akuten Infektionskrankheiten" kann A. Scharpff hauptsächlich degenerative Veränderungen der muskulösen und elastischen Anteile der Media nachweisen, welche vorzüglich die peripheren Arterien betreffen, aber nicht so regelmäßig und in so hohem Grade ausgebildet sind, wie es nach den Angaben Wiesels den Anschein hat. Ueber Blutknötchen an den Herzklappen der Neugeborenen berichtet C. Wegelin und führt ihr Entstehen auf Ausweitungen und sekundäre Abschnürungen von Einbuchtungen zwischen den Ansatzstellen der Sehnenfäden zurück. Dies gilt ebenso auch für die Blutknötchen der Semilunarklappen, wo die Buchten vom Sinus Valsalvae ihren Ausgang nehmen. Ihre hauptsächliche Entstehung fällt in die zweite Hälfte des Fötallebens; im extrauterinen Leben bilden sie sich durch Obliteration zurück, wobei das auskleidende Endothel verloren geht. Höchst interessante Versuche: Ueber Pigmentbildung in vom Körper losgelöster Haut, veröffentlicht E. Meirowsky. Seine Forschungen ergeben, daß sich schon nach 48stündigem Aufenthalt von Hautstückchen im Brutofen und im Paraffinschrank Pigment in den oberen Zellagen des Epithels findet. Nach drei Tagen sind nicht nur sämtliche Zellen der Epidermis in dem im Paraffinschrank aufbewahrten Hautstück mit Pigment angefüllt, sondern auch in der Kutis ist reichlich Pigment enthalten. Einen Beitrag zur Geschwulstlehre bringt H. Ribbert in einer Publikation: Darmpolyp und Karzinom. Während nämlich der Darmpolyp aus einem selbständigen Epithelkeim hervorgeht und sich expansiv ausbreitet, entsteht das Karzinom dann, wenn besondere Bedingungen das Eindringen des Epithels in das Bindegewebe auslösen. Demnach ist nach Ribbert auch die Karzinomzelle keine neue Zellart, sondern nur eine nicht differenzierte, aus dem Verbande ausgeschaltete und selbständig gewordene Epithelzelle. S. Schönbergs: Weitere Untersuchungen des Herzens bei chronischer Arrhythmie, bringen eine Bestätigung der Wenckebachschen Lehre. In dem von diesem Autor beschriebenen Bündel konnte nun Schönberg kompakte Bündel Purkinjescher Zellen nachweisen, die sich aber auch gesondert darin vorfinden. Bei Pulsus irregularis perpetuus zeigt sich eine lymphozytäre Infiltration des Uebergangsbündels sowie seiner nächsten Umgebung, während in einigen Fällen von chronisch verlaufender Arhythmie die Muskulatur durch Vermehrung und Sklerosierung des Bindegewebes verändert erscheint. Aus den Untersuchungen von C. Negelin: Ueber Rankenneurome, geht hervor, daß eine autochthone Neubildung markloser und markhaltiger Nervenfasern hiebei nicht vorkommt. Dagegen besteht Hypertrophie der Nervenfasern im Sinne einer starken Verlängerung, während die Verdickung der Nervenstämme auf Wucherung des Endo- und Perineuriums zurückzuführen ist. Kommt es in Rankenneuromen ausnahmsweise zu Sarkomentwicklung, so gehen die Nervenfasern zugrunde. In seinem Aufsatz über tuberkulöse Strumen unterscheidet E. Ruppanner eine miliare und eine chronische Form der Schilddrüsentuberkulose; letztere kann inter- und intrafollikulär sein. Klinisch bietet sie für die Diagnose manche Schwierigkeiten, therapeutisch empfiehlt Verf. ausschließlich den operativen Weg. H. Hübner liefert einen Beitrag zur Histologie der normalen Urethra und der chronischen Urethritis des Mannes und findet in der normalen Harnröhre Plattenepithelherde innerhalb des geschichteten Zylinderepithels. Gerade unter diesen Plattenepithelherden entwickelte gonorrhoische Infiltrate heilen nur schwer aus und führen zu Narbenbildung mit Strikturisierung. F. v. Werdt beschreibt einen Fall von Dystrophia musculorum progressiva mit Sektionsbefund. M. Freudensteins Untersuchungen über die Entwicklung des Knochenmarkes in heterotopen Knochenbildungen ergeben, daß unter den gleichen Verhältnissen, unter welchen ein heterotoper Knochen sich bildet, auch ein vollkommen gebautes Knochenmark entstehen kann. Diese Knochenmarksbildung ist mit Ausnahme von den knorpeligen Organen immer an eine vorangegangene Verkalkung gebunden. Myelozyten, Knochenmarksriesenzellen, Leukozyten, myeloblastische Elemente, Bindegewebszellen, Fettzellen, hämosiderinhaltige Zellen, Osteoblasten und -klasten charakterisieren die Vollkommenheit des Markgewebes. Spricht das Vorkommen hämosiderinhaltiger Zellen für eine blutzerstörende Funktion dieses Knochenmarkes, so kennzeichnen Erythroblasten seine blutbil-

dende Funktion. E. Ruppanner fand in dem von ihm publizierten Falle: Ueber einen Autopsiebefund bei Parthescher Drucksteigerung, neben den Stauungsblutungen und der allgemeinen Hyperämie der Organe einen ausgesprochenen Status lymphaticus vor, den er auch als Ursache des plötzlichen Todesfalles ansieht. Beiderseitige diffuse Sarkomatose der Nieren bei Mediastinaltumor beschreibt F. v. Werdt; hiebei handelte es sich um ein Rundzellsarkom des vorderen Mediastinums mit Uebergreifen auf beide Lungen, die umliegenden Lymphdrüsen und Muskulatur. In den Nieren fand sich eine diffuse sarkomatöse Umwandlung des intertubulären Bindegewebes hauptsächlich der Rinde, während das Nierenmark davon ziemlich frei war.

In der kritischen Rundschau dieses Heftes veröffentlicht H. Albrecht aus dem Nachlasse seines Bruders eine Abhandlung über: Die Erlahmung des hypertrophischen Herzmuskels, in welcher die diesbezüglichen Arbeiten von Ribbert, Krehl. Romberg, Schlüter, Aschoff und Tawara übersichtlich und kritisch besprochen werden. Wenn es auch gelingt, in einer Anzahl von Fällen ausgesprochene anatomische Veränderungen am Herzen nachzuweisen, so fehlen solche doch recht häufig und sind wir angewiesen, die Ursache der Herzschwäche in einer funktionellen Schädigung des organisierten Pumpwerkes in und außerhalb desselben zu suchen.

*

Band 3, Heft 2.

Wiesbaden 1909, Verlag von J. F. Bergmann.

Untersuchungen am Zentralnervensystem von mit Arsazetin behandelten Mäusen (sogen. künstlichen Tanzmäusen) veröffentlicht P. Röthig und schließt aus der Tatsache, daß bei diesen Tieren das Vermögen, das Gleichgewicht zu halten, nicht gestört ist, daß Vestibular- und Labyrinthapparat nicht das ausschließliche Organ der Erhaltung des Körpergleichgewichtes sein kann. Durch den Ausfall des harmonischen Zusammenwirkens von Ohrlabyrinth und Gesichtsorgan erklärt Röthig die Orientierungsstörung der künstlichen Tanzmäuse. Physikalisch-anatomische Untersuchungen zur Lehre von der allgemeinen Enge des Aortensystems veranlassen J. Straßburger an Stelle des Begriffes der allgemeinen Enge der Aorta, den Begriff der unvollkommenen Weitbarkeit der Aorta zu setzen, da erstere für die Kreislaufstüchtigkeit des Gefäßes allein nichts besagt. Die unvollkommene Weitbarkeit kommt sowohl bei Arteriosklerose als auch in einzelnen Fällen unabhängig davon im jugendlichen Alter vor. Während sich an die Gefäßverkalkung vielfach auch Hypertrophie des linken Ventrikels anschließt, fehlt sie in den Fällen bei den jugendlichen Individuen. P. Schilder berichtet über das maligne Gliom des sympathischen Nervensystems und faßt es als eine Geschwulst auf, die von versprengten Keimen mit gliabildenden Fähigkeiten ihren Ausgang nimmt. G. Cevalottos Versuche: Ueber Verpflanzungen und Gefrierungen der Hoden, ergeben, daß hiebei hochdifferenzierte Epithelien in einfachere übergehen. Bei der Transplantation kleiner Hodenstücke geht der zentrale Teil nekrotisch zugrunde, doch bleibt eine Anzahl von Kanälchen erhalten und bis zu 45 Tagen lebensfähig. Während die abgestorbenen Epithelien resorbiert werden, vermehren sich die Sertolischen Zellen und bilden eine ununterbrochene, die Kanälchen auskleidende Schicht. Ganz ähnlich sind auch die Veränderungen nach Erfrieren des Hodens. An einen Fall von Hermaphroditismus verus unilateralis mit Zwitterdrüsenbildung beim Schweine knüpft E. Sauerbeck interessante Betrachtungen: Ueber den Hermaphroditismus verus und den Hermaphrodismus im allgemeinen vom morphologischen Standpunkt aus. Ueber einen Fall multipler Meningokelen bei Hypertrophia cerebri berichtet E. Ehrich; in demselben war ein Abschluß der Schädelhöhle von der Spinalhöhle dadurch zustande gekommen, daß der untere Pol des Kleinhirnes in die obere Apertur des Spinalkanales getrieben war. Außerdem bestand ein Mesenterium commune für Ileum, Cökum und Colon ascendens, ein weit offener Ductus Botalli, endlich multiple zylindrische Bronchiektasien. A. Carraro veröffentlicht Experimente über heteroplastische Verpflanzungen, nach welchen Schilddrüsen von Meerschweinchen, Ratten und Hunden in die Kaninchenmilz verpflanzt, sehr rasch zugrunde gehen; länger, bis zu 27 Tagen, erhalten sich frische Stücke menschlicher Strumen, in die Milz und subkutan beim Hund transplantiert. Einen Beitrag zur Kasuistik des Situs inversus viscerum liefert R. Oeri. Nach F. Kinos Untersuchungen über Argyria universalis findet man extrazellulär gelegene Silberablagerungen in sämtlichen Organen. Die meist an elastische und diesen ähnliche Substanzen gebundenen Niederschläge verursachen keine pathologischen Veränderungen des umgebenden Gewebes. Auf Grund von Studien über Glykogenablagerung in Zellkernen kommt P. Huebschmann zu dem Schlusse, daß sich dieser Zustand in 40% aller Lebern vorfindet und stets nur hypertrophische Zellen betrifft, deren Protoplasma jedoch glykogenfrei ist. Auf Grund dieser Tatsache und des Fehlens von Glykogen in atrophischen Lebern, sieht Verfasser das Insuffizientwerden des Protoplasmas für den Kohlehydratstoffwechsel als Ursache der Glykogenablagerung in den Kernen an, wobei er noch ein Vorstadium erhöhter Tätigkeit mit Hypertrophie der Zelle annimmt. Aus den Untersuchungen H. Schackers: Ueber Melanosis maculosa des Endokards und der großen Arterien bei Schafen, geht hervor, daß die Ablagerung von melanotischem Pigment in den verschiedensten Partien des Herzens mit Bevorzugung des Anfangsteiles der Aorta sich findet. Meist sind es jugendliche Tiere, welche diese Melanose zeigen; da sie sogar auch bei Föten nicht fehlt, so schließt sich Verfasser der Anschauung Kitts an, der in ihr eine kongenitale Anomalie erblickt.

*

Klinisches Jahrbuch.

Herausgegeben von Dr. **Naumann,** Wirkl. Geh. Ober-Reg.-Rat und Ministerialdirektor und Prof. Dr. **M. Kirchner,** Geh. Ober-Med.-Rat und vortrag. Rat.

Band 20, Heft 1 und 2.

Jena 1908, Verlag von Gust. Fischer.

In dem ersten Hefte, welches mit einem Gedenkblatte für F. Althoff, den Begründer und Förderer dieser Zeitschrift beginnt, finden wir eine Anzahl von Institutsberichten, zunächst den Bericht über das pathologische Institut der Universität in Berlin für den Zeitraum vom 1. April 1905 bis 1. April 1908. Dem von v. Orth erstatteten Berichte über die Tätigkeit in der anatomischen und histologischen Abteilung, sowie im Museum entnehmen wir, daß nicht allein das reiche Institutsmaterial, sondern auch die vom Direktor ausgehenden Anregungen zu wissenschaftlichen Arbeiten die stattliche Zahl von 130 Publikationen veranlaßt haben. Unter diesen sind eine Reihe experimenteller, anatomischer und statistischer Untersuchungen über Tuberkulose von ganz besonderem Interesse, da sie für die Anschauung über Entstehung und Verhütung maßgebend sind. In innigem Zusammenhange mit der Frage des Infektionsweges der Tuberkulose, stehen auch die Untersuchungen über das Zustandekommen der Anthrakose. Von den Arbeiten über Syphilis findet sich ein Teil unter den Publikationen aus der bakteriologischen Abteilung des Orthschen Institutes angeführt, während anatomische Untersuchungen sich mit den Veränderungen der Aorta bei kongenitaler Lues beschäftigen und sich auch auf die diagnostische Verwertbarkeit der Spirochaete pallida beziehen, welche v. Orth noch nicht als Erreger der Syphilis endgültig anerkennt. Eine Förderung unserer Kenntnisse über Geschwülste brachten nicht nur kasuistische Beiträge und experimentelle Untersuchungen, sondern namentlich auch chemische Studien über die Eiweißkörper in Krebsen und über die Pigmentbildung in Melanomen. Berücksichtigt man weiters, daß eine Anzahl Publikationen anatomische und histologische Veränderungen bei Erkrankungen des Zirkulationsapparates, des Respirations-und Darmtraktus, ferner der Nieren, Knochen, Knorpel und Gelenke betreffen und schließlich auch in dem abgelaufenen Triennium, Fragen allgemeiner Natur gründliche Bearbeitung erfahren haben, so erscheint die Behauptung vollkommen gerechtfertigt, daß in dem neuen Institut in Berlin, trotz seines erst dreijährigen Bestandes Zeit und Gelegenheit gefunden wurde, auf den verschiedensten Gebieten der pathologischen Anatomie Tüchtiges zu leisten. Aus dem Berichte Morgenroths über

die Tätigkeit der bakteriologischen Abteilung entnehmen wir, daß innerhalb des genannten Zeitraumes nicht weniger als 719 Leichen mit besonderer Berücksichtigung des Knochenmarkes bakteriologisch untersucht wurden. Daneben erfuhr die Differentialdiagnostik zwischen Strepto- und Diplokokken an einem reichen Material eine gründliche Bearbeitung; es haben ferner Untersuchungen über den Keuchhustenerreger Bordets Mitteilungen bestätigen können. Eine größere Zahl von Arbeiten hatten zum Gegenstande Studien über Toxine und Antitoxine, besonders Toxolezithide, ferner über komplexe Hämolysine. Diese geben zusammen mit Publikationen über Komplementablenkung bei Syphilis und Tuberkulose, über Endotoxine von Bakterien, über Aggressine und Opsonine 33 Arbeiten aus der bakteriologischen Abteilung. Bickels Bericht über die Tätigkeit in der experimentell-biologischen Institutsabteilung zeigt das Bestreben die Ergebnisse der Laboratoriumsarbeit einer praktischen Nutzanwendung zuzuführen. Den Schwerpunkt der wissenschaftlichen Tätigkeit finden wir hier auf das Studium der Verdauungsorgane unter normalen und pathologischen Verhältnissen verlegt, ohne daß jedoch dabei toxikologische Fragen und Arbeiten über Probleme aus der Neurologie, sowie Untersuchungen über die Chemie von Eiweißkörpern vernachlässigt wurden. So sehen wir aus dieser Abteilung innerhalb der drei Jahre 125 Arbeiten hervorgehen, an welchen sich außer dem Abteilungsvorsteher Praktikanten beteiligen, deren im Steigen begriffene Zahl eine Anerkennung der Zweckmäßigkeit nicht nur der Errichtung, sondern auch der Leitung der Abteilung ist. In der chemischen Abteilung, welche durch den Neubau eine Vermehrung und Verbesserung der Einrichtungen und Hilfsmittel erfahren hatte, konnten nunmehr, wie Salkowski berichtet, nicht nur Probleme physiologisch und pathologisch chemische Natur bearbeitet werden, sondern auch solche rein theoretischer Art, wobei aber nur jene herausgegriffen wurden, denen auch ein biologisches Interesse zukommt. Unter den 78 Arbeiten aus dieser Abteilung finden sich neben anderen solche über die Konstitution des Eiweiß; es betrifft ferner eine Reihe von Publikationen das Gebiet der Kohlehydrate und Untersuchungen über Körper aus der Lipoidreihe. Endlich wurde die Lehre der Autolyse weiter ausgebaut und chemische Untersuchungen deckten auf dem Gebiete der Immunitätslehre neue Beziehungen zwischen Fettspaltung, Agglutination und Hämolyse auf. Ueberblicken wir zum Schlusse noch die gesamte Tätigkeit dieses Musterinstitutes, so müssen wir gestehen, daß innerhalb der drei Jahre seines Bestandes nicht nur 363 Arbeiten aus ihm hervorgegangen sind, sondern daß in demselben ernste Forschung getrieben wird und daß schon viel Anerkennenswertes geleistet wurde.

Den Bericht über die Tätigkeit des Institutes für Infektionskrankheiten in Berlin vom 1. April 1906 bis 31. März 1907 erstattet Gaffky. Den Besprechungen der 52 wissenschaftlichen Arbeiten aus dem Institute ist die Krankengeschichte eines Institutsdieners vorausgeschickt, der sich mit afrikanischem Rückfallfieber infiziert hatte, ohne daß sich jedoch die Infektionsweise hätte feststellen lassen können. Der mit Atoxyl behandelte Patient genas. Drei weitere Behandlungen von progressiver Paralyse mit Atoxyl ergaben nur in einem Falle eine Besserung des Zustandes. Der wissenschaftliche Bericht macht uns mit dem Ergebnisse noch nicht veröffentlichter Untersuchungen über die tuberkulöse Infektion im Kindesalter bekannt. Darnach kommt auch für Kinder nicht der Typus bovinus, sondern humanus für die tuberkulöse Infektion hauptsächlich ätiologisch in Betracht. Ferner erfahren wir aus demselben, daß die Untersuchungen über die Aetiologie der Brustseuche der Pferde weiter fortgesetzt werden. Aus der wissenschaftlichen Abteilung von Frosch gingen unter anderen eine Reihe von Arbeiten über den Erreger der Syphilis hervor, ebenso auch Untersuchungen über Hämolyse und Giftbildung bei Cholera und ähnlichen Vibrionen. Wassermann bestrebte sich durch Arbeiten aus seiner Abteilung die biologische Diagnostik der Infektionskrankheiten weiter auszubauen und zu vervollkommnen; außerdem verdanken wir dem Institute eine Anzahl höchst wertvoller Untersuchungen über Schwarzwasserfieber, Hundepiroplasmose, über das dänische Milchsterilisierungsverfahren und Grundwasser. Dem wissenschaftlichen Berichte schließen sich dann Mitteilungen über erstattete Gutachten, Serumabgabe, bakteriologische Untersuchungen zu diagnostischen Zwecken an. In einem eigenen Artikel folgt dann der Bericht über die Tätigkeit der Wutschutzabteilung am königl. Institute für Infektionskrankheiten zu Berlin vom 1. April 1906 bis 31. März 1907 von Lentz. Die Anstalt behandelte während dieser Zeit 312 Personen, die nach dem Pasteurschen Schema sich folgendermaßen verteilen; auf Rubrik A entfallen 223, auf B 15, auf C 61 und auf D 13. Von den Behandelten starben drei Patienten an Lyssa, alle drei gehörten der Rubrik A an, so daß dies einer Mortalität von 1·345% entspricht. Außerdem aber starb noch eine Person an Wut, welche nicht zur Behandlung gekommen war, weil die Krankheit des beißenden Hundes nicht erkannt wurde. Von den auf Negrische Körper untersuchten Wutgehirnen ergaben 86·45% einen positiven Befund; von den Fällen ohne Negrikörperchen erzeugten nur drei bei der Verimpfung auf Tiere Lyssa.

Den Abschluß des ersten Heftes bildet der Bericht über das erste Jahr der Tätigkeit des Medizinal-Untersuchungsamtes der königl. Regierung zu Koblenz vom 1. April 1907 bis zum 31. März 1908 erstattet von R. Hilgermann. Das Hauptmaterial lieferten Proben von Typhus und typhusverdächtigen Fällen; die Untersuchung derselben führte zu ganz interessanten Ergebnissen bezüglich der Differenzierung von Typhus- und Paratyphusbazillen, ferner hinsichtlich der Verwertbarkeit der verschiedenen Nährböden. Endlich ergab sich auch ein ganz wertvoller Beitrag zur Frage der Cholecystitis typhosa. Von sonstigen Untersuchungen entfällt eine größere Anzahl auf Dysenterie- und Pseudodysenteriebazillen, einige auf Diphtheriebazillen und Meningokokken. Zur Identifizierung der letzteren fordert Hilgermann eine vergleichende Beurteilung des Wachstums der Kolonien auf Aszitesplatten mit dem typischen mikroskopischen Bilde, strenge Gramnegativität, Vergärung von Dextrin und Maltose, nicht aber von Lävulose und endlich fehlendes oder zum mindesten nur ganz spärliches Wachstum auf Agar.

Im zweiten Hefte bringt E. Roth einen lesenswerten Aufsatz über Ländliche Hygiene. Wenn im allgemeinen die für Städte in Betracht kommenden hygienischen Maßregeln auch auf das Land zu übertragen wären, so ergeben sich doch gewisse Einzelheiten, welche speziell für die Hygiene der Landbevölkerung eine wichtige Rolle spielen. So wäre dafür zu sorgen, daß nicht durch die Verproviantierung der Städte vom Lande her die Landbevölkerung in ihrer Ernährung leidet. Ferner erscheint es besonders zweckmäßig, daß für Schulkinder, welche oft einen weiten Weg vom Hause bis zur Schule zurückzulegen haben, mit der Schule verbundene Ausspeisestätten errichtet werden, deren Vorteile auch jenen Schulkindern zuteil werden sollte, welche ohne warmes Frühstück das Elternhaus zu verlassen gezwungen sind. Von besonderer Wichtigkeit ist, wie Verf. mit Recht hervorhebt, die Aufstellung besonderer gesundheitlicher Forderungen auf dem Gebiete der Baupolizei für das Land. Einen ausführlichen Bericht über die Granulose im Regierungsbezirk Allenstein, im besonderen vom Jahre 1899 bis 1908, erstattet O. Solbrig, der an der Hand seines statistischen Materials zeigt, daß durch die systematische Bekämpfung der Granulose die Morbiditätszahl um 78% gesunken ist; für die schweren Fälle beträgt die Abnahme sogar 88%. Nachdem also die Seuche nicht als erloschen zu betrachten ist, erscheint es notwendig, die bisher angewendeten Maßregeln weiter durchzuführen, wobei das Hauptaugenmerk auf die Behandlung der Schulkinder und auch der nicht schulpflichtigen Personen zu richten ist. Hiefür möchte Verf. eine zwangsweise Untersuchung aller Ansteckungsverdächtigen, sowie die zwangsweise Krankenhausüberweisung derjenigen Trachomfälle empfehlen, welche für die ambulatorische Behandlung nicht geeignet sind. Im allgemeinen aber möchte er der Beihilfe der sogenannten „Granuloseschwestern“ in keiner Gemeinde entraten, denn auf ihrer tatkräftigen Unterstützung beruht ohne Frage der oft ganz ausgezeichnete praktische Erfolg der Schutzmaßregeln gegen Trachom.

Band 21, Heft 1 und 2.
Jena 1909, Verlag von Gust. Fischer.

A. Doebert veröffentlicht aus den Akten des königlich preußischen Kultusministeriums eine Zusammenstellung über die Tollwut bei Menschen und Tieren in Preußen während der Jahre 1902 bis 1907. Der Gesamtzahl von 2068 Bißverletzungen beim Menschen mit einer Mortalität von 1·93% stehen 4365 tolle Tiere gegenüber. Was die Häufigkeit der Bißverletzungen, sowie die Zahl der lyssakranken Tiere anlangt, steht die Provinz Schlesien an erster Stelle. Beim Vergleiche der Frequenz der Lyssa in Deutschland und seinen Nachbarstaaten ergibt sich, daß es während des genannten Zeitraumes nicht gelungen ist, in einem dieser Länder eine nennenswerte Eindämmung der Krankheit zu erzielen; im Gegenteil, einzelne Reiche zeigen eine gar nicht unbeträchtliche Steigerung der Lyssafälle. Was die oben erwähnte allgemeine Mortalitätsziffer anlangt, so steigert sich dieselbe auf 14·8% bei Nichtgeimpften und fällt auf 1·3% bei Geimpften und 0·86% bei Personen mit vollem Impfschutz. Wenn auch die Vorschriften bezüglich der Bekämpfungsmaßnahmen speziell für Lyssa eine Verschärfung erfahren haben, indem nicht nur Hunde und Katzen mit festgestellter Wut, sondern auch schon beim Verdacht auf Lyssa zu töten sind, so schließt sich Verf. den Forderungen Wittlingers und Schüders an, nach welchen noch ein strengeres Hundehaltungsgesetz, eine Verschärfung und Erweiterung der Anzeigepflicht, ein Entschädigungsanspruch namentlich für jene Besitzer, deren wutverdächtige Hunde sich nachträglich als nicht lyssakrank erwiesen, ferner eine örtliche und zeitliche Ausdehnung der Sperrvorschriften durchzuführen wäre. Endlich erschien es wünschenswert, die gesamte Bevölkerung über die Tollwutkrankheit aufzuklären. Einen speziellen Bericht über die Tätigkeit der Wutschutzabteilung am hygienischen Institut der Universität Breslau vom 1. April 1907 bis 31. März 1908 erstattet B. Heymann. In dieser Anstalt kamen während der genannten Zeit 259 Personen in Behandlung, bei 75·7% derselben war Tollwut des beißenden Tieres sichergestellt. Obwohl ein Drittel der Verletzten erst spät sich zur Schutzbehandlung meldete, war kein Todesfall in diesem Jahre zu verzeichnen. Was die diagnostische Bedeutung der Negrischen Körperchen anlangt, so fiel der Nachweis derselben nur in 88·1% der Fälle positiv aus; die Ursache hiefür mag darin gelegen sein, daß eine Anzahl von Gehirnen in mangelhaft konserviertem Zustande zur Untersuchung eingeliefert worden war. H. Engels Abhandlung der Grundzüge ärztlichen Mitwirkens bei der Ausführung der staatlichen Unfallversicherungsgesetze zeugt von der ausgedehnten Erfahrung, welche der Verfasser sich als Vertrauensarzt der Schiedsgerichte für Arbeiterversicherung erworben hat. Ganz mit Recht betont er, daß im allgemeinen den Aerzten juridische Kenntnisse mangeln, wodurch sie nur schwer sich in die richtige Beurteilung von Unfall und Rente finden. An der Hand gut gewählter Beispiele erläutert Engel die Gesichtspunkte, von welchen der Arzt bei Abfassung seines Gutachtens sich leiten lassen soll und wie er die Untersuchung vorzunehmen hat, um ein richtiges, zweckentsprechendes und abschließendes Urteil fällen zu können. Dabei unterläßt es Verf. nicht, uns mit den juridischen Begriffen und Definitionen vertraut zu machen, welche die Basis für sein Handeln abgeben.

Das zweite Heft des Bandes beginnt mit einem Gedenkblatte für den früheren Herausgeber des klinischen Jahrbuches A. Guttstadt. Die wissenschaftlichen Arbeiten dieses Heftes beziehen sich insgesamt auf Untersuchungen über Typhus und Paratyphus. Die Befunde von O. Mayer, Ueber örtliche und zeitliche Einflüsse bei der Verbreitung des Abdominaltyphus nach 30jähriger Beobachtung in der Pfalz sprechen in keiner Weise für v. Pettenkofers Theorie. Es geht aus ihnen vielmehr hervor, daß Typhusbazillen aller Wahrscheinlichkeit nach unter gewöhnlichen Verhältnissen im Boden nicht lange lebensfähig bleiben und daß örtliche und zeitliche Einflüsse nie im Sinne einer Begünstigung der Kontaktinfektionen bei der Verbreitung des Typhus eine Rolle spielen. Ein vergleichender Nachweis mittels des kombinierten Endo-Malachitplattenverfahrens und des Conradischen Brillantgrünpikrinsäureagars wurde von Schumacher durchgeführt und veranlaßt ihn, folgendes Kulturverfahren für die Praxis anzuempfehlen: eine Brillantgrünplatte wird mit einer reichlichen Menge (bis zu 0·5 cm³) von Untersuchungsmaterial beschickt, mit demselben Spatel wird ferner eine Malachitgrünplatte, sowie eine Endoplatte bestrichen. Während schon auf der ersten und dritten Platte die meisten positiven Fälle sich kundgeben, lassen sich dann noch durch Abschwemmen der Malachitgrünplatte jene Fälle feststellen, welche mit den beiden anderen Kulturmethoden allein entgehen können. P. Neumann veröffentlicht in einem Artikel, Milchwirtschaft und Typhusinfektion, Vorschriften für Molkereien und Milchlieferanten. Dieselben haben sich zur Eindämmung einer Typhusepidemie im Fürstentum Birkenfeld ganz ausgezeichnet bewährt. Den Beobachtungen bei zwei durch Nahrungsmittel Cremeschnitten) verursachten Paratyphusepidemien von Prigge und Sachs-Müke entnehmen wir, daß auch in ihren Fällen die klinischen Symptome durch die akut einsetzende Erkrankung, einen kurzen und leichten, nicht selten durch Lungenerscheinungen komplizierten Verlauf, sich auszeichneten, wodurch sich der Paratyphus vom echten Typhus klinisch unterscheiden läßt. Vergleichende Untersuchungen über die Typhusbazillenzüchtung aus kleinsten Blutgerinnseln vermittels der Gallenanreicherung und des direkten Plattenausstriches erweisen, wie Sachs-Müke mitteilt, die Tatsache, daß Galle Bakterien noch wachsen läßt, die bei direkter Aussaat nicht auskeimen. Zugleich empfiehlt er, die zu diesen Untersuchungen notwendigen Blutproben auf der Höhe des Fiebers abends und nicht morgens zu entnehmen. Einen neuen Beitrag, Zur Cholecystitis typhosa, liefert R. Hilgermann. Die Beobachtungen von drei Typhusepidemien in Raßweiler, Klein-Rosseln und Merchweiler fassen Meinicke und Schumacher in einem Aufsatze, Zur Kenntnis der Typhuskontaktepidemien, zusammen. Nach diesen beiden Autoren geht es nicht an, einfach schematisch Wasser- von Kontaktepidemien zu trennen. Die von ihnen genau verfolgten drei Epidemien ließen sich alle auf Kontaktinfektion zurückführen und trotzdem entsprach die Raßweiler Epidemie der Formel einer Wasserepidemie. Mit solchen Ausnahmen hat man demnach zu rechnen und es kann der Charakter einer Epidemie nur durch sorgfältiges Studium derselben an Ort und Stelle richtig beurteilt werden. O. Mayers Studien über die Bewertung des Befundes von Paratyphus-B-Bazillen in menschlichen Darmentleerungen bei akuter Gastroenteritis, ohne Gruber-Widalsche Reaktion, ergeben, daß auch Fälle ohne diese Reaktion echte Paratyphusinfektionen sein können. Wenn diese auch durch genaue epidemiologische, klinische und bakteriologische Beobachtungen sich als solche erkennen lassen, so erhofft Verf. doch, daß die Bestätigung der Diagnose durch den Pfeifferschen Versuch sich wird erbringen lassen. O. Solbrig verfolgt die Typhusverbreitung im Regierungsbezirk Allenstein, namentlich in den Jahren 1907 und 1908 und zeigt, daß doch in 30·94% der Fälle die Infektionsquelle unbekannt blieb. Kontaktinfektionen entsprechen 39%, Wasserinfektionen 18% und 7% ließen sich auf Infektionen durch Molkereien zurückführen. Zum Schlusse veröffentlicht M. Conradi sehr interessante Untersuchungen über alimentäre Ausscheidung von Paratyphusbazillen und kommt zu dem Schlusse, daß dem Befunde von Paratyphusbazillen beim Menschen nur die Bedeutung eines Symptoms zukommt, welches ohne gleichzeitigen klinischen und ätiologischen Befund für die Diagnose völlig wertlos ist.

*

Heredity Cancer

by **E. F. Bashford,** M. D.

(Reprinted from the »Proceedings of the Royal Society of Medicine«, January 1909.)

Spricht schon das Vorkommen von malignen Geschwülsten bei den verschiedenen Tiergattungen ebenso wie die experimentellen Untersuchungen über Karzinom und Sarkom nicht für die Theorie der Vererbung bösartiger Neoplasmen, so scheint nach den vorliegenden Ausführungen Bashfords der Heredität des Karzinoms auch beim Menschen keine besonders große

Bedeutung zuzukommen. Allerdings kommen vereinzelt Fälle vor, bei welchen das familiäre Auftreten von Karzinomen annähernd jenen Typus der Heredität zeigt, wie es der Hämophilie und dem Daltonismus zukommt. Es sind dies aber Ausnahmen, welche bei Betrachtung eines größeren Materials vollständig verschwinden. Hiebei zeigt sich nämlich, daß von den Verstorbenen, welche ein Alter von mehr als 35 Jahre erreicht haben, beim Manne ein Karzinom auf elf bis zwölf Todesfälle, beim Weibe auf acht Todesfälle zu rechnen ist. Dieses Verhältnis ändert sich nun nicht, wenn eine gleiche Zusammenstellung der Todesarten in Familien von Karzinomerkrankten vorgenommen wird. Würde schon das Ergebnis solcher Statistiken die Heredität des Karzinoms und maligner Geschwülste unwahrscheinlich erscheinen lassen, so schließt sich Bashford dieser Anschauung um so mehr an, als ihn noch andere Beobachtungen, wie das gehäufte Vorkommen eines Plattenepithelkarzinoms der Bauchhaut in Kaschmir, wo es Sitte ist, in der Gegend der Magengrube eine Art Wärmeflasche zu tragen, hiezu veranlassen. Danach wäre jedes Karzinom als erworben anzusehen. Wenn nun dieser Auffassung auch eine ganze Anzahl klinisch genau beobachteter Fälle mit zuverlässigen Daten über familiäres Vorkommen von bösartigen Geschwülsten gegenüber stehen, so erscheint sie doch mit Rücksicht auf ihre völlig reelle wissenschaftliche Basis besonders bemerkenswert und wird, so sehr sie auch von mancher Seite angefeindet wird, auf der anderen Seite Freunde finden, zumal man in ihr ein Heilmittel gegen die oft schreckliche Krankheit der Karzinophobie findet.

*

Jahresbericht über die Ergebnisse der Immunitätsforschung.

Von Dr. **Wolfgang Weichardt,** Privatdozent an der Universität Erlangen.

Band 3. Bericht über das Jahr 1907.

Stuttgart 1908, Verlag von F. Enke.

Um mehrfach geäußerten Wünschen gerecht zu werden, macht der Herausgeber diesmal den Versuch, die Arbeiten über Anaphylaxie und Phagozytose (Stimuline, bakteriotrope Substanzen, Opsonine und Aggressine) getrennt von den übrigen zu besprechen. Wenn es nun auch wünschenswert erschiene, den übrigen Stoff von ähnlichen Gesichtspunkten aus zu teilen, so ist doch schon mit der bisher getroffenen Einteilung der Vorteil gewonnen, daß gerade die Publikationen, welche zwei im Vordergrunde des Interesses stehende Gebiete der Immunitätsforschung betreffen, zusammenhängend in einem Kapitel referiert werden. Als Mitarbeiter wurden Levaditi und Pozerski für die französische Literatur gewonnen, von denen letzterer mit einer ganz ausgezeichneten übersichtlichen Zusammenstellung über Anaphylaxie den Band eröffnet. Die Bearbeitung der amerikanischen Literatur hat Lewis übernommen, die der Karzinomimmunitätsliteratur C. Lewin. Die Referate der für die Ophthalmologie wichtigen Immunitätsarbeiten liegen in den Händen von Possek, die in das Gebiet der inneren Medizin einschlagenden in jenen von Lüdke, während Eisenberg die österreichische und polnische Literatur zur Besprechung übernommen hat. Zu der Zusammenstellung der Opsoninliteratur schrieb W. Rosenthal als Einleitung in dieselbe einen Artikel, Ueber Phagozytose, Opsonintheorie und Verwandtes. Die allgemeine Uebersicht vom Herausgeber enthält eine kurze Zusammenfassung der Forschung über Endotoxine, Ueberempfindlichkeit, Komplementfixation, Phagozytose und innere Desinfektion. In der am Schlusse des Bandes erfolgten Zusammenstellung hebt Weichardt die für das Studium der Komplemente wichtigen Arbeiten von Sachs und seinen Schülern, von Jacoby und Friedberger hervor. Bezüglich der chemisch-physikalischen Studien wird auf die Zusammenstellung von Arrhenius verwiesen, es wird ferner die Methode der Ultrafiltration von Bechhold, der überdies für die Ehrlichsche Theorie eintritt, besprochen. Kurz erwähnt sind die Arbeiten zur Konzentrierung und Reinigung der Antikörper. Die Vergleichung der Präzipitationsmethode mit der Komplementfixationsmethode ergibt eine Verfeinerung der Technik zugunsten letzterer. Unsere gesamten Kenntnisse über Schlangengifte finden sich in der während des Berichtsjahres erschienenen bekannten Monographie Calmettes wiedergegeben. Eine zusammenhängende Besprechung über Sera zu passiver Immunisierung sowie Sera zu verschiedenen Immunisierungen gegen Infektionserreger erwähnt neben den Arbeiten von Th. Smith über die Uebertragung der Immunität von Mutter auf Kind jene Publikationen, welche dahin gingen, Sera für Typhus, Cholera, Paratyphus, Dysenterie, Pneumonie, Meningitis und Rotz zu gewinnen. Gruber und Futaki konnten in dem von den Blutplättchen gelieferten Plakanthrakozidin einen Körper von außerordentlicher Wirksamkeit auf Milzbrandbazillen beschreiben. Manteuffels Untersuchungen mit Rekurrensspirillen zeigen ebenso wie die Arbeiten von Neufeld und Prowazek über die Spirochätenseptikämie der Hühner übereinstimmend, daß die Phagozytose bei der Immunität gegen diese Infektionen keine große Rolle spielt. Dagegen gewann Novy einen wirksamen Impfstoff aus Trypanosoma Lewisi, welches er in destilliertem Wasser der Plasmolyse und dann der Dialyse unterwarf. Gesondert werden die Fortschritte unserer Kenntnisse über Tuberkulose besprochen, welche namentlich durch die Arbeiten von v. Pirquet, Calmette, Wolff-Eisner, Bartel und Neumann, Löffler und Beraneck eine Förderung erfahren haben. Zum Schlusse folgen noch zwei Abschnitte, welche die Bedeutung der Lipoide in der Immunitätslehre charakterisieren und sich auf die chemotherapeutischen Bestrebungen beziehen. Endlich sei noch das sorgfältig zusammengestellte Sachregister erwähnt, welches zusammen mit dem Autorenregister eine vollkommene Uebersicht des reichen Inhaltes dieses Bandes gibt und die Orientierung und das Aufsuchen einzelner Arbeiten außerordentlich leicht macht.

*

Band 4. Bericht über das Jahr 1908.

Stuttgart 1909, Verlag von F. Enke.

Die zweckmäßigen Neuerungen, welche schon in dem vorigen Berichte eingeführt worden waren, wurden auch in diesem bewahrt. Eine zusammenfassende Besprechung widmet G. Meier der klinisch so wichtig gewordenen Frage über Die Komplementbindung mit besonderer Berücksichtigung ihrer praktischen Anwendung, ein umfangreiches Kapitel, in welchem die historische Entwicklung dieser Methode, ihre Technik und Anwendung, dann im speziellen die Komplementbindung gegenüber Eiweißsubstanzen, ihre Bedeutung für Tuberkulose und Typhus eingehend erörtert werden. Eine weitere Fortsetzung seiner interessanten Ausführungen wird Meier im nächstfolgenden Bande bringen. Eine Ergänzung zu den bereits erschienenen Artikeln über Phagozytose bildet der in diesem Berichte veröffentlichte Aufsatz W. Rosenthals, Ueber Phagozytose und ihre Bedingungen. Die gleichsam als Einleitung zu den Referaten dienende allgemeine Uebersicht, vom Herausgeber verfaßt, weist darauf hin, daß sowohl die Studien über Opsonine als auch die Untersuchungen über Anaphylaxie das Streben nach größerer Exaktheit wachgerufen haben, wodurch man immer mehr in die Bahn rein chemischer und physikalischer Reaktionen gedrängt wurde. Verfasser unterläßt dabei aber nicht, darauf hinzuweisen, daß komplizierte biologische Prozesse rein theoretisch sich niemals werden genügend erklären lassen und daß den theoretischen Erwägungen immer gesichterte Experimente zur Basis dienen müssen. Vorsichtig spricht sich Weichardt über die Bedeutung der Lipoidlehre aus, während er den Untersuchungen Abderhaldens, welcher zeigen konnte, daß ganz geringfügige Aenderungen der Konfiguration von Verbindungen diese für gewisse Fermente schon vollkommen unangreifbar mache, mit Recht eine große Tragweite beimißt. In der Zusammenfassung, welche einem kurzen, übersichtlichen Resümee der referierten Arbeiten und somit auch der Leistungen im Berichtsjahre gleichkommt, bedurfte es nicht mehr einer eingehenderen Erörterung der Komplementstudien, welche ja in Meiers Referat ausführlich besprochen sind. Dagegen begrüßt Herausgeber mit Freude, daß die konjunktivale Tuberkulinreaktion in Mißkredit geraten ist, nachdem von seiten der Ophthalmologen auf ihre Gefahren hingewiesen wurde. In der Frage der Infektionswege liegen neuere Untersuchungen aus dem Flüggeschen Institute vor, nach welchen ebenso wie aus den Arbeiten von Ravenel, Reichenbach und Bock hervorgeht, daß die Tuberkelbazillen hauptsächlich durch den Re-

spirationstrakt in den menschlichen Organismus eindringen. Nach einer kurzen Darstellung der Forschungsergebnisse über Hämo- und Bakteriolysine, sowie über das Kenotoxin geht Weichardt auf jene Untersuchungen über, bei welchen durch Injektion kleiner Mengen von Chemikalien gesteigerte Leistungsfähigkeit des Protoplasmas und damit in Zusammenhang auch vermehrte Antikörperbildung beobachtet wurde. Es folgt nun die Schilderung der neueren Erfahrungen über Präzipitine und Agglutinine. Auf dem Gebiete der Veterinärmedizin begegnen wir einer Reihe von Arbeiten über Tuberkuloseschutzimpfung, ferner über Serodiagnose und die Ophthalmoreaktion bei Rotz, vor deren Ueberschätzung Wladimiroff warnt. Auch das Studium der Anaphylaxie wurde in dem Berichtsjahre weiter gepflegt und sei speziell auf die Arbeiten von Gay und Southard hingewiesen. Was weiter die Bildung von Schutzstoffen und die Bedeutung und den Wert von Schutzimpfungen anlangt, so finden wir eine Anzahl ausgezeichneter Zusammenstellungen in Kraus-Levaditis Handbuch der Technik und Methodik der Immunitätsforschung, durch welches Kolle-Wassermanns Handbuch der pathogenen Mikroorganismen eine willkommene Ergänzung erfahren hat. Zweckmäßigerweise werden auch die einzelnen Kapitel des Handbuches von Kraus und Levaditi in dem Referatteile getrennt besprochen, wodurch die Vollständigkeit, sowie der Wert des Jahresberichtes eine ganz besondere Höhe erreicht. Wenn nun die Uebersicht der neuen Errungenschaft auf dem Gebiete der Immunochemie mit dem Satze des Herausgebers schließt, daß es nun nicht mehr fern ist, auf chemo-therapeutischem Wege bisher unerreichbare Schutzeffekte und Heilwirkungen zu erzielen, so zeigt der weitere Ausbau dieser Richtung, daß Weichardts Hoffnungen und Erwartungen nicht ganz unbegründet gewesen sind.

Joannovics.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

1. Zur Frage der Serumtherapie der Cholera asiatica. Von Dr. W. Kolle, Professor der Hygiene und Direktor des Instituts zur Erforschung der Infektionskrankheiten zu Bern. Mit dem im Berner Institut hergestellten Choleraserum wurden von Prof. Zabolotny 8, von Dr. Stühlern im Obuchow-Hospital in St. Petersburg 14 Cholerafälle behandelt, im ganzen also 22 Fälle. Das Serum wurde zum Teile subkutan, zum Teile intravenös eingespritzt, u. zw. in Dosen von 50 bis 120 cm^3 und im Verein mit physiologischer Kochsalzlösung. Von den so behandelten Kranken starben 5 = 23·5%. Es handelte sich, wie Zabolotny und Stühlern angeben, ausnahmslos um schwere Fälle. Im Anschluß an die Injektion trat vielfach eine auffällige Besserung ein, die behandelnden Aerzte gaben an, daß dem Serum eine ausgesprochen günstige Wirkung zuzuschreiben sei. Verf. möchte gleichwohl nicht allzu optimistisch sein, da die Infusion von großen Mengen Kochsalzlösung sowie die gleichzeitig eingeleiteten anderen therapeutischen Maßnahmen sicher ebenfalls als wirksame Faktoren anzusehen sind. Ueber die Wirksamkeit der 1908 und 1909 in Rußland angewandten Cholerasera gab Dr. L. Berthenson einen ausführlichen Bericht. Darnach sind im ganzen 635 Kranke mit 332 Todesfällen (51·2%) mit den verschiedensten Serumpräparaten behandelt worden. Zur Anwendung kamen die Sera von Kraus (Wien), von Salimbeni (Institut Pasteur), von Schurupoff (St. Petersburg) und das oberwähnte Berner Choleraserum. Die Sera von Salimbeni und Kraus, die bei 100, bzw. 133 Kranken angewandt wurden, boten keine therapeutischen Effekte und auch die mit dem Serum Schurupoff bei 381 Kranken erhaltenen Resultate sind keineswegs immer günstige. In einzelnen Fällen ist die Herabsetzung der Mortalität ziemlich bedeutend, in anderen Fällen jedoch ist von den Aerzten jeder Einfluß der Serumtherapie auf Verlauf und Mortalität geleugnet worden. Das Berner Serum lieferte zwar nur günstige Resultate, die Zahl der damit behandelten Fälle war aber eine kleine. Der Verf. bespricht eingehend die Herstellungsart der einzelnen angewandten Cholerasera, berichtet über die Ergebnisse der von Schurupoff in Kronstadt und von Carrière und Tomarkin im Berner Institut hergestellten Sera und resumiert schließlich das Urteil der zum Studium der Frage des Choleraserums von dem russischen Reichsmedizinalrate bestellten Kommission, welches Urteil dahin lautet: Alle Aerzte, welche Cholerakranke mit Choleraserum behandelten, sind sich darin einig, daß die Einfuhr sehr großer Mengen des Serums bei den Schwerkranken niemals schädlich gewirkt hat. Das ist klinisch interessant und wichtig. Das Serum wurde in der Mehrzahl der Fälle intravenös und gleichzeitig subkutan verabreicht und war, wie z. B. das Berner Serum, mit 0·5% Phenol versetzt. Der schwer vergiftete und zyanotische Schwerkranke, dessen Nierenfunktionen vollkommen darnieder liegen, wird also durch die Ueberschwemmung seines Körpers mit dem artfremden Eiweiß nicht geschädigt. Das wirft Streiflichter auf die (weit überschätzte und falsch beurteilte) sog. Serumkrankheit, auf Pirquets Anschauung von der angeblichen Nierenschädigung etc. Bei der Beurteilung des therapeutischen Effekts muß man der Wirkung gedenken, welche die Einfuhr großer Mengen physiologischer Kochsalzlösung, der Herztonika etc. entfaltet. Stühlern ging so vor, daß er Kontrollbeobachtungen zusammenstellte. Diese ergaben: Von 742 Kranken, welche weder Serum noch systematische intravenöse Kochsalzlösunginjektionen erhalten hatten, starben 407 = 54·9%; von 193 Patienten, welche nur Kochsalzinfusionen (kein Serum) erhalten hatten, starben 64 = 33·2%; endlich von 153 Kranken, bei welchen Infusionen und Serum angewandt wurden, starben 46 = 30%. Aus alledem schließt der Verf., daß große Mengen von hochwertigem, sorgfältig geprüftem Serum zur Verfügung stehen sollten, daß man dieses Serum verdünnt mit NaCl-Lösung intravenös und kombiniert mit subkutanen Injektionen geben solle, u. zw. möglichst frühzeitig. Man sollte des Vergleiches halber auch Cholerakranke mit leichten Diarrhöen mit Serum behandeln. Ueberhaupt sollten weitere Tierversuche gemacht werden, um durch veränderte Versuchsbedingungen vielleicht ein sicher wirksames Serum zu erhalten. Bei mittelschweren und leichten Fällen sind schon jetzt therapeutische Wirkungen das Choleraserums zweifellos vorhanden. — (Deutsche medizin. Wochenschrift 1909, Nr. 47.)

E. F.

*

2. (Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik Wien. — Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Escherich.) Beiträge zur Frage der Komplementbindungsreaktion bei Tuberkulose. Von Dr. Herbert Koch. Der Nachweis der Antikörper bei der Tuberkulose ist nach den bestehenden Methoden sehr schwierig. Wassermann versuchte mit Hilfe der Komplementbindungsreaktion dieselben nachzuweisen. Die Resultate der Nachprüfungen waren sehr unbefriedigend. Die spezifische Reaktion soll bekanntlich nach Pirquet auf der sogenannten Allergie beruhen, hervorgerufen durch die erste Infektion des Organismus. Es fragt sich nun, ob der allergische Zustand der Zellen unbedingt notwendig sei für die Bildung von spezifischen Antikörpern, oder ob das Tuberkulin so wie viele andere eiweißartige Substanzen auch in einem tuberkulosefreien Organismus diese Antikörper hervorrufen kann. Verf. hält diese Frage für die Auffassung der Komplementbindungsreaktion und für die Beurteilung ihrer Bedeutung von großer Wichtigkeit. Während nun einige Autoren, wie Morgenrot und Lüdke, nur mit Alttuberkulin arbeiteten, verwendeten andere, wie Christian und Rosenblatt, um dem Einwand einer Albumosenwirkung aus dem Wege zu gehen, das Neutuberkulin zu ihren Untersuchungen. Verf. hält es aber für wichtig, die Untersuchungen mit AT. (Alttuberkulin) und TR. (Neutuberkulin) streng von einander zu scheiden. Zuerst hat er für seine Versuche Kaninchen, dann Meerschweinchen verwendet. Bei Kaninchen fand er, daß das Serum mit Alttuberkulin und gleichzeitig auch mit der Glyzerinbouillon, das heißt der Flüssigkeit, welche dem AT. entspricht, ohne die spezifischen Bestandteile desselben zu enthalten, vollständig das Komplement bindet, während dasselbe Serum mit Neutuberkulin komplette Hämolyse ergibt. Es ist also die Glyzerinbouillon allein schon befähigt, Komplement zu binden, ohne daß der spezifische Bestandteil des Alttuberkulins mit der Komplementbindung etwas zu tun hat. Das Alttuberkulin besteht bekanntlich aus drei Substanzen: 1. Die Tuberkelbazillenbestandteile, 2. die auf $^1/_{10}$ ihres Volumens eingeengte Bouillon, 3. Glyzerin. Inwieweit nun jeder dieser Faktoren einen Einfluß auf die Er-

zeugung von komplementbindenden Substanzen nimmt, suchte Verf. dadurch zu zeigen, daß er jede dieser Substanzen allein als Antigen bei der Komplementbindung verwendete. Die Meerschweinchen, die zur Verwendung gelangten, waren alle tuberkulosefrei. Sie zeigten nie auf die Injektionen irgendwelche Reaktion und wurden alle am Ende der Behandlung getötet und obduziert. Aus den ausführlich geschilderten Versuchen ergibt sich nun: 1. Die mit Tuberkulin komplementbindenden Antikörper wurden bei tuberkulösen, spezifisch behandelten Kindern gefunden u. zw. in ⅓ der Fälle. 2. Bei tuberkulosefreien Meerschweinchen, die mit AT. oder TR. vorbehandelt wurden, traten komplementbindende Antikörper auf. 3. Die durch Injektion von AT. hervorgerufenen Antikörper sind in zwei Gruppen zu teilen. In solche, die durch Bouillon und in solche, welche durch die Tuberkelbazillenbestandteile hervorgerufen werden, wobei jedoch die Bouillonwirkung bedeutend überwiegt. 4. Der tuberkulös allergische Zustand der Zellen ist für die Produktion von mit Tuberkulin komplementbindenden Substanzen nicht notwendig. 5. Die bei Behandlung der Meerschweinchen verwendeten Dosen sind jedoch relativ sehr groß und es scheint, daß der tuberkulöse Organismus auf viel kleinere Dosen schon mit komplementbindenden Antikörpern antwortet. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 45.) G.

*

3. Gutachten über den Fall L. Von Dr. R. Lehmann, Abteilungsarzt an der Provinzial-Heil- und Pflegeanstalt, Freiburg in Schlesien. Der vorliegend in einem ausführlichen Gutachten eingehendst besprochene Fall war seinerzeit Gegenstand wiederholter Besprechungen in der Presse. Es handelt sich um einen ehemaligen Angehörigen der reichsdeutschen Schutztruppe, der nach erfolgtem Ausscheiden aus dieser eine Reihe von Betrugsmanövern unter dem angenommenen Titel eines Polizeimeisters verübte und hinterher behauptete, zur Zeit der Tat unter unwiderstehlichem Zwange gehandelt zu haben, weswegen er im Sinne des § 81 D. St. P. O. der Anstalt in Freiburg in Schlesien zur Beobachtung überwiesen wurde. Das, wie gesagt, ausführliche Gutachten kommt zu dem Schlusse, daß ein genügender Zustand von Bewußtlosigkeit oder krankhafter Störung der Geistestätigkeit zur Zeit der Tat nicht vorgelegen hat, worauf die Verurteilung des Inkulpaten erfolgte. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 66, Heft 6.) S.

*

4. Zwei Unglücksfälle bei Anwendung der örtlichen Betäubung. Von Dr. Heinrich Strohe in Köln. Im Anschluß an die Injektion eines Gemenges von Chlornatrium mit Novokain-Suprarenin zum Zwecke der Anästhesierung hat der Verfasser in zwei Fällen schwere Gangrän im Operationsgebiet erlebt. Irrtümlicherweise wurde das Novokain in einer 18%igen Natriumchloridlösung aufgelöst und Verf. glaubt, daß die hochgradige Konzentration eine sehr schnelle Wasserentziehung des Gewebes und den Zelltod verursacht hat; außer der hohen Konzentration der Lösung sollen noch das Adrenalin und das Kokain bei der Entstehung der Gangrän mitgewirkt haben, da der Verfasser bei seinen Experimenten fand, daß die hochkonzentrierte Lösung von Kochsalz allein keine Gangrän erzeuge, hingegen komme Gangrän zustande, wenn Novokain-Adrenalin zugesetzt wird. Begünstigend sollen auch die sklerotischen Veränderungen in den Gefäßen gewirkt haben. Es sollten daher stets zur Injektion nur isotonische Salzlösungen benützt werden. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 99, H. 3 bis 6.) se.

*

5. Versuche zur Behandlung des Diabetes mellitus mit dem Zuelzerschen Pankreashormon. Das Hormon stellt das wirksame Prinzip von Bauchspeicheldrüsen des Hundes oder des Pferdes dar. In zwei Versuchen an pankreasdiabetischen Hunden und acht Fällen von menschlichem Diabetes konnte Zuelzer die Glykosurie- und Azidose-herabsetzende Wirkung seines Präparates beobachten. Verfasser teilt die Beobachtungen Zuelzers, sodann seine eigenen Versuche mit, welche an der medizinischen Klinik der Universität in Breslau unter Leitung des Prof. Dr. Minkowski angestellt wurden. Seine Versuche an drei Hunden und an zwei Menschen bestätigen vorerst die wichtige Tatsache, daß Zuelzer zum ersten Male aus Pankreas ein Präparat hergestellt hat, das bei intravenöser Applikation auch in den Fällen, in denen die Nahrungszufuhr unverändert bleibt, die Zuckerausscheidung auf längere oder kürzere Zeit herabsetzt. Es tritt aber gleichzeitig eine andere Folgeerscheinung auf, welche die weitere Anwendung des Hormons unmöglich macht. Die Temperatur steigt mächtig an, selbst auf Einspritzung geringer Mengen, es folgt ein Komplex von Symptomen, die auf eine ganz schwere Intoxikation hinweisen. Die Kranken boten kurze Zeit nach der Injektion das Bild einer geradezu beängstigenden Prostration: der Puls war jagend, es erfolgte in zwei Fällen Erbrechen, die Leukozytenzahl stieg an; in einem Falle trat eine Stomatitis und ein schwerer Herpes labialis auf, im zweiten Falle wurde eine Gewichtsabnahme des Patienten beobachtet. Es entsteht ein Krankheitsbild, das durchaus einem schweren Infekt bakteriellen Ursprungs gleicht. Verf. erörtert die Frage, inwieweit die Hormoneinspritzung durch die erzeugte fieberhafte Intoxikation allein zur Herabsetzung der Glykosurie führen könne und gelangt dahin, daß dies früheren Beobachtungen zufolge der Fall sein könne. Auch bei der Beurteilung einer Azidoseabnahme und des Verschwindens der Azeton- und Azetessigsäurereaktion, wie sie Zuelzer einwandfrei beobachten konnte, ist Vorsicht geboten, da es den Anschein hat, als könnten diese Körper auch unter Einfluß fieberhafter Erkrankungen aus dem Harne verschwinden. Die Furcht vor schlimmeren Ausgängen hat den Verf. davon abgehalten, an Patienten weitere Versuche anzustellen. Er schließt mit dem Wunsche, daß es gelingen möge, einen Pankreasextrakt herzustellen, der ohne die unangenehme Nebenwirkung antidiabetische Kraft besitzt. — (Deutsche medizin. Wochenschr. 1909, Nr. 47.) E. F.

*

6. (Aus dem Zentralhospital zu Petoemboeken. — Sumatra, Ostküste.) Ueber Chinintod. Von Dr. G. Baermann. Verf. berichtet über einen Todesfall nach Darreichung von 2 Dosen Chinin von je ½ g. Es kam zu allgemeinen schweren Blutungen in allen Organen. Külz und Salomon haben über einen ähnlichen Fall berichtet. Es handelte sich um einen starken, blühend aussehenden Chinesen mit Malaria tertiana; er erhielt nachmittags 3 Uhr ½ g Chinin. hydrochlor. in Lösung. Am nächsten Morgen fieber- und parasitenfrei. Morgens eine erneute Gabe von ½ g Chinin, die jedoch sofort ausgebrochen wird. Pat. erhält nachmittags 3 Uhr nochmals ½ g Chinin, das er nicht erbricht. Nach einer halben Stunde stürzt Pat. lautlos zusammen, heftiges Nasenbluten, Pupillen weit, reaktionslos, Puls 56, gespannt. Keine Lähmungserscheinungen. Pat. erholt sich ziemlich rasch aus der tiefen Ohnmacht, zeigt aber verlangsamte Perzeptionsfähigkeit. Nach drei Stunden ein Blutstuhl von etwa einem halben Liter frischen Blutes. Puls klein, 100. Pat. erhält eine intravenöse Kochsalzinfusion mit sieben Tropfen Adrenalin. Es kommt zu Blutungen unter die Haut und Schleimhäute. Pat. erbricht einen Viertelliter frisches Blut und hustet schaumiges Blut aus. Puls 140, klein, fliegend. Neuerliche Entleerung eines rein blutigen Stuhles. Puls unfühlbar und der Exitus tritt ein. Die sofort vorgenommene Sektion ergab eine vollständig ausgeblutete Leiche mit Blutergüssen in das Unterhautzellgewebe, in die Muskelscheiden, ins Parenchym, in alle Organe und Körperhöhlen. Intima der Aorta und der großen Gefäße mit Blutungen durchsetzt, hie und da die Intima losgewühlt. Sowohl die Gehirnhäute als die Gehirnsubstanz zeigen Blutextravasate. Ebenso in den Ventrikeln kleinere Blutungen unter das Ependym. Außer den Blutungen waren alle Organe normal. Das Blut erwies sich frei von Malariaparasiten. Bei objektiver Betrachtung des vorliegenden Falles kann nach Verf. der Grund für die akute schwere Schädigung der Kapillaren und kleinsten Arterien des ganzen Körpers nur in einer hochgradigen Idiosynkrasie des betreffenden Individuums gegen Chinin gesucht werden. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 45.) G.

*

7. Ueber primäre Typhlitis. Von Franziska Cordes. Das Vorkommen einer Typhlitis, Typhlitis stercoralis im alten Sinne, kann selbst von den entschiedensten Gegnern nicht geleugnet werden. Ihr Vorkommen ist bewiesen durch eine Reihe,

wenn auch weniger, doch wohl vollkommen einwandfreier Fälle. Ihre Diagnose wird voraussichtlich ein rein theoretisch-wissenschaftliches Interesse bewahren. (Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. 63, H. 3.) E. V.

*

8. (Aus der chirurgischen Abteilung des städt. Luisenhospitals zu Dortmund. — Prof.. Dr. Henle.) Traumatische Perityphlitis. Von Dr. Max Tiegel, Sekundararzt. Die traumatisch entstandenen Wurmfortsatzänderungen sind eine große Seltenheit. Unter dem Material des Verfassers, das 238 Fälle umfaßt, finden sich fünf Fälle, in denen ein Trauma eine Rolle spielt. Durch Mitteilung eines Kollegen verfügt Verf. über weitere zwei Fälle; also im ganzen sieben, deren Krankengeschichten in Kürze mitgeteilt werden. Verf. möchte die Bezeichnung „traumatische Perityphlitis" für jene Fälle gewahrt wissen, wo sich aus voller Gesundheit heraus im Anschluß an ein Trauma das Krankheitsbild bald entwickelt. Dagegen möchte er alle Fälle aus dieser Rubrik streichen, bei denen schon zur Zeit des Traumas klinische Erscheinungen einer akuten Perityphlitis vorliegen. Denn da handelt es sich höchstens um eine durch ein Trauma hervorgerufene Verschlimmerung eines akuten Anfalles und es wäre falsch, hier in ätiologischem Sinne von traumatischer Perityphlitis zu reden. In zweiter Linie möchte Verfasser empfehlen, auch dann von traumatischer Perityphlitis zu sprechen, wenn ein Mensch, der zwar von früheren Anfällen her an chronischen Blinddarmbeschwerden leidet, der jedoch durch dieselben in seiner Aktionsfähigkeit nicht wesentlich beeinträchtigt ist, plötzlich im Anschluß an ein Trauma einen schweren akuten Anfall bekommt. Man muß nach Sprengel den Begriff des Traumas enge begrenzen, etwa in dem Sinne, wie es die Unfallgesetzgebung tut. Demnach würden alle jene Perityphlitiden, die nach einem schweren Stuhlgang, einem längeren Ritt, einem anstrengenden Marsche usw sich einstellen, als traumatische ausscheiden müssen, und nur jene so benannt werden, bei denen eine kurzdauernde einmalige Gewalteinwirkung, sei es direkt oder indirekt die Appendixgegend betroffen hat. Die Einschränkung Jordans nur auf direkte Traumen ist zu streng. Verfasser möchte auf Grund seiner Erfahrungen entschieden auch die indirekten gelten lassen und folgende Verletzungsarten unterscheiden: 1. direkte, durch Fall, Stoß, Schlag, Tritt in den Leib, besonders in die rechte Unterbauchgegend; 2. indirekte, durch Aufstoßen des Körpers bei einem Sturz, einem Sprung, mit einem Aufzug, gelegentlich eines unvermuteten Fehltrittes etc. Zu betonen ist, daß die Gewalteinwirkung durchaus keine erhebliche zu sein braucht, daß schon geringfügige Traumen zur Auslösung des Anfalles genügen, wie in allen Fällen des Verfassers zu ersehen ist. Durch die Verletzung wird meist sofort ein Schmerz in der Blinddarmgegend ausgelöst. Dieser kann bestehen bleiben, kann aber auch wieder verschwinden und nach einem mehr oder minder kurzen schmerzfreien Intervall setzen die meist stürmischen Erscheinungen des perityphlitischen Anfalles ein. In den Fällen des Verfassers gingen die Verletzungsschmerzen fast stets kontinuierlich in den Anfall über; nur in zwei Fällen bestand ein kurzes beschwerdefreies Intervall, das in dem einen 24 Stunden, in dem anderen etwa 12 Stunden dauerte. Es kann aber nach Ansicht des Verfassers auch bei einem Zeitraum von mehreren Tagen der Zusammenhang der Erkrankung mit dem Unfall noch gewahrt sein. Die im Anschluß an Trauma entstehende Perityphlitis setzt fast stets mit auffallend stürmischen Erscheinungen ein, der ganze Verlauf ist ein auffallend foudroyanter auch der pathologische Befund, den man bei der Operation oder Obduktion erheben kann, kennzeichnet sie als Fälle schwerster Art. Meist findet man mehr oder weniger ausgedehnte Gangrän des Wurmfortsatzes mit Perforation, geringe Adhäsionsbildungen und Beteiligung des Peritoneums. Auffallend häufig ist das Vorkommen von Kotsteinen. Der schwere Verlauf findet auch in der hohen Mortalitätsziffer seinen Ausdruck. In den sieben mitgeteilten Fällen endet zwar nur einer letal, doch kommen in der letzten Statistik Brünings auf 34 Fälle 19 Todesfälle. Verf. erklärt zum Schlusse seiner Auseinandersetzungen, daß niemand nach dem heutigen Stande unseres Wissens, besonders nach den Veröffentlichungen der letzten Jahre, einen prinzipiell ablehnenden Standpunkt gegenüber der traumatischen Entstehung der Perityphlitis mehr einnehmen kann. Trotz Autoritäten, wie Bergmann und Sprengel kann man sich den Beobachtungen der letzten Zeit nicht ganz verschließen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 46.) G.

*

9. (Aus der Prosektur der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung — Vorstand: Hofrat Prof. Dr. R. Paltauf — und der chirurgischen Abteilung der Poliklinik — Vorstand: Professor Dr. Alex. Fraenkel — in Wien.) Zur Frage der Schilddrüsentransplantation Von Dr. Hans Salzer. Der Verfasser hat bei seinen Versuchen die Frage der Schilddrüsentransplantation von einem neueren Gesichtspunkte zu beantworten getrachtet, nämlich, ob es einen Unterschied ausmache, wenn die Schilddrüsenüberpflanzung bei einem schilddrüsenlosen oder bei einem Tiere ausgeführt wird, das noch an normaler Stelle Schilddrüse besitzt Seine Versuche haben die Tatsache erwiesen, daß der schilddrüsenlose Organismus transplantierte Schilddrüse besser und rascher einheilt als der normale. Schon nach acht Tagen ist der Unterschied in die Augen springend; nach drei Wochen findet man beim schilddrüsenlosen Tiere an Stelle der transplantierten Drüse große Follikel und mächtige Proliferation des Drüsengewebes, während beim Kontrolltiere die Neubildung des Drüsengewebes kaum anfängt; ungefähr erst nach drei Monaten gewinnt die Drüse beim Kontrolltier den gleichen anatomischen Bau, wie die drei Wochen alte transplantierte Drüse beim thyreopriven Tier. Verf. hat die Schilddrüse stets in die Bauchdecken transplantiert und ist mit den Resultaten sehr zufrieden. Die Drüse heilt hier ein und funktioniert; die Kolloidabfuhr ist eine ausreichende und die Vaskularisation eine recht gute. Da die Transplantation, wenn sie zu therapeutischen Zwecken ausgeführt wird, gewöhnlich wiederholt werden muß, empfiehlt sich die Transplantation in die Bauchdecken — in Anbetracht der leichten Technik und der Gefahrlosigkeit — als die bequemste Methode — (Langenbecks Archiv, Bd. 89, H. 4.) se.

*

10. Ueber Eiweißproben in der Praxis. Von Doktor F. Engels, Assistent am Marienhospital in Düsseldorf (Oberarzt Dr. Engelen). Die monatelang fortgesetzte Untersuchung zahlreicher eiweißhältiger Harne führte den Verf. zur Erkenntnis, daß eine der sichersten und bequemesten Proben die Kochprobe mit nachherigem Zusatz von verdünnter Essigsäure sei. Man mache die Probe so, daß man nur die obere Partie des Harnes kocht, man kann dann in demselben Reagenzglas den ungekochten und den zur Eiweißfällung gebrachten Urin miteinander vergleichen und so selbst Spuren von Eiweiß entdecken, die man beim Kochen der ganzen Flüssigkeitssäule übersehen könnte. Am ehesten wird noch ein Vergleich mit der Essigsäure-Ferrozyankaliumprobe anzuraten sein, da diese neben der vorgenannten am handlichsten auszuführen ist und Fehlerquellen am leichtesten vermeiden läßt. Störend wirkt bei dieser Probe, daß die Ferrozyankaliumlösung bei längerem Stehen leicht etwas trübe wird, daß die Reaktion bei geringem Eiweißgehalt oft sehr spät auftritt, mitunter erst dann, wenn man durch Reiben der Reagenzglaswand mit einem Glasstab den Ausfall beschleunigt. Hingegen sind alle Proben mit vorherigem Säurezusatz zu verwerfen. Lenhartz empfiehlt in seinem Lehrbuche (Mikroskopie und Chemie am Krankenbett), dem Harne von vornherein Salpetersäure ($^1/_5$ seines Volums) hinzuzusetzen und bis zum Sieden zu kochen. Geht man so vor oder gießt man vor dem Kochen Essigsäure zu, so wird man, selbst beim Zusatz weniger Tropfen, mehreremal in stark eiweißhältigen Urinen einen Ausfall der Eiweißsubstanzen verhindern. Bei vorherigem Salpetersäurezusatz hatte Verf. mehr falsche Resultate, als beim vorherigen Zusatz von zwei bis drei Tropfen einer 10%igen Essigsäure. Selbstverständlich sollte man bei allen diesen Proben früher die Reaktion des Harnes untersuchen, da ein stark alkalischer Harn nach Zusatz von geringen Mengen der Säure beim Kochen Fällungen ergeben könnte, die man als Eiweiß ansprechen würde, während sie tatsächlich solche von phosphorsaurem oder kohlensaurem Kalk oder Magnesium wären. Die Salpeterschichtprobe steht für den einigermaßen Geübten auch bei geringen Eiweiß-

mengen den anderen Proben nicht an Sicherheit nach, denn der Uratring ist leicht auszuschließen (Verschwommensein der oberen Grenze, höhere Lage des Ringes und Verschwinden beim Erwärmen). Zeitraubender ist schon, die durch harzartige Körper und nach Terpentingebrauch entstandenen Fällungen mit Sicherheit auszuscheiden. Ist man unsicher, ob ein leichter Ring vorhanden sei oder nicht, so gehe man wie folgt vor: Eine freie Pipette taucht man etwa 2 cm tief in konzentrierte Salpetersäure, verschließt sie oben fest mit dem Daumen, taucht sie dann mindestens 4 bis 5 cm tief in Urin und läßt diesen durch Abheben des Daumens in die Pipette eintreten. Bei Vorhandensein von Albumen sieht man sodann eine milchig getrübte Säule inmitten des klaren Urins. — (Deutsche medizin. Wochenschrift 1909, Nr. 47.) E. F.

*

11. Bericht über operativ behandelte Magenerkrankungen. Von Dr. Josef Kindl. Kindl gibt einen Bericht über die von Prof. Schloffer vom Jahre 1897 bis 1907 operativ behandelten Magenerkrankungen mit Ausschluß der Perforationen. An 105 Patienten wurden 117 Operationen wegen benigner, und an 112 Patienten 113 Operationen wegen maligner Erkrankungen ausgeführt. Unter der ersten Gruppe von Patienten sind 46, die wegen einer Pylorusstenose der Operation unterzogen wurden; davon wurde zweimal die Resektion, die übrigen Male die Gastroenterostomie ausgeführt. Bei der Nachuntersuchung konnten 40 Patienten eruiert werden, wobei sich die Dauerresultate der Gastroenterostomie bei Pylorusaffektionen, die beiden Resektionen abgezogen, folgendermaßen darstellen: 71% Dauerheilungen, 13·1% gebessert, 5·3% ungeheilt, 1 Todesfall im Anschlusse an die Operation = 2·6%, 3 nachträgliche Todesfälle = 8%. Mit freiem Magengeschwür wurden 20 Patienten operiert (Gastroenterostomie). Hier ergab die Zusammenstellung der Dauerresultate 62·5% Heilung, 12·5% Besserung, 25% Gesamtmortalität (operative Mortalität = 6·25%). In neun Fällen von Ulcus duodeni wurde die Gastroenterostomie vorgenommen. 6 Fälle wurden geheilt, 1 Fall gebessert, 1 Fall starb im Anschlusse an die Operation und 1 Fall ist unbekannt. Dreimal wurde die Gastrolysis von v. Hacker ausgeführt; zwei der Kranken blieben nach der Operation beschwerdefrei, während sich in dem dritten Falle nach Ablauf eines Jahres völliger Beschwerdefreiheit die alten Beschwerden wieder einstellten. Wegen karzinomatöser Magenerkrankung wurden 113 Operationen an 112 Patienten vorgenommen u. zw. 16 Resektionen, 69 Gastroenterostomien, 28 Probelaparotomien. Die Gastroenterostomien hatten 21% operative Mortalität; die Resektionen wiesen 43% operative Mortalität auf; von der Resektion unterzogenen Fällen leben derzeit noch 4, davon einer 3½ Jahre nach der Operation, während in den übrigen Fällen die Lebensverlängerung durchschnittlich 2 bis 2½ Jahre betrug.. — (Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 63, H. 1.) E. V.

*

12. Ueber Hernia epigastrica ohne fühlbare Geschwulst. Von Dr. Heinrich Mohr in Bielefeld. Verf. weist darauf hin, daß bei kleinen Brüchen der Linea alba, welche oft sehr große Beschwerden erzeugen, die Auffindung der Geschwulst oder des kleinen Faszienspaltes mit großen Schwierigkeiten verbunden ist und daß manchmal nichts anderes zu finden ist, als eine kleine Niveaudifferenz in der Linea alba. Es gibt sogar Fälle, bei welchen auch jede Niveaudifferenz fehlt und man nichts anderes findet, als eine kleine, umschriebene Stelle in der Mittellinie, die schon bei leichter Berührung sehr druckempfindlich ist. Verf. hat zwei einschlägige Fälle operiert und bei einem eine Verwachsung eines kleinen Netzzipfels mit dem Peritoneum parietale gefunden, obwohl ein eigentlicher Bruchsack nicht nachgewiesen werden konnte. Es empfiehlt sich daher bei Kranken, die angeben, bei ganz bestimmten Bewegungen, wie z. B. Hinüberlegen oder Beugen des Rumpfes, Hochheben der Arme, in der Linea alba Schmerzen zu empfinden, oder bei unbestimmten Magenbeschwerden mit lokalisierter Druckschmerzhaftigkeit in der Linea alba, stets an eine Hernie der Linea alba zu denken. Ganz besonders scheinen für diese Brüche Leute disponiert zu sein, die bei der Arbeit unter raschem Beugen und Strecken des Rumpfes eine große Kraft entfalten müssen. Bei bestehendem Verdacht muß dann in Anbetracht der Unsicherheit der Diagnose in jedem Falle — auch wenn keine Geschwulst nachgewiesen werden kann — ein Einschnitt an der druckempfindlichen Stelle mit eventuell anschließender Laparotomie gemacht werden. Es werden dann oft die manchmal sehr argen Beschwerden verschwinden, auch wenn bei der Operation keine Hernie gefunden oder als solche nicht erkannt wurde. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 99, H. 3 bis 6.) se.

*

13. Ueber die Bedeutung der Nitrite bei der Cholera indica. Von Dr. V. R. Stühlern in St. Petersburg. Während die Mehrzahl der Forscher auf Grund ihrer Experimente die toxische Wirkung der Cholera den Endotoxinen zuschreibt, andere Autoren die Choleravergiftung auf echte Toxine zurückführen und die Lehre von den Endotoxinen durch neuere Untersuchungen russischer Forscher bekräftigt wird, steht Prof. R. Emmerich allein auf dem Standpunkte, daß die Cholera eine Nitritvergiftung darstelle. Wenn es nun auch zweifellos ist, daß in der großen Mehrzahl der Cholerafälle im Erbrochenen, weniger ausgeprägt schon in den Reiswasserstühlen, Nitrite resp. salpetrige Säure mit Leichtigkeit durch die Griessche Reaktion nachzuweisen sind, so ist, wie Verf. dartut, das Vorhandensein der Nitrite im Verdauungskanale für die indische Cholera nicht spezifisch. Von 20 Fällen wurde das Erbrochene bei Kranken mit Appendizitis acuta, Magenkrebs, tuberkulöser Peritonitis, akutem Alkoholismus, akutem Magendarmkatarrh etc. untersucht und in 13 Fällen eine sehr deutliche Nitritreaktion im Erbrochenen konstatiert; anderseits fehlte sie in 5 Fällen von echter Cholera, welche auf Grund der Fäzesuntersuchung als solche angesprochen werden mußten. Nun sagt Emmerich noch, daß außer dem Choleravibrio noch andere Mikroben Nitritbilder sind, also auch choleraähnliche Erscheinungen zu verursachen vermögen. Verf. weist auf die nitritbildende Fähigkeit des Bacillus typhi abdom. hin, welches Bakterium gewiß nicht choleraähnliche Erscheinungen bedinge. Nicht in den Nitriten ist daher der Schwerpunkt der Vergiftungserscheinungen der Cholera gelegen, sondern in den toxischen Eigenschaften der Bakterienzellen selbst oder ihrer Toxine. Der Nachweis von Nitriten resp. der salpetrigen Säure im Blute Cholerakranker ist schließlich Emmerich nicht einwandfrei gelungen. Die Hypothese Emmerichs ist zumindest nicht bewiesen. — (Mediz. Klinik 1909, Nr. 50.) E. F.

*

14. (Aus der Akademie für praktische Medizin in Köln a. Rh.) Ueber Poliomyelitis acuta. Von Prof. Dr. Hochhaus. Verf. gibt in diesem im ärztlichen Verein zu Köln gehaltenen Vortrage einen kurzen Abriß der ganzen Krankheit. Die erste Beschreibung lieferte Heine 1840; die erste größere Epidemie beschrieb der schwedische Arzt Medin 1887, der 44 Fälle beobachtete. Er wies bereits darauf hin, daß die Erkrankung sich nicht bloß im Rückenmark, sondern auch im Bulbus, im Gehirn und den Meningen lokalisieren kann; gleichzeitig mit dem Auftreten der Poliomyelitis sah er auch zerebrale Kinderlähmung und wies auf die Zusammengehörigkeit beider hin. Wickmann in Stockholm hat in den letzten sieben bis acht Jahern über 1100 Fälle beobachtet; die Mortalität betrug meist 12%. Nach Harbitz und Scheel in Christiania betrug die Zahl der Fälle von Poliomyelitis in Schweden 1905 und 1906 1053 mit einer Mortalität von 13·8%. Die diesjährige Epidemie in Deutschland begann im Regierungsbezirk Arnsberg; bis 26. September waren 333 Fälle mit einer Mortalität von 11%; in Düsseldorf über 100 Fälle. Verf. hat in Köln acht Fälle beobachtet. Als Ursache der Erkrankung galten früher Erkältung und einzelne Infektionskrankheiten. Seligmüller und Strümpell nahmen schon anfangs der achtziger Jahre eine infektiöse Ursache an. Schultze wies im Jahre 1897 zuerst im Lumbalpunktat einer Poliomyelitiskranken Weichselbaumsche Meningokokken nach. Vielfach war aber der Befund von Nachuntersuchungen negativ. Es ist schwer, über die Art der Uebertragung und die Eingangspforte des Giftes etwas Genaueres auszusagen. Wickmann sieht die Krankheit als direkt kontagiös an, glaubt aber, daß gesunde Zwischenträger häufig eine große Rolle spielen. Bezüglich der Eintrittspforte hatte

man nach den klinischen Erscheinungen, in denen zuweilen anfangs die Magendarmsymptome prävalieren, an den Darmkanal gedacht; indes hat die Obduktion bis jetzt weder am Darm noch an den Tonsillen etwas Bemerkenswertes ergeben. Der Beginn der Erkrankung ist typisch: Fieber 39 bis 40°, Kopf- und Nackenschmerz, leichte Somnolenz, allgemeine Mattigkeit und Abgeschlagenheit. Nach mehrtägigem Fieber treten die Lähmungen auf. Dieselben können in Ausdehnung und Grad schwanken. Die Affektion bleibt nicht immer auf das Rückenmark beschränkt; auch Bulbus, Gehirn, Meningen können erkranken; bei den tödlichen Fällen ist dies Regel. Man spricht daher von einer spinalen, bulbären, zerebralen, meningealen und polyneuritischen Form der Poliomyelitis. Wichtig sind die abortiven Fälle. Die Kranken zeigen fieberhafte Allgemeinerscheinungen, mehr oder minder intensive Muskelschwäche. In anderen Fällen traten die Allgemeinerscheinungen besonders foudroyant auf und sie starben in den ersten Tagen unter den Erscheinungen schwerer zerebraler Symptome. Die richtige Beurteilung dieser Affektionen ist ante mortem nur in einer Epidemie möglich. Verf. hat in den letzten Tagen selbst zwei solche Fälle gesehen, die er kurz referiert. Bei einem dreijährigen Knaben führte der akute, foudroyante Verlauf in nicht ganz zwei Tagen aus voller Gesundheit zum Tode. Das klinische Bild ließ eher an eine akute Meningitis denken, wie an Poliomyelitis. Auch der zweite Fall bei einem 1¾ Jahre alten Knaben endete in nicht ganz zwei Tagen tödlich. Hier waren Masern vorausgegangen. Auch hier war die Diagnose vor der Obduktion nicht möglich. Das Besondere beider Fälle liegt darin, daß sie plötzlich sehr schwer erkrankten unter den Erscheinungen einer Meningitis, die in nicht ganz 48 Stunden zum Tode führen; die Obduktion zeigte dann, daß die Entzündung zwar am stärksten im Rückenmark u. zw. in der grauen Substanz, aber auch in den übrigen Teilen des zentralen Nervensystems deutlich nachweisbar war. Die pathologisch-anatomischen Verhältnisse bei der Poliomyelitis sind heute genau bekannt; es ist eine vaskuläre Entzündung, vorzugsweise in den grauen Vorderhörnern, durch die ganze Achse des Rückenmarkes. Häufig greift die Entzündung auch auf die Hinterhörner, auf die weiße Substanz und auf die Meningen über; in manchen Fällen sind auch noch die Medulla oblongata, Pons und Gehirn affiziert. Die Diagnose ist im Initialstadium kaum möglich; wenn die typischen Lähmungen auftreten, ist sie leicht. In differentialdiagnostischer Beziehung kommen in Betracht: die zerebrale Kinderlähmung, die Enzephalitis, die Meningitis cerebrospinalis, die akute Myelitis, die multiple Neuritis; ferner die Lähmungen bei akuter Rachitis, bei Lues, bei Osteomyelitis. Die Prognose ist bei den sporadischen Fällen quod vitam gut; in den Epidemien betrug die Mortalität häufig 12%, in einzelnen kleinen Endemien bis zu 40% (Wickmann). Die Lähmungen pflegen in der Regel zu einem großen Teil zurückzugehen, doch bleibt ein Rest meist in seiner Funktion gestört. Die Behandlung ist im ersten Stadium eine symptomatische; Ruhe, leichte Blutentziehung, kleine Dosen Kalomel sind indiziert. Der Einfluß der Lumbalpunktion auf den Verlauf der Erkrankung ist noch strittig. Zur Behandlung der eingetretenen Lähmungen dienen Bewegungsübungen, Massage und Elektrizität; zur Beseitigung eingetretener Difformitäten werden chirurgische Eingriffe mit Erfolg angewandt. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 46.) G.

*

15. Zur Frage der Behandlung der unruhigen Geisteskranken. Von Prof. Dr. Gustav Wolff, Direktor der psychiatrischen Klinik in Basel. Mit der vorliegenden kurzen und gediegenen Arbeit hat sich Wolff die dankbare Anerkennung aller vernünftig und nüchtern denkenden Irrenärzte gesichert. Das Non-Restraintsystem, von Conolly seinerzeit unter dem Eindruck der den Geisteskranken zuteil gewordenen unmenschlichen Behandlung eingeführt, hat sicherlich der Geist der Humanität in die Behandlung der Geisteskranken getragen. Aber gewisse Fanatiker unter den Irrenärzten gehen zu weit, sie handhaben das Non-Restraintsystem sportmäßig, sie vertreten die unrichtige Ansicht, daß den Geisteskranken gegenüber ein Zwang überhaupt nicht angewendet werden darf, während dieses System, richtig verstanden und vernünftig angewendet, nur den Gebrauch der humansten Mittel verlangt, die in einem gegebenen Falle zur Verfügung stehen. Schließlich empfiehlt Wolff als Ersatzmittel für die Zelle das von ihm konstruierte Schutzbett, dessen spezielle Einrichtung er beschreibt und illustriert und dessen Vorteile er hervorhebt. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 66, Heft 6.) S.

*

16. Ueber den therapeutischen Wert der Stauungshyperämie bei Erysipel. Von Priv.-Doz. Doktor G. Jochmann und Dr. Ch. Schöne. An der Infektionsabteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses in Berlin wurden im Laufe eines Jahres insgesamt 85 Fälle von Erysipel mit Bierscher Stauung behandelt. Die um den Hals resp. die obersten Teile der befallenen Extremitäten angelegte Binde wurde von den Kranken 22 Stunden lang täglich gut vertragen. Das Hitzegefühl bei der Stauung am Halse wurde durch Auflegen von Eisbeuteln auf den Kopf gemildert. Ausnahmsweise mußte die Zeit bei Umschnürung des Halses abgekürzt werden. Es muß eine kräftige heiße Stauung mit lebhafter Rötung und Schwellung der Haut entstehen, ohne daß besondere subjektive Beschwerden auftreten. Das Gesicht sieht bei der Stauung gedunsen aus. Für die Stauung am Halse wurde eine 3½ resp. 5½ cm breite Binde benützt. Hinsichtlich der therapeutischen Erfolge unterscheidet Verf. drei Gruppen. Die erste Gruppe umfaßt etwa ¼ aller Beobachtungen, nämlich 21 Leichtkranke oder spät Behandelte, die entweder schon fieberfrei oder mit Fieber von ein bis zei Tagen behaftet waren. Bei 19 von ihnen war das Gesicht befallen, bei einzelnen bestand noch eine eiternde Wunde als Ausgangspunkt des Erysipels. Die Stauung führte in dieser Gruppe von Fällen zur Heilung, keine Verschlimmung, keine Temperaturerhöhung. Es ist wichtig zu erwähnen, daß die Stauung niemals schadete, weil von einzelnen Klinikern behauptet wurde, daß Infektionen mit Streptokokken durch die Stauung verschlimmert würden. Bei der Hälfte aller Behandelten trat sehr bald nach Einleitung des Verfahrens eine günstige Wendung in ihrem Befinden ein. Wurde mit der Stauung frühzeitig (am zweiten oder dritten Krankheitstage) begonnen, so war der Erfolg besser. Von sieben am zweiten Krankheitstage gestauten Fällen zeigten fünf schon nach ein oder zwei Tagen Fieberabfall, von acht Fällen, bei denen am dritten Tage die Stauung begonnen wurde, sechs innerhalb der nächstfolgenden zwei Tage. Zu dieser Gruppe gehören auch zehn Fälle mit besonderen Verlaufseigentümlichkeiten. Bei vier von ihnen heilte die Rose zwar schnell ab, sie rezidivierte jedoch später, um bei neuerlicher Stauung rasch zu heilen; bei drei anderen trat nach den ersten Tagen der Stauung eine Phlegmone hinzu; einmal heilte die Rose, es restierte jedoch wochenlang ein chronisch-entzündlicher Rest; einmal mußte die um den Hals gelegte Binde wegen Nasenbluten entfernt werden, einmal mußte die Stauung unterbrochen werden, weil die Patientin gebar. Die dritte Gruppe umfaßt 19 Kranke, die keine unmittelbare Wirkung der Stauung erkennen ließen, sie fieberten mehrere oder viele Tage lang weiter; es sind dies 14 Fälle, bei welchen es zweimal auch zur Ausbildung von Wandererysipelen kam. Die restlichen fünf sind gestorben. Vier derselben waren vom Beginn an septisch, einer starb innerhalb der ersten 24 Stunden, einer (¾ Jahre altes Kind) starb an einer Lungenkomplikation nach Ablauf der rezidivierenden Kopf- und Gesichtsrose. Mithin erfolgte wohl in der Mehrzahl der Fälle schnelle Heilung, charakterisiert durch raschen Temperaturabfall und Besserung des Allgemeinbefindens, ein Viertel der so Behandelten ließ jedoch keine Besserung erkennen. Es scheint, daß in den leichteren und mittelschweren Fällen von Rose die venöse Stauung die Widerstandsfähigkeit des befallenen Körperteils gegen die Streptokokkeninfektion zu steigern und die Heilung zu beschleunigen vermag, daß aber diese Unterstützung bei sehr schweren Infektionen nicht ausreicht. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 48.) E. F.

*

17. (Aus der chirurgischen Universitäts-Klinik in Würzburg. — Prof. Enderlen.) Die intravenöse Narkose mit Aether und Chloroform. Von Prof. Dr. Ludwig Burkhardt. Verf. hat vor einigen Monaten über die intravenöse Chloroformnarkose bei vier Patienten berichtet, worüber bereits in dieser Zeitschrift referiert wurde. Nun hat er auch

Versuche mit Aether angestellt. Aether ist in Wasser leichter löslich als Chloroform. In 100 Teilen Wasser lösen sich nahezu 10 Teile Aether. Intravenöse Narkosen mit 10%igen Aetherlösungen bei Tieren erwiesen sich als zu gefährlich; es traten mehrfach heftige Hämoglobinurien und Thrombosen auf, denen die Tiere erlagen. Erst 5%ige Aetherlösungen vertrugen die Tiere ohne jede Schädigung. Nun erst begann Verf. mit 5%igen Aetherlösungen auch intravenöse Narkosen am Menschen auszuführen. Die Technik ist dieselbe, wie bei intravenösen Kochsalzinfusionen. Strenge Asepsis ist Grundbedingung. Unmittelbar vor dem Gebrauche stellt man die Aetherlösung her. Sterile physiologische Kochsalzlösung wird auf 28° C erwärmt, sodann gibt man zu je 1000 cm^3 der Kochsalzlösung 50 cm^3 reinen Nakroseäthers. Die Flüssigkeit wird so lange vorsichtig umgeschüttelt, bis der Aether vollständig gelöst ist. Dann wird die Vena mediana cubiti freigelegt, peripher abgebunden, zentral davon eröffnet und eine Glaskanüle mit möglichst weitem Lumen, die mittels eines Gummischlauches mit der Aetherlösung in Verbindung steht, in die Vene unter Vermeidung von Lufteintritt eingeführt. Mit dem Einfließen der Lösung beginnt die Narkose. Die Patienten haben zunächst gar keine besondere Empfindung, allmählich werden die Sinneseindrücke schwächer und schließlich erlöschen die Reflexe. Manchmal geht bei Männern ein kurzdauerndes Erregungsstadium, das den Patienten aber nicht zum Bewußtsein kommen läßt, voraus. Die Ausatmungsluft erhielt bald einen deutlichen Geruch nach Aether. Man läßt kontinuierlich die Lösung in die Vene einfließen, bis Anästhesie erreicht ist, dann unterbricht man durch Abquetschen des Schlauches die Infusion, und setzt sie erst wieder fort, sowie die Sensibilität zurückzukehren beginnt. Das Gesicht ist während der Narkose mit einer Mulkompresse bedeckt. Die Flüssigkeit darf nicht zu langsam in die Vene einfließen und es ist Sache der Technik, die Schnelligkeit des Einflusses der Lösung entsprechend zu regulieren. Bisher wurden an der Klinik 33 intravenöse Narkosen ausgeführt u. zw. bei Patienten aller Altersklassen und bei den verschiedensten Operationen. Bei 29 Patienten, darunter Frauen und Kinder, gelang die Narkose, die bis zu 1½ Stunden und darüber betrug, reflexlos. In vier Fällen bei jugendlichen, gesunden, kräftigen Menschen, waren die Reflexe nicht vollkommen geschwunden. In solchen Fällen genügt es, etwas Chloroform nach Eintritt der Bewußtlosigkeit auf die Maske zu tropfen und inhalieren zu lassen, um alle Reflexe auszuschalten. Bei Patienten jenseits des 15. Lebensjahres wurde vor der Narkose eine Injektion von Skopolamin-Morphium gemacht; die Narkose gelingt aber auch ohne diese Injektion. Die Flüssigkeit-, resp. Aethermenge, die bis zum Eintritt des Toleranzstadiums infundiert werden mußte, schwankte im großen ganzen. Bei Kindern bis zum 15. Lebensjahre betrug die durchschnittliche Menge 200 bis 250 cm^3 = 10·0 bis 17·5 cm^3 Aether; bei Frauen 320 cm^3 = 16 cm^3 Aether; bei Männern durchschnittlich 500 cm^3 = 25 cm^3 reinen Aethers. Durchschnittlich war bei allen Patienten das Toleranzstadium 8 bis 10 Minuten nach Beginn der Infusion erreicht. In keinem Falle waren Störungen der Atmung, Zyanose, tracheales Rasseln, Pulsschwankungen, Erbrechen und Würgen zu beobachten. Nachwirkungen nach der Narkose fehlten in 30 Fällen gänzlich. Pathologische Veränderungen des Harnes, Aetherpneumonie wurden nicht beobachtet. Verf. hat dann noch einige Fälle mit 7%igen Aetherlösungen, andere durch intravenöse Aether-Chloroformmischungen narkotisiert. Auch diese Narkosen waren einwandfrei. Nur in drei Fällen trat bei den 7%igen Aetherlösungen Hämoglobinurie auf, die aber bald verschwand. Vorteile der Infusionsnarkose sind also: Keine Nierenreizung, Wegfallen der reflektorischen Reizungen, der Atmung und des Herzens und der direkten Einwirkung auf die Schleimhäute der Respirationsorgane, der Blutdrucksenkung. Ueberdosierung ist nicht zu befürchten. Erholung nach der Narkose erfolgt rasch. Die intravenöse Aethernarkose ist daher zurzeit die ungefährlichste und angenehmste Methode der Allgemeinnarkose. Da aber die Einleitung umständlich ist, wird sie nach Verfasser für folgende Fälle reserviert bleiben: 1. Für Patienten mit nicht intakten Atmungs- und Zirkulationsorganen, sowie für schwächliche, heruntergekommene Individuen, weil die primären Reize auf die Atmungsorgane und die reflektorisch verursachten Störungen der Atmung und des Herzens wegfallen, der Blutdruck nicht alteriert wird und Ueberdosierung kaum möglich ist. 2. Für Operationen am Kopf und Hals, aus Bequemlichkeitsrücksichten für den Operateur. 3. Für Patienten, die eine ausgesprochene Idiosynkrasie oder einen heftigen Widerwillen gegen die Einatmung des Narkotikums haben. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 46.) G.

*

18. Einige Bemerkungen zur Technik der Blutleere der unteren Körperhälfte. Von Stabsarzt Doktor Momburg, kommandiert zur chirurgischen Klinik des Professor Bier in Berlin. Ueber die nach dem Verf. benannte Momburgsche Aortenkompression, welche bisher in mehr als 200 Fällen zur Anwendung kam, ist einiges nachzutragen. Momburg benützte einen roten Gummischlauch („Prima-Rot-Drain" der Firma Fonrobert in Berlin, die Nr. 12 und 14, den dünneren für Kinder, den dickeren für Erwachsene), welcher besondere Festigkeit bei hochgradiger Elastizität besitzt. Vor der Schlauchanlegung in der Taille soll an den Oberschenkeln die Esmarchsche abschnürende Binde angelegt werden. Das geschieht einmal, um die untere Körperhälfte nicht auf einmal wieder in die Zirkulation einschalten zu müssen, dann aber auch, weil durch die starke Schrägstellung des Kranken in steiler Beckenhochlagerung das Blut in die obere Körperhälfte fließt, wodurch möglicherweise eine Ueberlastung des Herzens eintreten könnte. Unbeschadet dessen kann man das etwa wegzunehmende Bein bei anämischen Patienten vorher auswickeln, um dem Kranken diese Blutmenge zu erhalten. In chirurgischen Fällen wünscht also Momburg die Anlegung des Taillenschlauchs in steiler Beckenhochlagerung des Kranken, was durch Anbringung von Schulterstützen erleichtert wird. Er begründet diese Maßnahme mit Tierversuchen von Trendelenburg. Bei der steilen Hochlagerung des Beckens gleitet der Darm nach oben, die Zirkulation bleibt erhalten, eine starke Erhöhung des Blutdruckes durch die Abschnürung der Art. mesenterica sup. und inf. und ein Druck auf einen großen Teil der Vagus- und Sympathikusendigungen durch den Schlauch werden vermieden. In den Fällen, wo bisher die Abschnürung ungenügend war, war sicher der Schlauch nicht fest genug umgelegt; er muß so fest umgelegt werden, daß die Zirkulation unterhalb aufgehoben ist. Das gelingt auch bei korpulenten und muskelstarken Leuten, man mache dann statt vier gleich sechs Touren. In drei Fällen, wo es sich um korpulente, kräftige Menschen handelte, beobachtete Momburg trotz Fehlens des Pulses in der Arteria femoralis eine Stauung unterhalb des Schlauches; die geringe Pulswelle war eben durch das Fettpolster nicht durchzufühlen. Zweimal genügte die Anlegung einer weiteren Tour, um jede Zirkulation aufzuheben, einmal konnte keine weitere Umschnürung gemacht werden, weil der Schlauch zu kurz war. Der Schlauch wurde also gelöst und später ein längerer in steiler Beckenhochlagerung angelegt. Verf. billigt auch den Vorschlag Axhausens, in solchen Fällen nach dem Verschwinden des Pulses in der Arteria femoralis zur Sicherheit noch eine weitere Tour anzulegen. Das ist um so notwendiger, als bei solchen Leuten durch Hustenstöße eine Pulswelle unter dem Schlauche durchgepreßt wird, was sich sofort bemerkbar macht. Axhausen macht auch auf die Gefahr einer Verblutung in die untere Körperhälfte (schwere Kollapse) aufmerksam, wenn der Schlauch nicht fest genug angelegt ist. Auch hierfür ist das vorherige Abschnüren der Oberschenkel mit der Esmarchschen Binde von Bedeutung. Kranke mit Herzfehler vertrugen die Umschnürung gut, worüber Sigwart und Rabitz berichteten. Nicht das äußerste Anziehen einer einzelnen Tour und das Gespanntthalten der Enden ist das Mittel, um die Aorta vollkommen abzuschnüren, sondern das weitere Anlegen neuer Touren allein führt den sicheren Abschluß der Aorta herbei. Die Benutzung von Pelotten hält Momburg für überflüssig. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 48.) E. F.

*

Aus französischen Zeitschriften.

19. La transmission de la paralysie infantile aux singes. Von K. Landsteiner und C. Levaditi. Soc. d. Biologie. 1909. Bd. 72, Nr. 34, S. 592. Sitz. v. 27. Nov. 1909.

La Paralysie infantile expérimentale. Von K. Landsteiner und C. Levaditi. Soc. d. Biologie. Sitz. v. 18. Dezember 1909. Die Verfasser berichten über Infektionen und Tierpassagen, die an Affen (auch an einem anthropoiden Affen) mit dem Virus der Poliomyelitis acuta vorgenommen wurden. Während die Affen sich so gut wie regelmäßig als empfindlich erweisen, mißlangen bisher die Uebertragungsversuche auf Kaninchen, Meerschweinchen und Hunde. Die Infektion am Affen gelang durch intrazerebrale und intraperitoneale Injektion, durch Injektion in das Auge, in periphere Nerven, bisher aber nicht durch kutane, subkutane, orale Darreichung. Die Infektion vom Nerven aus läßt daran denken, daß die Propagation des Virus längs der Nervenbahn stattfinden kann. Injektion von Liquor cerebrospinalis erkrankter Tiere war nicht wirksam (F. Leiner und Wiesner) dagegen erwiesen sich die Speicheldrüsen eines erkrankten Affen, allerdings bisher nur in einem Versuche, als infektiös. Die Fortführung dieser Versuche kann Aufschluß darüber geben, ob der Speichel zur Uebertragung der Krankheit geeignet ist. Das Virus zeigte sich als resistent gegenüber der Austrocknung (neuntägige Aufbewahrung über (KOH), ließ sich sieben Tage lang in verdünntem Glyzerin, elf Tage in eingefrorenem Zustande aufbewahren. Ueber die Beschaffenheit des Virus gaben Filtrationsversuche weiteren Aufschluß. Es gelang nämlich, in mehreren Versuchen durch Berkefeld- und Chamberland-Kerzen wirksame Filtrate zu erzielen. (Anm. d. Ref. Das Rückenmark der mit den Filtraten infizierten Tiere erwies sich als virulent.) Das Virus gehört also zur Klasse der filtrierbaren Mikroorganismen. Ein Versuch während der Inkubation der Krankheit nach dem Pasteurschen Verfahren mit getrocknetem Rückenmark zu immunisieren, mißlang. Die Verfasser betonen die auffallende Aehnlichkeit des Verhaltens des Poliomyelitisvirus mit dem der Lyssa. Autoreferat.

*

20. Ueber die supraklavikulare Vorwölbung als Zeichen der Plethora. Von C. Trouneček (Prag). Bei Patienten mit plethorischer Hypertension, welche durch Vermehrung der Menge des zirkulierenden Blutes bedingt ist, beobachtet man über der Klavikula an Stelle der Vertiefung, eine deutliche Vorwölbung, welche oft den oberen Rand des Schlüsselbeines beträchtlich überragt. Gleichzeitig findet man Hyperämie und Schwellung der Haut und der sichtbaren Schleimhäute, der Puls ist hart und groß, auch an den kleinen Arterien deutlich fühlbar, die Venen und Kapillaren sind ausgedehnt, die Leber- und Milzdämpfung in der Regel vergrößert, die Zahl der Erythrozyten und der arterielle Blutdruck erhöht. Da diese Symptome der Plethora eigentümlich sind, so kann man den Befund in der Regio supraclavicularis als supraklavikulare plethorische Vorwölbung bezeichnen. Man findet eine glatte, weiche, elastische, abhebbare, aber nicht verschiebbare Schwellung, die nicht immer an beiden Seiten gleich stark ausgeprägt ist und von dunkelroter oder livid gefärbter, verdünnter, von der Schwellung abhebbarer Haut bedeckt ist. Die Schwellung zeigt weder bei der Inspektion, noch bei der Palpation Pulsationen und kann durch gleichmäßigen Druck zeitweilig vollständig zum Verschwinden gebracht werden. Inspiration und Exspiration üben auf die Form der supraklavikulären Schwellung keinen Einfluß aus. Die Perkussion der von der Unterlage abgehobenen Schwellung gibt vollständige, der an Ort und Stelle belassenen relative Dämpfung. Die Unterscheidung der bei Lungenemphysem beobachteten beiderseitigen supraklavikularen Vorwölbung ist durch deren hellen Perkussionsschall und respiratorische Verschiebung gegeben. Die bei Plethora beobachtete supraklavikulare Schwellung besteht aus einer akuten, elastischen, schwellkörperartigen Masse, welche durch die erweiterten blutüberfüllten Venen und Kapillaren gebildet wird; die großen Hals- und Armvenen, die zur Bildung dieses Schwellungskörpers beitragen, zeigen ein beträchtlich vergrößertes Kaliber. Die Schwellung entsteht dadurch, daß die Venen- und Kapillarwände der Blutüberfüllung nachgeben und an der Fossa supraclavicularis, wo sie nur von der Haut und dem Platysma bedeckt sind, stark hervortreten. Die supraklavikulare Vorwölbung ist das sicherste und deutlichste Zeichen der Ueberfüllung des Gefäßsystems mit Blut. Das Symptom ist auch prognostisch von Bedeutung, da bei bestehender Plethora Pleuritis und Pneumonie besonders leicht zu Lungenödem führen können, und das Bestehen der Vorwölbung auf die richtige Therapie, den Aderlaß hinweist. Mit Zunahme der Plethora nimmt auch die Vorwölbung zu und führt zu der für den apoplektischen Habitus charakteristischen Verkürzung des Halses. Gewöhnlich entwickelt sich gleichzeitig mit der Plethora Arteriosklerose, wodurch die Gefahr von Hämorrhagien besonders nahegerückt wird. Auch hier ist die supraklavikulare Schwellung ein wichtiger Wegweiser der Therapie, da in diesen Fällen der Aderlaß direkt lebensrettend wirken kann. Durch geeignete Behandlung des Grundleidens kann die supraklavikulare Vorwölbung vollständig zum Schwinden gebracht werden. Auch bei Fettleibigkeit, Nephritis und Alkoholismus wird die auf Plethora hinweisende supraklavikulare Vorwölbung beobachtet, während sie bei der durch Kontraktion der kleinsten Arterien bedingten spastischen Hypertension fehlt. Die supraklavikulare Vorwölbung bei Plethora ist ein Ausdruck natürlichen Heilbestrebens, da ein Teil der überschüssigen Blutmasse an einer Stelle abgelagert wird, wo sie keine Störungen bedingt, und lebenswichtige innere Organe, wie Leber und Niere entlastet werden. — (Sem. méd. 1909, Nr. 41.) a. e.

*

21. Ueber die Anwendung des Flexnerschen Meningokokkenheilserums zur Behandlung der gonorrhoischen Arthritis. Von Pissavy und Stephen Chauvet. Der Meningokokkus und der Gonokokkus bieten in biologischer und morphologischer Hinsicht gewisse Analogien, wodurch der Versuch der Behandlung einer durch Gonokokken hervorgerufenen Affektion mit Meningokokkenheilserum seine Begründung erhält. Die in wiederholten Injektionen applizierte Dosis Flexnerschen Serums betrug in der Regel 20 cm^3, einmal 40 cm^3. Aus der Beobachtung der beiden in dieser Weise behandelten Fälle geht hervor, daß die Krankheitsdauer anscheinend verkürzt wurde und daß zur Erzielung des Heilerfolges mehrere, in nicht zu langen Intervallen wiederholte Injektionen erforderlich sind. Nach jeder Injektion erfolgt Temperatursteigerung und Rekrudeszenz der Schmerzen, welche vorwiegend in der Nacht eintritt. Die verschiedenen Erscheinungsformen des gonorrhoischen Rheumatismus reagieren in verschiedener Weise: die Arthralgien gehen rasch zurück, ebenso zeigen Gelenke mit nur leichter Schwellung und geringer Funktionsstörung eine rasche Besserung. Bei der pseudo-phlegmonösen Form der gonorrhoischen Arthritis verschwinden zunächst die spontanen Schmerzen, ohne daß der lokale Befund zunächst eine Veränderung zeigt, dann verschwindet die Schmerzhaftigkeit auf Druck, die Gelenksschwellung nimmt ab, es erfolgt Rückgang des periartikulären Oedems, wobei noch ein leichter Grad schmerzloser Gelenksschwellung zurückbleibt. Unter kritischem Temperaturabfall, von Schweißausbruch und vermehrter Harnsekretion begleitet, geht auch die restliche Schwellung größtenteils zurück und die Kranken können einige Schritte machen. Von Serumreaktion wurden in einem Falle Schmerzen in bisher freigebliebenen Gelenken beobachtet. Auch bei gonorrhoischen Affektionen im kleinen Becken wurden günstige Wirkungen der Anwendung des Antimeningokokkenserums beobachtet. — (Bull. et mém. de la Soc. méd. de Hôp de Paris, 1909, Nr. 30.) a. e.

*

Aus englischen Zeitschriften.

22. Ueber die Bedeutung der Körpertemperatur für Behandlung und Prognose der Phthise. Von S. Vere Pearson. Die gegenwärtige Behandlung der Schwindsucht ist auf der Erkenntnis der natürlichen Heilkräfte des unter möglichst günstige hygienische Bedingungen gebrachten Organismus aufgebaut und erfordert ein möglichst genaues Studium des Einzelfalles hinsichtlich der Symptome und der Heilungsmöglichkeiten, über welche der Organismus des Kranken verfügt. Von größter Bedeutung ist hier die sorgfältige Beobachtung der Körpertemperatur, welche am besten im Mastdarm gemessen wird. Die Rektaltemperatur gibt die richtige Körperwärme, unabhängig von der Außentemperatur, an; auch kann die Beeinflussung der Temperatur durch Körperbewegung nur auf diese Weise richtig geschätzt werden, ebenso weisen Veränderungen der im Rektum gemessenen Temperatur frühzeitig auf Rezidive

oder Komplikationen hin, und es werden ganz minimale Temperaturschwankungen am sichersten durch die rektale Messung nachgewiesen. Es empfiehlt sich, die Temperaturen viermal täglich, z. B. 7 Uhr 45 Minuten vormittags, 12 Uhr mittags, 6 Uhr 45 Minuten und 9 Uhr 45 Minuten abends zu messen, am besten zu einer Zeit, wo der Patient ausgeruht ist. Eine Morgentemperatur, welche 36·7°, eine Abendtemperatur, welche 37·45° übersteigt, weist in der Regel auf aktiven Charakter der Lungenaffektion hin, sonst kommt in diesem Sinne der alleinigen Erhebung der Morgentemperatur eine größere Bedeutung zu, als der alleinigen Erhebung der Abendtemperatur. Vereinzelte Temperatursteigerungen ohne sonstige Symptome sind in der Regel nicht von Bedeutung. Bei ruhender oder ausgeheilter Phthise ist die Morgentemperatur gewöhnlich niedriger, als bei vollständig gesunden Personen, ebenso ist die Mastdarmtemperatur nach Ausheilung einer Rezidive gewöhnlich niedriger, als nach der Ausheilung des ersten Anfalles. Der Temperaturverlauf zeigt beim Gesunden die niedersten Werte zwischen 1 Uhr und 2 Uhr nach Mitternacht, die höchsten Werte zwischen 3 Uhr und 8 Uhr nachmittags, doch kommen verschiedene Abweichungen von diesem Typus vor. Der umgekehrte Typus des Temperaturverlaufes ist bei Tuberkulose oft prognostisch ungünstig und wird auch bei Miliartuberkulose beobachtet; das Auftreten des Temperaturmaximums in den späteren Abendstunden, 9 Uhr 45 Minuten, statt 6 Uhr 45 Minuten, ist in prognostischer Hinsicht eher günstig. Bei Frauen wird in der Regel eine Erhöhung der rektalen Temperatur vor Eintritt der Menstruation beobachtet, bei tuberkulösen Frauen ist diese prämenstruelle Periode der Temperatursteigerung von längerer Dauer und größerer Intensität. Bei Tuberkulose ist in jedem Falle, wo die Morgen-Temperatur 36·7°, die Abendtemperatur 37·4° übersteigt, Ruhe indiziert. Bei andauernd gesteigerter Temperatur ist, von der Tuberkulose der Lunge abgesehen, an Tuberkuloseentwicklung in anderen Organen, ungenügende Ruhe, mangelhafte Zufuhr frischer Luft, psychische Depression zu denken, falls Fehlerhaftigkeit des Thermometers und Simulation ausgeschlossen sind. Falls bei einem Patienten mit Fieber die Morgentemperatur nicht mehr 36·8°, die Abendtemperatur nicht mehr 37·45° übersteigt, so kann wieder vorsichtig mit Körperbewegung begonnen werden. Eine Ueberanstrengung kann sich im Verhalten der Temperatur in zweifacher Weise kundgeben, u. zw. in zu starkem Temperaturanstieg z. B. bis 38°, und in zu langsamem Abfallen der Temperatur nach Sistierung der Muskelarbeit. Während des aktiven Stadiums der Phthise zeigt die Temperatur zwei Eigentümlichkeiten, u. zw. starke Temperatursteigerung auf an sich geringe Ursachen, z. B. Obstipation, Diarrhoe, Dyspepsie, höhere Lufttemperatur, Gemütsbewegungen, ferner langsamer Abfall eingetretener Temperaturerhöhung. Die Erfahrung spricht dafür, daß Ruhebehandlung auch bei vorgeschrittener Erkrankung noch einen Stillstand herbeiführen kann, wenn die sorgfältige Beobachtung der Temperatur als Basis dient. — (The Lancet, 18. September 1909.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

In das Herausgeberkomitee der Wiener klin. Wochenschrift wurden gewählt: Hofrat Prof. Richard Paltauf, Prof. Gustav Riehl und Prof. Alex. Fraenkel. Die Red.

*

Ernannt: Priv.-Doz. Dr. Alfred Greil zum außerordentlichen Professor der Anatomie in Innsbruck. — Prof. Karl Franz in Jena zum Nachfolger Pfannenstiels als Direktor der Frauenklinik in Kiel.

*

Verliehen: Dem Primararzt „Am Steinhof" in Wien Dr. A. Pilcz die französische Dekoration eines „Officier d'Académie". — Dem Zahnarzt Dr. J. Reinhold in Lemberg das Offizierskreuz des Ordens „Krone von Rumänien". — Dr. Ignaz Flieg in Wien das Ritterkreuz der Krone von Italien. — Dem Direktor des Landesspitales in Zara, Dr. Marčelić, Dr. T. Mirosević in Curzola das Ehrenkreuz „pro ecclesia et pontifice". — Dem Privatdozenten für experimentelle Heilkunde B. v. Fenyvessy in Budapest der Titel eines außerordentlichen Professors.

*

Habilitiert: Dr. P. Rauschburg für ärztliche Psychologie in Budapest. — Dr. O. Groß für innere Medizin in Greifswald.

*

Gestorben: Dr. Brissand, Professor der medizinischen Pathologie in Paris.

*

Die von den Landtagen von Tirol, bzw. Mähren beschlossenen neuen Landessanitätsgesetze haben am 27. Dezember die kaiserliche Sanktion erhalten.

*

Bei der Beratung über das neue Epidemiegesetz in der Sitzung des Herrenhauses vom 28. Dezember wurde der Antrag, den nicht im öffentlichen Sanitätsdienste stehenden Aerzten jede Anzeige einer ansteckenden Krankheit mit einer Krone zu vergüten, trotz der wärmsten Befürwortung seitens der Hofräte Toldt und Ludwig, sowie Dr. Eppingers, abgelehnt.

*

Da die Funktionsdauer der bisherigen Mitglieder des niederösterreichischen Landessanitätsrates erloschen ist, wurde für das Triennium 1910 bis 1912 dieser Fachrat neu zusammengesetzt. Der Landessanitätsrat besteht aus folgenden ordentlichen Mitgliedern: dem niederösterreichischen Landessanitätsreferenten Statthaltereirat Dr. August Netolitzky, aus den von der Regierung ernannten sechs Mitgliedern: dem außerordentlichen Professor der pathologischen Anatomie Doktor Anton Ghon, dem außerordentlichen Professor der Hygiene Doktor Roland Graßberger, dem Direktor der k. k. Krankenanstalt „Rudolf-Stiftung" Dr. Eugen Hofmokl, dem Polizeichefarzte kais. Rat Dr. Anton Merta, dem Direktor des k. k. Kaiserin-Elisabeth-Spitales Dr. Josef Nowak und dem ordentlichen öffentlichen Professor der internen Medizin Hofrat Dr. Leopold Oser; endlich aus den vom niederösterreichischen Landesausschusse entsendeten zwei Mitgliedern: dem niederösterreichischen Landessanitätssekretär Dr. Wilhelm Lorenz und dem Direktor der niederösterreichischen Landes-Heil- und Pflegeanstalten für Geistes- und Nervenkranke „Am Steinhof", Regierungsrat Doktor Heinrich Schlöß in Wien. Die Wiener Aerztekammer hat den Vizepräsidenten der Kammer Dr. Adolf Gruß und als dessen Stellvertreter Dr. Heinrich Grün in Wien, die Aerztekammer für Niederösterreich mit Ausnahme von Wien den Vizepräsidenten der Kammer, Dr. Hans Riß, Stadtarzt in Stockerau und als dessen Stellvertreter Dr. Roderich Koralewski, Gemeindearzt in Hennersdorf, zu ihren Delegierten im Landessanitätsrate gewählt.

*

Der 27. Kongreß für innere Medizin findet vom 18. bis 21. April 1910 in Wiesbaden unter dem Präsidium von F. Kraus-Berlin statt. Folgende Gegenstände sollen zur Verhandlung kommen: Am ersten Sitzungstage: Montag den 18. April 1910: Die spezifische Erkennung und Behandlung der Tuberkulose. Berichterstatter: Schütz-Berlin und Penzoldt-Erlangen. Am dritten Sitzungstage: Mittwoch den 20. April 1910: Die Entstehung und Behandlung der sekundären Anämien. Berichterstatter: D. Gerhardt-Basel. Vortragsanmeldungen nimmt der ständige Schriftführer des Kongresses, Geheimrat Dr. Emil Pfeiffer-Wiesbaden, Parkstraße 13, entgegen, jedoch nur bis zum 3. April 1910. Nach dem 3. April 1910 angemeldete Vorträge können nicht mehr berücksichtigt werden. Die Kongreßleitung spricht die Bitte aus, die Vorträge frei zu halten und nicht abzulesen. Mit dem Kongresse ist eine Ausstellung von Präparaten, Apparaten und Instrumenten, soweit sie für die innere Medizin von Interesse sind, verbunden. Anmeldungen zu derselben sind ebenfalls an den ständigen Schriftführer zu richten. Die Sitzungen und alle Veranstaltungen des Kongresses finden im neuen Kurhause statt.

*

Welch eine segensreiche Menge von Arbeit ein „Provinzspital" leisten kann, bezeugt der soeben von Prim. Hinterstoißer vorgelegte, für das Jahr 1908 geltende Bericht über das schlesische Krankenhaus in Teschen. Bei einem Belagraume von 160 Betten sind 2569 Kranke in Pflege gestanden, von denen 1783 geheilt, 359 gebessert entlassen werden konnten. Gestorben sind 183. Die Operationstabelle weist 1489 operative Eingriffe mit 1033 Narkosen auf, die restlichen Operationen waren in lokaler oder Lumbalanästhesie ausgeführt. Besonders ist die Vielseitigkeit der Eingriffe bemerkenswert, die nicht nur rein chirurgischer Natur waren, sondern auch ein reiches geburtshilfliches und gynäkologisches Material und 26 Augenkranke (Staroperationen, Enucleatio bulbi etc.) betrafen.

Wirtschaftliche Organisation der Aerzte Wiens. Am 20. Dezember 1909 fand im Hörsaale des Hofrates Prof. Dr. Exner die Vollversammlung der wirtschaftlichen Organisation der Aerzte Wiens statt. Unter den Anwesenden befand sich der Präsident der Wiener Aerztekammer Herr Prof. Finger, Hofrat Prof. Dr. Schauta, Prof. Königstein, Prof. Dr. Mandl, die Vertreter des Vorstandes und des Ausschusses der Wiener wirtschaftlichen Organisation, ebenso viele Vertreter der einzelnen Bezirksvereine und der praktizierenden Aerzte. Nach Eröffnung der Versammlung durch den Obmann Dr. Ludwig Skorschebán gab derselbe einen meritorischen Bericht über die Tätigkeit der Wiener Organisation. Er berichtete über folgende Hauptthemen, mit denen sich der Vorstand, resp. Ausschuß in dem Jahre zu beschäftigen hatte. Das neue Sozialversicherungsgesetz, die Stellenvermittlung, die projektierte Schaffung eines Sanatoriums der Lucina, die Protestaktion in der Zahnärzte-Zahntechnikerfrage, die Aktion der Hilfsärzte unter der Aegide der Wiener Organisation, die erste Durchführung der Familienversicherung in einem Betriebe im X. Bezirke etc. Er schloß mit dem Appell, am weiteren Ausbau der hiesigen Organisation mitzuwirken, denn eine Hebung der wirtschaftlichen Interessen des Wiener Aerztestandes müsse unbedingt auch eine Hebung des moralischen Niveaus desselben zur Folge haben. Hierauf erfolgte der Bericht des Kassiers Prof. Dr. Leopold Königstein und der des Schriftführers Dr. Theodor Hiebel. Aus dem Berichte des letzteren ging hervor, daß die Wiener Organisation mit Ende 1908 1845 Mitglieder aufwies, die sich im Jahre 1909 auf den Stand von 2101 Mitgliedern erhöhten. Im ganzen fanden 42 Versammlungen des Vorstandes, resp. Ausschusses statt. Zur Prüfung der Kassenbestände wurden Dr. Ig. Weiß und Redlich gewählt, die die Bestände in Ordnung befanden, worauf dem Kassier das Absolutorium einstimmig erteilt wurde. Hierauf fand die Wahl des Ausschusses, Vorstandes und der Delegierten für die Reichsorganisation statt, die per Akklamation erfolgte. Herr Dr. Gottlieb drückte im Namen der Hilfsärzte der Wiener wirtschaftlichen Organisation für ihr Eintreten in der Aktion der Hilfsärzte, Herr Dr. Lichtenstein für die Tätigkeit der Organisation in bezug auf den Fall der Familienversicherung im X. Bezirke und Herr Dr. Becher für die Stellungnahme in seiner Angelegenheit gegen den Vorstand einer Wiener Krankenkasse den Dank aus. Ueber Vorschlag des Ausschusses wurde beschlossen, für ein Vereinsjahr als Mindestbeitrag für ein Mitglied 5 K festzusetzen. Freiwilligen höheren Beiträgen wurde im vorhinein der Dank votiert. Obmann Doktor Skorschebán machte auf eine separate Beitragsbestimmung aufmerksam, wonach sich nahezu der ganze Ausschuß und wie schon im Vorjahre einige Mitglieder bereit erklärt haben, mit demselben Beitrag von 24 K, wie er bei allen anderen Landesorganisationen obligat ist, der Organisation beizutreten. Das Superplus sei einstweilen separat für einstens zu bestimmende Zwecke zu verwalten. Gleichzeitig machte er aufmerksam, daß sich viele Mitglieder für die Annahme von für die Wiener Organisation passenden und noch auszuarbeitenden Verpflichtungsscheinen bereit erklärt haben. Obmann Doktor Skorschebán teilt nun mit, daß für die wirtschaftliche Organisation Wiens einige bedeutende Spenden eingelaufen sind: Prof. Finger spendete 1000 K; Dr. Gottlieb für den Streikfonds 500 K; Dr. Weiser 200 K; Dr. Bars, ein abgelehntes Honorar von 50 K; Dr. G. L., ein abgelehntes Honorar von 20 K; eine Tarockpartie (ärztliche) 4 K; Doktor Karman, Streikfonds 50 K. Der Mindestbeitrag von 5 K für Mitglieder, von 2 K für Hilfsärzte wurde einstimmig akzeptiert. Nun wurde der vom Ausschusse beantragte Vorschlag wegen der Mahnungen in Beratung gezogen. Es wurde beschlossen, dem im Januar auszusendenden Scheck ein Begleitschreiben beizulegen, wonach es heißt, daß der betreffende Kollege, falls er binnen einem Monat nicht bezahlt haben sollte, freiwillig seine Zustimmung dazu gibt, daß der Betrag samt aufgelaufenen Spesen mittels Postauftrages einkassiert werden kann. Als letzter Punkt der Tagesordnung kam eine Statutenänderung in Betracht, daß für dieses Jahr der Ausschuß das Kooptionsrecht ausüben dürfe, aber vom nächsten Jahre an die ständige Wahl von 29 Stellvertretern des Ausschusses nach dem alten Schlüssel zu erfolgen habe, da es sich gezeigt hat, daß durch Ausscheiden von Mitgliedern oder durch plötzliche Berufsverhinderung derselben der Ausschuß in seiner Tätigkeit behindert würde. Diese Kooptierung soll für dieses Jahr aus der bereits bestehenden Institution der Vertrauensmänner erfolgen. Der Antrag wurde angenommen. Unter dem Punkt Eventualia sprach Dr. Obhlidal zu seinem Standpunkt bezüglich der Honorarfrage. Dr. Ig. Weiß verlangt, daß dem Vorstand und Ausschuß für ihre ersprießliche Tätigkeit der Dank votiert werde, welcher Dank protokollarisch niedergelegt werden soll. Obmann Dr. Skorschebán akzeptiert denselben für den Vorstand und den Ausschuß und gibt im Namen desselben das Versprechen, nach wie vor für ein gutes Gedeihen der Wiener Organisation wirken zu wollen.

*

Cholera. Rußland. In Moskau, wo seit Ende September v. J. vereinzelte Cholerafälle aufgetreten sind, ist die Cholera in letzter Zeit epidemisch aufgetreten. Bis 9. Dezember vorigen Jahres ereigneten sich 34 Erkrankungen, darunter 13 mit tödlichem Ausgange. Die Krankheit trat ausschließlich unter der in Nachtasylen Unterkunft findenden ärmsten Bevölkerung auf.

In Petersburg wurden in der Woche vom 6. bis inklusive 12. Dezember 14 Choleraerkrankungen und zusammen zwei Todesfälle konstatiert. Seit dem Beginn der Epidemie sind in St. Petersburg an Cholera 16.663 Personen erkrankt und 6407 gestorben.

*

Pest. Rußland. In Besskulak, innere Kirgisensteppe, ist Pest ausgebrochen, vier Personen sind an dieser Krankheit gestorben, acht krank verblieben. Seitens der Behörden wurden die strengsten Maßregeln ergriffen.

Aegypten. Vom 19. bis 25. November v. J. wurden konstatiert in der Provinz Galioubieh 4 (—), Menoufieh 6 (1) Pestfälle (Todesfälle). Vom 26. November bis 2. Dezember v. J. betrug die Zahl der Pestfälle (Todesfälle in Port Said 1 (—), Menoufieh 12 (1) und in Assiout 4 (1).

Britisch-Indien. Im Hindostan wurden in den Wochen vom 19. bis 25. September und vom 26. September bis 2. Oktober 4657 (3595) und 4377 (3460) Pestfälle (Todesfälle) konstatiert; hievon entfielen auf: Bombay Präsid. und Sind. in der ersten Woche 1309 (938), in der zweiten Woche 1364 (911); Madras Präsidentschaft in der ersten Woche 240 (156), in der zweiten Woche 203 (141); Zentralprovinzen in der ersten Woche 1109 (963), in der zweiten Woche 1151 (1063); Zentralindien in der ersten Woche 314 (219), in der zweiten Woche 429 (305).

*

Stand der Poliomyelitis. In der Woche vom 5. bis 11. Dezember 1909 wurden konstatiert: Oberösterreich: Bezirk Freistadt, Gem. Prägarten 1 Fall, Gem. Matzelsdorf 3 Fälle; Bez. Linz-Land, Gem. Ebelsberg, Niederneukirchen, Wilhering je 1 Fall; Bez. Steyr-Land, Gem. Aschach a. d. Steyer 1 Fall, Gleink 3 Fälle, Laussa 1 Fall. Steiermark: Stadt Pettau 2 Fälle, Bez. Bruck, Gem. Grasnik 1 Fall; Bez. Gröbming, Gem. Grundlsee 1 Fall; Bez. Hartberg, Gem. Friedberg 1 Fall; Bez. Murau, Gem. Mariahof 1 Fall. Kärnten: In den Bezirken Klagenfurt-Umgebung und Hermagor je 1 Fall und im Bezirke Wolfsberg 2 Fälle. Krain: Laibach 1 Fall. Böhmen: Bez. Taus, Gemeinde Neumark 1 Fall. Mähren: Bez. Mähr.-Budwitz, Gemeinde Jaromeritz.

*

Vorläufiges Ergebnis der Sanitätsstatistik bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im Oktober 1909. In ‰ der durchschnittlichen Kofstärke: Krankenzugang 83, an Heilanstalten abgegeben 49, Todesfälle 0·11.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 49. Jahreswoche (vom 5. bis 11. Dezember 1909). Lebend geboren, ehelich 585, unehelich 254, zusammen 839. Tot geboren, ehelich 58, unehelich 20, zusammen 77. Gesamtzahl der Todesfälle 615 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 15·3 Todesfälle), an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 3, Scharlach 5, Keuchhusten 3, Diphtherie und Krupp 10, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 4, Lungentuberkulose 88, bösartige Neubildungen 46, Wochenbettfieber 3, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 49 (+ 18, Wochenbettfieber 4 (=), Blattern 0 (0), Varizellen 97 (+ 39), Masern 102 (+ 30), Scharlach 122 (+ 9), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 9 (+ 4), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 68 (— 10), Keuchhusten 49 (+ 4), Trachom 4 (=), Influenza 1 (=), Poliomyelitis 3 (— 1).

50. Jahreswoche (vom 12. bis 18. Dezember 1909). Lebend geboren, ehelich 554, unehelich 225, zusammen 779. Tot geboren, ehelich 42, unehelich 27, zusammen 69. Gesamtzahl der Todesfälle 651 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 16·2 Todesfälle), an Bauchtyphus 3, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 2, Scharlach 3, Keuchhusten 1, Diphtherie und Krupp 7, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 2, Lungentuberkulose 103, bösartige Neubildungen 57, Wochenbettfieber 1, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 41 (— 8), Wochenbettfieber 2 (— 2), Blattern 0 (0), Varizellen 188 (+ 91), Masern 141 (+ 39), Scharlach 100 (— 22), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 4 (— 5), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 73 (+ 5), Keuchhusten 48 (— 1), Trachom 7 (+ 3), Influenza 2 (+ 1), Poliomyelitis 1 (— 2).

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle in Vertemiglio, Bezirk Parenzo, Küstenland, mit allgemeiner Behandlungspflicht für die gleichnamige Ortsgemeinde. Die Jahresremuneration beträgt 5000 K. Der Vertrag wird im Sinne des Landesgesetzes vom 12. August 1907, L.-G. und V.-Bl. Nr. 39, abgeschlossen werden. Der Arzt hat die Berechtigung zur Haltung einer Hausapotheke. Gesuche sind mit den Nachweisen des Alters, der Berechtigung zur Ausübung der Heilkunde in den im Reichsrate vertretenen Königreichen und Ländern, der eventuell bereits geleisteten Dienste, sowie der Kenntnis der italienischen Sprache, bis Ende Jänner 1910 beim Gemeindeamte in Verteneglio einzubringen.

Gemeindearztesstelle in der Sanitätsgemeindegruppe Oed, Niederösterreich, mit 1728 Einwohnern und einem Flächenraume von 22·99 km², ist zu besetzen. Beitrag der Gemeinden 750 K (Oed 500 K, Zeillern 250 K), Landessubvention 800 K (Erhöhung in Aussicht), Bezirkskrankenkasse annähernd 200 K, Bezirksarmenrat annähernd 300 K, Hausapotheke erforderlich. Nähere Auskünfte erteilt das Bürgermeisteramt Oed, wohin die Gesuche zu richten sind, sowie die k. k. Bezirkshauptmannschaft Amstetten. Die Stelle kann sofort angetreten werden.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 9. Dezember 1909.
Aerztlicher Verein in Brünn. Sitzung vom 25. Oktober und 8. November 1909.
Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.
Lemberger ärztliche Gesellschaft.
Verein der Aerzte in der Bukowina.
81. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Salzburg vom 19. bis 25. September 1909.
XVI. internat. medizinischer Kongreß in Budapest vom 29. August bis 4. September 1909.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 9. Dezember 1909.

R. Neurath stellt ein sogenanntes „Fettkind" mit Epilepsie vor. Das jetzt 11jährige Mädchen hatte im zweiten Lebensjahre eklamptische Anfälle, seit 2½ Jahren hat es typische epileptische Attacken. Es ist intellektuell nicht zurückgeblieben, wiegt 45 kg (gegen 30 in der Norm) und ist 135 cm groß. Alle Körperteile sind voluminöser, fetter, am stärksten sind die Fettdepots am Bauch und am Gesäß. Der rechte Mundfazialis ist paretisch. Es handelt sich wohl um die Störung einer der Drüsen mit innerer Sekretion. Brom hatte gar keinen, Thyreoidin einen bemerkbaren Erfolg.

H. Königstein zeigte einen Mann mit gonorrhoischer Periostitis. Er hat seit mehreren Jahren chronische Gonorrhoe, jetzt bestehen Schmerzen in den Zehen und im rechten Knie; Pat. hat schon vor fünf Jahren an solchen Gelenksschmerzen gelitten. An den Zehen und an der Achillessehne findet man schmerzhafte Infiltrate, welche zum Teil bereits zurückgegangen sind.

Herm. Schlesinger demonstriert eine 38jährige Frau mit fieberhafter Spätlues der Gelenke. Pat. hatte vor zwei Jahren fieberhafte, multiple, akute Gelenksschwellungen, welche sich später wiederholten und sich gegen jede Therapie refraktär verhielten. Als der positive Ausfall der Wassermannschen Reaktion auf eine überstandene Lues, für welche sonst keine Anhaltspunkte vorlagen, aufmerksam gemacht hatte, wurde eine antiluetische Therapie eingeleitet, welche vom besten Erfolg begleitet war: die Röntgenuntersuchung ergab Ostitis luetica.

Diskussion zum Vortrage von R. Bauer: Ueber den Wert der Wassermannschen Reaktion für die interne Diagnostik und Therapie.

H. Schlesinger hebt hervor, daß Fieber bei Spätlues innerer Organe nicht extrem selten vorkommt; diese Fieberform hat einen remittierenden oder intermittierenden Typus. Man kennt solche fieberhafte Formen von Spätlues bei Lebererkrankungen und hat sich mit ihnen in den letzten Jahren mehrfach beschäftigt. Sch. hat sie wiederholt gesehen, teilt auch solche Beobachtungen mit, hebt ihre Wichtigkeit für den Chirurgen hervor (Laparotomie unter falscher Diagnose) und meint, daß nach seinen Erfahrungen die Wassermannsche Reaktion bisweilen auf die richtige Fährte leiten wird. Die Zahl der Organe, deren luetische Erkrankung Fieber hervorruft, ist aber nach den Erfahrungen des Redners eine weit größere. Er kennt fieberhafte Gallenblasenaffektionen luetischer Natur (solche Fälle sind auch bereits in der Literatur mitgeteilt), fieberhaft verlaufende Lungensyphilis (er teilt einen diesbezüglichen Fall mit) und fieberhaft ablaufende Meningitis unter dem Bilde einer epidemischen Zerebrospinalmeningitis. In einer derartigen Beobachtung, welche Vortr. mitteilt, waren in der Spinalflüssigkeit die Wassermannsche Reaktion und die Nonne-Apeltsche Globulinreaktion exquisit positiv, die Wassermannsche Reaktion im Blute ausgesprochen positiv. Unter antiluetischer Behandlung schwand das Fieber und wurden die Reaktionen weniger deutlich, bei einer Rezidive der Affektion neuerliches Fieber, welches wieder durch antiluetische Behandlung prompt beseitigt wurde.

Maxim. Sternberg bemerkt, daß der positive Ausfall der Wassermannschen Reaktion eine Mahnung zur antisyphilitischen Behandlung bildet, sie gibt aber keine Lokaldiagnose. Es kann trotz einer auf Lues positiven oder doch suspekten Anamnese die Wassermannsche Reaktion negativ ausfallen, Redner hat einen solchen Fall beobachtet. In praktischer Hinsicht lehren solche Fälle, daß die Behandlung nicht ausschließlich von der Wassermannschen Reaktion abhängig gemacht werden darf. Von den unter dem Namen der Arteriosklerose zusammengefaßten Gefäßerkrankungen ist ein beträchtlicher Teil auf Lues zurückzuführen. Die Kontrolle der pathologischen Anatomie läßt uns bei diesen Erkrankungen im Stiche, der Spirochätennachweis versagt so gut wie immer. Wir müssen uns, abgesehen von der Wassermannschen Reaktion, für den Nachweis der syphilitischen Aetiologie zahlreicher Fälle von Arteriosklerose im allgemeinen an den Beweis ex juvantibus halten. Er wird täglich durch die günstige Wirkung des Jods in vielen Fällen von Arteriosklerose geführt; diese kann man nur durch die Annahme einer syphilitischen Aetiologie erklären, denn die angebliche Wirkung des Jods auf den Blutdruck besteht in medizinalen Dosen nicht, die Wirkung auf die Viskosität des Blutes ist sehr zweifelhaft. Es gibt anderseits Fälle von Arteriosklerose, welche sicher nicht syphilitischen Ursprungs sind und bei welchen das Jod wirkungslos bleibt, z. B. beim intermittierenden Hinken. St. läßt alle geeigneten Fälle von Gefäßerkrankungen antiluetisch behandeln, vornehmlich die frühzeitige Stenokardie, das kardiale Atmen ohne Mitralaffektion, den Aortenschmerz und die nicht traumatischen Aneurysmen. Die momentanen Erfolge sind in vielen Fällen ganz erstaunlich, nicht so günstig sind die Dauererfolge. Redner sah nach 1 bis 2 Jahren schwere Rückfälle, es traten Lungeninfarkte und Apoplexien ein. Offenbar sind die sekundären Veränderungen im Myokard, die Schrumpfung der Aortenklappen, die eigentlichen atheromatösen Veränderungen und Kalkablagerungen der Intima nicht mehr rückgängig zu machen. Dies spricht jedoch nicht gegen die Therapie, vielmehr ist es eine Mahnung, die Diagnose in einem frühen Stadium anzustreben und rechtzeitig zu behandeln. Es ist verkehrt, dem Pat. die Furcht vor dem Herzleiden oder vor der Arteriosklerose auszureden und kostbare Zeit mit unwirksamen Mitteln zu verlieren.

A. v. Strümpell hat bei der Nierensyphilis trotz energischer antiluetischer Behandlung in manchen Fällen keine Besserung gesehen, woraus der Schluß berechtigt ist, daß die Nierenaffektion in solchen Fällen nicht syphilitischer Natur ist. Man darf die Wirkung energischer antiluetischer Kuren auf die Niere nicht unterschätzen, es tritt manchmal als Folge Albuminurie auf, welche nicht immer zurückgeht. Vor übertriebenen Arsendosen warnt Redner ebenfalls, Eine recht große Anzahl von Erkrankungen der Aorta ist auf Syphilis zurückzuführen, z. B. viele Aortenaneurysmen und -Insuffizienzen; der Spirochätennachweis gelingt dabei nur sehr selten. Es ist möglich, daß hier toxische Einflüsse die Intima schädigen, analog der Nervenschädigung bei Tabes. Es gibt auch viele Fälle von syphilitischen Arteriosklerosen, bei welchen eine antisyphilitische Behandlung wirkungslos ist. Die Wassermannsche Reaktion kann auch irreführen, denn trotz vorhandener Syphilis muß eine bestehende Erkrankung nicht unbedingt syphilitischer Natur sein, sondern kann eine andere Aetiologie haben. Die Wassermannsche Reaktion ist allein nicht absolut ausschlaggebend, man muß auch dabei den ganzen Befund berücksichtigen.

L. Braun, welcher durch das Studium der Veränderungen des Gefäßsystems im sekundären Stadium der Syphilis, ferner durch die Durchsicht der Obduktionsprotokolle des allgemeinen Krankenhauses und des Rudolfspitals in Wien persönliche Erfahrungen gesammelt hat, bemerkt, daß die Häufigkeit der pathologisch-anatomischen Diagnose der Mesaortitis in den letzten Jahren in Uebereinstimmung mit dem Referate Chiaris zugenommen hat, daß jedoch manche Autoren in ihrer Annahme über die Häufigkeit der postsyphilitischen Erkrankungen des Gefäßsystems zu weit zu gehen scheinen. B. erörtert die Schwierigkeiten der pathologisch-anatomischen Diagnose, da das Krankheitsbild häufig durch die sich entwickelnde Arteriosklerose verdeckt wird. In symptomatologischer Hinsicht ist zu bemerken, daß die Angina pectoris luetica intensiver einsetzen kann und oft derart in den Status anginosus überführt, daß sich die differential-diagnostischen Momente aus der Erhöhung der passiven Beweglichkeit des Herzens, der weiten Fortleitung des akzentuierten zweiten Tones nach rechts usw. ergeben. Bei der Diagnose helfen oft äußere Verhältnisse des Falles, so in einer Beobachtung des Redners, wo Aorteninsuffizienz bei beiden Ehegatten neben anderen Erscheinungen der Spätlues vorhanden waren. Differentialdiagnostisch kommen hier die Isoliertheit der Affektion, ihre relative Benignität sowie die relative Größenzunahme des Herzens in Betracht. Die Frequenz der syphilitischen

Aetiologie des Aneurysmas wird von den Autoren zweifellos vielfach überschätzt. Im sekundären Stadium der Syphilis kommen relativ häufig Klappen- und Myokardaffektionen vor. Schließlich berichtet Braun über einen Fall, in welchem er namentlich auf Grund der elektrokardiographischen Untersuchung zur Diagnose einer Affektion des rechten Schenkels des Reizleitungssystems geführt wurde. Er wird über den Fall, der jetzt einer energischen antiluetischen Kur unterzogen wird, in einer späteren Sitzung berichten.

Em. Epstein führt zwei Fälle an, bei welchen Lues negiert wurde, dagegen die Wassermannsche Reaktion positiv war. Ein Fall bot Symptome von multipler Sklerose, es lag Lues cerebrospinalis vor, im zweiten handelte es sich um ein Gumma der Leber. Epstein empfiehlt die Vornahme der Wassermannschen Reaktion nach der alten Methode. Für praktische Zwecke genügt dabei die Entnahme des Blutes aus der Fingerbeere.

Alb. Herz hat an Luetikern Versuche über die Leberfunktion vorgenommen. Bei vier Fällen konnte durch 100 g Dextrose und hierauf 100 g Lävulose keine alimentäre Glykosurie hervorgerufen werden; dies gestattete den Schluß, daß keine Erkrankung des Leberparenchyms vorliegt.

Aerztlicher Verein in Brünn.

Sitzung vom 25. Oktober 1909.

Prim. Engelmann demonstriert einen Fall von angeborener Myxidiotie.

Das zweijährige Mädchen, von 7000 g Gewicht, 63 cm Körperlänge, zeigt ein Entwicklungsstadium eines zirka halbjährigen Kindes. Zähne fehlen, große Fontanelle nicht geschlossen, das Gesicht kretinhaft infolge der kleinen Lidspalte, der Sattelnase, der großen, aus dem breiten Munde herausragenden Zunge. Am kurzen Halse die Thyreoidea nicht palpabel, Ballonbauch mit Nabelhernie. Die Haut trocken, besonders an Händen und Füßen von myxödematöser Beschaffenheit. Haare struppig, trocken. Ein Radiogramm der Hand zeigt in exquisiter Weise die Rückständigkeit des Knochenwachstums bei vollständigem Fehlen von rachitischen Veränderungen. Die Konturen der Epiphysen scharf und konvex nach den Gelenken zu zum Unterschied von den Verhältnissen bei Rachitis, bei welcher die Konturen der Epiphysen unregelmäßig und konvex erscheinen, wie die Röntgenaufnahme der Hand eines zirka gleichaltrigen rachitischen Kindes zeigt.

Die eingeleitete Therapie (Thyreoidintabletten) hat bisher wegen der kurzen Dauer der Behandlung noch keine Besserung erreicht.

Prof. Dr. C. Sternberg demonstriert: 1. Zwei Fälle von Ruptur der aufsteigenden Aorta mit nachfolgendem Aneurysma dissecans und Tamponade des Herzbeutels.

Das eine Präparat stammt von einer 81jährigen Frau, das andere von einem 64jährigen Manne; beide Präparate wurden bei sanitätspolizeilichen Obduktionen (plötzliche Todesfälle) gewonnen. In beiden Fällen handelte es sich um umfängliche Risse an der gewöhnlichen Stelle (im intraperikardialen Anteil der Aorta) und, wie dies meist beobachtet wird, zeigt die Aortenwand gerade auf der Rißstelle fast gar keine pathologische Veränderung, während am Bogen und in den peripheren Gefäßen sich Atherosklerose findet. Im zweiten Falle bestand überdies auch eine mächtige, rechtseitige Skrotalhernie („Ueberhernie" der neueren Autoren); im Bruchsack lag neben dem gespannten Dünndarm und einem Anteil des Dickdarmes auch der halbe Magen, der entsprechend der Bruchpforte eine tief ausgeprägte Schnürfurche aufwies.

2. Eine geheilte und eine frische Aortenruptur.

Bei einem 62jährigen Manne fand sich eine starke Blutung in den Herzbeutel. Die Ursache derselben war ein 1 cm oberhalb der Klappen, am unteren Rande einer sackförmigen Ausstülpung der Aorta gelegener, 9½ cm langer, horizontal verlaufender, frischer Riß der Aortenwand, der sehr nahe dem Ansatz der rechten Aortenklappe alle Schichten der Wand durchsetzt, so daß eine Kommunikation zwischen Herzbeutel und Aortenlumen gegeben war. 1 cm oberhalb dieses Risses findet sich ein zweiter, 7 cm langer, ebenfalls quer verlaufender, völlig ausgeheilter Riß. An den Rändern desselben ist die Intima angelegt, reaktionslos; seine Breite beträgt etwa 7 mm. Die Intima der aufsteigenden Aorta zeigt keine Veränderungen, im Isthmus und in der absteigenden Aorta findet sich eine Sklerose leichteren Grades. Vortragender erinnert an einen analogen Fall, den vor Jahren Hofrat Paltauf im Rudolfspital in Wien sezierte und seinerzeit in der Gesellschaft der Aerzte demonstrierte.

3. Luetische Endarteriitis der Hirnarterien.

Das Präparat stammt von einem 35jährigen, an einer Hirnblutung verstorbenen Manne; sämtliche Arterien an der Hirnbasis sind auffallend rigid, ihr Lumen klaffend, ihre Wand derb. Gleichzeitig bestand eine Mesaortitis proliferans (Heller-Chiari). Die mit dem Leichenblut ausgeführte Porgesreaktion fiel positiv aus.

4. Perforation einer tuberkulösen Lymphdrüse in die Trachea und die rechte Arteria pulmonalis.

Das Präparat wurde bei der sanitätspolizeilichen Obduktion einer plötzlich an einer schweren Hämoptoe verstorbenen 59jährigen Frau gewonnen.

5. Perforation einer tuberkulösen Lymphdrüse in die Trachea und einer zweiten in das Duodenum und die Arteria gastro-duodenalis.

Beide Präparate stammen von einem 49jährigen Sträfling, der an einer allgemeinen akuten Miliartuberkulose verstorben war. Der breite Durchbruch einer verkästen mediastinalen Lymphdrüse in der Trachea hatte klinisch keine Symptome gemacht, im Duodenum finden sich zwei nahe beieinander stehende, etwa 1 cm im Durchmesser haltende Geschwüre mit fetzigen Rändern, deren Grund von einer verkästen und blutig durchtränkten Lymphdrüse gebildet wird; diese ist auch in die Arteria gastro-duodenalis eingebrochen. Magen, Dünn- und Dickdarm waren mit dunkelrotem, flüssigem Blute gefüllt. Die allgemeine, akute Miliartuberkulose ist wohl auf den Einbruch in die arterielle Blutbahn zu beziehen.

6. Fremdkörper (Tampon) in der Vagina.

Bei einer 66jährigen, an einer Leberzirrhose verstorbenen Pfründnerin fand sich in der ausgedehnten Vagina ein eiförmiger, gut kokosnußgroßer Körper mit teigig-weicher, eindrückbarer, fettig-schmieriger Oberfläche; die äußeren Schichten sind vollständig einem Dermoid vergleichbar. Die tieferen Schichten sind mit dem Messer nicht schneidbar, sondern müssen mit der Säge durchtrennt werden. Hiebei ergibt sich, daß der Körper einen inkrustierten und in Sekret, Epithelmassen etc. eingeschlossenen, alten Gazetampon darstellt.

Dr. J. Löwy: Basedowsymptome bei malignen Strumen. (Siehe S. 1671 ff. dieser Wochenschrift.)

Sitzung vom 8. November 1909.

Dr. Gutfreund demonstriert aus der Augenabteilung des Prim. Dr. Plenk einen Fall von pulsierendem Exophthalmus. Es handelt sich um einen 19jährigen Mann, bei welchem die Lider des linken Auges mit dem Orbitalinhalt einen mehr als taubeneigroßen Tumor bilden; das Oberlid ist stark angeschwollen, hyperämisch und besitzt stark erweiterte Gefäße. Die konjunktivalen Gefäße sind korkzieherartig gewunden, erweitert, lebhaft injiziert und reichen bis knapp an den Limbus der Hornhaut. Auch die episkleralen Gefäße sind stark gefüllt. Die Pupille ist weit, reaktionslos; die brechenden Medien durchsichtig. Im Hintergrund sieht man die Pupillengrenzen nicht sehr scharf, die Arterien sind annähernd normal, dagegen die Venen stark erweitert, geschlängelt und zeigen am deutlichsten in der physiologischen Exkavation Pulsation. In der Makulagegend findet sich — bei Betrachtung im aufrechten Bilde — ein etwa linsengroßer, runder Fleck, der in der Peripherie dunkler ist als im Zentrum und der einige hellere Stippchen aufweist. Sehschärfe zikra $^1/_{20}$. Der ophthalmoskopische Befund entspricht demnach einer beginnenden Stauungspapille. Der Exophthalmus zeigt deutliche Pulsation, die auch über den Bulbus und über die Schläfe hör- und fühlbar ist und die bei Druck auf die Karotis am Halse an Intensität abnimmt. Die Anamnese des Falles ergibt: Sturz vor sieben Monaten von 12 m Höhe bei einem Baue, Bewußtlosigkeit. Pat. hatte eine Zeitlang nach dem Unfall die Augen und deren Umgebung blutunterlaufen; sonstige unmittelbare Unfallsfolgen sind ihm nicht erinnerlich. vier Wochen nach dem Unfalle erfolgte seine Aufnahme; doch wurde bei Fehlen jeder objektiven pathologischen Veränderung nur eine Herabsetzung der Sehschärfe des linken Auges auf $^5/_{25}$ konstatiert, was jedoch wegen der beiderseitigen Hypermetropie nicht besonders bemerkenswert schien, da einerseits einseitige Amblyopie bei Hypermetropie keinen seltenen Befund bildet und weil anderseits die Vermutung nahe lag, daß der Patient zwecks Erzielung einer Unfallrente seine Schwachsichtigkeit aggravierte. Seit einem Monat nun beobachtet Pat. ein Größerwerden des linken Auges unter gleichzeitiger Rötung desselben. Auch hört er in der Schläfe ein beständiges Klopfen, das bei Anstrengungen und Aufregungen stärker wird.

Die anatomische Untersuchung dieser Fälle ergibt für gewöhnlich ein Aneurysma arteriovenosum zwischen Carotis interna und Sinus cavernosus als Folge einer Basisfraktur. Vielleicht wird

die derzeit noch nicht abgeschlossene röntgenologische Untersuchung, die Prim. Dr. Katholicky vornimmt, irgendwelche Aufklärung über die anatomischen Verhältnisse dieses Falles geben.

Als Therapie wird digitale Kompression der Karotis am Halse angewendet.

Diskussion: Prim. Mager erinnert an einen dem vorgestellten ganz ähnlichen Fall seiner Beobachtung, der im Jahre 1905 von Dr. Leo Plenk publiziert wurde. Nach einem schweren Kopftrauma, das von deutlichen Symptomen einer Schädelbasisfraktur gefolgt war, bildete sich ein liksseitiger pulsierender Exophthalmus aus, der die gleichen Erscheinungen darbot, wie sie der demonstrierte Kranke zeigt.

Bezüglich des Vorschlages einer Karotisunterbindung möchte er sich reserviert verhalten.

Priv.-Doz. Dr. Schmeichler hat den eben erwähnten Fall im Laufe der Jahre mehrmals zu untersuchen Gelegenheit gehabt; ohne daß inzwischen eine besondere Therapie eingeschlagen worden wäre, konnte er in der jüngsten Zeit insofern eine Besserung konstatieren, als der Exophthalmus etwas zurückging und die Pulsation sowie die lästigen subjektiven Geräusche schwächer wurden; offenbar haben sich inzwischen Thromben im Aneurysma gebildet.

Prim. Mager stellt einen 35jährigen Patienten mit Tabes dorsalis vor, der vor Jahren an Magenbeschwerden litt, die ähnlich gastrischen Krisen verliefen, bei denen aber im Jahre 1907 die typischen Symptome einer Pylorusstenose vorhanden waren, Ektasie des Magens, Stauung zweiten Grades und bedeutende Hyperazidität. Da der Kranke auch zwischen den Anfällen stärkerer Magenschmerzen, die als Krisen anzusehen waren, diese Symptome von seiten des Magens darbot und eine konstante Gewichtsabnahme vorhanden war, wurde im Jahre 1907 eine Gastroenteroanastomose auf der Abteilung des Primarius Katholicky vorgenommen. Die Biopsie zeigte nun, daß in der Pylorusgegend ein kallöser Tumor, der den Pylorus fast undurchgängig machte, vorhanden war. Es ist daher wohl erwiesen, daß neben den durch das Rückenmarksleiden hervorgerufenen Magenerscheinungen auch ein Ulcus ventriculi, respektive eine kallöse Narbe nach einem solchen bestand. Diese durch den Befund bei der Operation bestätigte Kombination ist wohl eine recht seltene zu nennen.

Diskussion: Dr. Landesmann fragt, ob es sich damals nicht um ein syphilitisches Magenulkus gehandelt habe.

Prof. Sternberg verweist demgegenüber darauf, daß syphilitische Magengeschwüre anscheinend überaus selten sind und soweit die spärlichen Sektionserfahrungen einen Schluß gestatten, nicht zu jenen bekannten strahligen Narben führen, wie eine solche auch in dem vorliegenden Falle bei der Operation vorgefunden worden sein soll.

Dr. Siegmund Werner berichtet über einen Fall von linksseitiger Trigeminusneuralgie des ersten Astes, welche ihre Ursache in einer granulierenden Perichondritis der Wurzel des zweiten Prämolaren im linken Unterkiefer hatten.

Behufs Herstellung eines unteren Zahnersatzstückes mußten mehrere Wurzeln entfernt werden. Die Gegend der zweiten Prämolarenwurzel war auffallend aufgetrieben, ohne daß in den letzten Jahren irgendwelche Beschwerden im Unterkiefer fühlbar gewesen wären; dagegen bestand nach Angabe der Patientin seit zehn Jahren von Zeit zu Zeit heftigster linkseitiger Kopfschmerz, der nach der Meinung der Patientin vom Auge herrührte, da speziell die Gegend oberhalb des Auges besonders empfindlich war (Nervus supraorbitalis). Nach Extraktion der Wurzel des zweiten Prämolaren wurde eine haselnußgroße Geschwulst aus dem Kiefer herausgemeißelt, welche die Wand der Alveole, durch die sie vom Nervus mandibularis getrennt war, usuriert und auf den Nerven gedrückt hatte. Dadurch wurden reflektorisch Schmerzen im ersten Aste des Trigeminus hervorgerufen, welche nach der Operation verschwanden und seither (zwei Monate) nicht wiederkehrten. Der Fall ist also dadurch bemerkenswert, daß eine periphere Schädigung eines Trigeminusastes eine lange dauernde Neuralgie nicht in diesem, sondern in einem anderen Aste erzeugt hatte, die mit der Entfernung dieser Schädigung auch prompt verschwand.

Die nachträgliche histologische Untersuchung der Geschwulst (Prof. Dr. Sternberg) ergab ein Granulom, das reichlich Plasmazellen enthielt. In der Mitte der Geschwulst befand sich ein Hohlraum, einem Fistelgang entsprechend, der von der Schleimhaut der Gingiva her epithelisiert war.

Priv.-Doz. Dr. Schmeichler: Projektionsvortrag über die normale und pathologische Histologie des Auges.

Vortr. erläutert an Handen mikroskopischer Präparate den histologischen Aufbau des normalen Auges und demonstriert hierauf die histologsichen Veränderungen bei einer Reihe der wichtigsten Erkrankungen (Iritis, Iridozyklitis, Parophthalmitis, Glaukom, Retinitis albuminurica, Ablatio retinae, Glom, Pseudoglioni, Trachom etc.)

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung am 26. November 1909.

Prof. Elschnig demonstriert:

a) Einen Fall von Eisensplitter in der durchsichtigen Linse, der durch operative Eröffnung der Linsenkapsel extrahiert wurde mit Erhaltung der Durchsichtigkeit der Linse. Befund zwei Monate nach der Verletzung: Kleine Narbe in der Kornea und der vorderen Linsenkapsel. Der Eisensplitter sitzt an der hinteren Linsenkapsel. Zwischen der Kapselnarbe und dem Eisensplitter und dicht an demselben ist eine zarte Trübung.

Operation: Radiärer Einschnitt mit dem Gräfemesser durch die Kornea und die vordere Linsenkapsel. Der Eisensplitter wird durch die operative Kapselwunde mit dem Riesenmagneten in die Vorderkammer, am nächsten Tage durch Lanzenschnitt mit Hirschberg aus derselben entfernt.

Jetziger Befund (nach fünf Monaten): Am Sitze des Fremdkörpers und an den beiden Kapselnarben zarteste Rindentrübungen; sonst Linse durchsichtig. Visus fast = 1.

b) Einen Fall von Glaskörperblutung, fünf Monate bestehend, jeder Therapie trotzend. Im sechsten Monate wurde zweimal mit der Pravazspritze flockigseröse Flüssigkeit aus dem Glaskörper abgesaugt und physiologische Kochsalzlösung injiziert. Nach vier Wochen Visus = 0·1, nach sechs Monaten = 0·9. Glaskörper bis auf zarteste Trübungen aufgehellt. Retinitis proliferans am Fundus.

Dasselbe Verfahren wurde in drei weiteren Fällen alter Glaskörperblutungen mit weniger günstigem, aber nicht ungünstigem Erfolge versucht.

Dr. Rubritius demonstriert einen Fall von Aneurysma spurium des Anfangsteiles der Arteria subclavia, entstanden durch Stichverletzung in die Supraklavikulargrube, bei dem er die zentrale Unterbindung der Arteria subclavia in ihrem ersten Abschnitte vornahm. Zur Freilegung der Arterie mußten die innere Hälfte der Klavikula, die linke Hälfte des Manubrium sterni und ein Teil der ersten Rippe fortgenommen werden. Vor der definitiven Ligatur wurde die Arterie nach dem von Doberauer angegebenen Verfahren durch 48 Stunden gedrosselt. Eröffnung der Pleura, Pneumothorax, Infektion desselben von der tamponierten Operationswunde aus, Drainage des linken Pleurasackes, Heilung ohne Schädigung der linken oberen Extremität. (Ausführliche Mitteilung erscheint in den Beiträgen zur klinischen Chirurgie.)

Priv.-Doz. Dr. Helly: Funktionsbegriff, Energetik und Biotik. (Für ein kurzes Referat ungeeignet.)

Sitzung am 10. Dezember 1909.

Priv.-Doz. Dr. Hilgenreiner bespricht die operative Vereinigung der beiden gleich schlecht entwickelten (dreigliedrigen) Daumen einer Daumenschere mit gutem Erfolge und empfiehlt seine Methode für ähnliche Fälle. In einem zweiten Falle von Doppeldaumen wurden die medialen Daumen entfernt, da das Röntgenbild die rudimentäre Entwicklung ihrer Metakarpi zeigte. Ferner wurden drei Fälle von verdeckter syndaktyler Hyperdaktylie besprochen. In dem einen Falle (zehn Monate altes Kind) wurde die Syndaktylie durch Exstirpation des radialen vierten Fingers, der mit dem Zwillingsfinger knöchern verwachsen war, beseitigt. In den beiden anderen Fällen trug der am peripheren Ende gabelig gespaltene dritte Metakarpus zwei Finger, von welchen der ulnare knöchern oder bindegewebig mit dem vierten Finger zu einem gemeinsamen Finger verschmolzen war.

Prof. Dr. F. Pick: Demonstration a) eines Falles von Tracheosklerom bei einem jungen Manne. Die klinische Diagnose konnte durch den kulturellen Nachweis der Rhinosklerombazillen bestätigt werden. Es wurde ein dem Tuberkulin analoges Rhinosklerombazillenpräparat dargestellt und Impfversuche nach Art der Pirquetschen gemacht, jedoch ohne Resultat;

b) eines Falles von Bulbärparalyse, bei dem eine hochgradige Sprachstörung bei geringgradiger Zungenatrophie vor-

handen war, ein Beweis dafür, daß für die Sprachstörung weniger die Atrophie als die Lähmung maßgebend ist.

Prof. Dr. E. H. Hering: Die Funktion des Tawaräschen Knotens von Säugetierherzen (Autoreferat).

Die Tatsache, daß die Erregungsleitung von den Vorhöfen zu den Kammern (A—V) so lange Zeit in Anspruch nimmt, während die Erregungsleitung innerhalb der Vorhöfe oder der Kammern viel rascher erfolgt, ist bis jetzt noch nicht erklärt worden. Ich habe nun die Erklärung des langen Intervalles A—V experimentell in Angriff genommen und den Ort gefunden, wo die Ueberleitungsverzögerung erfolgt. Ich fand, daß der Tawarasche Knoten die Ueberleitungsverzögerung bewirkt; es ist dies bekanntlich jener Muskelknoten, aus dem das Atrioventrikularbündel seinen Ursprung nimmt. Ich konnte ferner feststellen, daß das Atrioventrikularbündel nicht nur elektrisch, sondern auch mechanisch erregbar ist u. zw. reagiert es unter Umständen schon auf relativ schwache mechanische Reize. Aus meinem Befund, daß der Tawaräsche Knoten die Ueberleitungsverzögerung bewirkt, folgt, daß im Falle des gleichzeitigen oder nahezu gleichzeitigen Schlagens der Vorhöfe und Kammern die heterotopen Ursprungsreize sich im Tawaräschen Knoten bilden. Der Tawaräsche Knoten hat also nicht nur die Funktion der Ueberleitungsverzögerung, sondern auch die Funktion der Reizbildung, Umstände, welche sehr für die myogene Herztheorie sprechen.

(Die ausführliche Mitteilung dieser vorläufigen Angabe erfolgt in Pflügers Archiv der ges. Physiologie.)

Dr. Pribram.

Lemberger ärztliche Gesellschaft.

10. Sitzung vom 26. März 1909.

Vorsitzender: Prof. Dr. Reneki.
Schriftführer: Dr. Hornowski.

Dr. Boehiński demonstriert eine 18jährige Kranke mit Atresia vaginae post partum.

Prof. Biernacki spricht über die Beziehungen zwischen dem Gesamtstickstoff und dem Urinstoffwechsel (Ausscheidung der Harnsäure).

Vortr. führte seine Untersuchungen über den Einfluß größerer Mengen von Fett und Kohlehydraten auf die Ausscheidung der Harnsäure an Hunden durch und überzeugte sich, daß die Quantität der Harnsäure manchmal unverändert blieb, manchmal hingegen größer oder geringer war. Letzteres fand statt, wenn Fett eiweißsparend wirkte. Die durch Fett und Zucker bewirkte Beschränkung des Stickstoffstoffwechsels führte eine Verringerung des Harnsäurekoeffizienten herbei, somit auch eine relative und absolute Vergrößerung der Purinkörper. Vortr. hält deshalb eine Verringerung der Harnsäuremenge im Urin nicht für ein Symptom einer Retention der Harnsäure, sondern für einen Beweis des geschwächten Purinstoffwechsels. Solcherart wäre auch klinisch die Verringerung der Harnsäuremenge im Urin, bei reichlicher Zufuhr der Purinkörper zu deuten. (Fleischnahrung.) Das Gesamtbild der Stoffwechselstörungen bei harnsaurer Diathese sieht den vom Vortragenden bei seinen Untersuchungen bemerkten Störungen sehr ähnlich.

In der Diskussion fragte Dr. Skałkowski, welche praktischen Schlußfolgerungen hinsichtlich der Behandlung von harnsaurer Diathese vom Vortragenden gezogen wurden.

Priv.-Doz. Dr. Marischler bemerkt, daß er bei seinen mit Dr. Reichenstein und Dr. Schneider angestellten Beobachtungen der an harnsaurer Diathese und Zucker Kranken manchmal eine Vergrößerung der Harnsäuremenge im Urin bei verminderter Eiweißzufuhr konstatierte, was für die Ansicht des Vortragenden sprechen würde.

Dr. Silberstein berichtet über die Verringerung der Harnsäuremenge im Urin eines Gichtkranken vor dem Anfall und Vermehrung nach dem Anfall.

Dr. W. Ziembicki hebt hervor, daß eine Untersuchung der Harnsäure nicht nur im Urin, sondern auch im Blute erwünscht wäre; er macht auf die Unzweckmäßigkeit der einmaligen klinischen quantitativen Bestimmung der Harnsäure im Urin zwecks Feststellung der harnsauren Diathese aufmerksam und bemerkt, daß zwischen Nierensteinen und harnsaurer Diathese kein Zusammenhang bestehe.

Zur Beantwortung aller Fragen bemerkt Prof. Biernacki, daß in therapeutischer Hinsicht ein Ueberfüttern der Kranken zu vermeiden sei, daß er den Harnsäuregehalt im Blute nicht untersuchen konnte, da eine zu große Blutmenge (ca. 200 cm^3) erforderlich wäre und das Entnehmen von schon 50 cm^3 Blut die Untersuchungsbedingungen stark verändern würde, daß er endlich auf Grund von klinischen Erfahrungen keinen an Nierensteinen leidenden Kranken sah, der nicht auch an harnsaurer Diathese gelitten hätte.

In der Scharlachangelegenheit legte der Vorsitzende Prof. Rencki eine Reihe von Anträgen, welche sich aus der Diskussion ergaben und mit der Bekämpfung dieser Krankheit unmittelbar zusammenhängen, den Kollegen zur Abstimmung vor.

11. Sitzung vom 2. April 1909.

Dr. L. Feuerstein hält einen Vortrag: Ueber den klinischen Wert der Wassermannschen Reaktion.

Auf Grund der Literatur und eigener Untersuchungen (452 Proben) hält der Vortragende diese Reaktion vom klinischen Standpunkt für spezifisch, doch sind bei Beurteilung der Ergebnisse die übrigens sehr seltenen Ausnahmsfälle zu berücksichtigen. Die Untersuchung des Serums von Scharlachkranken (49 Fälle) ergab ein negatives Resultat. Auf neun Untersuchungen bei primärem Ulkus war die Reaktion fünfmal positiv, bei 50 Kranken im Sekundärstadium der mit Quecksilber nicht behandelten Lues, 46mal positive Reaktion, bei 20 Fällen von tertiärer Lues 18mal positive Reaktion. Bei 13 Fällen von Lues ohne Symptome in den ersten fünf Jahren nach der Infektion 7mal positive Reaktion. Bei 22 Fällen von Lues ohne Symptome in 6 bis 16 Jahren nach der Infektion 7mal positive Reaktion. Bei 104 Fällen von progressiver Paralyse 72mal positive Reaktion. Bei 25 Fällen von Lues, wobei die Untersuchungen während der Quecksilberkur oder nach deren Beendigung angestellt wurden, 7mal positive Reaktion. Die fast konstant positiven Ergebnisse in Fällen von hereditärer und hauptsächlich latenter Lues bei Müttern, sollten für die Notwendigkeit der Wassermannschen Reaktion bei der Untersuchung von Ammen sprechen.

Insoferne es sich um diagnostische Zwecke handelt, wäre nur eine vollständige Hemmung der Hämolyse als positives Resultat aufzufassen:

Diskussion: Dr. Blumenfeld hebt hervor, daß die Bedeutung der Wassermannschen Reaktion entschieden überschätzt werde. Er spricht ihr jede praktische Bedeutung ab, sie führe im Gegenteil eine Verwirrung in den Begriffen über Lues herbei; die positive Reaktion beweise nicht, daß das betreffende Individuum Lues durchgemacht habe, das negative Ergebnis beweise nicht das Gegenteil; in Fällen von zweifelhaften Ulzerationen und Exanthemen biete diese Probe gar nichts, da das nicht spezifische und aus anderem Grunde auftretende Exanthem oder Ulzeration bei einem Individuum, welches Lues hatte, auftreten könne.

Dr. Selzer, Prof. Kučera, Dr. Mazurkiewicz halten die Wassermannsche Probe für ein wertvolles diagnostisches Mittel, auf Grund der von ihnen beobachteten Fälle und Professor Kučera hebt hervor, daß bei dieser Probe das Beherrschen der technischen Seite von größter Wichtigkeit wäre.

In Beantwortung aller Einwände motiviert Dr. Feuerstein die von ihm ausgesprochene Behauptung, daß, obzwar die Probe von Wassermann nicht als ideal zu betrachten sei, sie durch ihre Genauigkeit und Bedeutung eines klinischen Hilfsmittels zu diagnostischen Zwecken, häufig angewendet werden sollte.

12 Sitzung vom 16. April 1909.

Dr. M. Selzer demonstriert eine mikro- und makroskopisch positive Reaktion von Cammidge, erhalten bei Untersuchung des Urins eines 18jährigen, mit Phosphor vergifteten Mädchens.

Dr. Orzechowski demonstriert einen 48jährigen Kranken mit Hypertrophie der Hypophysis cerebri, Atrophie der Glandula thyreoidea und parathyreoidea, vergrößerter Thymus, Hyperplasie des lymphatischen Systems. In Verbindung mit diesen Umständen stehen trophische Störungen, welche sich durch Verdickung der Finger, Haarmangel, Springen und Mürbewerden der Nägel, Fehlen der Zähne und Schweißabsonderungen, rasche Gewichtsabnahme, braune Hautflecken, Zittern, Ohrensausen, Schlaflosigkeit, Schwächegefühl, Myxödem der Oberlippe. Symptome von Tetanie, 50% der Lymphozyten bekunden. Der Kranke bekommt seit 15 Tagen Thyreoidin und sein Zustand hat sich bedeutend gebessert.

Bei der Diskussion demonstrierte Dr. Ostrowski Röntgenphotographien, auf welchen zu sehen sind: 1. der einer vergrößerten Thymus entsprechende Schatten; 2. die Hypertrophie der Hypophysis, welche in der bedeutenden Erweiterung der Sella turcica ihren Ausdruck findet; 3. Osteophyten an den Endphalangen der Finger.

Dr. W. Ziembicki bespricht die die Lymphozyten betreffenden Zustände und sieht im gegebenen Falle die Ursache der Lymphozytose in der Hypertrophie der Thymus. In den

in der Haut verstreuten Knoten fand er keine Harnsäure. Die Probe von Cammidge im Urin fiel negativ aus. Der Urin weist weder quantitative noch qualitative Veränderungen auf.

Dr. Hornowski, welcher die braungefärbte Haut untersuchte, schließt eine Erkrankung auf Grund von Morbus Addisonii aus und sieht die Ursache der dunkleren Färbung in dem chronisch entzündlichen Zustande des subkutanen Gewebes; die unter der Haut befindlichen Knötchen sind Tophi.

Dr. W. Ziembicki spricht: 1. Ueber die Bedeutung der Verteilung verschiedener Eiweißarten im Urin für die Diagnose des Nierenamyloids. In einem der untersuchten Fälle war der Hoffmannsche Koeffizient = 1, da die Globulinmenge der Albuminmenge entsprach, was für Nierenamyloid, trotz des Fehlens von anderen charakteristischen Merkmalen bezeichnend ist.

2. Ueber die Nonnesche Globulinreaktion, welche für Lues charakteristisch ist; nach Hinzufügung von neutralem Schwefelammonium tritt in der Zerebrospinalflüssigkeit eine von Globulinen abhängige Trübung auf.

13. Sitzung vom 23. April 1909.

Dr. Mikulski demonstriert einen 40jährigen Kranken mit Akromegalie und Dementia praecox. Der Kranke wurde in seiner Kindheit von der Amme mit Lues infiziert.

In der Diskussion rät Dr. Selzer, Injektionen von Extrakt hypophyseos cerebri, weiter sprechen Dr. Skałkowski und der Vortragende, welcher ein in neuester Zeit bekannt gewordenes Heilverfahren, beruhend auf operativer Entfernung der Hypophysis cerebri durch die Nase, bespricht.

Dr. Bocheński hält einen Vortrag: Ueber Dekapsulation der Nieren bei Eklampsie. Der Vortragende hält diesen Eingriff für angezeigt nur in Fällen einer großen Niere mit gespannter Kapsel und erhöhtem intrarenalen Druck und nur im Wochenbett, niemals während der Schwangerschaft. Dieses Mittel sollte nur als ultimum refugium, nach Erschöpfung aller anderen Mittel in Anwendung kommen. Es wären Tabellen einer klinischen Untersuchung, eventuell nach der Obduktion auszuarbeiten, erst danach könnten möglicherweise sichere Schlußfolgerungen gezogen werden.

In der Diskussion hält Dr. A. Czyżewicz Accouchement forcé bei Eklampsie für weit besser, indem er sich auf die Statistik der Hebammenschule des Lemberger Allgemeinen Krankenhauses stützt.

Prof. Solewij bemerkt, daß auch die konservative Methode keine schlechten Resultate zeitige.

Priv.-Doz. Dr. Nowicki macht auf das Vorhandensein des Adrenalins im Blute als prognostisch schlechtes Zeichen aufmerksam.

Prof. Hermann bemerkte nur einmal einen guten Erfolg nach Dekapsulation der entzündeten Nieren.

Dr. Hornowski bemerkte Schwinden des Blutes im Urin bei Dekapsulation der entzündeten Nieren. Die anatomo-pathologische Untersuchung in einem Falle von Eklampsie wies eine bedeutende, fettige Degeneration der Endothelien der kleinen Nierengefäße auf, wodurch eine größere Eiweißmenge im Urin erklärt werden konnte.

Dr. Groebel hält gewisse Schlußfolgerungen nur bei Zusammenfassen der klinischen und anatomo-pathologischen Untersuchungen für möglich.

Der Vortragende erwähnt den Genius epidemicus bei Eklampsie, wobei er bemerkte, daß, obzwar die Untersuchung des Blutes auf Adrenalin in prognostischer Hinsicht sehr interessant wäre, die dazu nötige Zeit bei Eklampsie fehlen würde.

14. außerordentliche Sitzung vom 24. April 1909.

Dr. Benedikt hält einen Vortrag: Ueber den jetzigen Stand der Heilmethoden vermittels Radiumemanation, bespricht die Entwicklung der Untersuchungen in dieser Richtung, die Dosierung des radioaktiven Wassers und demonstriert den zu dieser Dosierung dienenden Apparat.

15. Sitzung vom 30. April 1909.

Dr. Drogulski demonstriert einen Fall von Mongolismus bei einem vierjährigen Knaben.

Dr. Turzański spricht: Ueber eine neue kombinierte Behandlungsmethode von Tabes dorsalis in Iwonicz, beruhend auf Inunktionen von Hydrarg. ciner., Solbädern, Wasser aus der Karlsquelle und Injektionen von Sperminium Poehl.

An der Diskussion beteiligten sich: Dr. Obtułowicz, Dr. Stauber, Prof. Halban, Dr. Mikulski, indem sie hervorhoben, daß Spermin nicht zu den Tabes günstig beeinflussenden Mitteln gehöre, daß eine ganze Reihe von besseren Methoden existiere, wie Massage, gymnastische Uebungen mit Fraenkel, das Hängeverfahren nach Moczutkowski, welche vom Vortragenden nicht erwähnt wurden, daß Tabes schließlich auch ohne Heilverfahren bei Ruhe, frischer Luft und lauer Wärme gebessert wird, weshalb der kombinierten Methode des Vortragenden keine besondere Bedeutung zuzuschreiben sei.

Der Vortragende beantwortet diese Einwände, indem er feststellt, daß die Sperminiinjektionen ohne gleichzeitigen Kurgebrauch in Iwonicz wirkungslos verblieben wären und daß er die Methode von Fraenkel mangels entsprechender Apparate nicht anwenden konnte.

Verein der Aerzte in der Bukowina.

Sitzung vom 28. Oktober 1909 in Czernowitz.

Sanitätsinspektor Rudnik als Vorsitzender gedenkt des vor 10 Jahren verstorbenen Gönners und Wohltäters des Vereines, Dr. Basil v. Wolau.

Regierungrat Direktor Philipowicz spricht über Dünndarmvolvulus, geht auf die Diagnostik der Darmobturationen im allgemeinen ein und bespricht die Symptome des Dünndarmvolvulus, wobei er auf die vorkommenden mesenterialen Narben als ursächliches Moment des Dünndarmvolvulus hinweist.

Hierauf demonstriert Vortr. drei operierte und geheilte Fälle von Dünndarmvolvulus.

Prosektor Raubitschek demonstriert 1. das Präparat eines resezierten Darmstückes nach einer Invaginatio ileocoecalis, bei der auch das Intussusinzipiens gangränös und nekrotisch ist.

2. Ein Teratom von Kindskopfgröße mit den Derivaten aller drei Keimblätter.

Primarius Kwiatkowsky demonstriert ein Kind, bei welchem die ganze Tibia infolge Osteomyelitis entfernt wurde und dieselbe von den Epiphysen aus sich regenerierte.

3. Eine resezierte hypertrophische Nasenmuschel und zwei resezierte Appendizes mit Kotsteinen.

Sitzung vom 26. November.

Primarius Stefanowicz demonstriert Blutpräparate von Malaria tropica mit Laveranschen Halbmonden. Der jugendliche Patient hat sich die Infektion in Rumänien zugezogen. Vortr. weist auf die relative Häufigkeit der tropischen Malaria in der Bukowina hin und bespricht die Chinintherapie nach Nocht. Hierauf berichtet Vortr. über einen Fall von Asthma bronchialis, der mit Lichtbäder geheilt wurde.

Dr. Wilenko demonstriert aus der Prosektur des Landesspitals ein Herz mit chronischer und akuter Endokarditis mit mehrfach perforiertem Klappenaneurysma von Haselnußgröße an der Mitralis.

Dr. Rappaport demonstriert aus der Prosektur des Landesspitals eine Harnblase mit acht bis nußgroßen Divertikelbildungen bei Prostatahypertrophie und Urolithiasis.

Kais. Rat Blum bespricht einen Fall von Implantationskarzinose aus der Privatpraxis, bei dem er im hinteren Scheidengewölbe die Tumorknoten im Douglas tasten konnte.

Ordin. Bodea berichtet über eine kleine hier herrschende fieberhafte Ikterusepidemie bei Kindern.

Steuermann, Schriftführer.

81. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Salzburg

vom 19. bis 25. September 1909.

(Fortsetzung.)

2. Sitzung, 18. September, nachmittags.

Vorsitzender: Ganghofner-Prag.

Karl Leiner und Fritz Spieler-Wien berichten in ihrem Vortrag: Zur disseminierten Hauttuberkulose im Kindesalter zunächst im Anschluß an ihre vorjährigen tierexperimentellen Untersuchungen zum Nachweis der bazillären Aetiologie der Folliklis über den mikroskopischen Befund vereinzelter säurefester Stäbchen in einigen Folliklisefflorescenzen. Dagegen ließen sich die von Much beschriebenen granulären, nicht säurefesten Formen des Tuberkelbazillus in denselben nicht nachweisen.

Die Vortragenden besprechen hierauf zwei andere der Folliklis klinisch ähnliche Formen der disseminierten Hauttuberkulose, bezüglich ihres klinischen und histologischen Befundes, sowie ihrer diagnostischen und prognostischen Bedeutung und zwar:

1. Die akute hämorrhagische Miliartuberkulose der Haut, klinisch charakterisiert durch ihren hämorrhagischen Charakter, histologisch durch zirkumskripte Nekroseherde um thrombosierte kleine Hautgefäße mit ungemein reichlicher Tuberkelbazillenaussaat, sowohl in den Nekrosen, wie in den Gefäßthromben — ein Befund, der die bazillärembolische Entstehung dieser Hauttuberkulose dokumentiert.

2. Den Lupus miliaris disseminatus mit histologisch in Kutis und Subkutis nachweisbaren typischen Lupusknötchen ohne Nekrose.

Auf Grund des genauen klinischen und histologischen Studiums der namentlich für das Kindesalter diagnostisch und prognostisch bedeutungsvollen disseminierten Hauttuberkulosen kamen die Vortragenden zur Erkenntnis, daß sich eine strenge Scheidung der einzelnen Formen, deren gemeinsames Band ihre hämatogene Entstehung bildet, namentlich klinisch vielfach nicht durchführen läßt und daß die besprochenen drei Krankheitsbilder nur Typen darstellen, zwischen denen sich sicherlich weniger scharf charakterisierte Uebergänge finden lassen.

Diskussion: Hochsinger-Wien hat bei Kindern mit exspiratorischer Dyspnoe auch Röntgenbilder beobachtet, die Buckel an den Grenzen des Herzmittelschattens zeigten. Dieser Befund deutet auf Lungenherde.

Finkelstein-Berlin hält die exspiratorische Dyspnoe für einen sehr seltenen Befund, er hält die Perkussion der Wirbelsäule für ebenso diagnostisch wichtig wie die Untersuchung des Blutbildes zur Abgrenzung gegen Asthma und Kapillärbronchitis.

Feer warnt davor, das Röntgenbild — namentlich im Beginn — zu hoch zu werten. Die Perkussion hält er für unzuverlässig; die Bifurkation beginnt höher als beim vierten Brustwirbel.

Escherich betrachtet das Symptom der exspiratorischen Dyspnoe als Leitstern bei der Diagnose; er hält die Perkussion des Interskapularraumes für äußerst wichtig und spricht sich für die Röntgenuntersuchung aus.

Soltmann-Leipzig hält das Symptom der exspiratorischen Dyspnoe, auf das bereits Widerhofer aufmerksam gemacht hat, für abhängig von der Vaguskompression, betont ferner die Wichtigkeit keuchhustenartiger Anfälle für die Diagnose.

Pfaundler erinnert besonders an die anfallsweise auftretenden Zustände exspiratorischen Keuchens und erzählt eine diesbezügliche Beobachtung, die anfangs als Asthma bronchiale imponierte, sich aber bei der Sektion als Tuberkulose erwies; er berichtet über Vergleiche von Obduktionsbefunden mit Röntgenbildern und erweist, daß sehr viele Drüsen keine Röntgenschatten machen; die Wirbelsäulenperkussion wertet er niedrig.

Zappert-Wien bemerkt, daß auf Grund einer von ihm zusammengestellten Statistik die Art der Säuglingsernährung keinen großen Einfluß auf das Auftreten von Tuberkulose habe.

Hecker-München macht darauf aufmerksam, daß das Keuchen auch von einer Myokarditis ausgelöst werden kann.

Schloßmann-Düsseldorf meint, daß gerade in den Fällen, in denen es am meisten nottut, das Röntgenbild im Stiche lasse. Die chronischen Tuberkulosen kommen beim Brustkind weniger häufig vor als beim künstlich genährten; für die akuten Formen gilt das nicht.

Reyher-Berlin mahnt bezüglich der Deutung des Röntgenbildes zur Vorsicht.

Siegert-Köln meint, daß die Momentaufnahmen besseren Aufschluß geben als die Daueraufnahmen; er stellt die Allergieverhältnisse in den ersten sechs Lebensmonaten zur Diskussion.

Hochsinger führt aus, daß man im Röntgenbild nur Lungenherde sehe, nicht jedoch Drüsenherde.

Seitz-München bezweifelt die Wertigkeit des Röntgenbildes und der de la Campschen Perkussionsmethode.

Lehndorff-Wien meint, daß das Röntgenogramm manchmal weniger, manchmal mehr ergebe als die Sektion.

Ganghofner erklärt sein Einverständnis zum Hohlfeldschen Referat, er betont die Wertigkeit der Pirquetschen Reaktion im Säuglingsalter.

Knöpfelmacher-Wien betont die Bedeutung der Temperaturkurve für die Diagnose der Bronchialtuberkulose.

Ibrahim-München schließt sich Reyher bezüglich der Deutung des Röntgenogramms an.

Feer, Siegert, Moro, Soltmann, Noeggerath erörtern die Verhältnisse der Pirquetschen Reaktion in den ersten sechs Lebensmonaten.

Moro bemerkt, daß, wenn sie auch in dieser Zeit trotz bestehender Tuberkulose fehlen kann, ihre diagnostische Bedeutung doch im ersten Lebenshalbjahr groß sei.

Soltmann bemerkt noch, daß die Infektionsquelle bei Tuberkulose auch für den Säugling der Mensch und nicht das Kind sei.

Heubner-Göttingen: Versuche über den Phosphorumsatz des wachsenden Organismus.

Der Autor berichtet zunächst über den Phosphorstoffwechsel während der beiden ersten Lebenstage und sodann über Experimente an wachsenden Hunden, die unter Phosphorhunger aufgezogen wurden. Das interesssante Ergebnis dieser Versuche bestand darin, daß sich bei jenen Tieren, die unter phosphorarmer Nahrung gehalten wurden, eine Knochenerkrankung ausbildete, die nach den Untersuchungen Schmorls große Aehnlichkeit mit den Knochenveränderungen bei Morbus Barlow aufwies.

In der Diskussion berichtet Langstein über gemeinsam mit Niemann ausgeführte Versuche über den Phosphorumsatz in den ersten 14 Lebenstagen.

J. Rosenstern-Berlin: Kalzium und Spasmophilie.

Experimentelle und klinische Studien über Spasmophilie haben die Aufmerksamkeit auf die Bedeutung der Ca-Salze gelenkt. Als Ausgangspunkt aller dieser Untersuchungen kann der von der modernen Ionenlehre erbrachte Nachweis gelten, daß Kalziumlösungen auf Nerv- und Muskelpräparat im Sinne einer Verminderung der elektrischen Erregbarkeit wirken, kalkfällende Lösungen entgegengesetzt. Das Tierexperiment hat diese am Nervmuskelpräparat gewonnenen Anschauungen bestätigt. Von diesen Tatsachen ausgehend hat man den Kalziumsstoffwechsel, beziehungsweise den Kalkgehalt der Organe bei den Uebererregbarkeitszuständen des Kindesalters untersucht, mit der Möglichkeit rechnend, daß hier eine Verarmung an Kalzium eine Rolle spiele. Eine Reihe von Beobachtungen spricht für diese Auffassung. Mit Sicherheit konnte ferner eine Kalkverarmung des Blutes und Nervensystems bei experimenteller parathyreopriver Tetanie nachgewiesen werden (Mc. Callum, Vögtlin). Es lag nahe, den Einfluß alimentärer Kalziumzufuhr zu prüfen, Bei experimenteller Tetanie ergab die Prüfung ein eindeutiges Resultat: Kalziumzufuhr brachte den Symptomenkomplex für eine Zeitlang zum Verschwinden. Die Erfahrungen der Kinderärzte über Kalziumzufuhr bei Spasmophilie lauten dahingegen verschieden. (Stölzner, Riesel, Bogen, Netter, Stone.) Eine erneute Prüfung der Frage ergab folgendes: Einmalige stomachale Zufuhr von 100 cm^3 3%igem Kalziumchlorid oder Calcium aceticum-Lösung bei spasmophilen Kindern ergab in 12 von 14 Fällen eine deutliche Beeinflussung des spasmophilen Symptomenkomplexes und Herabgehen der elektrischen Erregbarkeit auf normale Werte, Verschwinden des Fazialisphänomens, eventuell Sistieren von Laryngospasmen; aber schon nach 12 bis höchstens 24 Stunden Rückkehr der pathologischen Erscheinungen. Von anderen Salzen wurde bislang hauptsächlich noch 3%ige Na Cl-Lösung geprüft; in keinem Falle erfolgte ein deutlicher Ausschlag nach der einen oder anderen Richtung. Auf das Wesen der Spasmophilie erlauben die Erfahrungen mit Kalzium keinen Schluß, für die Therapie akuter spasmophiler Zustände scheint ihre Anwendung nicht aussichtslos zu sein.

Diskussion: Thiemich-Magdeburg sah — allerdings von kleineren Dosen — keinen Erfolg.

Feer wünscht Nachprüfung.

Soltmann weist darauf hin, daß nach den Untersuchungen von Kassowitz auch vom Phosphor kleine Dosen ganz anders wirken als große.

Escherich bestätigt die Beobachtungen Rosensterns, rekurriert auf die Epithelkörperchentheorie.

Hochsinger sieht in den vorgetragenen Untersuchungen die Brücke gezogen zwischen den Stoffwechselvorgängen bei Rachitis und Tetanie.

Escherich betont, daß die Schmelzdefekte bei Rachitis und Tetanie ganz verschieden sind; dem widerspricht Hochsinger.

Thiemich hält die Verhältnisse für bedeutend komplizierter und bemängelt die theoretisierenden Spekulationen Stölzners.

IV. Sitzung, am 20. September 1909.

Vorsitzender: Soltmann-Leipzig.

Heubner-Berlin: Ueber schwere Verdauungsinsuffizienz beim Kinde jenseits des Säuglingsalters.

Gegenstand der Mitteilung ist die Beschreibung eines chronischen, über Monate und Jahre sich hinziehenden, Krank-

heitszustandes der Verdauungsorgane, der sich dadurch kennzeichnet, daß die Fähigkeit des Kindes, die bisher in der gewohnten Weise bekömmliche Nahrung zu bewältigen, plötzlich oder allmählich versagt und in einen Schwächezustand übergeht, der auch die leichteste Nahrung nicht mehr auszunützen vermag, was eine bis in die äußersten Grade sich steigernde Abmagerung, Blässe, Schwäche, Hinfälligkeit und tiefe Verstimmung zur Folge hat, ja selbst zur Ursache eines tödlichen Ausganges werden kann.

Das Leiden ist nicht auf die gewöhnlichen, jedem Arzte geläufigen Magendarmerkrankungen des Säuglings zurückzuführen. Es handelt sich um Kinder in dem zweiten und dritten Lebensjahre u. zw. um solche wohlsituierter Kreise, denen es während des Säuglingsalters in keiner Weise an Pflege und ärztlicher Ueberwachung gemangelt hat und die denn auch in gutem Zustande mit normalem Gewicht, reger Muskeltätigkeit, Fähigkeit zu stehen und zu gehen, im Besitze einer Reihe von Zähnen meist nach langer Dauer der natürlichen Ernährung, zuweilen auch mit erfolgreicher künstlicher, in ihr zweites Lebensjahr eintreten.

Allen vom Berichterstatter beobachteten Fällen war es gemeinsam, daß in der Ernährung — wie das ja bei zahlreich gesund bleibenden Kindern auch der Fall — die Kuhmilch den weitaus größten Betrag von Zufuhr bildete. Unter solcher, scheinbar ganz rationeller, vom Arzt mit Sorgfalt überwachter Diät nimmt also in fraglichem Falle das Kind mit einem Male nicht mehr zu und kann nun monatelang auf seinem Gewichte stehen bleiben. Auch das Längenwachstum und alle andere Weiterentwickelung hört auf trotz aller Modifikationen, die jetzt mit der Milchnahrung vorgenommen werden. Bekommt man solche Kinder in derart atrophischem Zustande zu sehen, so zeigen die inneren Organe bis auf den meist stark aufgetriebenen Leib keinerlei nachweisbare Veränderungen. Die Ausleerungen deuten auf jene Verdauungsstörungen hin, die man jetzt als Milchnährschade bezeichnet: wenig gefärbte, graue und graugelbe, trockene, derbe Massen von üblem Geruche, alkalischer Reaktion, oft von Schleim durchsetzt. Ihr Hauptbestandteil sind Kalkseifen. Man bessert bei derartigen Anzeichen den Zustand gründlich nur derart, daß man die Milch aus dem Diätzettel ganz verbannt, oder wenigstens sehr stark, auf 100 bis 150 g täglich einschränkt und dafür Kakao, Kindermehlsuppen, Griessuppen, Zwieback und Kakes, mittags eine zu feinem Brei verarbeitete Mahlzeit aus feingewiegtem Fleisch, Gemüse und Kartoffeln reicht, wobei man aber sehr vorsichtig, langsam und tastend vorwärts gehen muß.

Aber es gibt eine zweite Kategorie solcher verdauungsschwacher Kinder, bei denen eine derartige Diätänderung nur kurze Zeit von günstigem Erfolg begleitet ist, um nachher doch wieder ins Gegenteil umzuschlagen und dann häufig in Gestalt von Katastrophen: Fieber, Diarrhöen, rapidem Gewichtssturz in wenigen Tagen. Der Erfahrenere merkt die Gefahr gewöhnlich schon einige Tage vorher an einer Beschaffenheit der Entleerungen, die nach A. Schmidt charakteristisch für die Gärungsdyspepsie ist: große, weiche, aber nicht zerfließende, von Gasblasen durchsetzte, meist braune Massen von saurem Geruch und saurer Reaktion. Sie bedeuten, daß die verdauenden Zellen auch dem Kohlehydratanteil der Nahrung nicht mehr gewachsen sind. In den schwersten derartigen Fällen tritt dieses sogar gegenüber dem Zucker der Frauenmilch ein, wenn man deren Zufuhr so weit zu erhöhen versucht, daß das Energiebedürfnis des Kindes einigermaßen gedeckt wird. Dann ist freilich kaum noch Hoffnung auf einen günstigen Ausgang vorhanden.

Im allgemeinen stellt diese Kategorie von Kranken die Kunst des Arztes auf die allerschwerste Probe. Es wird hier nichts mehr verarbeitet als der eiweißhaltige Bestandteil der Nahrung. Aber allein mit Eiweiß läßt sich eine Ernährung nicht ermöglichen. Immerhin wird dieses in Gestalt von Eierwasser, Fleischsaft, Kasein, vorsichtig ganz fein geschabtem oder feinst gewiegtem, gebratenem Fleisch, einen wichtigen Bestandteil der Tageszufuhr zu bilden haben. Daneben wird man seine Zuflucht doch zu (abgezogener) Frauenmilch nehmen müssen. Sie wurde vom Berichterstatter im Anfange sogar entfettet verabreicht. Allmählich steigt man, fügt, wo es möglich, Eselsmilch hinzu und dann beginnt man vorsichtig wieder Amylazeen in Form von geröstetem Gebäck (Toast, Zwieback, Kakes), zu versuchen. Aber für alle Fälle wird man hier mit unvorhergesehenen schweren Rezidiven und mit einem monatelangen Kampf zu rechnen haben.

Das Wesen dieser im ganzen seltenen, aber sehr merkwürdigen Erkrankungen erblickt Verf. in einer minderwertigen Veranlagung des gesamten Verdauungsapparates, die wahrscheinlich eine besonders leichte Erschöpfbarkeit der Funktionen gegenüber einer lange Zeit fortgesetzten Zufuhr einer qualitativ immer gleichen Nahrung zur Folge hat.

Diskussion: Escherich erinnert an die Enteritis membranacea, die die Ursache zahlreicher chronischer Störungen ist, bei der Eier und Fleisch schlecht vertragen werden (besonders häufig in den wohlhabenden Kreisen von Ungarn). Combe behandelt diese Fälle streng mit Mehldiät. Eine andere Form soll sich unter dem Bilde des „Mehlnährschadens" darstellen und wird durch Ausschluß der Kohlehydrate geheilt.

Gernsheim will alles durch die Stuhluntersuchung entscheiden.

Hecker setzt das periodische Erbrechen mit Azetonämie in Analogie; er fragt, ob nicht abhärtende Prozeduren ätiologisch anzuschuldigen sind.

Lugenbühl-Wiesbaden erwähnt die Rolle der Neuropathie bei diesen Zuständen und gedenkt des Fehlens gewisser Magenfunktionen als ätiologischen Faktors.

Thiemich meint, daß manche Fälle ins Säuglingsalter zurückgehen; er bespricht die Differentialdiagnose zur Tuberkulose.

Selter-Solingen hält die Enteritis membranacea für nicht zum Bilde gehörig, wendet sich auch gegen die übermäßige Wertung der Fäzesuntersuchungen.

Albu-Berlin hält die Fälle für ererbte Konstitutionen, nicht für eine isolierte Erkrankung des Darmes, bespricht den Wert der Fäzesuntersuchungen; er hält den Magen für den Ausgangspunkt der Erkrankung.

Finkelstein hält für ein Hauptstigma der Fälle den Mangel der Reparationsmöglichkeit; es ist dies ein Zeichen des Fehlens allgemeiner Konstitutionsenergie. Diese Kinder verhalten sich noch im ersten bis dritten Jahre in bezug auf die Fähigkeit, bei ihnen alimentäre Intoxikationen hervorzurufen, wie junge Säuglinge; auf die leichteste parenterale Infektion stellen sich schwerste Zustände ein, es handelt sich um eine Rückständigkeit der gesamten Funktionen, von denen die des Darmes nur ein Teil ist. Die Anschauungen Albus und Gernsheims seien oberflächlich.

Combe-Lausanne weist auf die regionären Verschiedenheiten in der Häufigkeit der Erkrankungen hin; der Zustand sei eng verknüpft mit entzündlichen Zuständen des Darmes. Die Behandlung sei bald ähnlich wie bei Diabetes, bald ein Regime farineux.

Feer bezeichnet als eine Eigenschaft der Fälle die Toleranz für Mehl und die Intoleranz gegen Zucker; zentrifugierte Frauenmilch empfehle sich für die Behandlung. Ein wichtiges Symptom sei der Pseudoaszites dieser Fälle; von der Colitis membr. sind die Fälle unbedingt abzugrenzen.

Soltmann zieht Lasègues' Krankheitsbild zum Vergleiche heran.

Vogt erwähnt, daß Hutinel bereits diese Fälle beschrieben habe; die Hemmung des Wachstums sei kein wesentliches Kriterium der Fälle, sondern nur ein Glied in der Kette der Symptome; die Neuropathie spiele in der Pathogenese eine ausschlaggebende Rolle.

Heubner betont im Schlußworte, daß die Colitis membr. absolut nicht in dieselbe Gruppe gehöre; er ist ein Gegner der Mehldiät. Die eventuellen Symptome der Darmentzündungen hält er für sekundär.

(Fortsetzung folgt.)

XVI. internat. medizinischer Kongreß in Budapest

vom 29. August bis 4. September 1909.

Referent: Dr. Heinz Wohlgemuth-Berlin.

Fortsetzung des Berichtes über den Vortrag Dr. Bashfords.

Stoffwechsel und vita propria der Tumorzellen.

Die künstliche Ueberimpfung des Krebses bietet glänzende Gelegenheit, die Probleme seines scheinbar immerwährend fortdauernden Wachstums zu studieren, besonders, da es so leicht ist, dasselbe Parenchym eine beliebig lange Zeit und unter verschiedenartigen experimentellen Bedingungen zu beobachten. Diese Vorzüge sind noch bedeutender für das Studium des Stoffwechsels und für die Beziehungen der Tumoren zu den Wirtstieren, wenn dieselben unter variierenden experimentellen Bedingungen leben.

Das Verhältnis überimpfter Tumoren zu den geschwulsttragenden Tieren ist, wie Cramer zeigt, analog zu dem zwischen Foetus in utero und Mutter, nur daß noch viel größere Gewebsquantitäten aufgebaut werden. Toxische, dem Wirtstiere schädliche

Produkte werden nicht gebildet; im Gegenteil, es existiert eine gesteigerte kompensatorische Tätigkeit ihrerseits, wie durch Cramers, Copemans und Hakes Resultate ihrer Studien über die Magensalzsäureausscheidung und Cramers über den Gaswechsel bewiesen ist. Endlich hört auch die Ausgleichung auf und dann leben die Tumoren auf Kosten ihres Wirtes. Bei diesem Stadium angelangt, sterben die Tiere rasch ab. — Es besteht eine schwingende Wechselwirkung zwischen dem Gewicht des Tumors und dem Gewicht des ihn ohne Gesundheitsstörung tragenden Tieres. Wenn das Gewicht des Tumors dieses Verhältnis überschreitet, fängt das Tier an zu leiden und geht ein. Das Gleichgewicht im Stoffwechsel kann viel rascher gestört werden, wenn man den Umstand, daß die Wachstumsschnelligkeit einiger Tumoren mit erhöhter Impfdosis zunimmt, gelten läßt. So kann bewiesen werden, daß das Endresultat durch die größere Anzahl Ernährung verlangender Zellen hervorgerufen wird und nicht notwendigerweise durch eine größere Avidität derselben.

Wenn sehr jungen Tieren rasch wachsende Tumoren eingeimpft werden, bleiben sie Zwerge; die Zunahme des Wachstums, die sie bei einem bestimmten Alter zeigen müßten, wird dem Tumor allein zuteil. Medigreceanus Analyse der Beziehungen der verschiedenen Organe zum Tumorwachstum zeigt, daß, wenn das Tier auch ein Zwerg bleibt, doch individuelle Organe, wie z. B. Herz, Leber, Niere, Lungen, ihrer ausgewachsenen Größe zustreben, so daß sie im Verhältnis zur Maus tatsächlich hypertrophiert sind. Die Maus ist, kurz gesagt, zu einem assimilatorischen und exkretorischen Apparat für den Tumor geworden. Murray hat gezeigt, daß, wenn man schnell wachsende überimpfbare Tumoren auf Mäuse, die von ihren Spontantumoren operiert waren, überträgt, der spontane Tumor, falls er rezidiviert, die überimpfte Geschwulst an Wachstumsfähigkeit übertrifft. Mäuse, die von rasch wachsenden, leicht transplantierbaren Tumoren selbst geheilt waren, kamen einerseits zur Entwicklung von Spontantumoren, anderseits aber konnten diese letzteren spontanen Neubildungen nur mit Schwierigkeit oder überhaupt nicht in normale Mäuse überimpft werden. Damit beweist man, daß die Fähigkeit zur Transplantation nicht nur mit der Wachstumsschnelligkeit oder der Nahrungsaffinität zusammenhängt. Ich möchte nur noch einige andere detaillierte Versuche Cramers über allgemeinen Stoffwechsel und seine Beziehung zur Chemie der Krebszelle andeuten und ferner auch die von Abderhalden und Medigreceanu festgestellte Tatsache, daß Zellen einiger unserer rasch wachsenden Maustumoren manche synthetisch dargestellten Polypeptide rascher spalten, als normales Gewebe es tut. Bis jetzt sind wir nur so weit gekommen, bestimmen zu können, daß die Krebszellen viele Eigenheiten rasch wachsender Gewebe zeigen, ohne etwas Fremdartiges zu enthalten und ohne etwas dem Organismus Schädliches zu sezernieren. Auf diesem Wege und anderen derselben Art wird unser Wissen über die Natur des Krebswachstums und des Stoffwechsels so viel an Genauigkeit gewinnen, daß die alten unklaren Auffassungen der Störung des Zellgleichgewichtes, die zur Erklärung des scheinbar immer fortdauernden Wachstums des Krebses gebraucht wurden, schließlich durch echtes Wissen ersetzt sein werden, wie die folgenden neuen Ergebnisse über das Tumorwachstum hoffen lassen. Im Jahre 1905 beschrieben wir zyklische Aenderungen der Wachstumsenergie beim Jensentumor. Seitdem war es uns möglich, diese Beobachtungen fast bei jedem der 60 überimpfbaren, zurzeit in unserem Laboratorim anwesenden Tumoren, zu bestätigen. Die späteren Untersuchungen über das Phänomen der Abwechslung von positiven und negativen Wachstumsphasen hatten gezeigt, daß die zyklischen Alternierungen in der Krebszelle in folgenden verschiedenen Erscheinungen sich kundgeben: 1. Auf- und Absteigen der Prozentausbeute der Impfungen; 2. in dem schnelleren oder langsameren Wachstum der einzelnen Tumoren und der Geschwülste in verschiedenen Serien; 3. durch vorübergehenden Wachstumsstillstand; 4. schwankende Empfänglichkeit der Tumorzellen gegen Veränderungen der Impfdosis und die damit verbundene stärkere oder schwächere simultane Immunisierung; 5. Murray hat auf einen zyklischen Wechsel in der histologischen Struktur zwischen alveolärem und azinösem Bau und umgekehrt hingewiesen. Ich zeige Ihnen hier eine Serie von Bildern, welche diese Punkte an der Vita propria der Tumorzellen illustrieren. Es ist klar, daß durch diese wechselnden Eigenschaften der Tumorzellen eine Aufklärung für das wechselnde histologische Bild, welche verschiedene Bezirke desselben Tumors oft zeigen, wie auch für den erratischen klinischen Verlauf des Menschenkrebses gegeben ist. Bei ihm gibt es auch Schwankungen im Wachstum des Krebses. In einem Teil des Tumors geht das Wachstum rasch vor sich, im anderen langam. Perioden von Verschlimmerung folgen anderen von Besserung. Außerdem ist es bekannt, daß manche metastatische Knoten verschwinden, während andere neu auftreten; in seltenen Fällen sind sogar primäre Geschwülste verschwunden. Die Beobachtungen bei Mäusen heben die Wichtigkeit dieser beim Menschen klinisch festgestellten Tatsachen hervor. Es wurde ihnen oft kein Glaube geschenkt, da es unmöglich war, sie in ordnungsgemäße Folge einzureihen, die eine langdauernde Beobachtung des Wachstums und der Struktur des überimpfbaren Tumors gestattete. Diese Studien über die Vita propria der Krebszelle lassen schließen, daß wir allmählich zur Lösung ihrer Geheimnisse schreiten. Ich habe schon hervorgehoben, daß von unseren 60 Mammatumoren, die eine ununterbrochene Fortpflanzungsfähigkeit unter gleichen experimentellen Bedingungen besitzen, kein einziges ein Duplikat des anderen ist; nichtsdestoweniger scheinen sie einen gemeinsamen Zug zu haben, denn die biologischen Eigenschaften ihrer Zellen wechseln in der schon erwähnten Weise. Damit ist uns etwas Grundlegendes durch diese zyklischen Schwankungen enthüllt. Die zyklischen Abwechslungen in der Prozentausbeute erfolgreicher Impfungen und in den negativen und positiven Phasen der Wachstumsfähigkeit bei den daraus hervorgehenden Tumoren sind außerordentlich auffallend. Ich wage es als nächste interessante Frage für Forscher die Lösung des folgenden Problems vorzuschlagen: Sind Tumorzellen, wenn sie nach vorübergegangener negativer Phase wieder ihre maximalen Proliferationskräfte entfalten, nicht nur Nachahmer des Vorganges, durch welchen sich normale Zellen in Krebszellen verwandeln?

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 7. Januar 1910, 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat Prof. Dr. **R. Chrobak** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

I. Administrative Sitzung:

Direktor Dr. **A. Cziner:** Rechenschaftsbericht über 1909 und Voranschlag 1910.

II. Wissenschaftliche Sitzung:

1. Priv.-Doz. Dr. **M. Herz:** Zur Symptomatologie der zerebralen Arteriosklerose.

2. Dr. **M. Stransky:** Zur Technik der Abnahme der Gips-, resp. steifen Verbände. (Demonstration.)

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **P. Kammerer,** Doktor **J. Kyri,** Dr. **K. Weiß** und Priv.-Doz. Dr. **L. Freund,** Dr. **James Eisenberg,** Dr. **Siegfr. Weiß** und Dr. **B. Sperk,** Dr. **K. Linnert.**

Bergmeister, Paltauf.

Wiener laryngologische Gesellschaft.

Nächste Sitzung **Mittwoch den 12. Januar 1910.**

Programm:

Demonstrationen: Angemeldet die Herren: Priv.-Doz. Dr. **M. Hajek,** Dr. **Braun.**

Der Sekretär.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag den 10. Januar 1910, 7 Uhr abends,** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter Vorsitz des Herrn Prof. **E. Schiff** stattfindenden

wissenschaftlichen Versammlung.

Prof. **S. Fränkel:** Ueber Schlafmittel und ihre Wirkung.

Verein für Psychiatrie und Neurologie.

Programm der **Dienstag 11. Januar 1910, 7 Uhr abends,** im Hörsaal **v. Wagner** stattfindenden Sitzung.

A. Demonstrationen:

v. Economo, E. Eries, A. Fuchs, K. Groß, Pötzl, Stransky.

B. Vortrag:

Prof. **E. Redlich:** Ueber die Pathogenese der psychischen Störungen bei Hirntumoren.

Raimann.

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Nächste Sitzung **Dienstag den 11. Januar 1910, 7 Uhr abends,** im Hörsaal der Klinik **Schauta.**

Programm:

Referatvorträge und Diskussion über die Behandlung der Postpartum-Blutung. Referenten: **Hitschmann, Hofstätter** a. G.

G. A. Wagner, dzt. Schriftführer. Schauta, dzt. Vorsitzender.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller,** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXIII. Jahrg. Wien, 13. Januar 1910 Nr. 2

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Anton Wölfler. Zum 60. Geburtstag. S. 41.
2. Zur Kenntnis der gleichzeitig extra- und intrauterinen Gravidität. Von E. Ehrendorfer in Innsbruck. S. 42.
3. Zur unilateralen Pylorusausschaltung. Von Prof. Freiherr v. Eiselsberg. S. 44.
4. Wangenplastik mit am Sternalrand gestieltem, gegen die Schulter verlaufendem Brusthautlappen. Von Prof. v. Hacker, Graz. S. 48.
5. Gastroenterostomie oder Resektion bei Ulcus ventriculi. Von Prof. Hochenegg. S. 52.
6. Aus dem Franz Josef-Bürgerspitale in Hermanustadt. Drei Fälle von Milzexstirpation. Von Primararzt Dr. Wilhelm Otto. S. 54.
7. Zur Kenntnis der sogenannten Sakraltumoren. Von Professor Dr. H. Schramm, Lemberg. S. 55.
8. Aus der chirurg. Abteilung des Spitales der Allgemeinen Poliklinik in Wien. Bemerkungen zu einem Falle von kalkulöser Anurie. Von Prof. Alex. Fraenkel. S. 58.

II. Referate: Die Fremdkörper des Magen-Darmkanals des Menschen. Von Prof. Dr. A. Wölfler und Prof. Dr. V. Lieblein. Ref.: Ranzi. — Die Technik der Radikaloperation der Leistenbrüche. Von Dr. Fr. Delveaux. Der gebrochene Hautschnitt der Schenkelhernien. Von Dr. Fr. Delveaux. Zur operativen Behandlung der kompleten Mastdarmfisteln. Von Dr. Fr. Delveaux. Klaußner Verbandslehre. Die chirurgischen Formen der Magentuberkulose. Von René Leriche und Doktor Mouriquand. Ref.: Ewald. — Die Zystoskopie im Dienste der Chirurgie. Von Stabsarzt Dr. O. Rumpel. Les méthodes modernes d'exploration chirurgicale de l'appareil urinaire. Von Dr. F. Cathelin. Spezielle pathologische Anatomie des Harnapparates. Von Prof. L. Aschoff. Die Impotenz des Mannes. Von Dr. P. Orlowski. Ref.: V. Blum.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Anton Wölfler.

Zum 60. Geburtstag.

22 Jahre sind ins Land gezogen, seitdem diese Wochenschrift, aus einem Bedürfnisse unserer Fakultät heraus begründet, mit ihrer ersten Nummer auf den literarischen Plan trat. An leitender Stelle dieser ersten Nummer ließ sich Theodor Billroth vernehmen. Sein freigewähltes Thema war »die Ligatur der Schilddrüsenarterien, behufs Einleitung der Atrophie von Kröpfen«. Der Meister ließ sich's dabei angelegen sein — das waren seine einleitenden Worte — »ein neues Verdienst Wölflers« ins rechte Licht zu stellen. Er würdigte an der Hand einer lehrreichen Kasuistik die praktische Bedeutung dieses Verfahrens und in seiner weitausschauenden Art erwog er auch noch entfernte Möglichkeiten für die Erweiterung des Wirkungsgebietes dieser Operation. »Vielleicht« — so schließen diese Ausführungen — »könnten die Unterbindungen helfen, wenn man sie ganz früh beim ersten Beginn sarkomatöser und karzinomatöser Strumen machte, vielleicht! Man sollte auch das noch versuchen!«

Die Methode hat sich zwar nur in dem begrenzten Indikationsgebiete erhalten, das ihr Wölfler zugewiesen, und die weiteren Hoffnungen, die Billroth daran geknüpft, sollten sich leider nicht erfüllen. Trotzdem verdient aber diese Arbeit Billroths gerade heute wieder ans Tageslicht gezogen zu werden, weil sie nach mehrfacher Richtung sehr bezeichnend ist. Bezeichnend für den Meister und seines ganzen Lebens nimmer ruhende Sorge, auch dort noch hilfreiche Hand anzulegen, wo unserer Kunst die Erfolge versagt oder wenigstens erschwert sind; bezeichnend für das Verhältnis zu seinen Schülern, bei deren Erfolgen und Leistungen er so gerne bereit war, selbst in den Hintergrund zu treten; bezeichnend schließlich für die spezielle Wertschätzung, die der Lehrer gerade für diesen seiner Schüler, gerade für Anton Wölfler hegte.

Die ersten Worte, mit denen sich diese Wochenschrift einführte, und das Wiegenlied, das ihr Billroth gesungen, waren ein Hymnus auf Anton Wölfler.

Uns aber, die wir als Mitherausgeber dieses Blattes im gewissen Sinne uns zugleich auch freudig als Schüler Wölflers bekennen, scheint mit dieser kleinen literarischen Reminiszenz die Berechtigung, wenn nicht Verpflichtung gegeben, auch den Anlaß seines 60. Geburtstages uns nicht entgehen zu lassen ohne Anton Wölfler an dieser Stelle zu begrüßen.

Es ist uns, wie allen anderen, die das Glück hatten, Schüler Billroths sich nennen zu dürfen, ein Herzensbedürfnis, dem Manne dankbarst es zu bekunden, wie sehr gerade er dazu beigetragen, uns jene Epoche in unserer Lehrzeit zu einer so unvergeßlichen zu gestalten. Wölfler war gerade damals Billroths erster Assistent und der Träger seines vollen Vertrauens. In Wölfler sah der Meister all das sich erfüllen und zum größten Teile schon erfüllt, was er von seinen Schülern erwartete.

Er wußte sich von ihm voll verstanden und daher befähigt und berufen, Geist von seinem Geiste in den weiteren Schülerkreis zu tragen, um so die Vorstellungen von der humanitären und wissenschaftlichen Mission einer Klinik, wie sie ihm vorschwebte, zu verwirklichen. Indem Wölfler das volle Erfassen der ganzen intellektuellen und ethischen Größe des Meisters zu vermitteln verstand, wußte er es zu bewirken, daß mit der unbegrenzten Verehrung für die Person die Schüler in begeisterter Bereitwilligkeit sich zugleich mit allen Kräften in den Dienst der großen Sache stellten. Idee und Person verschmolzen so zu einer großen Einheit, zum untrennbaren Begriff, der alle unter eine Fahne scharte, auf welche alle stillschweigend eingeschworen waren. Es war kein Kultus der Person, wohl aber der Kultus einer Idee.

Die deutsche Chirurgie konnte zwar vorher und nachher auf manche hervorragende Vertreter mit berechtigtem Stolze hinweisen; eine chirurgische Schule aber mit einer festgefügten wissenschaftlichen Tradition zu begründen, blieb erst B. v. Langenbeck und nach ihm und vor allen seinem Schüler Th. Billroth vorbehalten. Auch die vollendetste Meisterschaft in einem Fache befähigt allein noch nicht, auch diese höhere Mission zu erfüllen. Hiezu bedarf es noch jener eigenartigen Macht, die von dem Ganzen der Persönlichkeit ausgehend, nicht nur auf den Verstand, sondern auch auf die Gemüter wirkt.

Nur dem kongenialen Empfinden, der hingebenden Selbstlosigkeit und überzeugungsvollen Treue eines Mannes wie Wölfler konnte es so wunderbar gelingen, die nachwachsenden Generationen für all das Hohe wahrhaft empfänglich zu machen, das in seltener Vereinigung der größten Eigenschaften das Kriterium des Billrothschen Geistes ausmacht. Wie sehr Wölfler selbst davon erfüllt war, das bewies er durch das unvergleichliche Beispiel, das er gab und womit er das Wichtigste beisteuerte, um erzieherisch zu wirken. An ihm sah man jene bis ans Wunderbare grenzende Betätigung eines Pflichtgefühls, das sich allen Mitarbeitern als kategorischer Imperativ eindrucksvoll einprägte und aus freier Wahl jeden sein Bestes einsetzen ließ, um auch im Rahmen der gegebenen Aufgabe das denkbar Beste zu leisten. Ein ungeschriebenes Gesetz hielt so alle im Banne eines Pflichtgefühls, das jede Probe bestand, weil es in der Ueberzeugung wurzelte.

Damals schon war Wölflers wissenschaftliche Bedeutung so groß, seine Taten und Werke von so unbestrittenem Werte, von so weittragender Bedeutung, daß er nichts weiter hätte hinzufügen brauchen, um in der Geschichte der Chirurgie für alle Zeiten einen der ersten Plätze zu behaupten. Schon damals hatte er seine höchst bedeutungsvollen Arbeiten zur Zungen-, zur Nierenchirurgie vollendet und die segensreichste Tat seines Lebens, die erste Gastro-Enterostomie, war ihm auch schon geglückt. Was er damit geleistet, bedarf wohl heutigen Tages, wo dieser Eingriff schon den Rang einer typischen Elementaroperation erobert hat, keiner besonderen Beleuchtung. Was diese Operation bedeutet, belehrt ein auch nur flüchtiger Blick in die einschlägige Literatur. Die Brosamen, die von der reich gedeckten Wölflerschen Tafel abfielen, haben genügt, um gar manchem Chirurgen noch zu einiger wissenschaftlichen Nahrung zu verhelfen. Ist es notwendig, hier auch noch daran zu erinnern, daß nach dem ersten durch Billroth operierten und geheilten Fall von Magenresektion der zweite unter Wölflers Händen genas und über acht Jahre geheilt blieb?

Von grundlegender Bedeutung für lange Zeit hinaus blieben und bleiben auch heute noch Wölflers Arbeiten über die Schilddrüse. Wie die moderne Schilddrüsenchirurgie zum guten Teil von der Billrothschen Klinik überhaupt ausging, so sind gerade in diesen Wölflerschen Schriften ihre wissenschaftlichen Fundamente niedergelegt und es verdient besonders hervorgehoben zu werden, daß es Wölfler war, der im Verein mit N. Weiß und gleichzeitig mit Kocher auf die Ausfallserscheinungen nach totaler Schilddrüsenexstirpation die Aufmerksamkeit der wissenschaftlichen Welt gelenkt hat. Gerade an diesen Schilddrüsenarbeiten darf aber auch die formale Seite nicht übersehen werden. In einem jener schönen Billrothschen Briefe (Nr. 238) — er ist um 2 Uhr morgens geschrieben, auch nach Form und Inhalt ein »Nocturno« — hat der Meister sich auch darüber geäußert: «Ich glaube nicht verblendet zu sein, in der Liebe zu meinen Schülern. Doch ich muß Ihnen sagen, daß ich diesmal ganz besonders erfreut bin, nicht nur über die Bewältigung des Stoffes« (es handelt sich um »die Geschichte der Kropfoperationen«), »sondern auch über die konzentrierte kurze Darstellung, über Ihre sichere Erkenntnis alles Wesentlichen und Wichtigen. Mir ist dabei der Eindruck Ihrer allerersten Arbeit wieder sehr lebhaft geworden; Sie haben eben neben vielen anderen Dingen ein ganz besonderes schriftstellerisches Talent.« Sollte wirklich zutreffen, was einst Dieffenbach meinte: »Die besten Chirurgen haben immer am besten geschrieben, an ihrem Stile sind sie zu erkennen.« Für Dieffenbach selbst, für Billroth und Wölfler trifft es jedenfalls zu.

Es liegt weder in der Absicht dieser Begrüßung, noch besteht irgendein Anlaß, Wölfler in historischer Beleuchtung hinzustellen. Mag er auch mit dem heutigen Tage in das sogenannte höhere Alter rücken — seine Werke sind nicht gealtert. Das Schicksal hat freilich auch ihn manch einmal recht hart angefaßt und es ihn fühlen lassen, daß es über ihm steht, wie es über uns allen steht. Aber mit jener Willenskraft, die ihm zu so großen Leistungen verhalf, ist es ihm gelungen, auch diesen Mächten gegenüber den Starken zu zeigen und sich aufzurichten.

Vor wenigen Wochen erst hat er im Verein mit seinem Schüler Lieblein der deutschen Chirurgie einen neuen Beitrag beschert, ein Werk über die Fremdkörper des Magendarmkanals des Menschen.

Die Wissenschaft, die Chirurgie hat ihn wieder und dessen sich zu freuen haben alle Grund, denen beide am Herzen liegen; nicht zum mindesten aber jene, die sich dankbaren Herzens daran erinnern, wie er ihnen, dem jungen Nachwuchs, ein liebevoller, erleuchteter Führer, die Freundeshand reichte, um sie aus den Niederungen des Alltags zu den lichten Höhen und zu einer idealen Anschauung ihres Berufes zu erheben.

Anton Frh. v. Eiselsberg. Alex. Fraenkel.
Julius Hochenegg.

Zur Kenntnis der gleichzeitig extra- und intrauterinen Gravidität.

Von **E. Ehrendorfer** in Innsbruck.

Die Zahl der bisher bekannten Zwillingsschwangerschaften mit heterotopem Sitze der Früchte ist, trotz der ungemein zahlreichen Baucheröffnungen bei Frauen, keine sehr große. Wertheim (1904) schätzte die Zahl derartiger Fälle auf ca. 100, v. Neugebauer (1907) hat in seiner kritisch gesichteten Zusammenstellung 171 Fälle im ganzen gesammelt, wozu bis heute, soweit ich übersehen konnte, nur etwa ein Dutzend neuer Fälle hinzugekommen ist. Die Wichtigkeit dieser interessanten Komplikation liegt nicht nur in der relativ ungünstigen Prognose für die Früchte, sondern insbesondere in der bedeutenden Gefahr für die Mutter. Wenn auch die Entwicklung beider Eichen an sich nicht ungünstig aufeinander einwirkt, so bewirken verschiedene Störungen in derselben wechselseitige Gefahren. Geburtsbestrebungen oder Ausstoßung des Eies auf der einen Seite, bedingen in einer großen Zahl der Fälle Unterbrechung der Schwangerschaft auf der anderen Seite, kombiniert mit einer Reihe von Gefahren für die Mutter. Neben Tubarabortus ist es hauptsächlich die höchst gefährliche Ruptur der schwangeren Tube, welche zusammen, infolge von Verblutung oder Sepsis, eine Mortalität von ca. 30% für die Mutter ergeben.

Zur erfolgreicheren Bekämpfung eines so ernsten Zustandes bedarf es einer richtigen Behandlung, welche

wieder eine rechtzeitige und richtige Diagnose zur Vorbedingung hat. Das Vorhandensein von Früchten gleichzeitig intra und extra uterum, wurde bisher in einer kleinen Zahl nur vermutet, in einer noch viel geringeren Anzahl klinisch richtig diagnostiziert und sichergestellt. Entweder wurde in den ersten Schwangerschaftsmonaten die intrauterine Schwangerschaft übersehen und nur die extrauterine erkannt, oder es wurde die erstere erkannt und die gravide Tube für einen Adnextumor, Pyosalpinx, Ovarialtumor, Beckenexsudat oder für eine inkarzerierte Retroflexio uteri gravidi gehalten. Die äußerst bedrohlichen Erscheinungen nach interkurrenten Berstungen des schwangeren Eileiters wurden wiederholt als Folgen eines perforierenden Magengeschwüres oder einer Appendizitis, teilweise für die einer Vergiftung gehalten.

Nach Wertheim wurde die Diagnose obiger Komplikation fast nie gestellt, nach der etwas späteren fleißigen Zusammenstellung Neugebauers ist (unter 171 Fällen) siebenmal, zumeist in den ersten Schwangerschaftsmonaten, die richtige Diagnose schon vorher gestellt worden (Cooke-Hirst, Balfour-Marshall, Müller, Simpson, Wiener, Worral, Gobiet). Aus der uns zugänglichen Literatur konnte nur noch der Fall vom Amerikaner Whitbeck (1906) als vorher diagnostiziert und durch Operation bestätigt aufgefunden werden. Abgesehen davon, daß man in den meisten Fällen eben gar nicht daran dachte, daß eine derartig kombinierte Schwangerschaft vorkommen könne, täuschte die bei allen Extrauterinschwangerschaften stets vorhandene Vergrößerung der Gebärmutter, welche man als tatsächlich schwanger, zumeist erst nach erfolgtem Abortus, nach Bauchschnitt oder bei der Leichenbeschau erkannt hatte.

Diesen acht richtig vorher diagnostizierten Fällen von gleichzeitig intrauteriner und ektopischer Schwangerschaft kann ich aus eigener Beobachtung einen neunten hinzufügen, in welchem auf Grund der Anamnese und des Untersuchungsbefundes klinisch die richtige Diagnose vorher gestellt und dieselbe durch den operativen Eingriff, bzw. den weiteren Verlauf bestätigt worden ist.

Nachfolgend die Krankengeschichte unseres Falles:

K. K., 36 Jahre alte Kesselschmiedsfrau aus Innsbruck, aufgenommen in die hiesige Frauenklinik am 21. Februar 1909 unter Pr.-Nr. 75. Dieselbe hat achtmal, zuletzt vor 13 Monaten, geboren. Vor vier Jahren wurde an derselben auswärts wegen rezidivierender Retroflexio uteri eine Ventrofixatio ausgeführt. Nach einem Jahre waren die alten Beschwerden wiedergekehrt. Die Periode trat rechtzeitig ein und dauerte etwa eine Woche. Die letzte Regel hatte Pat. am 23. November 1908. Vier Wochen danach traten zeitweilig sich wiederholende Krampfanfälle im Unterleib auf, später von stechenden, hinauf sich erstreckenden Schmerzen, sowie Harnbeschwerden begleitet. Dann wurde die Patientin einmal plötzlich bewußtlos, man trug sie ins Bett und als sie zu sich kam, verspürte sie lebhafte Schmerzen im Unterleib, die zeitweilig bis heute mit wachsender Heftigkeit wiederkehren. Pat. glaubt, sie sei seit November schwanger, ihr Leib sei aber vielmehr gebläht, als dies sonst bei anderen Schwangerschaften um diese Zeit der Fall war. Appetit schlecht, Schlaf gering. Sie leide an Aufstoßen, Stuhlverstopfung, Schweißausbrüchen und zeitweiligem Erbrechen. Ganze „Knöpfe" treibe es ihr im Leibe auf.

Bei der mittelgroßen, etwas blutleeren Frau erscheint der Leib etwas vorgewölbt, unterhalb des Nabels eine alte Laparotomienarbe. Im Bauchraum tastet man eine elastisch-weiche Geschwulst, die mehr nach rechts liegend, mit ihrer Kuppe bis nahe an den Nabel reicht. Links davon eine undeutliche, schmerzhafte Resistenz. Die Vulva klaffend, deutlich livid verfärbt. Die aufgelockerte Zervix, nach rechts und vorne verschoben, geht in den von außen gefühlten Tumor, nämlich den vergrößerten Uruskörper über, welcher empor und an die vordere Bauchwand gedrängt erscheint. Nach hinten und links von dem etwa kindskopfgroßen Uterus befindet sich eine elastisch-weiche, leicht knollige Masse, die unbeweglich und äußerst druckschmerzhaft den Douglas herabdrängt und nach oben minder deutlich begrenzt ist. Nach vorsichtig und genau (ohne Narkose) vorgenommener Untersuchung hatte ich die Patientin den Studierenden in der Vorlesung vorgestellt, den Fall besprochen und auf Grund vorliegender Daten und des erhobenen Befundes, die klinische Diagnose auf gleichzeitig intra- und extrauterine, resp. linkseitige tubare Schwangerschaft (mit Hämatokelenbildung) von zirka drei Lunarmonaten gestellt. In Anbetracht dieses Befundes und der drohenden Gefahr wurde der Kranken die Laparotomie dringend angeraten, dabei die Möglichkeit eines nachfolgenden Abortus ex utero nicht ganz in Abrede gestellt. Pat. wollte jedoch von einem Eingriff nichts wissen, sie habe schon von ihrer früheren Operation, die sie von ihrem Leiden nicht befreit hätte, genug, übrigens gehe es ihr gegenwärtig nicht schlecht. Nach Bettruhe, Darmentleerung und entsprechender Diät haben sich die Beschwerden gebessert und verlangte die Kranke, trotz Gegenvorstellungen nach mehrtägigem Aufenthalte, nach Hause entlassen zu werden, was am 27. Febraur auch geschah. Es wurde ihr die ausdrückliche Weisung erteilt, bei Wiederkehr der Beschwerden sofort ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen. Während ihres Aufenthaltes in der Frauenklinik war die höchste Temperatur 37·5°, der Puls schwankte zwischen 84 bis 92, geblutet hat sie nie.

Am dritten Tage nach ihrer Entlassung wurde der Patientin nach einem Stuhlgange plötzlich schlecht, es traten die heftigsten schneidenden Schmerzen im Bauche auf mit Erbrechen, Schweißausbruch bei großer Schwäche, so daß am Abend dieses Tages (am 1. März) ein Arzt die Kranke sofort wegen Peritonitis mit Ileus in die hiesige chirurgische Klinik überführen ließ. Die Kranke kam dort mit stark aufgetriebenem Leibe, kaum fühlbarem Pulse, höchst blutleer und schweißgebadet an. Atmung frequent, fortwährendes Erbrechen von schwärzlicher Flüssigkeit. Die kurz darauf vorgenommene Laparotomie (Dr. Palla) fördert eine große Menge dunkelroten Blutes aus dem Bauchraum heraus, worauf der kindskopfgroße, weiche Uterus, der mit der vorderen Bauchwand mittels eines bleistiftdicken Stranges verbunden ist, sichtbar wird. Hinter dem deutlich graviden Uterus nach links liegt ein faustgroßer, von dunklen Blutkoagulis bedeckter Tumor, der, an der Hinterfläche des Uterus und an der Flexur adhärent, als die geborstene schwangere Tube erkannt wird. Nach Abklemmung und Ligatur wird der Tubartumor samt Inhalt abgetragen und nach Durchspülung des Abdomens mit Kochsalzlösung die Bauchdecken verschlossen. Analeptika. Der Puls hat sich gebessert, Erbrechen noch anhaltend. Etwa 16 Stunden danach geht ein (zweiter) Fötus durch die Scheide ab, jedoch ohne Nachgeburt. Gleich darauf wird die Patientin (am 2. März) wieder in die nahegelegene Frauenklinik überbracht und wird derselben auch das Präparat samt dem abgegangenen uterinen Fötus bereitwilligst überlassen.

Wir fanden die Patientin hochgradig blutleer, die Temperatur betrug 38·2°, Puls 114, Genitalblutung keine. Allmähliche Besserung des Zustandes. Täglich zweimalige Scheidenspülung mit Kochsalzlösung, reaktionsloser spontaner Abgang der Nachgeburt per vaginam nach vier Tagen (am 7. März). Am 14. März verläßt die noch sehr schwache, aber beschwerdefreie Patientin das Bett. Vorübergehend leichte Thrombose der linken Vena saphena. Mit gut involviertem Uterus wird die Kranke am 22. März geheilt entlassen.

Von dem Präparate sei erwähnt, daß dasselbe aus der stark veränderten linken Tube besteht, deren abdominale Hälfte zu einem etwa faustgroßen Tumor umgewandelt ist, aus deren geborstener, auf mehrere Zentimeter klaffender Wand, ein Fötus in den Eihäuten teilweise hervorsieht. Derselbe ist vollständig frisch und ca. 10½ cm lang. Am Präparate befindet sich ein Teil des linken Ovariums, welches ein bohnengroßes Corpus luteum enthält (das andere Ovarium wurde bei der Operation nicht näher untersucht). Der per vaginam geborene Fötus gleichfalls vollständig frisch, ohne die geringsten Zeichen einer Mazeration, ist 15 cm lang. Die Präparate wurden seinerzeit in der Sitzung der wissenschaftlichen Aerztegesellschaft in Innsbruck von Dr. Nebesky vorgezeigt.

Es handelte sich demnach im obigen Falle um eine wirkliche Zwillingsschwangerschaft mit heterotopem Sitze der Früchte. Es war ferner, begründet aus dem Vorhandensein der Schwangerschaftszeichen, des seitlich vom vergrößerten Uterus gelegenen Tumors und den ersten alarmierenden krankhaften Anzeichen, die Diagnose auf eine Graviditas uterina mit beginnendem Abortus tubarius zu stellen, und da zugleich der Uterus kuglig vergrößert und oben verbreitert, auffallend weich fast fluktuierend war, auch auf eine gleichzeitige uterine Schwangerschaft zu erkennen. Ohne Zweifel wäre die Kranke nach Berstung der schwangeren Tube, ohne rasches operatives Eingreifen, in kürzester Zeit

ihrem Leiden erlegen, und hätte sie nach unserem Rate bei ihrer ersten Aufnahme sich gleich operieren lassen, so wäre sie nicht in die höchste Lebensgefahr geraten. Trotz der differenten Größe waren die beiden Früchte gewiß gleichaltrig und stammten aus dem Verlaufe des vierten Lunarmonates.

Die Diagnose einer solchen Schwangerschaft wird in den ersten Wochen immer schwierig bleiben. Nach dem zweiten Monate dürfte sie aber dadurch erleichtert werden, daß man an die Möglichkeit einer derartigen Komplikation überhaupt denkt und den Uterus vorsichtig und recht genau abtastet. Die konsensuelle Hypertrophie der Gebärmutter findet wohl bei jeder Extrauterinschwangerschaft statt, aber so polsterartig weich oder fast fluktuierend und nach oben verbreitert ist der Uterus vielfach doch nicht, wie dies bei einer so kombinierten Schwangerschaft nach Ablauf des zweiten Monates zu sein pflegt. Als ein wesentliches diagnostisches Hilfsmittel kann ferner die Erscheinung gelten, daß trotz deutlicher Zeichen eines beginnenden oder erfolgten Abortus tubarius (Haematocele retrouterina) vielfach keine Blutung ex utero erfolgt. Hinsichtlich des extrauterin sich weiterentwickelnden Eies wäre (nach Bichat) das relativ rasche Anwachsen des betreffenden Tumors zu beachten.

Auf Grund der bisher gesammelten Erfahrungen besteht, in Anbetracht der hohen Mortalität und der gerade hier so häufigen höchst gefährlichen Tubarruptur — von Fällen bei sehr vorgeschrittener Schwangerschaft etwa abgesehen — die indizierte Therapie in möglichst frühzeitigem Eingreifen u. zw. durch Laparotomie, die uns einen raschen und klaren Einblick über die vorhandenen Verhältnisse schafft. Hat schon Bichat (1903) für die nicht operierten Fälle eine mehr als doppelt so große Mortalität (62·5%) gegenüber den operativ behandelten (30·4%) berechnet, so zeigt Neugebauers Arbeit vier Jahre später eine bereits verminderte Mortalität speziell nach Bauchschnitt (19%). Fügen wir das Dutzend von Fällen hiezu, die wir noch weiterhin aufgefunden haben, wovon nach operativen Eingriffen alle Mütter genesen sind und heben wir schließlich hervor, daß von den richtig diagnostizierten und operierten Fällen nur eine Frau (schon vorher ausgeblutet) zugrunde gegangen ist, so tritt der Nutzen des raschen zielbewußten Eingreifens um so deutlicher zu Tage. Endlich sei noch bemerkt, daß die Fehlgeburt bei dem uterinen Ei mit oder ohne chirurgischen Eingriff bisher fast in gleicher Anzahl erfolgt ist. Auch da dürfte der Bauchschnitt mit Entfernung des extrauterinen Fruchtsackes, wenn in den ersten Monaten und mit schonender Vorsicht ausgeführt, die Zahl der Unterbrechungen der Uterinschwangerschaft zu vermindern imstande sein.

Literatur.

Wertheim, Handbuch der Geburtshilfe 1904, F. v. Winckel, Bd. 2, 1. T., Kap. IX, S. 517. — v. Neugebauer, Zur Lehre von der Zwillingsschwangerschaft mit heterotopem Sitze der Früchte. Leipzig 1907, samt Literaturverzeichnis. Ferner: Fleurent, Münchener med. Wochenschr. 1906, LIII. Jahrg., S. 1817; Whitbeck, Jahresbericht für Geb. und Gynäkol. 1906, XX. Jahrg., S. 784, Ref.; Donald, Jahresbericht für Geb. und Gynäkol. 1907, XXI. Jahrg., S. 576, Ref.; Tate, Jahresbericht für Geb. und Gynäkol. 1907, XXI. Jahrg., S. 588, Ref.; Franz, Zentralbl. für Gynäkol. 1907, Nr. 7, S. 218; Schuemacher, Zentralbl. für Gynäkol. 1907, Nr. 47, S. 1487, Ref.; L. Müller, Zentralbl. für Gynäkol. 1908, Nr. 39, S. 1292, Ref.; Th. Immel, Monatsschr. für Geb. und Gynäkol. 1908, Bd. 28, S. 82. — Stark, Redlich, Schirochoff, Kurze Ref. im Jahresbericht für Geb. und Gynäkol. 1908, XXII. Jahrg., S. 606, 607, 609. — Chavannaz, Zentralbl. für Gyn. 1909, Nr. 17, Ref. — A. Leo, Zentralbl. für Gyn. 1909, Nr. 36, Originalartikel.

Zur unilateralen Pylorusausschaltung.

Von Prof. Freiherr v. **Eiselsberg.**

Die von Wölfler im Jahre 1881 zum ersten Male bei einem der Resektion nicht zugänglichen Falle von Carcinoma pylori ausgeführte Gastroenterostomie hat innerhalb weniger Jahre eine große Verbreitung gefunden und zahlreichen Patienten ausgezeichnet geholfen. Es gibt wohl nach der Appendektomie keine Operation am Magen-Darmkanal, welche so eingebürgert ist, als wie die Gastroenterostomie. Sie leistet beim inoperablen Pyloruskarzinom mit Stenose temporär gutes, vor allem aber bei der gutartigen Stenose ist sie die Operation der Wahl geworden.

Zur Technik sei erwähnt, daß gar nicht genug auf das große Verdienst hingewiesen werden kann, das sich auch Wölfler durch seine Schichtnahtmethode erworben hat, indem dieselbe (innere Seromuskularis-, innere Mukosa-, äußere Mukosa-, äußere Seromuskularisnaht) am sichersten einer nachträglichen Perforation der Nahtlinie vorbeugt. Meist wird heutzutage die Fistelbildung hinter dem Querkolon (Gastroenterostomia retrocolica posterior [v. Hacker] mit kurzer Schlinge im isoperistaltischen Sinne ausgeführt, indes wird von manchen Chirurgen auch die alte, von Wölfler ursprünglich angegebene Gastroenterostomia antecolica anterior (besonders in Kombination mit der Enteroanastomose H. Braun) beibehalten, während noch andere die Gastroenterostomia ypsiliformis, die besonders von Roux angewendet, jedoch zuerst auch von Wölfler in Vorschlag gebracht wurde, in Anwendung ziehen. Seit mit Hilfe von exakt schließenden, federnden Klemmen (Doyen) der Ausfluß von Magen- und Darmsaft vermieden werden kann, ist ihre Gefahr eine sehr kleine geworden.

Die Ueberlegung, daß in den Fällen, in welchen wegen Blutung aus einem frischen Geschwür des Pylorus die Gastroenterostomie ausgeführt wird, das Geschwür doch nicht ganz sicher ausgeschaltet ist, ebenso wie auch der Reiz des Geschwürs durch die Ingesta und die dadurch hervorgerufenen Schmerzen nicht ganz verhindert werden, hat mich seinerzeit dazu veranlaßt, die Gastroenterostomie zur unilateralen Pylorusausschaltung zu erweitern.[1])

Nach oder vor der typisch auszuführenden Gastroenterostomie wird der Magen kardialwärts von dem am Pylorus gelegenen Geschwür oder Tumor zwischen zwei Klemmen gefaßt und durchtrennt, und jedes der beiden Lumina in sich blind vernäht.

Da ich seit den beiden seinerzeit aus der Utrechter Klinik publizierten Fällen bloß gelegentlich anderer Mitteilungen über den einen und anderen Fall berichtet habe und die Zahl der inzwischen an meiner Klinik ausgeführten einschlägigen Operationen 12 beträgt, sollen dieselben im nachfolgenden mitgeteilt werden.[2])

Fall I. 62jähriger Mann, seit drei Jahren magenkrank, seit drei Jahren häufiges Erbrechen, welches bloß durch die vorsichtigste Diät vermieden werden kann. Deutliche Retention, später exzessive Schmerzen. Nur wenn Pat. Milch nahm und täglich den Magen spülte, war der Zustand halbwegs erträglich.

Sehr abgemagerter Mann. In der Magengegend ein harter beweglicher Tumor nachweisbar. Bei probeweise verabreichter Fleischnahrung stellen sich sofort heftige Magenschmerzen ein. Wahrscheinlichkeitsdiagnose (Prof. Talma) auf ein Karzinom das auf der Basis eines alten Ulkus entstanden war.

Operation 2. Juli 1894 (St. Andreas-Gesticht, Utrecht). In der Pylorusgegend ein harter grobhöckeriger Tumor, welcher nach hinten zu (Pankreas) stark fixiert und nahezu unbeweglich ist, so daß eine Resektion nicht ausführbar erscheint. Da hier gerade die heftigsten Schmerzen nach der Nahrungsaufnahme im Vordergrund standen, wurde der Magen proximalwärts vom Tumor durchtrennt, beide Schnittflächen blind vernäht und noch eine Gastroenterostomia antecolica anterior ausgeführt.

Der Verlauf war reaktionslos. Heilung p. p. Vom Augenblick der Operation ab waren die Schmerzen weg. Rasche Erholung des Patienten, nach 3½ Monaten hatte er um 15 kg zugenommen, 11 Monate nach der Operation war von einem Tumor nichts mehr zu fühlen. Vier Jahre nach der Operation fühlte Pat. sich ausgezeichnet wohl. Sechs Jahre nach der

[1]) Ueber Ausschaltung inoperabler Pylorusstenosen nebst Bemerkungen über die Jejunostomie. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 50, Heft 4.)

[2]) In der oben erwähnten Arbeit ist über die ersten beiden Fälle berichtet, Fall III ist in meiner Abhandlung »Zur Kasuistik der Resektion etc.« (Arch. f. klin. Chir. Bd. 54, Heft 3.) Fall IV in meiner Arbeit »Ueber Verätzungsstrikturen des Pylorus (Arch. f. klin. Chir. Bd. 62, Heft 1.) Fall V endlich in der Arbeit von Clairmont Bericht über 258 von Prof. v. Eiselsberg ausgeführten Magenoperationen (Arch. f. klin. Chir. Bd. 76, Heft 1 und 2) mitgeteilt.

Operation ist Pat. an einer nicht näher zu ermittelnden Krankheit gestorben.

Fall II. 56jähriger Mann. Schon als Kind am Magen leidend, seit fünf Jahren Verschlimmerung der Beschwerden. In den letzten 1½ Jahren Hämatemesis. Von nun ab Abmagerung und exzessive Magenschmerzen, besonders nach dem Essen.

Abgemagerter Mann mit einer Resistenz in der Pylorusgegend und allen Symptomen einer typischen Stenose, weshalb Prof. Talma mir den Kranken zur Operation überwies.

Operation 5. Juli 1894 (St. Andreas Gesticht Utrecht). Der Befund war nahezu derselbe wie bei Fall I. Wegen der heftigen Schmerzen wurde auch hier die Gastroenterostomia antecolica anterior mit der unilateralen Pylorusausschaltung kombiniert. Exakte Naht der Bauchdecken in drei Schichten.

Der Wundverlauf war durch einen Abszeß kompliziert, der sich 16 Tage nach der Operation am unteren Wundwinkel bildete, aus dem sich Traubenkerne entleerten. Die Fistel heilte in Bälde spontan aus. Patient war von der Operation ab frei von jeglichen Beschwerden des Magens und konnte unbehindert alle Nahrung zu sich nehmen. Nach 1½ Jahren hatte er um 5 kg zugenommen. Später erkrankte er an Hämoptoe unter Dämpfungssymptomen über der linken Lungenspitze. Er war dauernd frei von Magenbeschwerden bis zu seinem drei Jahre nach der Operation erfolgten Tode, über dessen Ursache nichts näheres ermittelt werden konnte.

Fall III. 49jährige Frau. Seit sieben Jahren Magenbeschwerden, schwere Hämatemesis. Seit zwei Jahren muß sich Pat. sehr schonen und bekommt leicht Erbrechen und Schmerzen. Pat. muß sich dreimal täglich den Magen spülen, um ihren Zustand etwas erträglicher zu gestalten. In letzter Zeit Abmagerung um 30 kg.

Starke Gastrektasie, verschiebliche Resistenz in der Pylorusgegend von der Größe eines Taubeneies. Im Mageninhalte freie Salzsäure.

Operation 7. Juni 1896 (Königsberg). Starke Gastrektasie. Pylorus in einen harten zirkulären Tumor umgewandelt, der nach hinten fixiert ist und als Narbe imponiert. Unilaterale Pylorusausschaltung mit Gastroenterostomia antecolica anterior.

Nur ein Dekubitus am Kreuzbein störte anfangs den Wundverlauf. Heilung der Operationswunde p. p. Nach 4½ Monaten hatte Pat. schon um 13 kg zugenommen. Ihr Befinden war ausgezeichnet. Die Heilung war eine vollkommene und konnte noch 13 Jahre später konstatiert werden.

Fall IV. 33jährige Frau. Seit zwei Jahren magenkrank. Seit einem halben Jahre Zunahme der Beschwerden, Abmagerung. Deutliche Gastrektasie und Retention des Mageninhaltes, welcher freie Salzsäure enthält. Pat. war in der Behandlung der inneren Klinik (Prof. Lichtheim). Vorübergehende Besserung verschwand, als Pat. ihren Beruf wieder aufgenommen hatte.

Erste Operation 2. Jänner 1899 (chirurgische Klinik Königsberg). Hohes, kraterförmiges, den Pylorus stark verengendes Geschwür, das nach hinten zu fixiert erscheint. Gastroenterostomia retrocolica posterior mittels Naht. Glatter Verlauf. Völliges Aufhören der Beschwerden. Fünf Monate nach der Entlassung aus der Klinik heftige Schmerzen und Erbrechen von hellrotem Blut. Pat. wird in schwer anämischem Zustande in die Klinik eingeliefert.

Zweite Operation 6. September 1899. Das vor acht Monaten gefundene Geschwür war wesentlich kleiner, aber noch nachweisbar, auch jetzt noch nach hinten fixiert, daher nicht resezierbar. Daher wurde jetzt mit der Pylorusausschaltung begonnen. Wie unangenehm war ich aber überrascht, als ich bei der Exploration des Magens von seiner proximalen Schnittfläche aus an der Hinterfläche der kleinen Kurvatur, nahe der Kardia, ein zweites über kronenstückgroßes Ulkus fand, dessen Exzision mir wegen seines Sitzes vollkommen unausführbar schien, so daß ich mich mit der Pylorusausschaltung begnügen mußte, wobei ich mich darauf gefaßt machte, daß der Eingriff nichts nützen würde.

Die Wundheilung erfolgte ohne Reaktion p. p. Pat. gebrauchte nun durch drei Vierteljahre eine vorsichtige Milchdiät. Von nun ab konnte sie alles essen und berichtete auch vier Jahre später, daß sie ganz glücklich sei und sich vollkommen wohl fühlte.

Fall V. 26jährige Frau. Leidet seit sechs Jahren an Magenbeschwerden mit heftigem Erbrechen, das in letzter Zeit zunahm. Seit einem Tage Hämatemesis.

Im linken Hypochondrium ein großer, gut beweglicher, derber, sehr druckempfindlicher Tumor. Salzsäure positiv, keine Milchsäure. Reichlich Blut dem Stuhle beigemengt. Pat. wird zwecks Operation von der Abteilung Prof. Pal nach meiner Klinik verlegt.

Operation 19. Juli 1902 (I. chirurgische Klinik, Wien). Am Pylorus ein harter, über kleinapfelgroßer Tumor, welcher eine hochgradige Verengerung verursachte Im Mesenterium eine haselnußgroße Drüse, am Leberrand mehrere ebensolche Knoten. Daher wird von einer Resektion Abstand genommen und eine Pylorusausschaltung mit Gastroenterostomia retrocolica posterior ausgeführt. (Die Untersuchung der exzidierten Drüse ergab nur chronische Entzündung.) Einlegen eines kleinen Gazestreifens, entsprechend welchem durch einige Zeit hindurch ein auf Magensaft verdächtiges Exsudat sich entleert. Pat. erholte sich nur wenig.

Zehn Monate später ist sie nach langwierigen Magenschmerzen unter Symptomen einer Hämatemesis gestorben.

Fall VI. 36jährige Beamtensgattin. Starke Bleichsucht bis zum 14. Lebensjahre, worauf Pat. ihre Neigung zu Magen-Darmkatarrhen zurückführt. Mit 29 Jahren machte Pat. eine Rippenfellentzündung durch. Seit zwei Jahren bestehen Magensymptome, u. zw. Schmerzen, Sodbrennen, saures Aufstoßen, sowie zeitweise Erbrechen von wässerigen Massen. Die Beschwerden würden anfangs durch Gravidität und ein Bandwurmleiden erklärt und ließen auch auf eine, allerdings erfolglose Bandwurmkur nach. Nach einem halben Jahre jedoch neuerdings Magenschmerzen, die aber diesmal auf Magenspülungen hin vollständig sistierten. Seit zwei Monaten neuerdings heftige Magenschmerzen bei großem Hungergefühl. Die Pat. bemerkte jetzt, daß sich der Magen aufstellte. Allabendlich erbrach Pat. schleimige, wässerige Massen. Blut war nie im Erbrochenen. Der Stuhl stets regelmäßig, normal gefärbt. Abmagerung seit einem halben Jahre um 11 kg.

Stark abgemagerte Patientin. Abdomen eingesunken, in der Gegend des Pylorus eine schmerzhafte Resistenz tastbar. Der Magen sehr groß, plätschert deutlich. Probefrühstück, bestehend aus einer Tasse Tee und einer Semmel, eine Stunde später ausgehebert (150 cm^3), ergibt Salzsäure positiv, nicht vermehrt. Milchsäure negativ.

Operation 8. Februar 1905 (I. chirurgische Klinik). Nach Hervorziehen des stark dilatierten Magens zeigt sich am Pylorus ein nußgroßer, den Magenpförtner hochgradig stenosierender Tumor, über dem die Serosa in ein weißes, glänzendes Narbengewebe umgewandelt ist. Außerdem bestanden Verwachsungen des Pylorus mit der Leber und dem Colon transversum. Die geplante Pylorusresektion muß wegen inniger Verwachsungen der hinteren Magenserosa mit dem Mesocolon transversum, die eine Unterbindung der Arteris colica media notwendig gemacht hätten, aufgegeben werden. Es wird an Stelle derselben eine unilaterale Pylorusausschaltung ausgeführt. Durchschneidung des Magens im präpylorischen Anteile zwischen zwei Klemmen. Die Muskularis erweist sich mächtig hypertrophisch, die Schleimhaut chronisch katarrhalisch verändert. (État mamelonné.) Drüsen werden nicht gefunden. Vernähen der beiden Magenlumina. Dann Gastroenterostomia retrocolica posterior. Etagennaht der Laparotomiewunde.

Reaktionsloser Verlauf. Heilung p. p. Pat. hat an Gewicht wesentlich zugenommen und war vollkommen beschwerdefrei bis Sommer 1909, zu welcher Zeit sie an einem Bandwurm litt. Dezember 1909, also nach fast fünf Jahren, geht es ihr so gut, „wie sie sich es hätte niemals träumen lassen".

Fall VII. 47jähriger Beamter. Das gegenwärtige Leiden begann vor vier Jahren mit Verdauungsstörungen und wurde mit Magenspülungen und Diät behandelt. Seit Jänner 1906 stellte sich Appetitlosigkeit ein und Pat. wurde seit dieser Zeit schwächer. Es wurden Magenspülungen versucht, doch stellte sich bereits nach der dritten Spülung Hämatemesis mit folgendem blutigen Stuhl ein, so daß diese Therapie ausgesetzt werden mußte. Es trat trotzdem fünf Tage später nochmals eine beträchtliche Hämatemesis auf, so daß Pat. auf Milchdiät gesetzt werden mußte. Pat. hat seit Beginn seiner Erkrankung um 16 kg abgenommen.

Stark abgemagerter Mann mit leicht ikterischem Kolorit. Magen stark dilatiert, schwappend, unter dem rechten Rippenbogen starke Druckempfindlichkeit, doch keine Resistenz tastbar. Probefrühstück ergibt: Gesamtazidität 4, freie Salzsäure vorhanden, keine Milchsäure.

Operation 7. März 1906 (I. chirurgische Klinik). Der Pylorus durch schwielige Adhäsionen mit der vorderen Bauchwand verwachsen. Bei der Lösung der Adhäsionen entsteht eine hanfkorngroße Perforation der vorderen Magenwand, die sofort übernäht wird. Nach Lösung zahlreicher weiterer Adhäsionen wird, da eine Resektion des Pylorus wegen Verwachsung zu gefährlich erscheint, der Magen im präpylorischen Anteil zwischen

Klemmen durchtrennt und jedes Magenlumen für sich durch Etagennaht verschlossen. Es folgt die Gastroenterostomia retrocolica posterior mit Naht in typischer Weise. Drainage des peripheren Magenstumpfes mit zwei Jodoformgazestreifen, im übrigen Verschluß der Laparotomiewunde durch Etagennaht.

Heilung der Wunde p. p. mit Ausnahme der Drainage. Am 7. April 1906 geheilt entlassen. Einem Bericht von Januar 1910 zufolge ist Patient vollständige geheilt und beschwerdefrei.

Fall VIII. 38jährige Gärtnersgattin. Seit zwei Jahren bestehen Beschwerden von seiten des Magens, Sodbrennen, verbunden mit übelriechendem Ruktus. Der Appetit war scheinbar gut, doch stellte sich stets rasch vollständige Sättigung ein. Später erst trat das Gefühl von Völle und Druck im Magen auf. Erst seit drei Monaten bestehen krampfartige Magenschmerzen. Pat. hatte nunmehr auch deutlich das Gefühl der Magenperistaltik und kam, da sie sich fast ausschließlich von Milch nährte, sehr herab. Seit fünf Wochen bricht sie Schleim und farblose Flüssigkeit in großen Mengen (1 bis 2 Lavoirs voll). Einmal soll das Erbrochene direkt jauchig gewesen sein. Im Frühjahr letzten Jahres bestand vorübergehend Gelbfärbung des Gesichtes und der Skleren. Seit dem Vorjahr 20 kg Gewichtabnahme.

Stark abgemagerte Patientin. Man sieht durch die Bauchdecken deutlich die Peristaltik des bis unter den Nabel herabreichenden Magens. Die kleine Kurvatur liegt knapp unterhalb des Nabels, die große reicht handtellerbreit über die Symphise. In der Pylorusgegend ist ein derber, nicht beweglicher Tumor von höckeriger Oberfläche zu tasten. Die Ausheberung des Magens ergibt einen Liter schwarzgrüner Flüssigkeit, im Sedimente sind vereinzelt rote Blutkörperchen zu sehen. Probefrühstück: Gesamtazidität 74 cm^3 $^1/_{10}$ Normalnatronlauge, Salzsäure 48 cm^3 = 17‰ HCl.

Vorbereitung zur Operation mit Digalen und Nährklysmen.

9. Oktober 1908 Operation (I. chirurgischen Klinik, Doktor v. Haberer.)*) Vorziehen des sehr großen Magens. Im praepylorischen Anteil findet sich eine ausgedehnte strahlige Narbe zunächst an der vorderen Magenwand. Außerdem erscheint der Pylorus an der Wirbelsäule fixiert und innig mit der Leber verwachsen. Der ganze Pylorus von einem Ulkus, das polsterartig ins Magenlumen vorspringt, eingenommen. Es wird zunächst in typischer Weise eine Gastroenterostomia retrocolica posterior mit Naht ausgeführt und dann, da eine Resektion des Pylorus wegen seiner ausgedehnten Fixation unmöglich erscheint, die unilaterale Pylorusausschaltung vorgenommen. Vor der Naht des abführenden Magenanteiles wird nach sorgfältiger Abdichtung die Klemme entfernt und der Pylorus ausgetastet, wobei man ein weiches, kraterförmiges Geschwür findet.

Reaktionsloser Verlauf, Heilung p. p. Nach Jahresfrist ist Patient vollkommen beschwerdefrei, hat über 10 kg an Gewicht zugenommen.

Fall IX. 49 Jahre alt, Bauer, war bis zu seiner jetzigen Erkrankung gesund. Dieselbe begann vor etwa sieben Jahren mit zeitweise auftretenden Schmerzen in der Magengrube. Seit einem halben Jahre verschlimmerte sich der Schmerz in der Magengegend, besonders nach dem Essen, und führte zu starkem Gewichtsverlust, nie Blutbrechen noch Blutstühle.

Hochgradig abgemagerter Mann. Unter dem rechten Rippenbogen tastet man einen zirka eigroßen Tumor, der respiratorisch verschieblich, passiv unbeweglich erscheint. Probefrühstück ergibt freie Salzsäure +, Milchsäure —, Gesamtazidität 63. Vorbereitung des Patienten zur Laparotomie mittels Digalen und Nährklysmen durch drei Tage.

Operation 20. Oktober 1909 (I. chirurgische Klinik, Dr. v. Haberer.) Mediane Laparotomie. Am Pylorus ein nußgroßes, in das Pankreas perforiertes und mit letzterem fest verwachsenes kallöses Ulkus. Magen stark dilatiert. Zunächst wird in typischer Weise die Gasteroenterostomia retrocolica posterior angelegt, dann unilaterale Pylorusausschaltung.

Reaktionsloser Verlauf. Heilung p. p. Am 3. November 1909 Entlassung bei bestem Befinden.

Fall X. 50 Jahre alt, Zimmermannsgehilfe, ist seit fünf bis sechs Jahren magenleidend. Seit ungefähr einem halben Jahre verschlimmerte sich der Zustand. Appetitlosigkeit und saures Aufstoßen traten zu den Schmerzen hinzu, öfters kam es einige Stunden nach der Mahlzeit zu Erbrechen. Seit einem halben Jahre 6 kg Gewichtsverlust.

Abdomen flach, eine pathologische Resistenz nicht tastbar. Hingegen ausgesprochene Druckschmerzhaftigkeit unterhalb des rechten Rippenbogens mit Rektusspannung. Aufblähung des Magens ergibt die große Kurvatur unterhalb des Nabels, keine Gastroptose. Probefrühstück ergibt freie Salzsäure +, Milchäure —, Gesamtazidität 38.

Operation 22. Oktober 1909 (I. chirurgische Klinik. Dr. v. Haberer). Mediane Laparotomie. Magen mäßig dilatiert, am Pylorus, noch in das Anfangsstück des Duodenums reichend, ein kallöses Ulkus, das nach hinten auf das Pankreas übergreift. Typische Gastroenterostomia retrocolica posterior mit Naht. Darauf Durchtrennung des Magens am Uebergang der Pars media in die Pars pylorica zwischen Klemmen und Verschluß jedes Magenlumens durch Etagennaht. Exakte Etagennaht der Laparotomiewunde.

Heilung ohne Reaktion p. p. 3. November 1909 bei vollem Wohlbefinden geheilt entlassen.

Fall XI. 40 Jahre alt, Spengler, litt vor sechs Jahren vorübergehend an Magenbeschwerden mit leichtem Ikterus. Vor acht Wochen traten neuerdings krampfartige Schmerzen unter dem rechten Rippenbogen auf, u. zw. jedesmal nach der Mahlzeit, gleichzeitig bestand Aufstoßen, doch kein Erbrechen.

Unter dem rechten Rippenbogen eine faustgroße, respiratorisch verschiebliche, druckschmerzhafte Resistenz, die als Gallenblase imponiert. Probefrühstück gut verdaut, freie Salzsäure +, Milchsäure —, Gesamtazidität 58. Es wird eine Cholelithiasis und Verwachsung der Gallenblase mit dem Pylorus angenommen.

Operation 25. November 1909 (I. chirurgische Klinik, Dr. v. Haberer). Laparotomie mit Kehrschem Wellenschnitt. Gallenblase etwas injiziert, durch zarte Adhäsionen, welche sich sehr leicht lösen lassen, mit dem Pylorus verwachsen. Gallenblase sonst zartwandig, frei von Steinen, ebenso die tieferen Gallenwege. Hingegen findet sich am Pylorus, in das Duodenum hineinreichend, eine polsterartig ins Magendarmlumen vorspringende Prominenz, entsprechend einem noch offenen Ulkus. Magenserosa darüber stark injiziert. An der Flexura coli hepatica liegt knapp neben der Gallenblase die Spitze des längs der ganzen hinteren Wand des freien Colon ascendens flächenhaft festgewachsenen Appendix. Eine Resektion des Ulkus erscheint unzweckmäßig, weil der Prozeß zu weit ins Duodenum hineinreicht. Deshalb typische Gastroenterostomia retrocolica posterior. Hierauf Durchtrennung des Magens im praepylorischen Anteile, zwischen Kocherschen Klemmen mit Paquelin. Etagennaht nach Lembert in je zwei Schichten der durch den Brandschorf gut verschlossenen Magenlumina. Schließlich Entfernung des abnorm langen, an seiner Spitze kolbig aufgetriebenen Appendix. Etagennaht der Laparotomiewunde.

Heilung ohne Reaktion p. p. Entlassung am 12. Dezember 1909. Pat. kommt nach drei Wochen mit Magenbeschwerden. Druckempfindlichkeit in der Narbengegend. Verdacht auf Ulcus pepticum jejun. — Bettruhe schafft Besserung.

Fall XII. 54jähriger Aufseher litt vor 21 Jahren an Magengeschwüren mit Blutbrechen, fühlte sich dann bis vor Jahresfrist wohl. Seit dieser Zeit wieder Schmerzen und in der letzten Zeit öfters Erbrechen. Vor sechs Tagen beträchtliche Hämatemesis. Seit sechs Wochen starke Abmagerung.

Anämisch, abgemagert. Regio pylorica stark druckschmerzhaft mit auffallender Muskelspannung. Probefrühstück: freie HCl +, Milchsäure —, Gesamtazidität 70.

Operation 6. Dezember 1909 (I. chirurgische Klinik, Dr. v. Haberer). Regio pylorica läßt sich wegen inniger Verwachsungen mit der Umgebung nicht aus dem Bauchraum vorziehen, man tastet im Pylorus deutlich das Ulkus. Wegen der vor kurzem erfolgten Blutung Gastroenterostomia retrocolica posterior mit Pylorusausschaltung in typischer Weise.

Pat. verläßt am Tage nach der Operation das Bett und am 16. Dezember 1909 mit p. p. verheilter Wunde die Klinik. Pat. war vom Moment der Operation an beschwerdefrei.

Somit verfüge ich im ganzen über 12 Pylorusausschaltungen, von denen allerdings vier erst in letzterer Zeit ausgeführt wurden, so daß sie zur Beurteilung des Endresultates noch nicht spruchreif sind.

Unter den acht bereits vor längerer Zeit operierten Fällen liegt ein Mißerfolg vor, insofern als bei Fall V trotz der Pylorusausschaltung sich wieder Magenbeschwerden und eine Magenblutung entwickelt hat, an welcher Pat. acht Monate nach der Operation gestorben ist.

Fall I war — obwohl bei der Operation alles für ein Karzinom sprach — durch vier Jahre vollkommen beschwerdefrei und ist nach weiteren zwei Jahren an unbekannter Krankheit gestorben. Fall II war durch mehr als zwei Jahre beschwerdefrei und ist drei Jahre nach der Operation eben-

*) In den Fällen, in denen der Operateur nicht eigens genannt ist, wurde die Operation von mir ausgeführt.

falls an unbekannter Krankheit gestorben. Bei Fall III konnte nach 13 Jahren, bei Fall VI nach fast fünf Jahren, bei Fall VII nach fast vier Jahren bei Fall VIII nach einem Jahre vollkommenes Wohlsein konstatiert werden. Von ganz besonderem Interesse ist Fall IV, indem hier eine Gastroenterostomie erfolglos blieb und gelegentlich der deshalb acht Monate später unternommenen Pylorusausschaltung man gegen das Ende der Operation noch ein Ulkus in der Gegend der Kardia entdeckte, also an einer Stelle, welche einer radikalen operativen Behandlung nicht zugänglich erschien. Wider Erwarten stellte sich nach der Operation eine vollkommene Heilung ein, die noch $4^1/_2$ Jahre später konstatiert werden konnte. Allerdings muß hier erwähnt werden, daß nach der zweiten Operation durch $^3/_4$ Jahre hindurch eine strenge Diät eingehalten wurde.

Immerhin ist es doch denkbar, daß die vollkommene Ausschaltung des durch die Gastroenterostomie schon verkleinerten Ulcus pylori den günstigen Einfluß hervorgerufen hat. Auch ist es nicht von der Hand zu weisen, daß durch die vollkommene Durchtrennung des Magens, wie sie bei der unilateralen Pylorusausschaltung erfolgte, gänzlich veränderte Spannungsverhältnisse in der Magenwand selbst zustande kamen, welche auch vorteilhaft auf das Ulkus in der Gegend der Kardia gewirkt haben können. Jedenfalls spricht auch dieser Fall dafür, daß nach ausgeführter Gastroenterostomie in allen Fällen noch durch längere Zeit hindurch der Patient innerlich behandelt werden soll, was seit einiger Zeit auch an der Klinik in Anwendung kommt und worauf auch Payr kürzlich aufmerksam gemacht hat.

Es ist ohne weiteres einleuchtend, daß durch diese vollkommene Ausschaltung im allgemeinen sowohl beim Karzinom, wie auch besonders beim offenen Geschwür der Pylorusgegend auch ein besseres Resultat erreicht wird, als durch die einfache Gastroenterostomie. Es sind ja ganz ähnliche Erfahrungen bei den Darmoperationen gemacht worden, welche die einfache Enteroanastomose zur unilateralen Darmausschaltung (Senn) und endlich zur totalen Darmausschaltung (Salzer) geführt haben. Inwieweit sich die unilaterale Pylorusausschaltung noch weiter bewähren und daher einbürgern wird, muß noch die weitere Beobachtung lehren. Es wäre auch denkbar, daß die oft nach Jahren beobachtete Karzinomentwicklung in den Fällen, in welchen die anläßlich der Gastroenterostomie gemachte Autopsie der Stenose mit Sicherheit ihren gutartigen Charakter feststellen ließ, durch die unilaterale Pylorusausschaltung seltener gemacht wird.

Auch die von anderen Autoren gemachten Erfahrungen lauten günstig: So hat Jonnesco[3]) im Jahre 1906 über neun Fälle berichtet, in welchen er die Pylorusausschaltung angewendet hat. Nur ein Fall erlag, die übrigen heilten und hatten weiterhin keine Beschwerden. Er hält die Ausschaltung dann für indiziert, wenn er die Resektion nicht ausführen kann und sieht ihren Vorteil darin, daß die Perforation sowohl, als auch die Karzinombildung sicher vermieden wird.

Busch[4]) hat aus der Körteschen Abteilung sieben günstig verlaufene Fälle von unilateraler Pylorusausschaltung beschrieben.

Auch Payr[5]) empfiehlt den Eingriff für gewisse Fälle. Endlich hat Sacharow[6]) die Operation mit Erfolg ausgeführt.

Die Indikation für diese Operation erscheint mir außer den eingangs erwähnten Fällen dann gegeben, wenn dem Chirurg zweifelhaft ist, ob er resezieren oder die Gastroenterostomie ausführen soll, sei es, daß das Befinden des Patienten ein zu schlechtes ist, sei es, daß Verwachsungen bestehen, welche den Eingriff als unausführbar oder zu gefährlich erscheinen lassen. Auch dort, wo man im Zweifel ist, ob Karzinom oder Ulkus vorliegt und man aus äußeren Gründen nicht resezieren kann, ist sie in Erwägung zu ziehen. Es ist wohl kein Zweifel, daß auch hier das Karzinom, sobald es nicht mehr von den Ingestis berührt wird, langsamer wachsen dürfte, als wie nach den gewöhnlichen Gastroenterostomien (etwas ganz ähnliches beobachtet man nach der Colostomia axialis bei Carcinoma inoperabile recti, besonders des in die Blase perforierten Karzinoms).

Ferner ist es denkbar, daß man diese Operation als Voroperation einer Pylorusresektion bei Karzinom ausführt, in den Fällen, wo Pat. für die primäre Resektion zu schwach erscheint. Aber auch beim Ulkus wird eine erhöhte Ruhigstellung desselben besser wirken, als dies durch die einfache Gastroenterostomie geschieht. Gerade heutzutage, wo die Frage ob Gastroenterostomie oder Resektion beim Ulkus so vielfach, zum Teil sehr leidenschaftlich umstritten ist, dürfte die Ausschaltung vielleicht einen für manche Fälle brauchbaren Mittelweg darstellen.

Jedenfalls ist die, in letzter Zeit vornehmlich von Riedel[7]) und neuerdings auf Grund vortrefflicher Resultate von Payr[8]) besonders warm befürwortete Resektion des Ulkus eine Behandlungsmethode, die in erster Linie in jenen Fällen in Betracht zu ziehen ist, wo das Geschwür in der Nähe der Kardia sitzt und doch noch operativ zugänglich erscheint; da gerade in diesen Fällen (wie dies Clairmont[9]) gezeigt hat) die Gastroenterostomie viel weniger Gutes leistet, als bei den Geschwüren in der Pylorusgegend. Nur nebenbei sei darauf hingewiesen, daß wir im Laufe der letzten fünf Jahre[10]) an der I. chirurgischen Klinik wegen Ulkus 154 Gastroenterostomien (mit 9 Todesfällen) und 13 Resektionen[10]) (mit 1 Todesfall) ausgeführt haben.

Es ist allerdings die Ausschaltung nur für Ulkus im Bereich des Pylorus und der Pars praepylorica ausführbar, doch könnte der günstige Ausfall bei Fall IV daran denken lassen, daß auch bei solchen der Kardia dieselbe wirksamer wäre, als die einfache Gastroenterostomie. Daß in einem Falle (Fall V) trotz Pylorusausschaltung Pat. neuerlich eine Blutung bekam und derselben erlag, wurde bereits oben erwähnt. Nachdem auch die Resektion nicht in allen Fällen vor einer abermaligen und unter Umständen zum Tode führenden Blutung schützt,[11]) kann man dies von der Ausschaltung um so weniger verlangen.

Noch wenige Worte über die Technik der Operation: In den drei ersten Fällen wurde die Gastroenterostomia antecolica anterior in allen übrigen die retrocolica posterior ausgeführt, welch letztere auch hiebei die Operation der Wahl ist.

Auf die Komplikationen nach der Gastroenterostomie (Nahtperforation, Circulus vitiosus, Ulcus pepticum, sekundäre Verengerung) sei hier um so weniger eingegangen, als Clairmont in seiner oben zitierten Arbeit dieselben durch neue Beobachtungen beleuchtet und eingehend besprochen hat. Nur einen Punkt möchte ich hervorheben. Es scheint mir, daß eine Gastroenterostomiefistel, welche ausschließlich (wie dies bei der Pylorusausschaltung der Fall ist) die Kommunikation zwischen Magen und Darm herstellt, weniger leicht sich sekundär verengern

---

[3]) Revue de chirurgie, Bd. 27.

[4]) Busch, Ueber die chirurgische Behandlung gutartiger Magenaffektionen. (Arch. f. klin. Chir., Bd. 90, Heft 1.)

[5]) Die chirurgische Behandlung des runden Magengeschwürs. (Deutsche Klinik am Eingang des XX. Jahrhunderts 1909.)

[6]) Nach einer brieflichen Mitteilung wollte der Autor darüber am Chirurgenkongreß in Moskau, Dezember 1909, vortragen.

[7]) Zur Entfernung des mittleren Abschnittes des Magens. Deutsche med. Wochenschr. 1909, H. 1 u. 2.

[8]) Ueber Pathogenese, Indikationsstellung und Therapie des runden Magengeschwüres. (Deutsche med. Wochenschr. 1909, Bd. 36 und 37.)

Erfahrungen über Exzision und Resektion bei Magengeschwüren. (Arch. f. klin. Chirurgie, Bd. 90, Heft 4.)

[9]) Zur chirurgischen Therapie des Ulcus ventriculi. (Mitteilungen aus den Grenzgebieten 1909, Bd. 20, Heft 2.)

[10]) Seit Abschluß der Arbeit Clairmonts »Bericht über 258 ausgeführte Magenoperationen.« (l. c.)

[11]) Wenngleich zwischen einer ellyptischen Exzision eines kleinen Ulkus und einer zirkulären Resektion, z. B. des Mittelstückes des Magens ein großer Unterschied in bezug auf Größe des Eingriffes besteht, ist in vielen Fällen der Uebergang von Exzision zur Resektion ein fließender, so daß die scharfe Trennung, welche Payr kürzlich zwischen beiden Eingriffen empfahl, nicht für alle Fälle gilt. Immerhin kann ich Payr vollkommen beipflichten, wenn er für die breite Resektion eintritt, indem dabei am sichersten im Gesunden operiert wird und dies die beste Gewähr für die Heilung abgibt.

Die chirurgische Therapie des Magenulkus. (Grenzgebiete der Medizin und Cirurgie 1906, Bd. 16.)

kann, als eine gewöhnliche (wobei immer noch Teile der Speisen den wenngleich verengten Pylorus passieren können). Es scheint mir durchaus nicht erwiesen, daß in allen Fällen von sekundärer Verengerung oder Verschluß der Gastroenterostomiefistel ein Ulcus pepticum vorgelegen haben muß. Es kann auch ohne dasselbe ein derartiger Schrumpfungsprozeß stattfinden. Ob die kürzlich von Kocher (Die chirurgische Therapie bei Magenleiden, Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie Bd. 20, Heft 5) empfohlene Antrojejunostomia, deren Vorzüge durch die anatomischen Verhältnisse gegeben zu sein scheinen, die Bildung des Ulcus pepticum noch sicherer vermeidet als die bisherigen Methoden, bleibt dahingestellt.

Die Durchtrennung des Magens geschieht am besten nach provisorischem Verschlusse mittels Doyenscher Pinces. Noch besser bewähren sich die Kocherschen Klemmen. Nur in einem einzigen Falle, den ich noch in Königsberg operierte, war nach Vollendung der Pylorusausschaltung der pylorische Teil so zyanotisch, daß schließlich doch die Resektion gemacht werden mußte, was nach mühsamer Abtrennung von dem Pankreas gelang. Der Fall verlief günstig. Wenn man sich bei der Ablösung der Gefäße an der großen und kleinen Kurvatur knapp an die Stelle hält, an welcher später durchtrennt werden soll, dürfte eine solche Ernährungsstörung kaum mehr vorkommen. Die einige Male in Anwendung gekommene Verschorfung der Magenschleimhaut mit dem Paquelin bezweckt, die Operation noch aseptischer zu gestalten.

Wangenplastik mit am Sternalrand gestieltem, gegen die Schulter verlaufendem Brusthautlappen.

Von Prof. **v. Hacker,** Graz.

Für ausgedehnte penetrierende Defekte der Wange, bei denen sowohl die Schleimhaut, als die äußere Haut der Wange zu ersetzen ist, stehen verschiedene Verfahren der Plastik mit äußerer Haut zur Verfügung.

Israel und Hahn[1]) bildeten zu dem Zwecke sehr lange, gestielte Lappen, die sie zuerst mit der Hautseite nach innen einheilten, um die Schleimhaut zu ersetzen, wonach im zweiten Akte der lange Stiel nach seiner Durchtrennung über die Wundfläche des bereits eingeheilten Lappens geschlagen und vernäht wurde, um die Hautseite der Wange zu bilden.

Israel nahm hiezu einen vor dem Ohre, ober dem Kieferwinkel, gestielten, eventuell bis zur Klavikula hinabreichenden Lappen. Hahn hingegen bildete einen Lappen der Brusthaut, dessen Basis am Schlüsselbein und dessen Ende an der Mamilla lag. Czerny[2]) hat in einem Falle, wo auch das äußere Drittel der Ober- und Unterlippe fehlte, den Ersatzlappen sofort gedoppelt und in einem Akte den Schleimhaut- und Wangenhautdefekt ersetzt und damit alsbald die Mundhöhle nach außen abgeschlossen. Er bildete dazu einen Lappen aus der Haut der Wange und des Halses, dessen Stiel am Jochbogen und dessen freies Ende in der Mitte des Kopfnickers lag. Der aus Haut und Platysma bestehende, sogleich gedoppelte Lappen ersetzte mit dem freien Endteile die Wangenschleimhaut, während die durch die Doppelung entstandene Umschlagstelle vorläufig den Mundwinkel bildete. Die eigentliche Mundwinkelbildung und die Exzision eines Hautwulstes an der Drehungstelle wurde in einem zweiten Akte durchgeführt.

Lexer[3]) gibt an, daß er am liebsten einen Schläfen-Stirnlappen verwende, da er stets gut genährt ist, indem er bei Männern einen Streifen der behaarten Kopfhaut mitnimmt, um mit diesem an der Wange nach außen zu liegen kommenden Teile bei der Cheilomeloplastik auch den Schnurrbart zu ersetzen. (Auf die Plastik bei weniger umfangreichen Defekten, in denen man beispielsweise zum Schleimhautersatz mit Erfolg das Gersunysche Verfahren der Hautlappenbildung aus der Umgebung, die nur im Unterhautzellgewebe gestielt sind, verwenden kann, worauf deren wunde Außenseite mit Thierschschen Läppchen, mit einem gestielten Lappen der Nachbarschaft oder einem ungestielten Hautlappen bedeckt wird, gehe ich hier nicht näher ein.)

Eigene Erfahrungen habe ich hauptsächlich über das Verfahren von Israel. Die Methoden von Hahn und Lexer habe ich nicht angewendet, da mir bei ersterer die Gefäßernährung des Lappens unsicher erschien und ich bei letzterer eine stärkere nachträgliche Entstellung des Gesichtes befürchtete. Des Czernyschen Verfahrens bediente ich mich bisher nur in einem Falle; hier wurde, wohl wegen der Länge des Lappens, der untere Rand desselben, der die Schleimhaut nächst dem Mundwinkel hätte ersetzen sollen, nekrotisch. Der Rest des Lappens wurde dann als äußerer Lappen verwendet und zum Schleimhautersatz ein darunter gelagerter, am Sternalrande gestielter, gegen die Schulter verlaufender Brusthautlappen benützt und dadurch die Plastik mit Erfolg beendet. Die Israelsche Methode hat sich mir schon in zahlreichen Fällen sehr bewährt, sowohl nur zur Schleimhautplastik, als auch zur Lappendoppelung. Die funktionell und kosmetisch günstigsten Resultate sah ich bei der totalen Meloplastik dann, wenn ich einzeitig operieren konnte und auf den zum Schleimhautersatz nach innen umgelegten, z. B. Israelschen Lappen, sofort einen der Haut des Gesichtes (Kinn-Hals- oder Wangen-Halsgegend) entnommenen Lappen mit der Epidermis nach außen daraufla gern konnte. Bei der Verwendung sehr langer, etwa Israelscher, Lappen, die zuerst die Schleimhaut und durch die spätere Doppelung die äußere Haut ersetzen, wulstet und faltet sich mitunter der innere Lappen (namentlich dann, wenn eine kleine Randnekrose desselben die Ausführung der zweiten Operation hinausschiebt) und es kennzeichnet sich dann wegen der eingetretenen Schrumpfung der Haut im Umkreise des Defektes, die bei der zweiten Operation nicht leicht völlig auszugleichen ist, die Grenze des hinaufgeschlagenen Lappens durch eine unschöne Furchenbildung. Am günstigsten ist es jedenfalls auch bei der Israelschen Plastik, wenn der Lappen nicht zu lang genommen werden muß und nahe dem Defekt gestielt werden kann. In Fällen, in denen der Israelsche Lappen nach unten nahe an die Klavikula reicht, habe ich und andere Chirurgen es öfters erlebt, daß gerade das untere für den Schleimhautersatz bestimmte Stück des Lappens (wenigstens am Rande) nekrotisch wurde, was selbst in den günstigsten Fällen, in denen durch eine Nachoperation der Zweck der Operation leidlich erreicht wurde, das Resultat, namentlich durch die Verkleinerung der Backentasche, schädigte, in manchen Fällen jedoch eine neue anderweitige Plastik der Schleimhaut erforderte. Es dürfte diese Gefahr, mehr oder weniger, bei allen langen Lappen bestehen.

Für ausgedehntere Meloplastiken, wenn die Schleimhaut und die Haut der Wange fehlt, ist es jedenfalls wichtig, verschiedene plastische Methoden zu besitzen, von denen man die im Einzelfalle passendste auswählen kann. Die zu operierenden Fälle sind ja sehr verschieden, je nach der Ausdehnung des Defektes in der Schleimhaut und der Haut, je nach der Beschaffenheit der umgebenden Haut, je nachdem der Defekt wegen einer narbigen Kieferklemme oder wegen eines Karzinoms gesetzt wurde, je nachdem man im letzteren Falle die Ausräumung der submentalen, submaxillaren und Karotisdrüsen noch auszuführen hat, oder ob diese Ausräumung bereits in einem früheren Akte besorgt wurde etc. Ferner sind jene Fälle zu berücksichtigen, in denen bereits ein plastisches Verfahren in Anwendung kam und eventuell der zum Schleimhautersatz verwendete Lappen mehr weniger nekrotisch wurde oder im primär verpflanzten Lappen eine Rezidive aufgetreten ist und dergleichen, so daß man genötigt ist, jetzt ein anderes plastisches Verfahren in Anwendung zu bringen.

[1]) Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1887.
[2]) Beiträge zur klin. Chirurgie 1889, Bd. 4.
[3]) Handbuch der prakt. Chirurgie, Bd. 1, 3. Aufl., S. 571.
[4]) Zentralblatt für Chir. 1887, S. 706.

Aus diesen Gründen möchte ich hier neuerdings auf ein Verfahren aufmerksam machen, das ich im Jahre 1890 vorschlug[5]) und später auch praktisch durchführte. Ich habe damals darauf hingewiesen, daß es unter Umständen vorteilhaft erscheinen kann, zur Meloplastik, sei es zur bloßen Schleimhautbildung oder zur Lappendoppelung, einen Lappen der Brusthaut zu verwenden, der seine Basis am Sternalrand hat und sich parallel den Rippen gegen die Schulter hinzieht, da in einem solchen die Gefäßversorgung eine relativ günstige sei. Den Anlaß, mich über die arterielle Versorgung der zur Meloplastik zu verwendenden Hautlappen zu orientieren, gab mir ein Fall, in dem ein Israelscher Lappen, trotz sonst günstiger Bedingungen für seine Anheilung, in seinem unteren gegen die Klavikula verlaufenden und dann zum Schleimhautersatz benützten Anteil abgestorben war. Die Erklärung dafür fand ich in dem damals gerade erschienenen Werke von C. Manchot: Die Hautarterien des menschlichen Körpers, Leipzig 1889, A. Vogel. Aus den daselbst gemachten Angaben ging hervor, daß ein so langer Halslappen, der bis zur Klavikula reicht, sei es, daß er seine Basis vor und unter dem Ohre oder hinter und unter demselben hat, in seinem unteren, auf dem Musculus trapezoides lagernden Anteil, verhältnismäßig am wenigsten vaskularisiert ist. Es ist dies aus der hier nach Manchot, Tafel 5, Fig. 8, reproduzierten Abbildung, Fig. 1, ersichtlich. Seine oberen Partien werden von oben her, von seiner Basis aus, je nachdem diese vor oder hinter dem Ohre liegt, entweder von deszendierenden Aesten aus der Carotis externa (Rami parotidei subcutanei — p. p. p.) oder von solchen aus der Arteria occipitalis (Arteriae cervicales descendentes = cd) gespeist. Der Abschnitt über der Klavikula hat am wenigsten Hautarterien. An der Stelle über dem Musculus

Fig. 1.

[5]) Zum Ersatz der Wangenschleimhaut durch die Transplantation äußerer Haut. Jahresbericht des Erzh. Sophienspitales, Wien 1890.

Fig. 2.

cucullaris, die in meinem damaligen Falle den eigentlichen Schleimhautersatz zu bilden hatte, sind in Manchots Abbildung gar keine Hautarterien verzeichnet. Jedenfalls würden dieselben nur aus der Cervicalis superficialis (— cs) der Transversa scapula (t s), der Transversa colli (t s), also aus von der Seite und von unten her eintretenden Aesten aus der Carotis externa stammen, die beim Umschneiden und Loslösen des Lappens quer von ihrem Quellengebiet abgeschnitten werden müssen. Auch bei der Methode von Hahn, der Lappen aus der Brusthaut nach aufwärts schlug, die ihre Basis an der Klavikula hatten, während der freie

Fig. 3.

Teil bis an die Mamilla reichte, ziehen die Gefäße nicht in der Längsrichtung des Lappens, sondern fast quer darauf, wie aus der hier wiedergegebenen Fig. 2 aus Manchots Arbeit (Tafel II, Fig. 3) zu ersehen ist. Für die Ernährung des Lappens dürfte es wohl sicherer sein, wenn derselbe, was möglich ist, so genommen wird, daß er seine Basis am Sternalrande hat, während sein freier Teil die Richtung gegen die Achselhöhle nimmt; in einem solchen Lappen würden dann die wichtigsten Hautgefäße an seiner Basis eintreten, nämlich die perforierenden Aeste aus der Mammaria interna (p. m.[1], p. m.[2], p. m.[3] etc.), die nach auswärts parallel den Rippen verlaufen. (Vgl. Fig. 4.)

Ich hatte Gelegenheit, dieses Verfahren dreimal, immer mit Erfolg, in Anwendung zu bringen. In zwei Fällen wurde damit nur der Schleimhautersatz bei der Meloplastik ausgeführt, während der Defekt der Wangenhaut einmal durch den Rest einer Israelschen, das andere Mal, wie bereits oben erwähnt, durch den Rest eines Czernyschen Lappens ersetzt werden konnte. Ich gehe auf diese Fälle hier nicht näher ein, da ich glaube, daß es zur Klarlegung des operativen Vorganges genügt, wenn ich jenen Fall, in dem außer dem Schleimhautersatz auch der Wangenhautersatz durch die spätere Doppelung des Lappens geleistet wurde, ausführlicher mitteile.

Fig. 4.

J. H., 58 Jahre alt, Taglöhner (J.-Nr. 6657), wurde am 19. Juli 1908 wegen eines von der Schleimhaut der linken Wange ausgegangenen Karzinoms auf die Klinik aufgenommen. Die Erkrankung hatte drei Monate vorher mit einer Vorwölbung an der Innenseite der Wange begonnen, der bald eine solche auch an der Außenseite derselben folgte. Die Geschwulst war ständig, wenn auch langsam gewachsen, so daß die linke Wange durch einen harten diffusen Tumor in ihrem Oberkieferanteil vorgewölbt und die Haut darüber in der Mitte gerötet erschien. Es bestand starker Foetor ex ore. Der Mund konnte nur wenig geöffnet werden. An der Innenseite der Wange bemerkte man eine flache, harte Geschwulst, die 1 cm hinter dem Mundwinkel begann, nach oben in den Zahnfortsatz des Oberkiefers, nach unten auf die Schleimhaut des Unterkiefers überging, nicht exulzeriert und nicht verschiebbar war.

Am 24. Juli 1908 wurde zunächst eine ausgedehnte Ausräumung der submaxillaren, submentalen und der an der linken Karotis gelegenen Lymphdrüsen vorgenommen.

Am 30. Juli folgte sodann die Exstirpation des Karzinoms. Dabei entstand ein breit mit der Mundhöhle kommunizierender, kleinhandtellergroßer Wangendefekt, auch wurde der äußere Teil des linken Oberkieferalveolarfortsatzes, sowie ein kleines Stück des harten Gaumens mit dem Meißel entfernt. Der Defekt der Wangenschleimhaut wurde durch einen Israelschen, von der Supraklavikulargegend bezogenen, unter dem Ohre gestielten und umgeschlagenen Hautlappen gedeckt (Doktor Finsterer), der Wangenhautdefekt tamponiert. Da die Randpartien des eingenähten Lappens nekrotisch wurden, mißlang der Ersatz. Der Patient machte ein Erysipel durch. Der Rest des Lappens, der sich wieder umgestülpt hatte, wurde später (Dezember 1908), gelegentlich der Exzision (und Kauterisation mit Kali causticum) rezidivverdächtiger Partien, die am oberen Rand des Defektes und am Zahnfleisch des Unterkiefers aufgetreten waren, in den noch verbliebenen Halsdefekt zurückgelagert. Der Patient zeigte seit der ersten Operation eine leichte linksseitige Fazialisparese am Unterlid.

Der schließlich verbliebene, noch vergrößerte, penetrierende Wangensubstanzverlust erscheint in Fig. 3 dargestellt. Man sieht auch die nekrotische Knochenlamelle am Unterkiefer, die sich später abstieß. Erst nachdem innerhalb von zwei Monaten keine Rezidive mehr aufgetreten war, wurde neuerlich zur Wangenplastik gegriffen.

20. Februar 1909. Meloplastik mit einem am Sternalrand gestielten Brusthautlappen.

Zuerst wird aus dem vorhandenen Lippenrot der linke Mundwinkel gebildet, sodann wird der Defekt rings angefrischt.

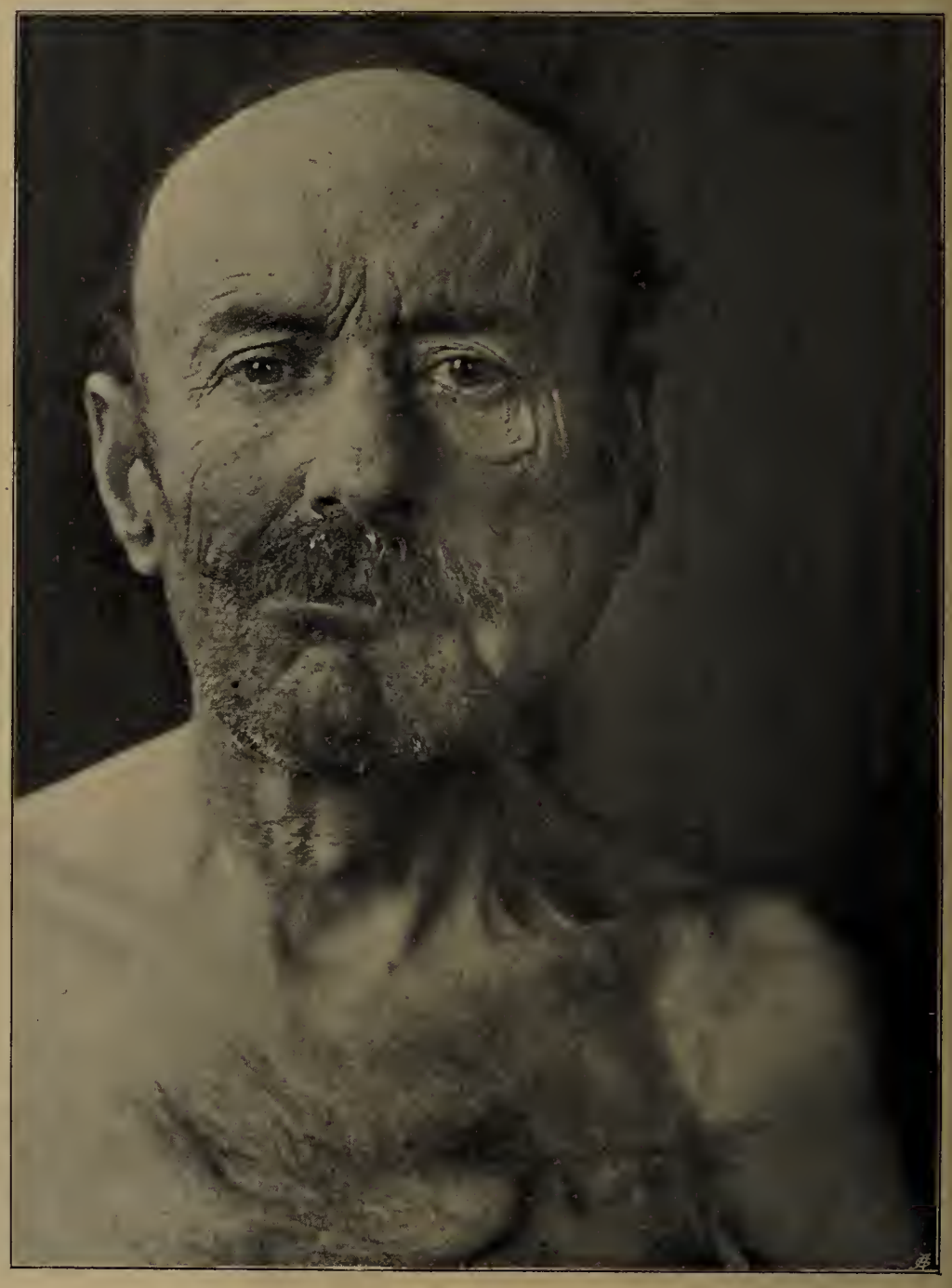


Fig. 5.

die Haut vom Ober- und vom Unterkiefer gelöst und der Schleimhautrand entsprechend freigelegt. Sodann wird nach einem Muster aus Billroth-Battist ein rechteckiger Hautlappen geschnitten, dessen Basis sich am linken Sternalrand befindet und der in einer Breite von 8 cm an der Basis und ca. 7 cm am freien Ende unter der Klavikula, dieser und den Rippen parallel, der Länge nach gegen die Schulter u. zw. bis zum Musculus deltoideus verläuft und an seinem Ende dem Defekt entsprechend abgerundet ist. Der das ganze Unterhautzellgewebe und oben das Platysma mitfassende Lappen wurde nach entsprechender Mobilisierung und bei starker Neigung des Kopfes nach links und vorne (mit leichter Drehung des Kinnes nach rechts) ohne Spannung in den Defekt hineingelegt und vorne, oben und hinten genau an den Schleimhautrand angenäht. Dort, wo dies möglich war, wurde die mobilisierte Wangenhaut über die Ränder dieses untergeschobenen, die Mukosa ersetzenden Lappens durch Nähte etwas zusammengezogen, um mehr Ernährungsbrücken zu schaffen. (Fig. 4 gibt eine schematische Skizze von der Art der Bildung und Hinaufnähung des Lappens. Der Kopf ist etwas zu wenig geneigt gezeichnet.) Der Kopf des Patienten wurde durch

einen Verband in der früher geschilderten Stellung fixiert. Am zweckmäßigsten erwies sich bei dem Patienten, der sehr unruhig war und in der ersten Nacht den Verband, der den Kopf gegen die linke Schulter und mit Touren am Oberarm fixiert hatte, zum Teil herunterriß, ein Verband mit einem Triangel aus Pappe, das rechterseits zwischen Schulter und Kopf so angelegt wurde, daß ein Ausweichen des Kopfes nach dieser Seite hintangehalten wurde. Von den miteinander im stumpfen Winkel zusammenstoßenden Schienenteilen des überall gut mit Watte gepolsterten Triangels wurde der für die Schläfe und Wange bestimmte (mit einem das freie Ohr umschließenden lochartigen Ausschnitt versehene) mit Bindentouren am Kopfe, der für die rechte Schulter bestimmte mit vom rechten Oberarm und schräg über den Thorax auf diese Schulter ziehenden Bindengängen befestigt, darüber kamen einige Gipsbindentouren.

23. Februar 1909. Der Verlauf war trotz der Unruhe des Patienten ein sehr befriedigender. Von heute ab wird der Patient tagsüber öfters herausgesetzt und auch im Bette aufrecht gelegt. Vom Munde aus sieht man, daß der Lappen frisch und lebend ist.

7. März 1909. Durchtrennung des Lappenstiels, heute am 15. Tage nach der Operation, Anfrischung und Naht einer entstandenen kleinen Lücke im obersten Winkel.

Der durchtrennte Lappen wird vorläufig mittels Heftpflasterstreifen nach oben gehalten.

12. März 1909. Doppelung des Lappens. Derselbe wird nach Entfernung des überflüssigen Fettes angefrischt, aufwärts geschlagen und mit den gleichfalls wund gemachten Hauträndern des Wangendefektes vernäht.

Im Verlauf bekam der Patient neuerlich ein Erysipel, das jedoch die Anheilung des Lappens nicht hinderte.

18. Mai 1909. Schluß der Plastik. Es wurde in lokaler Anästhesie die Umschlagstelle des gedoppelten Lappens durchschnitten, der innere Rand mit der Mukosa, der äußere mit der Haut am Unterkiefer nach entsprechender Anfrischung vernäht. Damit war die Mundhöhle nach außen abgeschlossen.

Am 7. Juni wurde der Patient in der Vorlesung, am 18. Juni im Verein der Aerzte Steiermarks als geheilt vorgestellt.[6]) Der Patient konnte gut kauen, es ist eine deutliche Backentasche bei ihm vorhanden. Eine ihm vorgeschlagene kleine Korrektur am Mundwinkel und am Rande des hinaufgeschlagenen Lappens lehnt er ab, da er mit dem funktionellen und kosmetischen Resultat sehr zufrieden sei. Rezidive ist nirgends zu bemerken. Fig. 5 gibt die Photographie des Patienten vor seiner Entlassung. Aus Versehen wurde der Patient statt seitlich von vorne aufgenommen. Bei genauer Betrachtung ist aber auch in dieser Ansicht der ersetzte Defekt zu erkennen, namentlich ist die Umrandung desselben nach vorne und hinten in den zwei etwas dunkler erscheinenden Konturen zu unterscheiden, von denen die erstere vom linken Schnurrbart in nach außen konkavem Bogen nach aufwärts zieht und unter dem linken Augenwinkel etwa in der Höhe des Nasenflügels mit dem zweiten in nach außen konvaxem, abwärts ziehendem Bogen zusammentrifft.

Ich betrachte das in Rede stehende Verfahren der Meloplastik, wie meine Fälle zeigen, als ein in der Regel erst sekundär anzuwendendes. Ich halte, nach wie vor die Israelsche Methode für die einfachste und bequemste. Der Patient ist in der Nachbehandlung nicht belästigt, da er den Kopf nicht längere Zeit in einer immerhin unbequemen Stellung zu halten braucht, wie dies bei der Lappenbildung aus der Brusthaut (Hahn, v. Hacker) der Fall ist, auch sind Zerrungen des Lappens infolge der Unruhe des Patienten nicht leicht möglich.

Am liebsten verwende ich einen nahe gestielten Israelschen Lappen nur zum Schleimhautersatz und lagere, wenn dies tunlich ist, darauf sofort einen Hautlappen aus der Gesicht-, Hals- oder Kinn-Halsgegend. Aber auch bei dem zweizeitigen Verfahren mit Lappendoppelung lassen sich damit günstige Resultate erreichen, besonders, wenn die Basis des Lappens nicht zu weit vom Defekt entfernt ist und der Lappen nicht allzulang genommen werden muß. Muß man jedoch einen bis zur Klavikula reichenden Lappen verwenden, dann ist allerdings die Ernährung des Lappens in den untersten, von der Lappenbasis entferntesten Partien nicht gesichert, trotzdem keine Zerrung am Lappen stattfindet. Wenn der hinaufgeschlagene Lappen nicht sofort mit genügend breiter Fläche verklebt, da er etwa nur mit seinem Rande an die Schleimhaut genäht werden konnte und von diesen Nähten vielleicht noch einzelne nachgeben, dann ist die Gefahr der Nekrose dieser Partien eine noch größere. Auch durch die beim Karzinom zu fordernde gründliche Drüsenausräumung kann die Ernährung der Israelschen Lappenbasis gefährdet werden; diese kann dann allerdings eventuell hinter das Ohr verlegt werden, günstiger für die Ernährung ist aber jedenfalls die ursprünglich angegebene Stielung desselben vor dem Ohre, hinter dem Kieferwinkel. In solchen Fällen wäre es zu überlegen, ob man das Israelsche Verfahren nicht von vornherein durch die früher geschilderte Lappenbildung aus der Brusthaut ersetzen soll. Auch kann man in geeigneten Fällen mit solchen Brusthautlappen die Schleimhaut ersetzen und die dann erübrigte Haut der Umgebung, bzw. des Halses, zum Wangenhautersatz verwenden.

Jedenfalls gibt es aber viele Fälle, in denen man, wie früher erwähnt, mit einer Plastik nicht auskommt, Fälle, in denen die erste Plastik (Israel, Czerny etc.) nicht völlig gelingt, so daß der ursprünglich für den Schleimhautersatz bestimmte Lappen nach partieller Nekrose zur Bildung einer entsprechenden Backentasche nicht ausreicht, oder es muß wegen einer Rezidive neuerdings operiert werden etc.

Gerade für solche Fälle möchte ich die Verwendung von am Sternalrande gestielten Brusthautlappen zur Meloplastik als ein unter Umständen sehr gut verwertbares Verfahren empfehlen.

Mein Verfahren, das entweder zur bloß partiellen oder zur totalen Meloplastik Verwendung finden kann, bedingt allerdings, wie das Hahnsche, eine etwas unbequeme Kopfhaltung des Kranken für die ersten 14 Tage. Wie bei allen Hauttransplantationen von entfernteren Körperteilen, kommt auf die Verhinderung der Zerrung des Lappens durch Verschiebung und einer dadurch etwa entstehenden Randnekrose alles an. Es ist daher auf die sichere Fixation des Kopfes in der nach vorne und seitlich geneigten Stellung das größte Gewicht zu legen. Die Fixierung des Kopfes kann in verschiedener Weise durchgeführt werden. Wenn es sich, wie in der Regel, um ältere Individuen handelt, wird man trachten, den Thorax nicht zu sehr durch Bindentouren einzuengen. In dem hier ausführlicher mitgeteilten Falle hat sich die Anlegung eines Triangels zwischen Kopf und Schulter der gesunden Seite gut bewährt. Die Stellung ist keine angenehme, wurde aber von meinem Kranken gut vertragen; im Schlafe wird ja öfters eine ähnliche Haltung eingenommen.

Noch ist auf einen Punkt hinzuweisen. Zum Schleimhautersatz wird man allerdings nur Haut verwenden können, die nicht behaart ist. Wenn man verschiedene Männer darauf untersucht, so findet man, daß nur ausnahmsweise sich der Haarwuchs auch auf jene Partien erstreckt, die bei diesem Verfahren zur Schleimhautplastik zu dienen haben, nämlich die äußeren Partien der Brusthaut, die nach oben von der Klavikula, nach außen vom inneren Rande der Deltoides begrenzt ist. Wäre dies dennoch der Fall, dann käme das Verfahren nicht in Betracht.

Auffallend ist es, daß für die Autoplastik noch keine gangbaren Methoden existieren, durch die, was ja gewiß das vollkommenste wäre, der Schleimhautdefekt wieder durch Schleimhaut ersetzt wird. Ich habe bereits in meiner früher erwähnten Arbeit darauf hingewiesen, daß man nach den von A. Wölfler[7]) mit Schleimhautübertragungen von anderen Körperteilen, ja von anderen Individuen erzielten günstigen Resultaten auch bei ausgedehnterer Meloplastik daran denken sollte, falls entsprechendes Schleimhautmaterial zur Verfügung steht. Es wäre immerhin des Versuches wert, Hals- oder besser Brusthautlappen zunächst nur an den dafür ausgewählten Partien aufzuklappen und die Wundfläche (frisch oder nach drei bis vier Tagen) entweder, wie es Wölfler ausführte, nach Art der Thierschschen oder

[6]) Mitteilungen des Vereines der Aerzte in Steiermark, Dezember 1909, Nr. 12.

[7]) Archiv für klin. Chir., Bd. 37, H. 4.

aber nach Art der Krauseschen Plastik mit Schleimhaut zu bepflanzen. Die Lappen könnten dann (nach Unterlage von Guttaperchapapier) wieder zurückgeklappt und die Ränder vernäht werden. Nach Anheilung der Schleimhaut würde dann mit den entsprechend verlängerten Lappen der Schleimhaut- und Hautdefekt der Wange auf einmal ersetzt und später nur mehr die Brücke durchtrennt werden. Es würden sich dazu besonders jene Fälle eignen, in denen die Plastik nicht sofort an die erste Operation angeschlossen wird, wie dies häufig nach Exstirpation eines Karzinoms der Fall ist. In solchen Fällen könnte man den genannten Versuch anstellen. In technischer Hinsicht würde sich auch dazu ein Halslappen am besten eignen, da er, ähnlich wie der Israelsche, nahe dem Defekt gestielt werden könnte. Dennoch dürfte der vorgeschlagene Brusthautlappen vorzuziehen sein, da beim Halslappen die Anheilung der Schleimhaut durch die aus der offenen Mundhöhle abfließenden Sekrete mehr gefährdet würde, beim Brusthautlappen läßt sich dieser Gefahr durch häufig wiederholten Wechsel des oberen Verbandes leichter begegnen.

Gastroenterostomie oder Resektion bei Ulcus ventriculi.

Von Prof. **Hochenegg.**

Im abgelaufenen Jahre erschienen aus der Feder E. Payrs zwei Publikationen*) über „Die chirurgische Behandlung des runden Magengeschwüres", welche diese Frage neuerdings aufrollen und die bis dahin zu einem gewissen Abschluß gekommene Indikationsstellung nicht unwesentlich abändern.

Es hatte den Anschein, daß die auf dem 35. Chirurgenkongresse von Krönlein auf Grund seines umfassenden Referates gegebene Präzisierung der Indikationsstellung für die operative Behandlung des Ulcus ventriculi, sowie namentlich auch der Vorschlag, daß die Gastroenterostomie als die Normalmethode für die chirurgische Behandlung des Magengeschwüres zu bezeichnen sei, für lange Gültigkeit haben werde.

Krönlein war zu letzterem Vorschlag gekommen, weil er durch die korrekt ausgeführte Gastroenterostomie alle jene Bedingungen gegeben erachtete, welche die Beschwerden Ulkuskranker und die Gefahren des Leidens beseitigen und die definitive Ausheilung des Geschwüres durch die für den Moment allerdings nur palliative Behandlung mit großer Wahrscheinlichkeit anbahnen. Krönlein befand sich mit seinen diesbezüglichen Ausführungen in vollkommener Uebereinstimmung mit den meisten Chirurgen, so daß wohl von einer erzielten Einigkeit in dieser Frage gesprochen werden konnte.

Allerdings gab es schon damals Operateure, welche durch die Erwägung, daß bei dieser Behandlung des Ulcus ventriculi das Geschwür zunächst therapeutisch unbeeinflußt bleibt, veranlaßt wurden, ein radikaleres Vorgehen bei Ulcus ventriculi (Exzision, Resektion) zu propagieren und die ihre Vorschläge durch die Vorführung ihrer zum Teil glänzenden Operationsresultate erhärteten. Ich erwähne unter anderen nur Hinterstoißer und Bakes, welche namentlich bei uns Wiener Chirurgen durch ihre Demonstration von mit Resektion geheilten Ulkusfällen Aufsehen erregten und wahrscheinlich so bei manchem, namentlich internen Kollegen den Eindruck hinterlassen haben dürften, daß die radikale Entfernung des Ulkus durch Exzision oder Resektion doch der Gastroenterostomie vorzuziehen sei.

E. Payr kommt nun namentlich auf Grund anatomischer Erwägungen zu einem ähnlichen Schlusse. Payr nimmt der Gastroenterostomie den Rang der Normalmethode bei Ulcus ventriculi und bezeichnet die Exzison, namentlich aber die Resektion für bestimmte Lokalisation als die der Gastroenterostomie weit überlegene Methode. Er hat hiezu gewiß eine Berechtigung auch durch seine Operationserfolge, indem er in seinen 22 Fällen von Resektion bei Ulkus nur einen Fall verlor, also eine Mortalität von ca. 5% erzielte, welche Zahl so ziemlich dem Mortalitätsprozent bei Gastroenterostomie gleichkommt.

Die anatomischen Argumente, die Payr gegen die Anwendung der Gastroenterostomie als Normalverfahren bei Ulkus und seinen Komplikationen ins Feld führt und ihn veranlassen, der Resektion topographisch-charakterisierter Geschwüre das Wort zu reden, lag namentlich in der Erwägung, daß bei Geschwüren, die nicht am Pylorus liegen, die angelegte Magen-Darmfistel unbenützt bleiben müsse und infolgedessen weder Schmerzen, Blutungen, noch Sekretionsanomalien zu beseitigen imstande sei.

Diese Ansicht stützt sich unter anderem auch auf die von Clairmont zuerst aus der v. Fiselsbergschen Klinik nachgewiesenen und seither von mehreren Seiten bestätigten Tatsache, daß die Geschwüre vom Magenkörper durch die Gastroenterostomie in einem viel geringeren Prozentsatze (47%) günstig beeinflußt werden, als die am Pylorus (62%); weiters führt er gegen die Gastroenterostomie ins Feld, daß man die Gastroenterostomieöffnung häufig längere Zeit nach dem Eingriff sehr bedeutend verengt, ja zuweilen verschlossen findet. Diese Verengerung ist teils eine Folge der Verkleinerung des vorher überdehnten Magens überhaupt, teils durch Klappenbildung an der Anastomosenstelle, endlich durch Schleimhautprolaps, sowie durch Narbenverengerung bedingt.

Kurz, Payr kommt zum Schlusse: „Bei Geschwüren an der kleinen Kurvatur und der Hinterwand des Magens, besonders bei Penetration in die Bauchwand, Leber und Pankreas und völlig extrapylorischem Sitz, sowie bei Sanduhrmagen empfiehlt sich bei entsprechendem Allgemeinbefinden die quere Resektion des Ulkus tragenden mittleren Magenanteiles."

Ich habe schon im Jahre 1905, als Prim. Bakes die Frage der Ulkusbehandlung in der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte neuerdings aufrollte und ähnlich wie jetzt Payr für die Resektion auf Grund ganz ähnlicher Gesichtspunkte eintrat, durch meinen Assistenten Lorenz meinen seit jeher vertretenen Standpunkt präzisieren lassen, daß man auch bei so lokalisierten Geschwüren mit der Gastroenterostomie auskommen und namentlich auch bei Ulcus callosum durch die Gastroenterostomie Heilung erzielen könne und ich tue es heute wieder, selbst auf die Gefahr hin, reaktionär zu erscheinen, oder bereits Gesagtes zu wiederholen.

Ich würde mich natürlich sofort zu einem Anhänger der Resektion bei Ulcus ventriculi bekennen, wenn ich mit den durch die doch jedenfalls gefahrloser erscheinende Gastroenterostomie erzielten Resultaten unzufrieden zu sein Berechtigung hätte, oder wenn ich den Gedankengang, der schon früher mehrfach andere Operateure und jetzt wieder Payr veranlaßte, die Gastroenterostomie als Normalverfahren zu verlassen und für bestimmte Lokalisationen des Ulkus die Resektion vorzuschlagen, für richtig und einwandfrei halten würde.

(Wohl gemerkt, ich wende mich nur gegen die durch die Lokalisation und den pathologisch-anatomischen Charakter [Callosum, penetrierende und rezidivierende Form] gegebene Indikation für Resektion, daß man bei Verdacht auf Karzinom reseziert, ist selbstverständlich, daß man aber bei familiärer Krebsanamnese schon resezieren solle, halte ich für zu weit gehend.)

Es sei mir erlaubt, auf diese Argumente zuerst, dann auf die Differenz in der Gefahr der beiden in Betracht kommenden Operationsmethoden und zum Schlusse auf die Resultate, resp. auf die Perspektive für die Resultate einzugehen.

Wie schon oben angeführt, kalkuliert Payr so: Bei nicht am Pylorus selbst gelegenem Ulkus werde die Ana-

*) E. Payr, Die chirurgische Behandlung des runden Magengeschwürs und deren Indikationen. Deutsche Klinik 1909, Urban u. Schwarzenberg; Über Pathogenese, Indikationsstellung und Therapie des runden Magengeschwüres. Deutsche med. Wochenschr. 1909, Nr. 36 u. 37.

stomose unbenützt bleiben müssen und infolgedessen die Beschwerden nicht verschwinden. Ich stelle beides in Abrede. Vor allem sehe ich nicht ein, wieso die immer offene, am tiefsten Punkte angelegte Anastomose unbenützt bleiben muß. Ich habe mir die Vorstellung gemacht, daß, auch wenn der Pylorus nicht durch ein Ulkus verlegt oder narbig stenosiert ist, der Abfluß hauptsächlich durch die Anastomose stattfinden werde und finde den Beweis für die Vorstellung radiologisch leicht erbringbar. Die Verhältnisse liegen aber noch günstiger für meine Vorstellung: Fast jedes Magenulkus führt wenigstens zeitweise zu Pylorospasmus, tritt ein solcher ein, so ist während der Zeit die Anastomose allein für die Magenentleerung verwendbar, diese wird also den ganzen Magen vor den schädlichen Folgen eines Insultes durch Stauung schützen.

Daß aber weder Schmerzen, Blutungen noch Sekretionsanomalien durch die Gastroenterostomie beseitigt werden, steht mit den klinischen Erfahrungen nicht im Einklang. Clairmont, den Payr als Stütze dieser seiner Ansicht anführt, berechnet doch in 47% Erfolge, nur betont er, daß die Erfolge bedeutend später erkennbar sind, als bei Geschwüren, die am Pylorus situiert sind. Mich hat diese Beobachtung des verzögerten Effektes niemals frappiert. Wenn wir den Grund für die Beschwerden der am Pylorus gelagerten Geschwüre uns klarzulegen versuchen, so wird es klar, daß gerade von der Lokalisation der Geschwüre an der Pars pylorica vielerlei Beschwerden erklärbar sind. Nach der Gastroenterostomie und dem Funktionieren der Anastomose werden diese natürlich wie mit einem Schlage verschwinden, daher die eklatanten Erfolge dieser palliativen Operation bei dieser Lokalisation. Anders steht es bei den Geschwüren, die am Magenkörper gelagert sind. Hier können wir erst dann ein Schwinden der Erscheinungen erwarten, wenn das durch die Gastroenterostomie vorteilhaft beeinflußte Geschwür allmählich zur Ausheilung gekommen ist und das braucht seine Zeit. Deshalb ist die Beobachtung Clairmonts von vornherein plausibel und leicht erklärbar. Im übrigen steht die Aeußerung Payrs, daß Schmerzen, Blutungen und Sekretionsanomalien nicht verschwinden, mit den klinischen Erfahrungen in direktem Gegensatze. Ich beobachtete zu wiederholten Malen vollkommenes Verschwinden quälender Schmerzen etc. auch bei nicht am Pylorus gelagerten Ulzera nach einfacher Gastroenterostomie.

Auch die andern gegen die Gastroenterostomie erhobenen Bedenken erscheinen mir keineswegs als Argumente für die Vorteile der Resektion, treffen doch die Bedenken ebenso für die Gastroenterostomie bei am Pylorus gelagertem Ulkus zu und es ist nicht einzusehen, warum bei dieser Lokalisation man mit der Gastroenterostomie sein Auskommen finden soli und gerade die Gefahr der Verengerung und Verlegung der Anastomosenöffnung bei anders lokalisiertem Ulkus so sehr in die Wagschale fallen sollte. Ich finde also die theoretischen Bedenken, die fortan zu einem Abweichen von dem bisher geübten Verfahren veranlassen sollen als nicht genügend stichhältig und beweisend.

Payr bezeichnet die Gefahr der Operation der Resektion des Geschwürs als nicht bedeutend; „der Umstand, daß man es meist mit jüngeren Leuten zu tun hat, daß Ulkuskranke oft sehr zäh sind, daß gerade Menschen mit wiederholten Blutverlusten trotz ihrer Anämie nicht selten ganz gesunde innere Organe haben, daß die Infektiosität des Magensaftes bei hyperazidem Ulkus ungleich geringer ist, als beim jauchenden, oft genug säurefreien Karzinom, ferner, daß die perigastrischen Veränderungen, Verwachsungen und Adhäsionen als Schutz gegen peritoneale Infektion angesehen werden können, sowie die bei Resektion in Betracht kommende günstige Lage und leichte Ausführbarkeit der Magennaht, alles dies erklärt ihm die relative Ungefährlichkeit des Eingriffes."

Alles das zugestanden, so muß doch der Eingriff der Resektion als wesentlich schwerer bezeichnet werden. Schon die zur Resektion nötige ausgiebige Isolierung des Magens an seiner kleinen und großen Kurvatur, dann die Querinzision an der vorderen Seite, die zur genauen Lokalisation des Geschwüres nötig ist, endlich die Resektion selbst, sowie die zirkulär anzulegende Naht, sind bei weitem größere Eingriffe, als sie selbst bei der kompliziertesten Gastroenterostomie je vorkommen. Daß selbst bei größter Technik der Operation die Operation der Resektion viel länger, mindestens doppelt, wenn nicht dreimal so lange als die der Gastroenterostomie währen muß, ist selbstverständlich. Es ist ja richtig, daß trotz alledem die Mortalität bei Payr keine größere ist als bei der Gastroenterostomie, dies beweist mir nur, daß Payr ein Meister der Technik ist; ich befürchte aber eine gewaltige Steigerung der ungünstigen Fälle, wenn sein Vorschlag allgemeine Anerkennung finden würde.

Bei mir an der Klinik hat sich das Zuströmen von Ulkuskranken im Laufe namentlich der letzten Jahre dermaßen gesteigert (schon der Umstand, daß es jetzt immer häufiger vorkommt, daß durch Gastroenterostomie geheilte Patienten andere Kranke der Klinik zusenden, mag als Beweis dafür dienen, daß die Operierten mit den bei ihnen erzielten Resultaten zufrieden sind), daß eine Operation der Gastroenterostomie wegen Ulkus nebst den Radikaloperationen bei Hernie zu den häufigsten überhaupt geübten Operationen zählen. Die Technik dieser Operation hat sich so eingebürgert, daß die Operation von mir gewissermaßen freigegeben, d. h. von mir schon lange nicht mehr allein ausgeführt wird und nur, weil unsere Resultate so sichere geworden sind, halten wir uns für berechtigt, bei Ulkussymptomen so bald zur Operation zu raten. Die Indikationsstellung müßte, wie ich glaube, zum Schaden unserer Patienten wieder eine viel rigorosere werden, wenn für die Ausführung der Operation die Resektion auch in Aussicht genommen würde.

Ich komme nun zum Schlusse auf die Resultate zu sprechen. Es ist klar, daß dieselben bei der vollständigen Entfernung des Ulkus und seiner Umgebung momentan vorzügliche sein werden, es ist weiters klar, daß anderseits durch die Gastroenterostomie bei nicht am Pylorus gelagerten Ulzerationen eventuell erst allmählich die Symptome abklingen werden (Clairmont), aber sie klingen endlich doch ab, manchmal früher, manchmal später, nur mit wenigen Ausnahmen gar nicht. Ich habe über Veranlassung der Payrschen Publikation eine genaue Prüfung unserer klinischen Resultate veranlaßt, und will mich, da dieselbe noch nicht abgeschlossen ist, hier nur auf die Erfahrungen über meine Privatpatienten beschränken, da ich mit diesen in engerem Kontakt stehe und so über den endlichen Ausgang orientiert bin. Ich habe unter diesen meinen Fällen fünf Fälle mit nicht am Pylorus lokalisiertem Ulkus gastroenterostomiert. Alle sind vollkommen geheilt, wohlgemerkt, von allen Ulkussymptomen, sie alle sind wieder arbeitsfähig und lebensfrisch geworden und durch Jahre geblieben. Hingegen habe ich einen Fall, wo ich bei Ulcus callosum zur Resektion schritt, bei der Loslösung des mit dem Pankreas verwachsenen Ulkus einen nußgroßen Abszeß eröffnete, wodurch trotz aller Vorsicht es zur tödlichen Peritonitis kam.

Payr reflektiert wieder, in der Absicht eine Begründung für sein radikaleres Vorgehen zu erbringen, auf die Fernresultate beider Operationsverfahren. Gerade diesen Hinweis halte ich für den schwächsten Punkt der Beweisführung. Ganz abgesehen davon, daß fast jeder ältere Chirurg auf günstige durch die Gastroenterostomie erzielte Fernresultate verweisen kann, welche aber bisher nicht oder doch keineswegs in ähnlicher Anzahl von der nur spärlich und erst seit kurzem geübten Resektionsmethode erbracht werden können, so finde ich die Chancen für das eventuelle Wiederentstehen eines Ulkus oder das im Anschluß daran entstandene Karzinom bei den mit Resektion behandelten Fällen bei weitem ungünstiger als bei Gastroenterostomie. Nach der Ausheilung haben wir bei beiden Arten

der Operationen Narbenbildung, bei durch Gastroenterostomie ausgeheiltem Ulkus eine der Größe des Ulkus entsprechende, bei mit Resektion behandelten Fällen eine den Magen zirkulär umspannende Narbe. Ob aus einer solchen sich niemals Schäden einstellen werden, bleibt abzuwarten und wird sich erst in Zukunft ergeben. Noch einen weiteren Punkt will ich für die Gastroenterostomie auch bei nicht am Pylorus gelagertem Ulkus ausführen, der bei den mit Resektion behandelten Fällen mangelt. Die Neigung zur Ulkusbildung bleibt bei letzterem unbeeinflußt bestehen, während wir durch Gastroenterostomie den Pylorospasmus und so die Stauung im Magen und die dadurch gegebene Gefahr beheben oder richtiger gesagt, unschädlich machen.

Aus allen diesen Gründen halte ich auch für jene Fälle, die Payr als vor allen für die Resektion bestimmt bezeichnet, die Gastroenterostomie für das noch immer angezeigtere Verfahren und resümiere wie folgt:

Die Gastroenterostomie bringt auch bei nicht am Pylorus lokalisiertem Ulkus Heilung; die Gastroenterostomie ist das ungefährlichere Verfahren; die Gastroenterostomie schützt besser als die Resektion vor neuerlichem Auftreten eines Ulkus.

Und so kann ich erwarten, daß die Gastroenterostomie, mit deren Entwicklung der Name Wölflers für immer verbunden ist, die segensreiche Beeinflussung bei allen Formen und Lokalisationen des Ulkus beibehalten wird.

Aus dem Franz-Josef-Bürgerspitale in Hermannstadt.

Drei Fälle von Milzexstirpation.

Von Primararzt Dr. **Wilhelm Otto.**

In den ersten fünf Jahren meiner hiesigen Tätigkeit hatte ich Gelegenheit, drei Milztumoren zu exstirpieren, wobei ich folgendes Operationsverfahren beobachtete.

Da es sich um große Tumoren handelte, legte ich jedesmal einen großen, annähernd vom Processus xiphoides bis zur Symphyse reichenden Bauchdeckenschnitt an. Im zuletzt beschriebenen Falle war ich im späteren Verlauf der Operation sogar genötigt, einen zweiten, auf die Medialinie senkrechten, vom Nabel nach links verlaufenden Schnitt zu machen. Meist fand ich den Milztumor in der Umgebung des Ligamentum phrenico-lineale durch zahlreiche Adhäsionen fixiert. Zunächst wurde die Abbindung im Ligamentum gastro- und pancreatico-lienale vorgenommen. Dies Band war infolge der Milzvergrößerungen sehr verbreitert und es traten die großen Gefäße an drei in Abständen befindlichen Stellen des Hilus aus und ein. Zunächst wurde das unterste dieser Gefäßbündel angegangen. Die Präparation und Unterbindung der arteriellen Gefäße gelang immer glatt, während die Venen häufig rissen und daher noch gesondert gefaßt und unterbunden werden mußten. Dann wurde das mittlere Gefäßbündel en masse ligiert, indem das Band in seiner ganzen Breite bis dicht an die Milzkapsel gefaßt wurde. Nach Lösung der zwerchfellwärts bestehenden Adhäsionen gelang es, die Milztumoren aus dem linken Hypochondrium hervorzuholen und dadurch das Ligamentum gastrocolicum breit zu entfalten. Dann wurde das dritte Gefäßbündel gleich dem vorigen abgebunden und die ziemlich dicht an die Milz herangezogene große Kurvatur des Magens stumpf gelöst, worauf der Tumor leicht entfernt werden konnte.

Krankengeschichten:

Fall I. A. H., 18jährige ledige Dienstmagd, gibt an vor sechs Monaten eine Resistenz im linken Hypochondrium bemerkt zu haben, deren Größe rasch zugenommen habe. Vorher habe sie dreimal Fieberanfälle gehabt, wisse jedoch nicht genau, ob dieselben in zwei- oder dreitägigen Intervallen aufgetreten seien.

Die Patientin war hochgradig anämisch, die Milz auf das Sechsfache vergrößert. Die weißen Blutkörperchen waren nicht vermehrt. Da eine einmonatige Arsenkur den Milztumor gar nicht veränderte, nahm ich am 16. November 1887 die Splenektomie vor und exstirpierte dabei einen Milztumor, dessen Gewicht 2350 g, dessen Länge 31 cm, Breite 17 cm, Dicke 10 cm und Randumfang 70 cm betrug.

17. November, nachmittags kollabierte Patientin, es zeigten sich Symptome von Lungenödem, weshalb drei Teilstriche einer 2%igen Pilokarpinlösung injiziert wurden. — 18. November mußten abermals zwei Teilstriche dieser Lösung appliziert werden, dann folgte ein vollkommen normaler Verlauf und Patientin konnte am 9. Dezember 1887 das Spital verlassen. Vor ca. vier Wochen bekam ich die Patientin wieder zu Gesicht. Sie ist eine kräftige, gar nicht mehr anämische Frau, welche bald nach der Operation geheiratet und neun Entbindungen gut überstanden hat.

Fall II. K. B., 42jährige verheiratete Landbäuerin, kam am 5. Juli 1891 mit einem Milztumor ins Spital.

Nach der letzten Entbindung (III para) vor fünf Jahren bekam Patientin Fieber, welches acht Wochen lang gedauert haben soll. Seit dieser Zeit ist auch der Unterleib voluminöser geworden und geblieben. Patientin verspürte bei den Feldarbeiten, namentlich beim Bücken, heftige Schmerzen im Unterleibe und Rücken, namentlich aber in der Milzgegend. Seit Beginn dieser Erkrankung waren die Menses profuser wie ehedem und von achttägiger Dauer. Da der untere Rand des Milztumors bis zum Nabel reichte und die Blutuntersuchung eine leukämische Erkrankung ausschloß, schritt ich am 10. Juni zur Splenektomie, wobei ich einen Milztumor von 1750 g entwickelte. Patientin konnte schon nach drei Wochen nach vollkommen glattem Verlaufe entlassen werden.

Fall III. A. P., 30jährige Pfarrersgattin, trat am 26. Juni 1892 mit einem außerordentlich umfangreichen Milztumor ins Spital ein.

Nullipara, Menses, zuerst im 22. Lebensjahre aufgetreten, waren stets spärlich und unregelmäßig. Patientin hatte vor 14 Jahren, im Beginn ihrer Ehe, eine fieberhafte Krankheit, welche eine Woche lang dauerte, über deren Symptome sie aber keine näheren Angaben machen kann. Sonst war Patientin bis vor drei Jahren immer gesund. Damals trat eine hartnäckige, eine Woche lang dauernde Blutung aus Nase und Mund auf, welche schließlich spontan aufhörte. Der dabei beobachtete Blutverlust war beträchtlich. Seither hat Patientin nicht mehr geblutet. Bald nach der Blutung bemerkte sie eine harte Anschwellung unter dem linken Rippenbogen, welche sich immer mehr vergrößerte. Dieser Tumor verursachte während des ersten Jahres seines Bestehens keine Beschwerden, nur wurde Patientin immer schwächer. Seit zwei Jahren aber traten heftige Schmerzen in der Milzgegend auf, welche, oft eine Woche lang anhaltend, bis in die linke Schultergegend ausstrahlten. Von April bis Dezember 1892 traten bei Patientin vereinzelte Anfälle von Brechreiz, Erbrechen und Diarrhoe auf, welche Symptome sich von April ab steigerten, so daß fast immer nur flüssige, grünlich verfärbte Stuhlmassen entleert wurden. Die Schmerzen in der Milzgegend verloren in dieser Zeit an Intensität. Patientin will damals in ihren beiden Supraklavikulargruben mehrere taubeneigroße, schmerzhafte Lymphdrüsenschwellungen beobachtet haben, welche schon nach zirka einer Woche geschwunden sein sollen.

Patientin ist auffallend anämisch und abgemagert. Herz gesund. Oedeme an beiden Unterschenkeln. Milz enorm vergrößert, fühlt sich hart an, nimmt, sich nach unten bis zum Ligamentum Poupartii erstreckend, den größten Teil des Abdomens ein und ist deutlich gekerbt. Kein Ikterus und kein Aszites vorhanden. Leber mäßig vergrößert, ihr Rand nicht deutlich tastbar. Blut wässerig, zeigt keine Vermehrung der weißen Blutkörperchen. Urin zeigt ein reichliches Sedimentum lateritium. Spez. Gewicht 1022. Zucker und Eiweiß negativ. Im Sediment massenhaft Harnsäure und amorphes harnsaures Natron. Temperatur 38·5°.

Am 28. Juni 1892 führte ich die Splenektomie von 2¼ stündiger Dauer aus, wobei eine 5800 g schwere Milz exstirpiert wurde, deren Länge 52 cm, Breite 20 cm, Dicke 8 cm, Längsumfang 120 cm und Querumfang 48 cm betrug. Patientin wurde kollabiert ins Bett gebracht, erholte sich nicht mehr und starb am darauffolgenden Tage. Die Obduktion ergab ein großes, seröses, peritoneales Exsudat.

Dieser letzt beschriebene Fall gewinnt insofern an Interesse, als seine anamnestischen Daten, wie auch sein Symptomenkomplex an die von Banti im Jahre 1894 unter dem Namen „Splenomegalia con cirrhosi epatica" beschriebenen Milztumoren erinnert.

Während des letzten Monates sind auf meiner Abteilung zwei typische Fälle von Morbus Banti zugewachsen, der eine im ersten Stadium dieser Krankheit stehend, ohne Aszites und Leberschwellung, wo der Milztumor angeblich

innerhalb neun Monaten eine bis zur Crista ossis ilei hinabreichende Größe angenommen hat. Da bei Pat. gegenwärtig ausgebreitete Symptome von hämorrhagischer Diathese vorhanden sind, verordnete ich vorläufig eine Arsenkur. Ich ließ bei dieser Patientin kurze Zeit auch eine Röntgenbehandlung einleiten, wobei eine merkliche Verminderung der Leukozytenzahl beobachtet wurde. Der andere Fall, mit Leberschwellung und großem Aszites im dritten Stadium der Krankheit stehend, wird nächster Tage von mir operiert und später von Herrn Dr. Ungar veröffentlicht werden.

Zur Kenntnis der sogenannten Sakraltumoren

Von Prof. Dr. **H. Schramm,** Lemberg.

Im Laufe der letzten fünf Jahre wurden auf die chirurgische Abteilung des hiesigen Kinderspitales sieben Kinder, sechs Mädchen und ein Knabe, mit Sakraltumoren aufgenommen. Ich finde es für nicht überflüssig, die Krankengeschichten dieser Kinder kurz zu veröffentlichen, indem ich glaube, daß die Erfahrungen, die wir bei der Behandlung dieser Kranken gemacht haben, einiges Licht auf die noch nicht ganz klare Pathogenese dieser Tumoren werfen könnte.

Fall I. A. G., ein einjähriges Mädchen, wurde am 3. November 1909 in das Spital wegen einer Geschwulst in der Sakralgegend aufgenommen. Nach Angabe der Mutter war die Geschwulst schon bei der Geburt des Kindes etwa orangengroß, vergrößerte sich anfangs langsam, in den letzten Monaten nahm sie an Umfang schneller zu. Bei der Aufnahme wurde folgender Zustand konstatiert: Das Kind ist gut genährt, auf sein Alter gut entwickelt, mit Ausnahme der unten beschriebenen Veränderungen in der Kreuzgegend und am linken Fuß, normal gebaut.

Fig. 1.

In der Höhe des Kreuzbeines befindet sich eine ovale Geschwulst von der Größe einer Kokosnuß. Sie nimmt die rechte Glutealgegend ein, ist glatt, mit normaler Haut bedeckt, nur am oberen inneren Rande (bei Fig. 1, a) befindet sich eine längliche etwa kronengroße, tief eingezogene Narbe. Die Geschwulst ist von elastischer Konsistenz, an der Spitze und gegen den äußeren Rand läßt sich eine tiefe Fluktuation nachweisen.

Beim Pressen und Schreien des Kindes ist keine Veränderung in der Größe und Spannung zu bemerken. Kot und Urin wird normal gelassen. Die linke untere Extremität ist vollständig gelähmt, der Fuß steht in leichter Equinovarusposition.

Indem mit höchster Wahrscheinlichkeit eine Myelomeningocele sacralis diagnostiziert wurde und somit die Prognose ziemlich trübe gestellt werden mußte, so wurde doch angesichts des schnellen Wachstums der Geschwulst eine operative Entfernung derselben vorgenommen. Die Operation fand am 6. November in Chloroformnarkose statt. Mit einem vertikalen Schnitt wurde die Geschwulst entblößt; sie bestand gegen die Mittellinie aus dicker Fettschicht, nach außen befand sich dicht unter der Haut die dünne Wand einer mit heller Flüssigkeit gefüllten Zyste. Vorsichtig wurde diese bis an die Basis abpräpariert, da zeigte es sich, daß das Os sacrum mehr gegen die rechte Seite breit gespalten war, am rechten Rande der Spalte ließen sich flache Knochenerhöhungen tasten, in deren inneren Ueberzug die Zystenwand direkt überging. Nach Eröffnung der Zyste bemerkte man an ihrer vorderen Wand, welche also die hintere Fläche des Os sacrum auskleidete, einige dicke Nervenstränge, drei derselben in einem Bündel vereinigt, hafteten fest an der Stelle der Zystenwand, welche mit der oben erwähnten narbigen Stelle der Haut verwachsen war; an dieser Stelle war das Nervenbündel zu einer etwa haselnußgroßen Geschwulst verdickt. Der adhärente Nervenstrang wurde nun durchtrennt, die Zystenwand teilweise reseziert und der eröffnete Sakralkanal so gut es ging mit Katgutnähten verschlossen, darüber die Haut mit Zapfen- und Knopfnähten vereinigt; ein dünnes Drainrohr im oberen Wundwinkel sorgte für den Abfluß der Wundsekrete.

Am nächsten Morgen Temperatur 38°, Puls 100, linker Fuß blieb, wie er war, gelähmt, mit dem rechten bewegt das Kind ganz frei. Mastdarm scheint gelähmt zu sein. Am 9. November ist der ganze Verband mit seröser Flüssigkeit durchnäßt. Nach Abnahme desselben überzeugt man sich, daß aus dem Drainrohr eine klare Flüssigkeit, offenbar Liquor cerebrospinalis reichlich aussickert. Temperatur 37°, Puls 100, einmaliges Erbrechen. Der Zustand des Kindes wurde immer schlechter; es erbrach jede Nahrung, der Verband beständig mit Liquor cerebrospinalis durchtränkt. Temperatur bleibt gegen 37°. Am 11. November starb das Kind unter Erscheinungen von zunehmender Schwäche.

Bei der Sektion wurde außer der bei der Operation gefundenen Spaltung aller Kreuzwirbelbogen, eine ausgesprochene Kyphoskoliose der Wirbelsäule konstatiert. Da weder eine spinale, noch eine zerebrale Meningitis gefunden wurde, so ist anzunehmen, daß der Tod des Kindes durch den beständigen reichlichen Abfluß des Liquor cerebrospinalis verursacht wurde.

Bei der histologischen Untersuchung der exstirpierten Geschwulst im hiesigen Institut für pathologische Anatomie wurde nachgewiesen, daß die Zystenwand in ihrem Baue der Pia mater spinalis entsprach. In der kleinen, an ihrer Innenseite gelegenen Geschwulst wurden Nervenfasern und Nervenzellen im reichlichen Gliagewebe unregelmäßig zerstreut gefunden. Den größten Teil der Geschwulst bildete das an der Außenwand der Zyste angehäufte Fett.

Die Pathogenese dieser Art von Sakralgeschwülsten ist ziemlich klar und leicht zu deuten. Wie bekannt, erstreckt sich das Rückenmark im dritten Monat des Fötallebens bis an das Ende des Rumpfes, noch im sechsten Monat reicht der Conus terminalis bis an das untere Ende des Canalis sacralis und bei der Geburt des reifen Kindes endet das Rückenmark in der Höhe des dritten Lumbalwirbels. An diesem normalen Heraufrücken wurde das Rückenmark in unserem Falle dadurch verhindert, daß es vielleicht infolge des Druckes eines zu engen Amnions (Dareste) mit der Pia mater und der Haut verwachsen war an der Stelle, wo schon bei der Geburt eine tief eingezogene Narbe bemerkt wurde. Auch die kyphoskoliotische Verbiegung der schneller als das Rückenmark wachsenden Wirbelsäule kann wohl durch dieselbe Ursache entstanden sein. Diese abnorme Fixierung des Rückenmarkes verursachte dann infolge von Kreislaufstörung die Ansammlung des Liquor spinalis und ließ das Rückenmark an dieser Stelle nicht zum Rohr schließen. Die zystenartige Ausdehnung der Pia verhinderte die knöcherne Schließung des Sakralkanales und indem sich noch über die Zyste bedeutende Fettmassen anlegten, war diese Art von Sakraltumor gebildet.

Fall II. P. M., ein zweimonatiges Mädchen, wurde am 17. Oktober 1905 in das Spital aufgenommen, wegen einer seit der Geburt bestehenden Geschwulst in der Sakralgegend. Bei dem sehr elenden Kinde, das sonst ganz normal gebaut war, befindet sich an der hinteren Fläche des Os sacrum eine kindskopfgroße, zwischen die Schenkel an einem dicken Stiel herabhängende Geschwulst. Das Perineum ist stark gedehnt, so daß der Abstand zwischen dem klaffenden Anus und der Vulva etwa dreimal so groß, wie im normalen Zustande ist. Die großen Schamlippen sind stark nach unten gedehnt und gehen in die den Tumor bedeckende Haut über. An der rechten unteren Seite der Geschwulst befindet sich eine etwa fünfkronenstückgroße, mit gesunden Granulationen bedeckte Stelle; sonst ist die Haut über der Geschwulst normal. Bei der Palpation lassen sich in dem Tumor fluktuierende und harte Teile nachweisen. Am 20. Oktober wurde die Geschwulst operativ entfernt. Die Ausschälung gelang ziemlich leicht, obgleich ein Teil der Geschwulst ziemlich hoch zwischen Os sacrum und den Mastdarm hinauf

ragte. Der Stiel des Tumors war fest mit dem Os coccygis verwachsen, so daß ein Teil dieses Knochens mitabgetragen werden mußte. Die stark spritzende Arteria terminalis wurde umstochen; irgend eine Verbindung mit dem Sakralkanal war nicht vorhanden.

Die große Wunde wurde bis auf eine kleine Oeffnung für das Drainrohr genäht, die Heilung ging glatt vor statten und am 21. November verließ das Kind die Anstalt als vollständig geheilt.

Die Geschwulst bestand aus vier walnuß- bis eigroßen Zysten mit klarem, serösem Inhalt, ihre Innenwand war mit einschichtigem, zylindrischem Epithel ausgekleidet; zwischen den Zysten myxomatöses Gewebe, in dem mehrere Inseln von hyalinem Knorpel und quergestreifte Muskelfasern nachgewiesen wurden.

Fall III. J. A., 2jähriges Mädchen, wurde am 17. November 1905 in das Spital aufgenommen. Nach Angabe der Mutter bemerkte man bei dem Kinde schon bei der Geburt in der Sakralgegend eine etwa kleinfaustgroße mit normaler Haut bedeckte Geschwulst. Dieselbe vergrößerte sich sehr langsam und verursachte dem Kinde keine nennenswerte Beschwerden. Bei der Aufnahme fand man bei dem sonst ganz normalen und gut entwickelten Kinde eine mehr als faustgroße Geschwulst, die an

Fig. 2.

einem dicken Stiele von der Spitze des Os sacrum nach unten und hinten hervorragte. (Vgl. Fig. 2.). Die Geschwulst hatte eine höckerige Oberfläche, war mit normaler Haut bedeckt, war nicht schmerzhaft, verursachte nur sehr wenig Beschwerden bei der Defäkation und die Mutter verlangte die Entfernung des Tumors eigentlich nur aus kosmetischen Gründen. Die Operation wurde am 22. November ausgeführt. Die Ausschälung der Geschwulst ging leicht von statten, nur war der Stiel mit dem stark nach hinten abgebogenen Os coccygis so fest verwachsen, daß fast die Hälfte dieses Knochens samt der Geschwulst abgetragen werden mußte. Eine Kommunikation mit den Sakralkanal war nicht vorhanden. Die Wunde wurde mit Knopfnähten verschlossen und heilte per primam, so daß das Kind schon am 5. Dezember als ganz geheilt das Spital verlassen konnte.

Die Geschwulst bestand aus zwei Zysten, die obere enthielt klare, seröse Flüssigkeit, in welcher Chloride und Spuren von Zucker nachgewiesen wurden; ihre Wand bestand aus faserigem Bindegewebe, die innere Fläche war mit einschichtigem Plattenepithel ausgekleidet Den Inhalt der zweiten, etwas kleineren Zyste bildete eine dünnbreiige hellschokoladefarbige Masse, die aus abgestoßenen, fettig degenerierten Epithelien und Detritus bestand. Die Innenfläche der Zyste war mit Zylinderepithel ausgekleidet, in ihrer Wand waren neben faserigem Bindegewebe glatte Muskelfasern reichlich vorhanden. Das Gewebe zwischen der Zyste war größtenteils myxomatös, reichlich mit Fettgewebe vermischt, hie und da fanden sich härtere Teile, in denen hyaliner Knorpel gefunden wurde.

Fall IV. Besser als jede Beschreibung, zeigt die nachstehende Abbildung (Fig. 3) den Zustand des 14monatigen Mädchens, welches am 17. November 1906 in das Spital aufgenommen wurde. Nach Angabe der Mutter war die Geschwulst schon bei der Geburt des Kindes etwa zweifaustgroß, die Geburt war etwas mühsam, wurde jedoch ohne künstliche Hilfe beendigt. Die Geschwulst nahm ziemlich schnell an Umfang zu, war bei der Aufnahme des Kindes mehr als kopfgroß, der Anus stand nach unten gezerrt und war klaffend offen (bei a, vgl. Fig. 3). Das Kind war sehr elend genährt, sonst normal gebaut.

Die Operation, die am 20. November vorgenommen wurde, war sehr mühsam, die vordere Wand der hoch hinauf reichenden Geschwulst war mit dem Rektum fest verwachsen, ebenso war die Verbindung mit dem Os sacrum bis über das Promontorium sehr stark. Das nach hinten abgebogene Os coccygis mußte in toto abgetragen werden. Die Operation dauerte über eine Stunde, war ziemlich blutig, doch gelang es, die ganze Geschwulst ohne Verletzung des Rektums und Peritoneums zu entfernen. Nach subkutaner Infusion von 100 g physiologischer Kochsalzlösung besserte sich der Zustand des fast pulslosen Kindes, die sehr große Wunde wurde teilweise tamponiert, sonst mit Nähten geschlossen. Die ersten fünf Tage war der Verlauf gut, am 25. November bekam das Kind eine Lungenentzündung, der es am 30. November, also 13 Tage nach der Operation, bei gut heilender Wunde erlag.

Den größten Teil der exstirpierten Geschwulst bildete eine hoch nach oben zwischen Rektum und Kreuzbein hinein-

Fig. 3.

gewachsene Zyste, die eine mit trüber, schleimiger, mit abgestoßenen Epithelien gemischte Flüssigkeit enthielt. In der Wand fand man festes, faseriges Gewebe, glatte Muskelfasern und ziemlich zahlreiche, ganz unregelmäßig zerstreute Nervenfasern. Am unteren Pole der Zyste, an der Stelle, wo sie mit dem unteren Ende des Os sacrum besonders fest verwachsen war, fand sich ein etwa walnußgroßes Gebilde, in welchem neben Fettgewebe zahlreiche Nervenfasern und Nervenzellen, hie und da Reste von hyalinem Knorpel und gestreifte Muskelfasern getroffen wurden.

Fall V. J. W., ein fünfjähriges Kind, wurde am 15. Juli 1908 in das Spital aufgenommen. Nach Angabe der Mutter brachte das Kind eine etwa apfelgroße Geschwulst mit auf die Welt, die in der Sakralgegend saß, sehr langsam sich vergrößerte und keine Beschwerden veranlaßte. Am Tage der Aufnahme fand man bei dem sonst sehr gut und normal entwickelten Kinde an der linken Seite des Kreuzbeins eine mannsfaustgroße, lappige, mit normaler Haut bedeckte, mit dem Os coccygis verwachsene, undeutlich fluktuierende Geschwulst.

Die Operation wurde am 17. Juli vorgenommen. Nach Ablösung der ziemlich fest verwachsenen Haut ging die weitere Ausschälung der Geschwulst leicht vonstatten, nur mußte die den Stiel des Tumors bildende Spitze des Os coccygis mit reseziert werden. Die Wunde wurde genäht, die Heilung ging ungestört per primam vonstatten und am 25. Juli verließ das Kind als geheilt die Anstalt.

Die exstirpierte Geschwulst bestand aus einem Konglomerat bis walnußgroßer, meistens miteinander kommunizierender Zysten mit gelblichem, dünnem, breiigem Inhalt. Ihre Wand wies den Bau

der Kutis nach. In einer kleineren, ganz abgeschlossenen Zyste war der Inhalt mehr mekoniumartig. Diese Zyste war mit zylindrischem Epithel ausgekleidet, in ihrer Wand fanden sich zahlreiche glatte Muskelfasern, die deutlich in zwei Schichten geordnet waren. Das Gewebe zwischen den Zysten bestand aus embryonalem Bindegewebe, in dem unregelmäßig Herde von Knorpelzellen und gestreifte Muskelfasern zerstreut lagen.

Fall VI. M. M., ein siebenmonatiger Knabe, wurde am 21. September 1909 in das Spital aufgenommen. Nach Angabe der Mutter bemerkte man bei dem neugeborenen Kinde dicht über der Analöffnung eine etwa hühnereigroße, stark behaarte Geschwulst. Dieselbe vergrößerte sich ziemlich schnell. Bei der Aufnahme fand man bei dem gut entwickelten und sonst normal gebauten Kinde eine etwa faustgroße, mit einem dicken Stiel mit dem Os coccygis verwachsene Geschwulst. Ihre untere, blumenkohlartig zerklüftete, mit dunkel pigmentierter Haut bedeckte Oberfläche war ziemlich stark behaart, die Haut auf dem breiten Stiele war normal, an der etwas eingezogenen Ansatzstelle des Stieles wieder ein dichtes Büschel dunkler, einige Zentimeter langer Haare.

Am 24. September wurde der Stiel der Geschwulst oval umschnitten, die Hautlappen abpräpariert und der Tumor samt der stark verwachsenen Spitze des Os coccygis entfernt. Die Wunde heilte per primam und am 1. Oktober verließ das Kind gesund das Spital.

Die Geschwulst bestand aus myxomatösem Bindegewebe, in dem Fett, hyaline Knorpel, glatte und gestreifte Muskelfasern, unregelmäßig und ohne jede Ordnung zerstreut gefunden wurden.

Die oben beschriebenen fünf Fälle stellen typische Beispiele von sogenannten gemischten Sakralgeschwülsten vor. Neben mehr oder weniger hoch organisiertem Bindegewebe, in welchem oft ganz unregelmäßig Knorpel, glatte und gestreifte Muskel-Nervenfasern und Nervenzellen zerstreut oder in größeren Anhäufungen gefunden werden, bilden Zysten von verschiedenem Bau und verschiedener Herkunft einen fast konstanten Bestandteil dieser Tumoren. Manchmal zeigen die Zysten durch den Bau ihrer Wand und ihren Inhalt eine nahe Verwandtschaft mit den Spinalmeningen, das andere Mal weist das auskleidende Epithel und eine große Menge von geschichteten glatten Muskelfasern in der Wand auf ihre Herkunft vom Darm, oft findet man neben oben genannten Arten von Zysten ausgesprochene Dermoide. Unter den oben angegebenen fünf Fällen befinden sich vier Mädchen und nur ein Knabe, also, wie auch sonst beobachtet wurde, ein ausgesprochenes Ueberwiegen des weiblichen Geschlechtes; die Ursache dessen ist schwer zu erklären, es wäre denn, daß man annimmt, daß bei dem mehr komplizierten Ausbau der inneren weiblichen Genitalien, leichter Störungen in der normalen Zurückbildung einiger fötaler Gebilde eintreten können. Denn nach neuen embryologischen Untersuchungen muß die ältere Ansicht von Virchow, Ahlfeld, Förster u. a., nach welcher diese Geschwülste als fötale Inklusionen angesehen wurden, fallen gelassen werden. Die grundlegenden Untersuchungen von Graf v. Spee, Hildebrandt, Middeldorff haben nachgewiesen, daß in den ersten Wochen des Fötallebens eine Kommunikation zwischen dem Darm und der Wirbelrinne als sogenannter Canalis neurentericus besteht. Bei normaler Entwicklung des Fötus obliteriert dieser Gang zuerst zu einem soliden Strang, um dann vollständig zu verschwinden. Nun ist die Annahme von Hildebrandt sehr plausibel, daß sich aus dem dem Darm angrenzenden Teil dieses Ganges, dem sogenannten postanalen Darm, bei mangelnder vollständiger Obliteration, Zysten bilden können, deren Wand einen der Darmwand ähnlichen Bau besitzen, ja manchmal kann sie sich sogar höher organisieren und zu einer wahren Darmschlinge entwickeln, wie es Middeldorff beobachtet hat und wie wir es in dem unten beschriebenen Falle gesehen haben. Nervöse Elemente, die ebenfalls häufig in diesen Tumoren angetroffen werden, können außer von dem Canalis neurentericus noch von den von Tourneux und Hermann nachgewiesenen kokzygealen Ueberresten des Rückenmarks herstammen.

Fall VII. Am 27. Januar 1909 wurde in das Spital ein sieben Wochen altes Mädchen, P. K., aufgenommen. Nach Angabe der Mutter brachte das Kind auf die Welt eine am Kreuzbein sitzende, etwa faustgroße Geschwulst, die sich ziemlich schnell vergrößerte. Bei der Aufnahme im Spital fand man bei dem schlecht genährten, sonst aber normal gebauten Kinde eine beinahe kindskopfgroße Geschwulst, die von der Spitze des Kreuzbeins nach unten herabhing. Die Geschwulst hatte eine eiförmige Gestalt, war mit verdünnter Haut bedeckt, in der Gegend des Os coccygis eine kronenstückgroße, exulzerierte Stelle, der Tumor war von elastischer Konsistenz, stellenweise deutlich fluktuierend.

Am 1. Februar wurde die Geschwulst operativ entfernt, wobei es sich zeigte, daß ein Teil des Tumors nach oben zwischen Kreuzbein und Rektum hinaufragte, so daß der Mastdarm in einer Länge von etwa 6 cm an seiner hinteren Wand entblößt, doch nicht verletzt wurde. Die große Wunde wurde mit Nähten geschlossen und im oberen Winkel drainiert. Die Heilung ging glatt vonstatten und das Kind verließ die Anstalt am 10. Februar als vollständig geheilt.

Fig. 4.

Die im hiesigen Institut für pathologische Anatomie von Dr. Hornowski gütigst unternommene Untersuchung der exstirpierten Geschwulst ergab folgenden interessanten Befund (vergleiche Fig. 4):

a) Eine 108 cm^3 fassende Zyste — die Flüssigkeit ist hellgelb — schwach alkalisch, von 1·001 spezifischem Gewicht, enthält 0·189% Stickstoff, 0·2% Dextrose, polarimetrisch nachgewiesen, die Fehlingsche und Nylandersche Reaktion positiv, Chloride vorhanden, keine Phosphate, im Sediment etwas Schleim, platte Epithelien und weiße Blutkörperchen. Die Wand der Zyste besteht aus ziemlich festem Bindegewebe, in welchem glatte und quergestreifte Muskelfasern ordnungslos zerstreut, weiter Nervenfasern, zahlreiche Blutgefäße, Fettgewebe und hie und da Gruppen von Ganglienzellen gefunden wurden. Auf der Innenseite der Zyste läßt sich stellenweise ein einschichtiges Plattenepithel nachweisen.

b) Wurmförmiger Auswuchs, dessen Wand den Bau einer Darmwand zeigt, zwei gut ausgebildete Schichten von glatten Muskelfasern, die Submukosa breiter als im normalen Darme, in ihr befindet sich an einer Stelle ein Konglomerat von sichtbar querdurchschnittenen tubulären Drüsen. Die Schleimhaut ist stellenweise gut ausgebildet. Den Inhalt bilden Schleim und abgestoßene Epithelzellen. Die erweiterte Stelle c, am Ansatz des Auswuchses, zeigt den Bau der Magenwand. An der Grenze dieser Höhle, in der Richtung gegen das harte Gebilde c, ist die den Bau des Magens vorstellende Wand verdickt und in ihrer äußeren Schicht befindet sich ein Stückchen hyaliner Knorpel.

c) Das harte, etwa walnußgroße Gebilde besteht größtenteils aus Fettgewebe, das in verschiedenen Richtungen von Bindegewebe durchkreuzt ist, in dem Drüsen, die an Milchdrüse, stellenweise an Schweißdrüsen erinnern, Haare in verschiedener Stufe von Entwicklung, quergestreifte und glatte Muskelfasern gefunden wurden. Die Wand f weist den Bau der Haut auf, nach innen mehrschichtiges Plattenepithel, darunter gut entwickelte Schweiß- und Talgdrüsen.

Das oben beschriebene Neugebilde kann in die Gruppe der gemischten Sakralgeschwülste nicht mehr eingereiht werden, indem es Gewebsteile, wie Magenwand und Milch-

drüse, enthielt, deren Abstammung aus den Elementen des Canalis neurentericus nicht abgeleitet werden kann. Sie stellt eine wahre Fötalinklusion, ein Embryom dar. Doch muß zur Erklärung ihrer Entwicklung nicht etwa eine bigerminale Befruchtung angenommen werden. Ich würde eher zu der von Hagen angegebenen Theorie neigen, die auch Frank in seinem ähnlichen Fall (Deutsche Zeitschr. für Chirurgie, Bd. 77, S. 268) angenommen hat, nach welcher der Ursprung der Geschwulst auf eine unregelmäßige Furchung des befruchteten Eies zu beziehen wäre. Die überzähligen Furchungskugeln wurden an den unteren Pol des sich entwickelnden Fötus geschaffen und da sie noch Elemente aller drei Keimblätter enthielten, so können sie auch Gewebe und Organe aller drei Blätter entwickeln; es entsteht das sogenannte Tridermon.

Aus der chirurg. Abteilung des Spitales der Allgemeinen Poliklinik in Wien.

Bemerkungen zu einem Falle von kalkulöser Anurie.*)

Von Prof. **Alex. Fraenkel.**

Je mehr Schule und Praxis darauf hinweisen, aus der Ermittlung der Nierenfunktion förmlich einen Maßstab für die Beurteilung und Bewertung des gesamten körperlichen Zustandes zu gewinnen und der Nachweis einer selbst geringfügigen Alteration hier schon die Bedeutung eines ernsten semiotischen Zeichens gewinnt, um so eindrucksvoller und seltsamer muß eine gelegentliche Beobachtung berühren von dauerndem, absolutem Versagen der Harnsekretion bei anscheinend sonst vollkommener Intaktheit des Allgemeinbefindens. Wenn auch dem in der einschlägigen Literatur Bewanderten und dem auf urologischem Gebiete besonders Erfahrenen als Tatsache nicht neu, will es sich mit dem gewohnten medizinischen Denken doch nicht recht vereinbaren, einen Zustand, dem wir nur als terminalen Zeichen schwerer Infektionen und Intoxikationen, akuter und chronischer entzündlicher Prozesse oder im Gefolge tiefgehender funktioneller Störungen und traumatischer Insulte begegnen, auch einmal bei einem Menschen anzutreffen, dem es mehr peinliche Ueberraschung als Leiden zu verursachen scheint, daß mit einem Male in seinem Körper eine Quelle der Ausscheidung versiegt ist, die er bisher ergiebig und ohne Störung fließen sah, dem mit einem Wort auf den ersten Blick nichts anderes zu fehlen scheint, als — der Harn.

König stellte vor einigen Jahren in der freien Vereinigung der Berliner Chirurgen — es sei gerade dieser eine besonders drastische Fall hervorgehoben — einen Mann vor, der ähnliches an sich erlebt hat und dem seine plötzliche Harnlosigkeit so wenig Laune und Appetit beeinträchtigte, daß er noch am neunten Tage dieses Zustandes mit gewohntem Behagen ein Beefsteak und zwei Glas Bier zu sich nahm. Wenn auch derlei Vorkommnisse, wie eingangs erwähnt, durchaus nicht zu den ganz großen Seltenheiten zählen — die einschlägige Kasuistik dürfte im Laufe der Zeiten auf einige 60 Fälle angewachsen sein und darunter auch Beobachtungen von über dreiwöchentlichem Versiegen der Harnproduktion mit verhältnismäßig merkwürdig geringer Rückwirkung auf das Allgemeinbefinden — so meint auch König, daß jeder einzelne Fall immer wieder mitteilenswert erscheint. Handelt es sich doch hiebei um ein förmlich von der Natur angestelltes Experiment, das einerseits eine ganze Reihe theoretischer Fragen von hohem Interesse anzuregen, anderseits unser gesamtes diagnostisches und therapeutisches Können zu mobilisieren geeignet ist.

Es ist namentlich in letzterem Sinne recht bezeichnend, daß vor wenig mehr als zwei Jahrzehnten ein soviel erfahrener und kunstgeübter Urologe wie Ultzmann es war, bei der Mitteilung eines fein beobachteten und als kalkulöse Anurie diagnostizierten Falles bis zu dem nach 14 Tagen erfolgten Tode seines Patienten wohl alle therapeutischen Behelfe der inneren Medizin erschöpft, den chirurgischen Eingriff aber — wenigstens ist in der Publikation nichts darüber gesagt — nicht einmal erwogen zu haben scheint.

So harmlos nun derlei Zustände eine Zeitlang verlaufen, schließlich kommt doch, bald früher, bald später der Tag, wo die Physiologie in ihre Rechte tritt und der Patient Königs, am neunten Tage noch so guter Dinge, zeigte am zehnten schon alle Zeichen der Urämie, der er unfehlbar anheimgefallen wäre, wenn ihn nicht der chirurgische Eingriff in letzter Stunde gerettet hätte.

Sehen wir uns in der einschlägigen Literatur um, so gewahren wir, wie imminent die Gefahr ist, in der weitaus größten Mehrzahl dieser Fälle, den richtigen Zeitpunkt zum chirurgischen Eingreifen zu versäumen. Unter fünf Fällen von kalkulöser Anurie, die Israel operierte, konnten zwei nicht mehr gerettet werden. Die Anurie währte bei den Geheilten vier, fünf und sechs Tage, bei den Gestorbenen sechs und acht Tage. Von Kümmels sechs Fällen von operierter kalkulöser Anurie gelangten vier erst am vierten oder fünften Tage nach Aufhören der Urinausscheidung in Behandlung u. zw. schon in schwer komatösem, kollabierten Zustand. Diese Patienten starben 12 bis 24 Stunden nach der Operation, obwohl die Steine ohne Mühe gefunden und entfernt wurden; ein fünfter Patient starb 14 Tage nach der Operation, infolge seines gleichzeitig bestehenden Diabetes im Koma. Eine Patientin wurde geheilt, da sie bei gutem Kräftezustand zur Operation gelangte. In seiner im Jahre 1895 veröffentlichten Arbeit konnte Legueu im ganzen 25 Fälle von Operationen wegen Steinanurie zusammen stellen; davon sind 10 gestorben. Legueu hält aber selbst diese hohe Mortalität von 40% für noch zu niedrig, in der wohl berechtigten Annahme, daß eine ganze Anzahl unglücklich abgelaufener Operationen nicht veröffentlicht worden ist.

Diese wenigen Zahlen deuten schon darauf hin, wie trügerisch der euphorische Zustand ist, der die kalkulöse Anurie als paradoxe Erscheinung so oft begleitet und wie leicht das „Stadium der Toleranz“ die Gefahr mit sich bringt, die gebotene chirurgische Aktivität diesem Zustande gegenüber zu versäumen.

Es ist von vornherein klar, daß das klinische Bild der kalkulösen Anurie vor allem davon beeinflußt wird, ob es sich um reine, unkomplizierte, aseptische Nephrolithiasis handelt, wo also lediglich das mechanische Moment des kalkulösen Ureterenverschlusses dem Zustande zugrunde liegt, oder ob die Obturation zugleich mit der Retention septischen Materiales kombiniert ist, eine pyelonephritische Niere betrifft. Wo mit der mechanischen Wirkung sich Eiterretention kombiniert, da kann auch das Stadium der Toleranz, wenn überhaupt ein solches zur Beobachtung kommt, nur von kurzer Dauer sein. Die Eiterretention bewirkt ja als solche schon entsprechende lokale und allgemeine Erscheinungen, die für Diagnose und Therapie um so bestimmender sind, als nur ganz ausnahmsweise in solchen Fällen die Anamnese Anhaltspunkte vermissen lassen wird, die als Vorboten des Anfalles dazu verhelfen, diesen selbst richtig zu deuten.

Derlei Fälle hat ja schon der alte Hippokrates genau gekannt, beschrieben und mit staunenswerter Folgerichtigkeit auch daraus die einzig richtige chirurgisch-therapeutische Regel aufgestellt. In Küsters Bearbeitung der Chirurgie der Nieren findet sich die betreffende Stelle aus Hippokrates wörtlich zitiert: „Bildet sich aber eine Anschwellung, so schneide man sofort auf die Niere ein, entleere den Eiter und beseitige den Sand durch harntreibende Mittel. Hat man geschnitten, so ist Hoffnung auf Heilung vorhanden; wenn nicht, so endet die Krankheit erst mit den Tode des Menschen.“

Es soll bei diesem Anlasse darauf verzichtet werden, für diese Art von Steinanurie das Indikationsgebiet der Nephrotomie und der Nephrektomie gegenseitig abzustecken. Es ist durchaus einleuchtend, wenn Israel auch in diesen

*)Als klinische Demonstration gedacht.

Fällen vom operativen Eingriff, die jeweilig zu erfüllende spezielle Aufgabe gelöst wünscht. Daß hiebei nicht nur der Zustand der einen Niere maßgebend sein darf, die den Angriffspunkt der Operation bildet, ist selbstverständlich. In solchen Fällen soll ja der die Anurie verursachende obturierende Stein entfernt, zugleich aber auch der septische Herd für den Organismus unschädlich gemacht werden. Kann die Nephrotomie diese Doppelaufgabe leisten — um so besser; dann hat man ja auch keine Ursache die Niere zu entfernen. Ist aber das Leiden doppelseitig oder die andere Niere nicht sicher funktionstüchtig, dann entfällt eben der Gedanke an die Nephrektomie von selbst.

Gegenüber der mit schweren, zumeist gleich vom Anfang an deutlich ausgeprägten lokalen und allgemeinen Symptomen einhergehenden Anurie, der die septische Steinniere zugrunde liegt, beansprucht aber die durch aseptische Steine verursachte eine ganz besondere Stellung. Hat jene, wie schon erwähnt, in der Vergangenheit des Patienten ihre bezeichnenden Vorboten (trüben Harn, Hämaturie, Koliken, eventuell auch vorher schon Anfälle von Oligurie oder kurzwähernder Anurie), weist sie zumal anfallsweise schmerzhafte Nierenschwellungen auf, welche für die Beurteilung des Krankheitsbildes auch eine palpable Grundlage beistellen, folgt bei dieser Unterbrechung der Nierenausscheidung auch meist sehr bald die Rückwirkung auf das Allgemeinbefinden auf dem Fuße, — so kann bei der durch den aseptischen Stein bewirkten Anurie das Ereignis ganz ohne Vorboten, wie ein Blitz aus heiterem Himmel ganz plötzlich eintreten und durch verhältnismäßig geraume Zeit ohne alle sonstigen, wenigstens markanten Begleiterscheinungen, als einziges semiotisches Zeichen dominieren.

Um was es sich im Grunde handelt, wird im gegebenen Falle nicht schwer zu entscheiden sein. Die Schwierigkeiten beginnen erst dann, wenn die Therapie ihre berechtigte Forderung erhebt nach einer ins einzelne gehenden Orientierung über die vorliegenden Verhältnisse. Wenn einem Menschen aus voller Gesundheit heraus plötzlich der Harn versiegt, so kann so viel unter solchen Umständen nicht in Betracht kommendes ausgeschlossen werden, daß schließlich nur zwei Möglichkeiten vorliegen: die aseptische Steinanurie oder Hysterie. Wäre der eine Fall von langwieriger hysterischer Anurie, der in der Literatur nebst einigen anderen immer wieder hervorgeholt wird, nicht mit dem Namen Charcots verbunden, der ja berechtigterweise so viel Respekt einflößt, so stünde man dieser Art von Anurie überhaupt sehr ablehnend gegenüber. Läßt sich diese im gegebenen Falle ausschließen, so bleibt nur die Annahme der aseptischen kalkulösen Anurie. Aber mit dieser Diagnose sind die Schwierigkeiten durchaus nicht behoben. Die chirurgische Therapie, die hiebei je früher, je besser in Frage kommt, verlangt eine detaillierte Klarstellung der ganzen Sachlage, möglichst genaue Lokalisation der Steinverstopfung zumindest aber die Feststellung, welche von beiden Nieren die betroffene ist.

Stehen wir, wie dies beispielsweise bei unserem Kranken der Fall war, vor der ersten Attacke, überhaupt vor der ersten ernsteren Erkrankung, so ist aus der Anamnese überhaupt nichts Bestimmendes zu erfahren. Die beharrliche Lokalisation selbst geringfügiger Schmerzen auf einer Seite könnte ein wertvoller Hinweis sein, wenn dem die Erfahrungen über den renorenalen Reflex und die kontralaterale Schmerzempfindung nicht entgegenstünde. Gibt es ja Beispiele genug von Irrtümern, die durch diesen unsicheren Wegweiser verschuldet wurden, Beispiele von Inzision auf einer Seite, wo es überhaupt keine Niere gab, oder eine verödete, oder aber eine Steinniere mit einer schon alten Obturation, die zwar Schmerzen verursachte, an der zur Zeit bestehenden Anurie aber unschuldig war. Der Schmerz ist also — wofern er überhaupt im Krankheitsbilde eine Rolle spielt — kein lokaldiagnostisch zuverlässiges Symptom.

Auch von der Palpation sind nur selten wertvolle Anhaltspunkte zu erwarten. Handelt es sich gar um fettleibige Personen und das trifft für die Träger aseptischer Steinnieren meist zu, so bleibt auch die Betastung des Unterleibes zumeist ergebnislos; um so mehr als neben der Fettleibigkeit noch ein stärkerer Meteorismus, als zweites die manuelle Untersuchung der Nierengegend erschwerendes Moment, in derlei Fällen fast regelmäßig hinzutritt. Es ist ja bekannt, wie sehr der die Nierenkoliken begleitende Meteorismus, überhaupt die starke Mitbeteiligung des Darmkanals an den Krankheitserscheinungen, die soweit gehen kann, daß ein förmlicher Ileus das ganze eigentliche Krankheitsbild maskiert, unsere Diagnostik irrezuführen imstande ist.

Von der Zystoskopie ist auch Entscheidendes nicht zu erwarten. Man sieht die beiden Ureterenmündungen, aus denen kein Harn träufelt. Einem geübten Zystoskopiker könnte etwa eine Differenz in ihrem Aussehen einen Anhaltspunkt bieten; fehlt aber jede Verschiedenheit, so ist von dieser Untersuchungsmethode keine Aufklärung zu erhoffen. Mehr schon vom Ureterenkatheterismus. Stieße die Sonde in einer bestimmten Höhe auf ein Hindernis, dann wäre — so sollte man meinen — gewonnenes Spiel; man wäre orientiert und könnte auch den Versuch wagen, der mehrfach schon gelungen sein soll, durch Injektion von warmem Glyzerin den Stein zu mobilisieren, ihn ins Nierenbecken zu treiben und so wäre die Verlegung dann behoben. Wenn aber die Sonde auf keiner Seite einem Hindernis begegnet oder beispielsweise auf der an der Anurie unschuldigen Seite durch eine streckenweise Obliteration eines zu einer verödeten Niere gehörigen Ureters aufgehalten würde, so könnte auch dies zu einer irrigen Lokalisation und zur operativen Freilegung der unrichtigen Niere verleiten.

Auch der so überaus wertvolle diagnostische Untersuchungsbehelf, den wir am Röntgenverfahren haben, will im einzelnen Falle nur mit aller erwägenden Kritik verwendet sein. Zunächst ist die Zahl der Fälle, wo der Nachweis von Nierensteinen überhaupt versagt, keine allzu kleine; nicht jeder Schatten ferner, den uns die Platte in der Nierengegend aufweist, ist von einem Steine herrührend und schließlich wäre bezüglich der Lokalisation auch insofern ein Irrtum möglich, als wir etwa den Schatten eines großen Steines in einer verödeten lipomatösen Steinniere mit aller gewünschten Deutlichkeit sehen, jene kleinen aber, die auf der anderen Seite an der Anurie die eigentliche Schuld tragen, sich dem Nachweis vollkommen entziehen.

So lassen uns denn wie die subjektiven Zeichen, so auch die objektiven gar oft im Stich und auch die allermodernsten, sonst so wertvollen Untersuchungsmethoden versagen unter Umständen nicht minder, wie die altbewährten.

Der raschen und rationellen, d. i. chirurgischen Lösung der spannungsvollen Lage, in die Patient und Arzt durch das unvermittelt auftretende Ereignis einer durch aseptische kalkulöse Obturation verursachten Anurie geraten, stellen sich demnach zwei Momente von retardierender Wirkung entgegen: die Schwierigkeiten und Verlegenheiten, die aus der Forderung nach Klarheit und ins einzelne gehender diagnostischer Einsicht sich ergeben einerseits; anderseits die Euphorie dieser Art von Anurikern, die darüber hinwegtäuscht, daß hier eine für den Patienten kostbare Zeit verrinnt und diesen wie den Arzt in der trügerischen Hoffnung bestärkt auf einen spontanen, unblutigen günstigen Ausgang des Zwischenfalls.

Die Belege für das hier Vorgebrachte soll folgende Beobachtung bringen:

A. P., 39 Jahre alt, Schneider. Aufgenommen am 21. September 1909. Vater und vier Geschwister des Patienten leben und sind gesund. Mutter im Alter von 81 Jahren an Altersschwäche, ein Bruder, 52 Jahre alt, angeblich an Magengeschwür, eine 32jährige Schwester nach einer Entbindung an Blutvergiftung gestorben. In der Familie des Patienten soll niemand gichtleidend gewesen sein.

Der Patient war bis zu seiner jetzigen Erkrankung angeblich immer gesund. Am 17. September nachts bekam der Patient plötzlich krampfartige Schmerzen in der linken Bauchseite, die gegen die Symphyse zu ausstrahlen. Nach diesem

Anfalle urinierte Pat. noch einmal am 17. September morgens, seither wurde kein Tropfen Urin mehr gelassen. Der im Laufe der letzten drei Tage in einem anderen Krankenhause vorgenommene Katheterismus ergab, daß die Blase vollständig leer war. Einige Tage vor dem Kolikanfall soll der Urin öfters etwas getrübt gewesen sein. Kein Blut, keine Konkremente im Harn. Potus 1 bis 2 l Bier täglich. Lues negativ.

Status präsens: 21. September. Kräftig gebaut, ziemlich fettleibig, Lippenschleimhaut und Gesichtsfarbe etwas blässer, Zunge nicht belegt. Thoraxuntersuchung ergibt nichts Abnormes.

Abdomen: Starker Panniculus adiposus der Bauchdecken, etwas Meteorismus, nirgends Druckempfindlichkeit. Speziell in der Nierengegend weder rechts noch links eine Schwellung zu tasten, oder Druckempfindlichkeit selbst bei starkem Druck nachweisbar. Nelatonkatheter wird ohne jede Schwierigkeit in die Blase eingeführt. Kein Tropfen Urin. Auf Irrigation Stuhl. Heißes Bad mit nachfolgender Einpackung. Vollständige Anurie.

22. September. Keine Klage des Patienten bis auf die Konstatierung der anhaltenden Anurie, trotz Bad und Atrop. sulf. 0·00375. Kein Kopfschmerz, Appetit.

23. September. Atropin 0·0015. Anurie andauernd. Röntgenuntersuchung negativ. Zystoskopische Untersuchung und Ureterensondierung. Befund von Dr. V. Blum: Blase ganz leer, sonst ohne Befund. Rechter Ureter frei, entleert keinen Tropfen Urin. Ureterenkatheter wird zirka 20 cm tief in den rechten Ureter eingeführt. Beim Versuche, den linken Ureter zu sondieren, tritt eine Blutung ein, die die weitere Untersuchung verhindert. Puls 96. Subjektives Wohlbefinden bis auf leichten Kopfschmerz.

Therapie: Chloralhydrat. Am Abend Speisen und Schleim erbrochen.

24. September früh. Achter Tag der Anurie. Frühtemperatur 37·1°. Puls 120. Kopfschmerzen, Haut trocken, Zunge etwas belegt. Unruhig geschlafen. Keine sonstigen Schmerzen oder Beschwerden.

9 Uhr früh Operation. Ruhige Narkose mit der Aethertropfmethode. Freilegung der linken Niere mittels Lumbalschnittes. Capsula adiposa sehr stark entwickelt, wird zum Teil reseziert. In der Tiefe der Wunde die beträchtlich vergrößerte Niere zu fühlen. Erst nach Resektion der letzten Rippe ist es möglich, sie aus der Tiefe vor die Wunde zu holen. Sie ist im Längs- und Querdurchmesser fast auf das Doppelte vergrößert, blaurot, Kapsel stark gespannt. Spaltung der Nierenkapsel und Dekortikation der Niere. Unter Digitalkompression der Gefäße wird an der Konvexität der Niere ein 10 cm langer Schnitt geführt, mit Kornzange und hierauf mit dem Zeigefinger in das Nierenbecken eingegangen. Im Nierenbecken einige Konkremente zu fühlen. Bei der Manipulation zu ihrer Entfernung reißt das Nierenbecken am unteren Pole ein. Im Nierenbecken kein Tropfen Urin. Die Konkremente (4 Stück) haben Bohnengestalt, sind ca. 1 cm lang glatt, gelbbraun. Drainage des Nierenbeckens mit Drain und Gazestreifen durch die Niere hindurch, ein zweiter Gazestreifen wird in das Nierenbecken durch den unteren Riß eingeführt. Versenkung der Niere. Tamponade der Wunde. Großer Verband.

25. September. Temperatur 36·1. Puls 108. Der Verband ist ganz von Urin durchnäßt und wird gewechselt. An das Drain ein langer Schlauch befestigt, der in eine Flasche geleitet wird.

26. September. Temperatur 36·2. Puls 96. In der Flasche 1400 cm³ klaren, leicht rötlich gefärbten Urins, auch der Verband mit Urin durchtränkt. Pat. fühlt sich wohl.

1. Oktober. Der Urin fließt zum größten Teile in den Verband. Temperatur in den letzten Tagen erhöht (38 bis 39°). Verbandwechsel. Entfernung der Tampons. Um diese Zeit gingen durch die Harnröhre unter heftigem Drange und schmerzhaftem Brennen einige Tropfen eitrig-schleimigen Sekretes ab. Der am 29. September abgegangene Urin ist weingelb, leicht getrübt, spezifisches Gewicht 1008, Reaktion neutral, im Sedimente Eiterkörperchen, Blut, Schleimfäden und Epithelien.

7. bis 10. Oktober. Durch das Drain werden 1500, 750, 750, 900 cm³ fast klaren Urins entleert. Der Rest im Verband. Aus der Urethra kommen einige Kubikzentimeter mit sehr viel Schleim und Eiter vermengten Urins.

10. bis 17. Oktober. Temperatur andauernd erhöht. Zeitweilig Fröste. Fast der ganze Urin geht in den Verband.

18. Oktober. Temperaturabfall. Wohlbefinden. Es gelingt, die Drainage wieder in Gang zu bringen. Die durch die Nierenfistel entleerten Mengen betragen 1400 bis 2200 cm³.

2. November. Durch die Urethra geht zum ersten Male eine größere Menge Urins im Strahle ab.

7. November. Das Nierendrain wird öfters im Tage für je 20 Minuten abgeklemmt. 500 cm³ Urin durch die Urethra.

11. November. Drain entfernt. Wunde in der Lumbalgegend mit Heftpflasterstreifen zusammengezogen. Der Urin fast ausschließlich per vias naturales.

15. November. Operationswunde geschlossen. Harnmengen in den letzten Tagen 1200 bis 1700 cm³.

16. November. Geheilt entlassen. Die Harnanalyse vom 17. November 1909 (Laboratorium Prof. Mauthner): Harn weingelb, trüb, spezifisches Gewicht 1009, Reaktion schwach alkalisch. Sediment: zahlreiche Eiterkörperchen, einzelne Epithelzellen, Tripelphosphatkristalle. Indikan in geringeren Mengen, Eiweiß in Spuren vorhanden.

13. Dezember. Pat. stellt sich über Aufforderung neuerdings vor. Bis auf die noch persistierende Blässe des Kolorits weist er äußerlich keine Spuren der Erkrankung auf. Kräftezustand befriedigend, Appetit gut, auch sonst keine Klage. Der Urin zeigt noch immer leichte Trübung; Sediment: Leukozyten einzeln und in größeren Verbänden, Spuren von Albumen. Die Zystoskopie weist normale Verhältnisse nach. Ureterenkatheterismus: Blasenfüllung 200 cm³, Sonde Nr. 7. Rechts: Der dicke Ureterenkatheter gelangt anstandslos etwa 12 cm hoch; hier besteht ein Hindernis. Es fließt kein Tropfen Harn ab. Die in den Katheter eingespritzte Flüssigkeit (2 cm³) fließt im kräftigen Strahle wieder zurück, wobei Pat. einen lebhaften Schmerz rechts in inguine verspürt. Links: Der dicke Urethrenkatheter wird ohne jedes Hindernis 32 cm bis ins Nierenbecken vorgeschoben, wobei 5 cm³ Urin ausfließen. Die Indigokarminprobe ergibt gute Funktion der linken Niere bei noch bestehender Pyelonephritis geringen Grades. Rechterseits kein harnsezernierendes Nierenparenchym nachzuweisen. Stenose (?) des rechten Ureters. (Dr. V. Blum.)

Fassen wir zusammen. Ein bis dahin vollkommen gesunder Mann wird ganz plötzlich des Nachts durch einen Schmerz, der namentlich die linke Unterleibshälfte betrifft, aus dem Schlafe geweckt. Am Morgen entleert er noch in gewohnter Weise seinen Harn. Seither aber sistiert die Harnentleerung durch achtmal 24 Stunden vollständig, ohne Harndrang, ohne Schmerzen zu verursachen und ohne sein Allgemeinbefinden wesentlich zu beeinträchtigen. Am Abend des siebenten Tages erbricht er zwar nach dem Abendessen; es ist aber nicht eindeutig, ob dies schon als Zeichen der beginnenden Harnvergiftung oder als Folge der eingenommenen Medikamente anzusehen ist. Etwas Blässe ist unverkennbar, ebenso, wie schon von allem Anbeginn an, ein gespannter und in den letzten Tagen beschleunigter Puls. Die Blase wurde leer befunden, am ganzen Unterleibe Schmerzlosigkeit, nirgends druckempfindlich, wohl aber meteoristische Auftreibung, nirgend eine palpable Schwellung oder eine Resistenz tastbar, die etwa auf eine Stelle hingewiesen hätte, wo sich der seit acht Tagen gestaute Harn finden könnte. Von einer Harnverhaltung konnte somit keine Rede sein — was hier vorlag, war ein temporäres vollständiges Versiegen der Harnausscheidung, eine echte Anurie.

Alle sonstigen Detailfragen mußten vor der Operation unbeantwortet bleiben. Der Möglichkeiten gab es — wie schon früher erwähnt — mehrere. Es konnte die Steinobturation beide Ureteren betreffen. Daß dieses Ereignis gleichzeitig auf beiden Seiten eingetreten wäre, mußte als im höchsten Grade unwahrscheinlich, zurückgewiesen werden. Wohl aber konnte die eine Niere schon durch eine alte Steinobturation, die nach und nach und unmerklich sich ausgebildet hatte, außer Funktion gesetzt und die derzeitige Anurie durch Verlegung des Ureters der einzigen funktionierenden Niere bewirkt sein. Vielleicht aber lag überhaupt ein einseitiger kongenitaler Nierendefekt vor — bei Steinnieren ein durchaus nicht seltener Befund. Legueu hat ihn unter 30 Fällen dreimal in cadavere feststellen können. Es ist ja durchaus nicht unverständlich, daß Solitärnieren zur Steinbildung besonders disponieren. Endlich konnte eine einseitige Steinobturation des Ureters mit bloß reflektorischer Anurie der anderen, sonst gesunden und funktionierenden Niere vorliegen. Recht unwahrscheinlich bei der langen Dauer der Anurie und der sonst so sehr überwiegenden Doppelseitigkeit der pathologischen Nierenzustände.

Auf die Gefahr eines zunächst nur explorativen Charakters des operativen Eingriffs wurde auf Grund des — wie schon hervorgehoben — durchaus nicht immer richtig orientierenden Anhaltspunktes, der im initialen Kolikanfall angegebenen Linksseitigkeit der Bauchschmerzen, auf die linke Niere eingegangen. Dieses anamnestisch erhobene Moment bewährte sich diesmal als Wegweiser. Ein rechtsseitiger Lumbalschnitt wäre vollkommen ergebnislos geblieben; denn, wie der weitere Verlauf zur Evidenz zeigte, besaß der Patient schon vor seinem Anfalle überhaupt nur eine funktionierende Niere. Auch der hypertrophische Zustand dieser einen Niere, der bei der Operation konstatiert wurde, ließ erkennen, daß diese kompensatorisch für beide die Funktion aufzubringen hatte.

An der freigelegten Niere fiel ferner die hochgradige venöse Stase auf, wie sie jeden plötzlichen Ureterenverschluß begleitet, als Folgezustand des hochgradig gesteigerten intrarenalen Druckes. Die lehrreichen Versuche, die Goetzl seinerzeit auf Veranlassung von Israel ausgeführt hat, erweisen den ausschlaggebenden Einfluß, den die Steigerung des intrarenalen Druckes auf das Entstehen der reflektorischen Anurie ausübt. Aber mit Israel darf man auch eine Reihe anderer, unter solchen Verhältnissen auf die Nierenzirkulation und -Sekretion wirkender sensibler Reize nicht übersehen, welche nach klinischer Erfahrung beim Zustandekommen der reflektorischen Anurie mitwirken. Es ist ja bekannt, wie mannigfache, durch nervös reflektorische Vermittlung zu erklärende vasomotorische Störungen an selbst entfernten Organen Schleimhautreize überhaupt begleiten können. Es sei in diesem Zusammenhange an die Schleimhaut des Uterus, der Gallengänge bei kalkulöser Obturation, an den Zusammenhang von Nasenpolypen mit nervösem Asthma etc. erinnert, um auch den nervösen reflektorischen Einfluß bei der Entstehung der Anurie bei plötzlicher Läsion der Ureterschleimhaut gebührend zu würdigen. Es ist ferner experimentell erwiesen, daß jeder Reiz, welcher das Splanchnikusgebiet, ja jeden sensiblen Nerven überhaupt betrifft, auf die Niere vasomotorische Rückwirkung ausübt. Das gilt aber nicht minder von allen Reizen, die direkt an dem nervösen Apparat des Nierenhilus ihren Angriffspunkt haben. Es muß demnach neben der durch den Ureterenverschluß mechanisch bedingten Erhöhung des intrarenalen Druckes auch dem namentlich von der Schleimhaut ausgehenden Reize eine reflektorische Beeinflussung der Nierenzirkulation zugesprochen werden, als mitwirkendes ursächliches Moment bei der Entstehung dieser Art von kalkulöser Anurie. Von entscheidender Bedeutung ist hiebei auch die in solchen Fällen so ausgeprägte Spannung der Nierenkapsel. Sie war in unserem Falle so augenfällig, daß man in dem Momente der Spaltung der Nierenkapsel förmlich das Gefühl eines befreienden Eingriffs hatte. Es hieße sich um den Erfolg eines der wichtigsten Akte der Operation bringen, wollte man die durch Kapselspaltung und Nierenschnitt bewirkte Entspannung durch die Naht wieder beeinträchtigen.

Es entspricht der Analogie unserer Beobachtung mit allen ähnlichen, daß bei der Operation das Nierenbecken vollkommen leer befunden wurde. Die tiefe Mitleidenschaft und Schädigung aller Faktoren der Harnproduktion unter dem Einflusse der gestörten Innervation und der Erhöhung des intrarenalen Druckes kommt eben in der vollen, wie mit einem Schlage sich vollziehenden Einstellung der gesamten exkretorischen Nierenfunktion, in der kompletten Anurie zum Ausdruck. Erst im Verlaufe einiger Zeit mit der durch den operativen Eingriff bewirkten Entspannung und Druckentlastung erholen sich Zirkulationsapparat und Epithelien und gewinnt die Niere allmählich ihre funktionelle Leistungsfähigkeit wieder. Die Harnausscheidung kommt in Fluß.

Der postoperative Verlauf unseres Falles war nur durch kurze Zeit hindurch etwas gestört. Wahrend einiger Tage blieb die Temperatur bis 39° erhöht und zeitweilig stellten sich Fröste ein. Es fiel dies mit Störungen in der Heberdrainage der Niere zusammen; mit der Behebung dieser Störung sank auch die Temperatur zur Norm. Die äußere Wunde verkleinerte sich zusehends, mit ihr hielt die Nierenfistel Schritt und nach und nach stellten sich die normalen Druckverhältnisse wieder her, durch welche das Nierensekret in die natürlichen Wege geleitet wurde. Die volle Genesung ging dann rasch von statten.

Es wird wohl der interessanteste Punkt dieser und ähnlicher Beobachtungen berührt, wenn neuerdings auf die relative Euphorie hingewiesen wird, deren sich der Patient acht Tage lang zu erfreuen hatte, trotz völliger Harnlosigkeit während dieser ganzen Zeit. Gerade derlei Beobachtungen kommt eine besondere Bedeutung zu, als Beiträge zur Erkenntnis des Wesens der Urämie. Das Eine wird nahezu mit der Evidenz eines Experimentes durch unseren Fall und durch alle ähnlichen aus der Literatur neuerdings erwiesen, daß in der Retention der harnfähigen Substanzen, der Harnschlacken, gewiß nicht das Wesentliche des urämischen Symptomenkoplexes gelegen sein kann. Wie ließe sich auch mit einer solchen Annahme vereinbaren, daß es wohl verbürgte Beobachtungen gibt von absoluter Anurie in der Dauer von einigen zwanzig Tagen, ohne daß urämische Intoxikation erfolgt wäre. Es ist vielmehr zwingend, aus derlei Beobachtungen den Schluß zu ziehen, daß der Organismus unter der Retention der Harnschlacken in überraschend geringem Grade zu leiden hat. Wenn man bedenkt, wie bald und in welch unzweifelhafter Form die allgemeine und lokale Reaktion beispielsweise bei Retention nur ganz geringer Mengen von septischen Substanzen sich einzustellen pflegt, so muß man nach allen vorliegenden Erfahrungen der Retention der Harnschlacken an und für sich und als solcher eine verhältnismäßig sehr geringe Bedeutung zumessen. Ein Rückblick auf die Krankengeschichte unseres Patienten läßt nur den Moment der erfolgten Steinobturation als halbwegs markanten Punkt im ganzen Verlaufe hervortreten. Die Anurie als solche ist nahezu beschwerdelos einhergegangen. Durch Anregung der Schweißsekretion, durch Sorge für Darmentleerungen gelang es, trotz der Sistierung der Harnausscheidung, den Patienten sieben volle Tage im Gleichgewicht zu erhalten. Offenbar genügen diese „Ableitungen", um den Organismus auf diesen Wegen von den Schlacken zu reinigen, Wege und Mittel übrigens, die die Natur auch von selbst einschlägt, um sich der retinierten Substanzen zu entledigen. Der kritische Moment und die ominöse Wendung im Krankheitsbilde des Anurikers liegt nicht in der Insuffizienz und dem Versagen dieser vikariierenden Ausscheidung der Harnschlacken; es muß vielmehr nach allem, was wir aus klinischer und experimenteller Erfahrung wissen, unter dem fortwirkenden Einflusse der die Anurie bewirkenden Schädlichkeiten noch ein Weiteres hinzukommen, um das klinische Bild der Urämie hervorzurufen — es muß der Einstellung der exkretorischen Funktion der Niere noch die Insuffizienz ihrer sekretorischen Leistungen folgen. Die Klinik, sowohl als das Experiment weisen darauf hin, daß der eigentliche Schaden und die ersten Vergiftungserscheinungen sich nach einer in ihrer Dauer individuell verschiedenen Toleranz erst dann einstellen, wenn unter dem ungeschwächten Einflusse der zur Anurie führenden mechanischen Schädlichkeit die Nieren selbst irreparabel krankhafte Gewebsveränderungen erleiden, sie hiedurch nach jeder Richtung hin auch funktionell insuffizient werden.

Auf diese Doppelfunktion der drüsigen Organe, die Ex- und Sekretion, muß man wohl heutigen Tages, wo durch so zahlreiche klinische Erfahrungen und experimentelle Ergebnisse die hohe Bedeutung beider für den Ablauf des Gesamtstoffwechsels so sichergestellt ist, auch bei der Würdigung der Symptomatologie der urämischen Intoxikation zurückgreifen. Daß auch den Nieren nebst ihrer exkretorischen Leistung, der Ausscheidung des Harnes, noch die Funktion einer inneren Sekretion zugeschrieben werden muß, haben Versuche von Brown Séquard, Meyer, Tigerstedt, Ascoli u. a. im höchsten Grade wahrscheinlich

gemacht. Sie haben erwiesen, daß bei gleichzeitiger Einverleibung von Nierenbrei es gelingt, nephrektomierte Tiere länger am Leben zu erhalten, als es sonst nach dieser Operation der Fall ist. — Nach der Meinung dieser Forscher als Beweis der entgiftenden Wirkung der Nierensubstanz.

Es wäre hiemit die Analogie geschaffen, mit der Wirkung des Schilddrüsenextraktes bei der thyreopriven Kachexie. Von nahezu entscheidendem Einflusse die Urämie als Vergiftungsbild in diesem Sinne zu deuten, sind die Ergebnisse der Tierexperimente, die von Sauerbruch und Heyde mit der von ihnen angegebenen, für die biologische Forschung überhaupt so viel versprechenden parabiotischen Versuchsanordnung und außer ihnen nach derselben Methode auch von Jehn erzielt wurden. Nur sehen Sauerbruch und Heyde in dem inneren Sekretionsprodukt der Nieren nicht, wie die früheren Experimentatoren, den antiurämischen, nicht den entgiftenden Stoff; sie legen vielmehr seinem Wegfall, seiner Abwesenheit die entscheidende Bedeutung bei, da hiedurch erst eine so weitgehende Aenderung des Gesamtstoffwechsels verursacht wird, daß dann jene giftigen Abbauprodukte entstehen, die die urämische Vergiftung bedingen.

So bestärken denn Theorie und Praxis die übrigen tische Forderung, die durch den gesteigerten intrarenalen Druck geschädigte Niere so bald als möglich operativ zu entlasten, damit unter der Stockung ihrer exkretorischen Funktion nicht auch die sekretorische gefährdet werde, denn das ist gleichbedeutend mit dem verhängnisvollen Einsetzen der urämischen Vergiftung.

Nur ganz kurz und anhangsweise sei noch der nach Nephrektomien in Erscheinung tretenden Anurie gedacht, wobei nicht übersehen werden darf, daß auch im Gefolge anderer chirurgischer Eingriffe, namentlich Bauchoperationen — ohne daß etwa ein mit hochgradigem Sinken des Blutdruckes einhergehender postoperativer Kollaps hiefür verantwortlich gemacht werden könnte — eine zeitweilige Sistierung der Harnausscheidung beobachtet werden kann. Diese Formen der Anurie werden meist und oft wohl mit Recht auf reflektorischen Nerveneinfluß zurückgeführt und hiefür spricht auch der Umstand, daß sie die Operation in der Mehrzahl der Fälle nur kurze Zeit überdauern. Es verdient aber hervorgehoben zu werden, worauf Guyon schon hingewiesen, daß kranke Nieren derlei reflektorischen Einwirkungen viel leichter ausgesetzt sind als gesunde. Freilich wird es schwer zu entscheiden sein, wie viel im gegebenen Falle einer funktionellen Störung auf die bestehende Erkrankung der Niere, wie viel auf den reflexhemmenden Einfluß zurückzuführen ist. Anderseits ist wohl auch Grund zur Annahme, daß die reflektorische Beeinflussung der Niere in dieser selbst einen Zustand erhöhter Disposition zur parenchymatösen Erkrankung, bzw. geringeren Widerstandfähigkeit gegen krankmachende, namentlich toxische Einflüsse zu bedingen geeignet ist.

Hiefür sprechen namentlich jene Fälle von Anurie nach Nierenexstirpation, welche mehr oder weniger unvermittelt in das Bild der urämischen Intoxikation übergehen, ohne daß die vor der Operation vorgenommene funktionelle und sonstige Untersuchung Anhaltspunkte für eine Erkrankung der zurückgebliebenen Niere ergeben hätte. Die Obduktion weist in derlei Fällen bis auf eine geringgradige, frische, parenchymatöse Nephritis kaum anderweitige Veränderungen nach. Es spricht vieles dafür, trotz des sonst negativen Sektionsbefundes, derlei Anurien und Urämien, sowie die akute parenchymatöse Nephritis, die sich dabei vorfindet, als Ausdruck einer mit der Operation einhergegangenen septischen Intoxikation anzusehen. Auch in solchen Fällen — wie es geschehen ist — noch den reflektorischen Charakter der Anurie aufrecht zu erhalten, ist wohl nicht statthaft.

Man wird vielmehr durch solche Beobachtungen zu der Annahme gedrängt, daß eine geradezu organotrope Wirkung des septischen Virus vorliegt, für welche die reflektorische Schädigung der restierenden Niere den Boden vorbereitet hat.

Referate.

Die Fremdkörper des Magen-Darmkanals des Menschen.

Von Prof. Dr. **A. Wölfler** und Prof. Dr. **V. Lieblein.**

Deutsche Chirurgie, Lief. 46b.

Stuttgart 1909, F. Enke.

Die „Deutsche Chirurgie" hat in dem jüngst erschienenen Werke eine bedeutsame Bereicherung erfahren, welche um so wertvoller ist, als der eine der beiden Autoren selbst so regen Anteil an dem Ausbau gerade der Magen-Darm-Chirurgie genommen hat. Die Verfasser haben das Thema des vorliegenden Buches nicht bloß vom Standpunkt der operativen Therapie behandelt, sondern in erschöpfender und zusammenfassender Weise das gesamte über diesen Gegenstand publizierte Material verarbeitet.

Dem reichhaltigen speziellen Teile ist ein kürzerer allgemeiner vorausgeschickt, in welchem Begriff und Einteilung der Fremdkörper, ihr Vorkommen in den einzelnen Abschnitten des Magen-Darmtraktes und die durch sie hervorgerufenen pathologischen Veränderungen, sowie die verschiedenen therapeutischen Maßnahmen erörtert werden.

Im speziellen Teile sind die Fremdkörper des Magen-Darmkanals nach ihrer Herkunft geordnet. Den Anfang machen die verschluckten Eßwerkzeuge, von denen 82 Beobachtungen zusammengestellt sind; ihnen folgen 72 Fälle von Fremdkörpern mit vorwiegendem Längsdurchmesser, ferner die prognostisch günstigeren kurzen Fremdkörper. Sehr ausführlich mit Rücksicht auf ihre praktische Wichtigkeit sind die Kapitel über verschluckte Nadeln und Gebisse behandelt. Was die ersteren anlangt, so zeigt die Zusammenstellung, daß die durch verschluckte Nadeln verursachten Gefahren durchaus keine ganz geringen sind, indem eine relativ große Zahl der Fälle an dem verschluckten Fremdkörper zugrunde gegangen ist. Es sind hier die Verhältnisse im Tierexperiment nicht ohne weiteres auf den Menschen anzuwenden, bei welchem, wie aus der Zusammenstellung hervorgeht, die mannigfaltigsten Komplikationen eintreten können. Von diesen muß vor allem die Perforation des Magen-Darmkanals mit nachfolgender Peritonitis oder mit Bildung von Abszessen, unter denen diejenigen der Cökalgegend am häufigsten sind, ferner die Ausscheidung der Nadeln in Blase und Vagina genannt werden. Therapeutisch empfehlen die Verfasser außer in Fällen von Peritonitis konservativ vorzugehen und die bewährte Kartoffelkur, mit der man in der überwiegenden Anzahl von Fällen sein Auskommen findet, anzuwenden. Nur bei großen Nadeln, welche längere Zeit nicht abgehen, sowie wenn nach einiger Zeit neuerliche Symptome auftreten, soll die operative Entfernung des Fremdkörpers vorgenommen werden.

In einem weiteren Abschnitt sind 45 bisher in der Literatur publizierte Fälle von Haarbällen zusammengestellt, von denen 22 durch Operation entfernt wurden.

Von den im Organismus selbst gebildeten Fremdkörpern möge hier das interessante Kapitel über Gallensteine im Magen-Darmkanal hervorgehoben werden. Mechanismus der Einklemmung der Gallensteine, Symptomatologie des Gallensteinileus, sowie die Schwierigkeiten, welche sich der Diagnose dieses Krankheitsbildes entgegenstellen, werden eingehend auseinandergesetzt. Besonders beachtenswert erscheint die Gegenüberstellung der Resultate interner und chirurgischer Therapie, aus der hervorgeht, daß selbst nach genauer kritischer Analyse der einzelnen Fälle die Prognose der operativ behandelten Fälle keine günstige ist.

An die Gallensteine schließen sich die Konkremente des Magens (11 Fälle) und die im Darm gefundenen Steine (60 Fälle) an.

In weiteren Kapiteln werden die vom Mastdarm eingeführten und in höhere Dickdarm-Abschnitte eingewanderten Fremdkörper sowie solche, welche durch traumatische oder pathologische Perforationen in den Magen-Darmkanal gelangt sind, besprochen. Daran schließen sich die im Bruchdarm oder im Meckelschen Divertikel gefundenen Fremdkörper und endlich werden die tierischen Parasiten als im Darm vorkommenden lebenden Fremdkörper angeführt. Ein Anhang über Kottumoren beschließt das Werk.

Das überaus reiche und mit enormem Fleiß gesammelte kasuistische Material ist in jedem Abschnitt in übersichtlicher Weise verarbeitet. Vorkommen der Fremdkörper, ihre Symptomatologie. Diagnose und Therapie werden an der Hand der einschlägigen Literatur besprochen; eine am Schluß jedes Abschnittes beigegebene Uebersichtstabelle, sowie kurze nach dem Publikationsjahr geordnete Auszüge der einzelnen Fälle ermöglichen dem Leser, sich rasch über die ihn interessierenden Fragen zu orientieren. Ranzi.

*

Die Technik der Radikaloperation der Leistenbrüche.

Von Dr. **Fr. Delveaux.**

Aus dem Bulletin de la Société des Sciences médicales du Grand-Duché de Luxembourg.

Luxemburg 1909, Th. Schröll.

Auf 249 Seiten wird die Operationstechnik der Leistenbrüche in subjektiver Färbung, die sich aber auf eine große Erfahrung gründet, dargestellt. Nur durch epische Breite vermag man so viele Seiten mit diesem Gegenstande zu füllen und so kommen denn ganze Kapitel der allgemeinen Chirurgie bei den Vorbereitungen zur Operation zur Wiedergabe. Die Operation wird in einer Ausführlichkeit geschildert, die den Zweck verfolgt, den chirurgisch nicht geschulten Arzt in den Stand zu setzen, eine Radikaloperation vorzunehmen — ein Unternehmen von fraglichem Werte. Es werden vom Autor verschiedene Verfahren angegeben, je nachdem es sich um indirekte oder direkte, große oder kleine Brüche handelt. Dieser Mangel an Einheitlichkeit überrascht und dürfte den Anfänger verwirren. Als Normaloperation bezeichnet der Autor ein Verfahren, bei dem nur der Bruchsack in der Höhe des inneren Leistenringes abgetragen wird. Die Unterbindung wird vorher wohl in der Regel vorgenommen, aber auch mitunter, auf den Rat von Lorthioir, ohne Bedenken unterlassen. Die Kanalnaht unterläßt der Verfasser in der Regel als überflüssig und kastriert zumeist, wenn sie ihm unerläßlich erscheint. Er unterwirft die Kanalnaht, ob sie nun nach Kocher und Bassini ausgeführt wird, im Schlußkapitel — theoretische Betrachtungen — einer abfälligen Kritik, hält sie für überflüssig, manchmal für schädlich, bekämpft sie allerdings nur mit Vernunftgründen, die nicht jedermann überzeugen dürften. Die Komplikationen, die sich bei der Operation einstellen können, werden, jede einzeln besprochen. Dabei wird man durch den Rat überrascht, bei jeder Darmnaht für alle Fälle die Bauchhöhle zu drainieren. In besonderen Kapiteln wird die Nachbehandlung und die Indikationsstellung behandelt. Das Buch wird dem Anfänger durch seine klare Darstellungsweise, die durch schematische, aber deutliche Bilder unterstützt wird, gute Dienste leisten, der Fachmann aber wird durch das letzte, 53 Seiten starke Kapitel, in dem theoretische Betrachtungen über die verschiedenen Methoden angestellt werden, zur Kritik stark herausgefordert.

*

Der gebrochene Hautschnitt bei Schenkelhernien.

Von Dr. **Fr. Delveaux.**

Zur operativen Behandlung der kompletten Mastdarmfisteln.

Von Dr. **Fr. Delveaux.**

Bulletin de la Société des Sciences médicales du Grand-Duché de Luxembourg.

Luxemburg 1909, Th. Schröll.

Der Verfasser empfiehlt behufs Operation von Schenkelhernien einen dreieckigen Hautlappen zu bilden und abzulösen. Damit tritt die ganze Region in allen Teilen zutage. Der Lappen hat seine Spitze in der Schenkelbeuge, einige Zentimeter von der Medianebene des Körpers. Der untere Schenkel des Schnittes läuft quer über das Foramen ovale, der obere etwa entlang dem Leistenkanale, jeder ist 12 bis 14 cm lang. Die bessere Uebersicht und der Umstand, daß die nachträglich entstehende Narbe beim Gehen keine Zerrung erfährt, werden der Methode nachgerühmt.

In der zweiten Publikation empfiehlt der Verfasser mit einer elastischen Sonde dünnsten Kalibers die Fistel zu untersuchen und bis in die Lichtung des Mastdarmes vorzudringen. Die besonders zu diesem Zwecke gefertigte Sonde hat an einem Ende ein Gewinde und an dieses Gewinde, das außerhalb des Anus bleibt, schraubt er, nachdem die Fistel in ganzer Länge sondiert ist, eine Giglische Säge an und zieht diese mit der Sonde durch die Fistel durch. Ist das geschehen, dann sägt er mit wenig Zügen die Brücke, die man sonst mit dem Messer durchschneidet, mit der Säge durch. Die Vorteile des Verfahrens sollen darin liegen, daß man mit der elastischen fadenförmigen Sonde sicherer sondiert und leichter einen falschen Weg vermeidet.

*

Klaußner Verbandlehre.

3. Auflage.

München, Rieger.

Auf 200 Seiten wird die Technik der Verbände im allgemeinen und im einzelnen kurz und doch klar beschrieben. 162 recht gute Abbildungen kommen dem Texte zu Hilfe. Es wird lediglich die Technik, immer in kurzen, getrennten Kapiteln erörtert und dadurch entsteht große Uebersichtlichkeit. Das Buch wird sich unter Studenten und Aerzten gewiß seine Freunde erhalten und neue erwerben.

*

Die chirurgischen Formen der Magentuberkulose.

Von Dr. **René Leriche** und Dr. **Emile Mouriquand.**

Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge Nr. 545/546. Chirurgie Nr. 152/153.

Die beiden Autoren lenken die Aufmerksamkeit der Chirurgen auf die Tuberkulose des Magens und erwerben sich damit ein Verdienst, denn nicht wenige der operierten Magengeschwülste dürften dahin gehören.

Die Autoren teilen in einer etwas zu weit getriebenen Neigung zur Gruppenbildung die Vorkommnisse in folgende Hauptabteilungen, in denen wieder viele Unterabteilungen gebildet werden. Sie unterscheiden: 1. die ulzeröse, 2. die tumorbildende, 3. die entzündliche Form. In der ersten Gruppe haben nur manche Geschwürsformen für den Chirurgen Bedeutung. Die Magengeschwüre, die im Verlaufe der Lungentuberkulose und bei der Darmtuberkulose auftreten, bleiben beim Internisten oder werden überhaupt erst vom pathologischen Anatomen entdeckt. Die tuberkulösen Magengeschwüre aber, die das Krankheitsbild beherrschen, weil sonst nur latente oder geringfügige tuberkulöse Krankheiten bestehen, kommen dem Chirurgen zu Gesichte. Die Geschwüre dieser Gruppe können chirurgische Behandlung erheischen, weil sie mitunter zu Geschwulstbildung, andere Male, aber sehr selten, zu Blutungen, dann aber auch zu Durchbrüchen in die freie Bauchhöhle oder zwischen Verklebungen mit nachfolgender Fistelbildung, zu Entzündung in der Umgebung des Magens und zur Bildung von Lymphdrüsenschwellungen führen. Hier stellen sich wohl am häufigsten Krankheitsbilder ein, die den Uebergang zur zweiten und dritten Gruppe vermitteln und die Abgrenzung erschweren.

Die zweite Gruppe ist ausgezeichnet durch außerordentliche Wandverdickung in der Submukosa. Geschwüre fehlen oder sind nur unscheinbar. Die Autoren halten die Resektion dieser Geschwülste für ebenso geboten wie beim Karzinom und erleichtern dem Chirurgen damit den Entschluß bei der Operation sehr, denn wer nicht in gleicher Weise denkt, wird unüberwindliche Schwierigkeiten darin finden, die Unterscheidung zwischen Karzinom und Tuberkulose zu treffen. Aus dem Aussehen der Außenseite, aber auch bei Betrachtung der Innenfläche des Magens, vermag man kaum jemals genügende Sicherheit zu gewinnen. Die Gastroenterostomie und die Jejunostomie lassen die beiden Autoren nur als Ausnahmsverfahren gelten.

Die dritte Form wird deshalb als besondere abgeschieden, weil entweder nur das Epithel oder nur die Submukosa befallen wird. Im ersteren Falle kommt es dann zu der von den tuberkulösen Cökaltumoren her bekannnten Polyposis, aber mitunter auch zur Bildung flacher Adenome. Die tuberkulöse Schwielenbildung in der Submukosa unterscheidet sich von der in der vorigen Gruppe erwähnten dadurch, daß keine Geschwulstbildung, sondern nur Verengerung entsteht. Geschwüre bilden sich bei ihr gar nicht aus.

Der Beschreibung werden 43, vorwiegend aus der Literatur gesammelte Fälle zugrunde gelegt. Die meisten sind allerdings nur klinisch beobachtet, die Diagnose aber ist in der Regel durch histologische Untersuchung erhärtet. Ewald.

*

Die Zystoskopie im Dienste der Chirurgie.

Ein Atlas zystoskopischer Bilder mit begleitendem Text.
Von Stabsarzt Dr. **O. Rumpel.**
Berlin und Wien 1910, Urban und Schwarzenberg.

Von den gebräuchlichen Lehrbüchern und Atlanten der Zystoskopie (Nitze, Casper, Kneise etc.) unterscheidet sich der vorliegende prächtig ausgestattete Band in mancher Beziehung und der Autor versucht dies schon im Titel anzudeuten: „Die Zystoskopie im Dienste der Chirurgie". Mit diesem Titel ist es schon gesagt, daß das Werk als Lehrbuch der Zystoskopie keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt.

Dies kommt in erster Linie in dem der Sammlung zystoskopischer Bilder vorangeschickten Texte zum Ausdruck: es sollte vor allem „eine vom chirurgischen Standpunkt zusammengestellte" Kasuistik pathologischer Befunde der Harnblase, soweit sie uns das Zystoskop erkennen läßt, mit erläuterndem Texte gebracht werden. Allerdings ist hiemit das Thema, die Zystoskopie im Dienste der Chirurgie lange nicht vollkommen erschöpft. Speziell das Kapitel „Prüfung der Nierenfunktion", in welchem der Autor als Schüler Kümmels fast ausschließlich die Kryoskopie des Blutes und des Harnes als funktionelle Prüfungsmethoden gelten läßt, verdiente nach unserer Meinung gerade in einem der Information der Chirurgen dienenden Werke eine lückenlosere, weniger einseitige Bearbeitung.

Die Abbildungen selbst — 85 Figuren auf 36 Tafeln — stellen eine Sammlung vorzüglich wiedergegebener, meisterhaft gezeichneter zystoskopischer Bilder dar; sie enthalten fast alle wichtigen, pathologischen und normalen zystoskopischen Blasenbefunde, unter welchen wir als besonders gelungen die Bilder der normalen Blase hervorheben, ferner die Blasenerkrankungen bei Nierentuberkulose, das Oedema bullosum, den Fall von Fibromyxom des Blasenhalses, die Indigokarminausscheidung.

Die Reproduktion der Bilder ist als hervorragend gelungen zu bezeichnen; dem Verlag gebührt für die vollendete Ausstattung des Werkes alle Anerkennung.

*

Les méthodes modernes d'exploration chirurgicale de l'appareil urinaire.

Von Dr. **F. Cathelin.**
400 Seiten.
Paris 1909, Henry Paulin & Cie.

Die großen Fortschritte, welche die Urologie in dem verflossenen Jahrzehnte auf instrumentellem Gebiete erreicht hat, veranlassen den Autor, dessen Verdienste auf dem genannten Gebiete unbestreitbar sind, in dem vorliegenden Werke zusammenfassend über alle instrumentellen, diagnostischen und therapeutischen Methoden zu berichten.

Nach einem historischen Rückblick auf die Entwicklung der Nierenchirurgie geht Cathelin auf den wichtigsten Teil seiner Auseinandersetzungen ein, auf die Diagnostik der chirurgischen Nierenkrankheiten durch Zystoskopie, Radiographie, Ureterenkatheterismus, intravesikale Segregation der Urine und die funktionelle Nierenprüfung.

Das interessanteste, durch zahlreiche kasuistische Belege illustrierte Kapitel handelt von der intravesikalen Trennung der beiden Nierensekrete vermittels des von Cathelin angegebenen Instrumentes, des „diviseur vésicale gradué". Gegen die zahlreichen Einwände, welche gegen diese Methode vorgebracht wurden, führt der Autor einzelne treffende Gegenargumente und vor allem seine reiche Erfahrung und seine zahllosen guten Resultate mit Hilfe dieses diagnostischen Verfahrens ins Treffen.

Für uns allerdings liegt die Sache so, daß wir der intravesikalen Separation der Urine und der dazu angefertigten Apparate entraten können, da wir im Ureterenkatheterismus ein vorzügliches, uns fast nie im Stiche lassendes diagnostisches Verfahren besitzen, welches den Methoden intravesikaler Separation zweifellos überlegen ist.

Die instrumentellen Methoden zur Diagnose und Therapie der Blasenkrankheiten auf endoskopischem Wege sind in einem großen Kapitel ausführlich beschrieben. Auch hier bildet die reichhaltige Kasuistik, zahlreiche, instruktive Krankengeschichten mit guten Illustrationen den interessantesten, wertvollsten Bestandteil der Arbeit.

Der vom Referenten angegebenen neuen Methode zur endovesikalen Operation prognostiziert der Verfasser, daß dieselbe „peut transformer complètement la technique d'exérèse des polypes de la vessie".

Cathelin hat eine Methode der direkten Zystoskopie der mit Luft gefüllten Blase, ferner einen „Mensurateur de la prostate" angegeben. Ueber beide Methoden enthält das Buch Cathelins ausführliche Beschreibungen.

Das Werk Cathelins, dessen Wert vor allem andern in der kritischen Beleuchtung aller angegebenen diagnostischen Methoden, zum Teil auch in objektiver Selbstkritik liegt, gereicht dem Autor zu großer Ehre.

Die Ausstattung, namentlich die zahlreichen gut gelungenen Textillustrationen von Instrumenten und operativ gewonnenen Präparaten ist vorzüglich.

*

Spezielle pathologische Anatomie des Harnapparates.

Von Prof. **L. Aschoff.**
Separatabdruck aus: »Spezielle patholog. Anatomie.«
Herausgegeben von L. Aschoff.
Bd. 2. 80 Seiten.
Jena 1909, Gustav Fischer.

Die Abhandlung L. Aschoffs über die pathologische Anatomie der Nieren, Nierenbecken, Ureteren und der Harnblase bringt in mustergültiger Darstellung eine zusammenfassende Uebersicht über die Ergebnisse der neuesten pathologisch-anatomischen Forschungen auf dem Gebiete der Harnorgane. Die von Aschoff vorgeschlagene Einteilung der chronischen Nephrosen in: 1. Nephropathia chronica inflammatoria = Nephritis chronica und 2. Nephropathia chronica degenerativa (sive circulatoria) scheint uns sehr glücklich gewählt zu sein. In die letztere Gruppe reiht Aschoff ein:

1. die Nephropathia albuminurica orthostatica adolescentium;
2. die Nephropathia glycosurica;
3. die Nephropathia diabetica;
4. die Nephropathia urica;
5. die Nephropathia gravidarum;
6. die Nephropathia amyloidea;
7. die Nephropathia atherosclerotica.

Neben der äußerst prägnanten, übersichtlichen Diktion sind vor allem auch die Abbildungen makroskopischer und mikroskopischer Präparate, als besonders gelungen und höchst instruktiv hervorzuheben.

*

Die Impotenz des Mannes.

Von Dr. **P. Orlowski.**
Zweite, bedeutend erweiterte Auflage.
160 Seiten, 3 farbige Tafeln.
Würzburg 1909, Karl Kabitzsch (A. Stubers Verlag).

Die von M. Lallemand im Jahre 1839 erfundene Therapie der unfreiwilligen Samenverluste und der Impotenz — die Kaustik des Colliculus seminalis — feierte in jüngster Zeit ihre Wiedergeburt, nachdem sie mehr als ein halbes Jahrhundert in Vergessenheit geblieben war. Diese Therapie — die Kaustik bei Kollikulushypertrophie — bildet das Substrat der vorliegenden Publikation. Tatsächlich berichtet Orlowski über glänzende Resultate bei den verschiedenen Formen der Impotenz und der sexuellen Neurasthenie.

In den Kapiteln über die Physiologie und Pathologie der männlichen Geschlechtswerkzeuge finden wir eine Reihe von sehr interessanten Beobachtungen, ferner eine lehrreiche Zusammenstellung der instrumentellen, diätetischen, medikamentösen und psychischen Therapie der einzelnen Formen der urogenitalen Neurasthenie.

V. Blum.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

23. Die Rachianästhesie zur Anästhesierung sämtlicher Körperregionen. Von Prof. Dr. Th. Ionnescu in Bukarest. Die Anästhesierungsmethode, deren sich Verfasser bedient, ist von Bier verworfen und Rehn ist durch Tierversuche von der großen Gefährlichkeit des Verfahrens Ionnescus belehrt worden. In vorliegender Arbeit versucht es Verfasser deshalb, diese Anwürfe zu widerlegen. Seit Oktober 1908 operiert er in seiner Universitäts- und in seiner Privatklinik ausschließlich mit Hilfe seiner neuen Methode. Auch verwenden Bukarester Aerzte seine Methode täglich mit bestem Erfolge. Der englische Arzt Dr. Canny Ryall habe 40 Operationen bei Rachianästhesie in Bukarest beigewohnt, sodann selbständig in Budapest und in Wien (v. Eiselsberg und Schauta) das Verfahren angewandt. Auch er habe konstatiert, daß diese Methode der Chloroform- und Aethernarkose weit überlegen sei! Injiziert wird eine Stovain-Strychninlösung in den Arachnoidealraum, und zwar unterscheidet Verf. die sogenannte obere Dorsalpunktion, resp. -injektion zwischen dem ersten und zweiten Brustwirbel, welche eine vollständige Anästhesie des Kopfes, Halses, Thorax und der oberen Extremitäten herbeiführt und die sogenannte untere Dorsolumbalpunktion, resp. -injektion zwischen dem zwölften Brust- und dem ersten Lendenwirbel, welche eine vollständige Anästhesie der unteren Thoraxteile bis inklusive der unteren Extremitäten zur Folge hat. Bei der oberen Dorsalpunktion sitzt Patient, den Kopf gegen das Sternum stark gebeugt; zwischen dem ersten und zweiten Brustwirbel, parallel dem Dornfortsatz des zweiten wird die Lumbalpunktionsnadel in den Arachnoidealraum eingeführt (bei der unteren parallel dem Dornfortsatz des ersten Lendenwirbels), sie durchsetzt die Dura, wobei einige Tropfen von Spinalflüssigkeit ausfließen (bei der oberen Dorsalpunktion als bogenförmiger Strahl). Es kommt auch vor, daß vorerst bei der oberen Punktion kein Liquor fließt, ein Hustenstoß oder die Aspiration mit der Spritze lehrt aber sofort, daß die Nadelspitze sich im Arachnoidealraum befindet. Nervöse Kranke oder solche, deren Operation eine zweite Injektion erfordert, werden in rechte Seitenlage gebracht, wobei bei der Dorsalpunktion der Kopf nach vorne gebeugt und bei der Dorsolumbalpunktion der Operkörper des Kranken stark nach vorne gebeugt werden muß. Man lasse, wenn der Einstich gelungen ist, nur einige Tropfen Spinalflüssigkeit ausfließen (verschließe die Öffnung der Hohlnadel mit dem linken Zeigefinger), stecke die gefüllte Spritze in die Hohlnadel und injiziere nun sehr langsam das Anästhetikum. Der Verfasser beschreibt sodann genau die Lagerung des Kranken nach der Injektion, um eine gute Verteilung des injizierten Anästhetikums innerhalb des Arachnoidealraumes zu erzielen und gibt dann die Dosen an. a) Strychnindosen. Bei der oberen Dorsalinjektion benützt er bei ein- bis fünfjährigen Kindern die 0·035%ige wässerige Strychninlösung (1 g der Lösung enthält ⅓ mg Strychnin), bei älteren Knaben, Erwachsenen und alten Leuten die 0·05%ige wässerige Strychninlösung (1 g enthält ½ mg Strychnin). Bei der Dorsolumbalpunktion wird bei ein- bis zehnjährigen Kindern ½ mg Strychnin, bei älteren Personen 1 mg Strychnin (einer 0·10%igen wässerigen Strychninlösung) eingespritzt. b) Stovaindosen. Bei der oberen Dorsalpunktion werden 0.01 (ein- bis fünfjährigen Kindern), 0·02 (5 bis 15jährigen) und 0·03 g (Erwachsenen) verabfolgt. Bei der Dorsolumbalpunktion sind die entsprechenden Dosen wieder größer, also 0·03, 0·04 bis 0·06, 0·06 bis 0·08 und bei Erwachsenen 0·10 g Stovain. Kachektische, Anämische, Schwerverletzte, Infektionskranke, akut Anämische erhalten weniger, also 0·05 bis 0·06. Der Verfasser bespricht sodann das Verteilungsvermögen seines Anästhetikums, die Erscheinungen während der Anästhesie (nach 2 bis 3, resp. bei der unteren Injektion später, nach 10 Minuten, völlige Anästhesie), die Notwendigkeit, die Injektion beim Versagen ein zweites und sogar drittes Mal zu wiederholen, die „Immobilisation" der anästhesierten Anteile, die vollständige Bewegungslosigkeit des Darmes („Silentium abdominale"), die selten vorkommenden Folgen (Gesichtsblässe, Uebelkeit, Schweißbildung, Erbrechen, Respirationsstillstand), die segensreiche Wirkung des Strychnins, die Anästhesiedauer (1½ bis 2 Stunden), die Verlängerung der Anästhesie durch weitere Injektionen, endlich weitere Zufälle darnach (Kopfschmerz, Harnverhaltung, Temperatursteigerungen). In der Zeit vom Oktober 1908 bis 5. Juli 1909 hat Verf. mit Hilfe dieses Verfahrens 398 Operationen ausgeführt, außerdem haben andere Aerzte in dieser Weise operiert, so daß sich die Gesamtzahl der mit Hilfe seines Verfahrens operierten Fälle auf 623 erhöht. Bei Aufstellung seiner Ergebnisse erwähnt Verf. noch, daß dieses Rachianästhesierungsverfahren an jeder beliebigen Stelle der Wirbelsäule ausführbar, daß die Punktion des Arachnoidealraumes fast an allen Stellen ungefährlich sei, daß eine etwaige Verletzung des Rückenmarkes keine Folgen habe, daß man das Stovain nicht nochmals sterilisiere, da es sonst seine Wirksamkeit verliere, daß das Verfahren keine Kontraindikationen habe, daß diese Anästhesie keinen Todesfall aufweise, keine Beschwerden verursache und Assistenz entbehrlich mache. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 49.)

E. F.

*

24. Ein Beitrag zur Wirkung des Extractum fluid. Apocyni canabinici. Von Dr. Felix Kraemer in Frankfurt a. M. — Die kanadische Hanfwurzel wird von amerikanischen Aerzten mit Vorliebe als Diuretikum angewandt: aber auch in Asien und Rußland gilt es als vorzügliches Kardiakum. Der wirksame Stoff, das Apozynin, wirkt nach Art der Digitalis als Herzgift. Er gehört wie Strophantus, Nerium oleander, Vinea minor in die Familie der Apocyneae. Nach Gwosdinski ist die Dosierung dreimal täglich 15 Tropfen. Alexsejew verordnete kleinere Dosen, drei- bis viermal täglich drei bis fünf Tropfen, nach größeren Dosen sah er zuweilen gastrische Störungen und Schmerzen in der Herzgegend. Kumulative Wirkung hat er nicht beobachtet. Die Dosierung nach Golubinin beträgt ebenfalls drei- bis viermal täglich bis zu fünf Tropfen. Pavinsky (Warschau) fand, daß Apocyn. canabin. viel rascher und energischer auf die Innervation des Herzens wirkt als Digitalis. Bei letzterer sei die Wirkung eine nachhaltigere. Er will deshalb das Mittel in kürzeren Intervallen, besonders in Fällen von Arhythmie angewandt wissen. Die Dosierung ist nach ihm etwas höher; acht bis zehn Tropfen des Fluidextraktes zwei- bis dreimal täglich. Man soll indessen stets mit kleinen Dosen beginnen. Verf. hat das Mittel bei einem 51jährigen Gastwirt mit Arteriosklerose, Myokarditis und hochgradiger indurativer Lebervergrößerung angewendet. Die Oedeme und Aszites konnten durch die alten, bewährten Diuretika nicht beseitigt werden. Vor Ausführung der Punktion wurde das Fluidextrakt von Apocyni canabinici versucht u. zw. mit einem geradezu verblüffenden Erfolge. Nach zirka 20 Stunden waren die unteren Extremitäten abgeschwollen, der Aszites verringert. Die Dosis betrug dreimal täglich zwölf Tropfen mit allmählicher Steigerung auf 15 Tropfen. Nach dem vierten Tage nahmen aber die Oedeme wieder zu. Verf. findet es jedenfalls bemerkenswert, daß in einem Falle, wo die anderen Diuretika versagten, das Fluidextrakt eine derartige fast zauberhafte Wirkung auslösen konnte. Ein derartiges Mittel verdient unzweifelhaft eine Nachprüfung. — (Münchener medizin. Wochenschrift 1909, Nr. 45.)

G.

*

25. Der Ablauf der Lungentuberkulose unter dem Einflusse des künstlichen Pneumothorax. Von Dr. Lucius Spengler, Chefarzt des Sanatoriums Schatzalp-Davos. Der Schotte James Carson empfahl als erster (vor 1843), durch Eröffnung der Pleura künstlichen Pneumothorax und hiedurch Kompression der kavernösen Lunge zu erzeugen. Sein Verfahren wurde als unausführbar und nicht nachahmenswert hingestellt und geriet in Vergessenheit. Erst 1882 kam Forlanini und nach ihm Späth und Murphy wieder auf die Idee, den Verlauf der Lungentuberkulose durch Erzeugung eines künstlichen Pneumothorax günstig zu beeinflussen und ließen auch die Tat folgen, da die Zahl der Autoren wuchs, die über günstige Beeinflussung des Verlaufes der Lungentuberkulose infolge Kompression durch natürliche pleuritische Exsudate oder durch Auftreten eines spontanen, tuberkulösen Pneumothorax berichteten. Spengler hat die neue Methode im Verein mit Brauer und anderen an 40 Fällen

versucht und genau studiert. Operiert wurden nur solche Kranke, denen gegenüber ein ernstes Eingreifen in jeder Hinsicht berechtigt und nach der Sachlage notwendig erschien, denn der therapeutische Pneumothorax stellt eine Behandlungsmethode dar, die gewiß nur unter sorgfältigster Abwägung der prognostischen Lage des Patienten durchgeführt werden darf. Was die Indikation anbelangt, so liegt diese hauptsächlich in dem Bestande eines im wesentlichen einseitigen und ausgedehnteren Prozesses. Irgendwelche frischere, namentlich in Bewegung befindliche Prozesse der anderen Seite stellen eine absolute Kontraindikation dar, nicht so inaktive Prozesse der anderen Seite. Der therapeutische Pneumothorax soll also nur bei schweren einseitigen Phthisen zur Anwendung gelangen. Wo die Anlegung eines solchen wegen bestehender Pleuraverwachsungen nicht möglich ist, kommt die ausgedehnte, extrapleurale Thorakoplastik in Frage. Der erste Eingriff hat unbedingt nach Brauer unter Anlegung eines Schnittes und Freilegung der Pleura costalis zu geschehen (Murphy), da die bloße Punktion nach Forlanini lebensgefährlich ist wegen Gefahr der Gasembolie (zwei Todesfälle). Auch die von französischen Aerzten als nervöse Zufälle betrachteten und mit dem Namen pleurale Eklampsie oder Epilepsie bezeichneten schweren Folgen der ersten Punktion (aber auch bei Nachpunktionen beobachtet) dürften auf kleine oder kleinste Gasembolien zurückzuführen sein. Im allgemeinen sind die Nachpunktionen ungefährlich, vorausgesetzt, daß sich eine größere im Röntgenbild klar zu diagnostizierende Luftblase durch den ersten Eingriff gewinnen ließ und so die vordringende Nadel sicher den Luftraum, nicht das kranke Lungengewebe trifft. Die Röntgendurchleuchtung ist zumeist unerläßlich, da z. B. Hautemphysem Perkussion und Auskultation oft unmöglich machen. Die Stickstoffeinfüllung führte Spengler mittels des Brauerschen Flaschenapparates, in den ein Manometer geschaltet ist und der Erfolg der Therapie hängt in der Hauptsache davon ab, ob ein mehr oder weniger kompletter oder nur ein umschriebener, abgesackter Pneumothorax erreicht werden kann, sowie davon, daß der Zustand der anderen Lunge richtig beurteilt wird. In beinahe zwei Drittel seiner Fälle erzielte Spengler einen guten bis sehr guten Erfolg. Ja. Spengler gewann die Ueberzeugung, daß der künstliche Thorax bei manchen Kranken einen direkt lebensrettenden Eingriff darstellte. Manche Kranke, die bei Vornahme der Operation nur eine sehr düstere Prognose gestafteten, sind aus der Behandlung entlassen worden und leben wie Gesunde, der Auswurf verschwand oder wurde wenigstens bazillenfrei. Ebenso wird das Fieber günstig beeinflußt, der gesamte Ernährungszustand wird saniert, die Abgemagerten nehmen an Gewicht zu, andere verlieren das überschüssige Fett. Der günstige Einfluß auf das subjektive Befinden ist ganz besonders auffallend. Spengler legt ein Hauptgewicht darauf, daß die Kompression der Lunge lange genug, das heißt ein bis zwei Jahre, erhalten bleibe (durch Nachpunktion) und daß dann die Wiederentfaltung der Lunge eine langsame sei, was durch bloßes Ausgleichen des negativen Druckes bei der letzten Nachpunktion erreicht wird. Trotz einiger Mißerfolge (darunter einmal Punktionstod, wahrscheinlich infolge Gasembolie) glaubt Spengler nach reichlicher Ueberlegung das neue Verfahren ausüben und weiterempfehlen zu dürfen, denn nur in drei Fällen war der Erfolg ein schlechter und in sechs Fällen ein vorübergehender, dem gegenüber sechs ziemlich gute und 25 sehr gute Erfolge stehen. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte, 39. Jahrgang, Nr. 23.) K. S.

*

26. Exstirpation eines Fibroms des Pankreas. Von Prof. Dr. W. Körte in Berlin. Ein, wie es den Anschein hat, noch nicht beschriebener Fall. Die Diagnose lautete: Tumor vom Pankreas ausgehend; als „möglich" wird auch angenommen, eine von der Unterfläche der Leber gestielt ausgehende Geschwulst oder eine von der kleinen Magenkurvatur entspringende feste Neubildung. Bei einer 51 Jahre alten Frau wölbte sich im Epigastrium, dicht unterhalb des Processus ensiformis, eine über kindskopfgroße Geschwulst vor, von glatter Oberfläche, harter Konsistenz, nicht empfindlich, seitlich sehr beweglich, welche Geschwulst nach abwärts bis nahe an den Nabel reichte. Man kann zwischen Leberrand und Geschwulst eindringen, der aufgeblähte Magen dehnt sich unterhalb der Geschwulst auf, der aufgeblähte Dickdarm ebenfalls. Harn zuckerfrei. Bei der Operation zeigte sich, daß der Tumor oberhalb der kleinen Kurvatur des Magens einen Stiel hatte und von einem dünnen Peritonealblatt (Omentum minus) bedeckt war. Der sehr gefäßreiche Stiel wurde partienweise um den unteren Pol der Geschwulst aus dem Pankreasgewebe stumpf ausgeschält. Der Pankreasdefekt wurde durch dichte Nähte geschlossen, das Omentum minus darüber vereinigt. Die Bauchwunde wurde geschlossen. Der Tumor war ein Fibrom. Die Kranke bekam heftige Leibschmerzen, Puls und Temperatur gingen allmählich in die Höhe, doch war ihr Aussehen nicht so wie bei einer septischen Peritonitis. Am sechsten Tage post operationem wurde der obere Teil der Wunde geöffnet, es entleerten sich aus dem sonst ganz reaktionslosen Operationsgebiet reichliche Mengen einer klaren geruchlosen Flüssigkeit. Nun wurde ein von Gazestreifen umgebenes Rohr auf die Gegend des Stieles eingeführt, nachdem man die Bauchhöhle ausgetupft hatte. Vier Drahtnähte, über Gaze geknüpft, vereinigten die Wunde. Rasche Besserung, jedoch reichliche Sekretion einer wasserklaren, alkalischen Flüssigkeit (bis zu 450 cm^3 pro die in einer Flasche aufgefangen, wobei noch neben dem Rohr viel in den Verbandstoff ging). Das Sekret war Pankreassaft. Man verordnete eine Diabetesdiät, doch hatte sie keinen Einfluß auf die Menge der Absonderung, die aber allmählich immer geringer wurde und schließlich völlig sistierte. Die Frau ist geheilt. Verf. macht darauf aufmerksam, daß hier funktionelle Ausfallserscheinungen, welche auf den Ursprungsort hingewiesen hätten, gänzlich fehlten, daß die rundliche Form des festen Tumors ohne Höcker und Buckel eher für eine Zyste als für einen soliden Tumor sprach. Bei der Operation zeigte es sich, daß das Geschwulstbett im Pankreas lag, dessen Substanz seitlich ringsum auf die Geschwulst überging. Es war ein Fehler, die Lücke im Pankreas zu vernähen und die Serosa, sowie das kleine Netz darüber zu vereinigen, da der starke Ausfluß der Pankreasflüssigkeit das Peritoneum reizte. Man wird daher gut tun, auch bei anscheinend sicherem Nahtverschluß und Deckung desselben mit Serosa, doch zur Sicherung der Bauchhöhle jedesmal ein Rohr nebst Gazestreifen auf die Pankreasnaht zu stellen, um etwaige Sekretion abzuleiten. Zur Beseitigung der Pankreasfistel mit lebhafter Sekretion empfahl Wohlgemuth auf Grund der Pawlowschen Experimente strenge Eiweißdiät, sie wurde 14 Tage lang durchgeführt, war aber ohne Einfluß. Dasselbe war der Fall bei drei anderen Pankreasfisteln; trotz Eiweißkost und Natronzufuhr änderte sich in allen vier Fällen nicht die starke Sekretion. Sie hielt hier 39 Tage lang an und versiegte von selbst. Bei einer Fistel nach einer Zystenoperation des Pankreas, dauerte die Absonderung sogar 1½ Jahre, hörte dann spontan auf, wonach sich die Fistel schloß. Das mit der Geschwulst entfernte Drüsengewebe war durchaus normal. Der Verfasser bespricht noch die Verhältnisse bei malignen Tumoren des Pankreas, zumal beim Karzinom des Pankreaskopfes. Es zeigte sich, daß ein dauernder Erfolg bei den malignen Geschwülsten bisher noch nicht erzielt wurde, die Patienten lebten im günstigten Falle einige Wochen bis Monate. Er erwähnt schließlich eines neueren Vorschlages zur Ausführung der Pankreatektomie von Sauvé und Desjardin, doch beruhen diese Vorschläge vorläufig nur auf Leichenversuchen und scheinen auch keine volle Sicherheit gegen eine Rezidive zu bieten. Die Diagnose ist in solchen Fällen kaum frühzeitig zu stellen, sondern in der Regel erst dann, wenn Druck auf den Choledochus oder fühlbare Tumoren sich zeigen und dann ist es in den meisten Fällen schon zu spät. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 49.) E. F.

*

27. Ueber Herzneurosen. Von Prof. Dr. G. Treupel in Frankfurt a. M. Verf. teilt seine Erfahrungen über 400 Fälle reiner Herzneurosen mit. Es sind hauptsächlich die psychogenen Herzneurosen mit Einschluß der von Herz beschriebenen Phrenokardie. Unberücksichtigt bleiben dabei die Herznervenstörungen, die auf Erkrankung des autonomen und sympathischen Nervensystems beruhen, die Toxoneurosen des Herzens und die von den Genitalorganen zur Zeit der Pubertät, des Klimakteriums und der Gravidität ausgehenden Herzstörungen. Aetiologisch

konnte Verf. in dem dritten Teil seiner Fälle die gesteigerte oder abnorme Erotik mit Sicherheit als Ursache der Neurose auffinden; in einem großen Teil ist es das Gefühl des Unbefriedigtseins, das aus Enttäuschungen in beruflicher oder in gesellschaftlicher oder sonstiger Hinsicht resultiert. Bei allen Herzneurosen steigern sich die subjektiven Beschwerden anfallsweise oder es kommt zu ganz typischen in verschiedener Weise charakterisierten Anfällen. Meist sind letztere begleitet von einem Gefühl der Angst und des Druckes auf der Brust und in der Herzgegend, Herzklopfen, Stichen, Störungen in der Gefäßinnervation, Schweißausbrüchen, und Ohnmachtsanwandlungen. Aus dem zunächst anfallweise auftretenden Symptomenkomplex kann durch Gewöhnung allmählich ein chronischer Zustand werden. In manchen Fällen von Herzjagen wird die außerordentliche Beschleunigung der Herztätigkeit unter dem Einfluß willkürlich gesteigerter Erregung hervorgerufen und oft für lange Zeit festgehalten. Alle Formen der Arrythmie, mit Ausnahme der Dissoziation des Herzens, bei der bis jetzt Veränderungen im atrioventrikulären Muskelbündel beobachtet worden sind, können sich im Laufe der Zeit bei Herzneurosen einstellen. Vielfach tritt bei denselben, wie bei vielen Herzkranken, eine Abhängigkeit der Beschwerden von dem Füllungszustande des Magens und des Abdomens zu Tage. Ueberhaupt kombinieren sich die nervösen Herzbeschwerden sehr häufig mit Störungen im Verdauungstrakt, die ja meist ebenfalls rein nervöser Natur sind. Die Herzgröße, orthodiagraphisch und mit der Schwellenwertperkussion bestimmt, hält sich in den allermeisten Fällen in normalen Grenzen. Bei einzelnen jugendlichen Individuen fiel dem Verfasser die Kleinheit des Herzens auf. Im tachykardischen Anfall konnte er ebenfalls eine Verkleinerung des Herzens feststellen. Eine Vergrößerung des Herzens findet sich nach des Verfassers Erfahrungen bei reinen Herzneurosen zunächst nicht. Aber bei lang dauernden tachykardischen Anfällen und nach jahrelangem Bestand der Neurose könnte es zu einer Vergrößerung kommen. Charakteristisch bis zu gewissem Grade ist die große Labilität der Herzaktion. Das Verhalten des Pulses und Blutdruckes ist ein sehr wechselndes. In vielen Fällen war der Blutdruck um 20 bis 30 mm Hg höher. Jedenfalls sind die Fälle, bei denen der arterielle Druck dauernd eine Erhöhung von 180 bis 200 mm und mehr zeigt, suspekt für eine bis dahin latente organische Gefäß- und Nierenerkrankung. Auskultatorisch fand Verf. am Herzen u. zw. meist an der Spitze, manchmal über allen Ostien einen unreinen ersten Ton oder ein kurzes, rollendes systolisches Geräusch neben dem ersten Ton. Die Therapie der Herzneurosen muß neben Berücksichtigung des Allgemeinzustandes von den ersten Anfängen der Störung ausgehen. Sie wird daher eine wesentlich psychische sein. Dem Patienten ist der Glaube an die Gesundheit und Leistungsfähigkeit seines Herzens beizubringen. Aus diesem Grunde schon sind alle lokalen Maßnahmen in der Herzgegend, wie Massage, Stützapparate u. dgl. wegzulassen. Kohlensäurebäder werden nicht immer gut vertragen, sind daher mit Vorsicht anzuwenden. Ganz nutzlos ist die Verwendung von eigentlichen Herzmitteln. Dagegen ist die Anwendung der Sedativa und Tonika oft von sehr guter Wirkung. Daneben ist die Diät und Lebensweise des Patienten sorgfältig zu regeln. Tabak, Kaffee sind ganz zu verbieten, alkoholische Getränke zu reduzieren. Ob in dem einzelnen Falle mehr körperliche Ruhe oder Bewegung am Platze ist, hängt von der Gesamtkonstitution und der Lebensführung ab. So hat Verfasser bei körperlich abgehetzten Patienten durch das Einschieben von ein bis zwei absoluten Ruhetagen sehr gute Wirkungen gesehen. Endlich ist die Zeit ein nicht zu unterschätzendes Heilmittel gerade bei den Herzneurosen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 47.) G.

*

28. Amenyl, ein neues Emmenagogum. Von Doktor Ermund Falk in Berlin. Das Amenyl, ein Additionsprodukt des Hydrastins (Methylhydrastimid) wurde von Falk als Emmenagogum versucht, da es nach vorausgegangenen Versuchen gefäßerweiternde Wirkung zeigte. Zur Hebung der Amenorrhoe wurden Amenyltabletten in 48 Fällen verwendet und hiebei in 19 Fällen (in 40%) der Eintritt der Menstruation erzielt. Wenn auch dieses Resultat keineswegs derartig ist, daß man das Amenyl als ein sicheres Mittel gegen Amenorrhoe bezeichnen könnte, so ist doch bemerkenswert, daß Falk einerseits auch prinzipiell diejenigen Fälle von Amenorrhoe, in denen sogut wie gar keine Aussicht auf Heilung bestand, des Versuches halber der Behandlung unterzog und anderseits, daß in mehreren Fällen, in denen monatelang Eisen-Aloepillen, Kal. permangan., Natr. salicyl. ohne Erfolg gegeben war, unter Fortlassung jeder anderen Behandlungsmethode unter Amenylbehandlung die Menstruation eintrat. Den geringsten Erfolg sah Falk natürlich bei den Fällen von Amenorrhoe, wo eine Erkrankung des Uterus oder der Ovarien zur Funktionseinstellung dieser Organe geführt hatte. Günstiger waren die Erfolge bei auf konstitutionellen Anomalien beruhenden Amenorrhöen, vorausgesetzt, daß die allgemeine Erkrankung nicht zu hochgradig war. Am erfolgreichsten war die Amenylbehandlung, bei rein funktioneller Amenorrhoe. Ungünstige Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet, nur einmal Kopfschmerzen mit Angstgefühl bei einer Kranken, die sonst auch oft an Kopfschmerzen litt. Dagegen fand sich auch günstige Wirkung in den Fällen, wo die Menstruation nicht eintrat, indem Ausfallserscheinungen, die sich zur Zeit der erwarteten Periode einzustellen pflegten, geringer waren und Kopfschmerzen schwanden. Günstig wirkte hiebei die Hebung der nicht seltenen Obstipation durch gleichzeitige Verordnung von Aloin. Bei Versuchen an Schwangeren, die zur Einleitung der Fehlgeburt bestimmt waren, zeigte sich, daß das Amenyl ein Abortivum nicht ist, indessen wird man bei Verdacht auf Gravidität immerhin vorsichtig sein müssen, da geringe wehenartige Schmerzen und vorübergehende uterine Blutung immerhin beobachtet wurden. Gegeben wird das Amenyl in Tabletten à 0·05, pro die zwei Stück (0·1 Amenyl). Seine Wirksamkeit verdankt das Amenyl seiner Eigenschaft, den Blutdruck infolge der Gefäßerschlaffung herabzusetzen. Daher wird es vielleicht außer bei Amenorrhoe auch noch zu versuchen sein bei arteriosklerotischen Prozessen mit gespanntem Puls und hohem Blutdruck. Leider ist der Preis des Amenyls, wie der aller Hydrastispräparate, ein recht hoher. — (Therapeut. Monatshefte, Jahrg. 23, Nr. 11.)

K. S.

*

29. Ein Beitrag zur Serumbehandlung der Diphtherie. Von Oberarzt Dr. F. Reiche, Abteilungsvorstand am Allgemeinen Krankenhause Hamburg-Eppendorf. Das Jahr 1909 brachte einen Hochstand an Diphtheriemeldungen in Hamburg und an Kranken an besagter Diphtherieabteilung (bis Ende Oktober 595, gegen 315 Erkrankte im ganzen Vorjahre). Gut die Hälfte aller heuer behandelten Kranken ist den schweren Formen zuzurechnen. Trotzdem mußte nur in 14·3% der Fälle die Tracheotomie gemacht werden. Die Mehrzahl der Verstorbenen ist toxisch zugrunde gegangen. Azetonurie und Albuminurie während des Fiebers, nach Ablauf des Halsbefundes sich entwickelnde Nephritiden und anschließende Lähmungen wurden sehr häufig beobachtet, Todesfälle an sekundärer Herzschwäche gehörten nicht zu den Seltenheiten. In diesem Jahre wurden bei der Diphtherie auch 28 Fälle hämorrhagischer Diathese (Haut- und Unterhauthämorrhagien, schwere Epistaxis, Blutungen aus Mund, Darm und Scheide etc.) beobachtet. Das Fieber stand gar oft in bemerkenswertem Mißverhältnis zur Schwere der Krankheit; gerade in den schwerstverlaufenen Fällen sah man nicht selten geringfügige Erhebungen der Eigenwärme. In pathologisch-anatomischer Hinsicht wurde im letzten Monat zweimal eine auf Löfflerschen Bazillen beruhende Gastritis fibrinosa (einmal nur an der Kardia, einmal an der ganzen Magenschleimhaut) als Nebenbefund konstatiert. Die Serumtherapie erwies sich als wertvolles Mittel, als bedingungslos „vollwertiges“ (Baginsky) vermag sie der Verfasser noch nicht zu bezeichnen. In der Gesamtzahl aller Erkrankungen in Hamburg stieg die Sterblichkeit von 8·75% (1907) auf 10·03% (1908) und 12·23% (in den ersten zehn Monaten 1909), womit sie an die günstigen Jahrgänge der „vorbehringschen Zeit“ heranrückt. Vor Einführung der Serumtherapie gab es im genannten Krankenhause 1894 1169 Kranke mit 305 Todesfällen (26·1%), mit Serumbehandlung 1894 bis 1898 540 Kranke mit 70 Todesfällen (12·8% Mortalität). Auf der Diphtherieabteilung des Verfassers wurden vom Juni 1907 bis 31. Oktober 1909 im ganzen

1008 Patienten mit klinisch und bakteriologisch sichergestellter Diphtherie aufgenommen: 180 von ihnen, oder 17·9% starben (1908: 18·4, 1909 16·6%). Alle Kranken wurden sofort eingespritzt. Würde man 58 moribund Eingelieferte und die in den ersten 24 Stunden des Spitalsaufenthaltes Verstorbenen abrechnen, so erhielte man eine Sterblichkeit von 12·1%. In den letzten Jahren wurde mit sehr gesteigerten Serumdosen, zuletzt vielfach mit intravenöser Zufuhr vorgegangen, wie Verf. glaubt, mit guten Erfolgen. Ausschlaggebend für den Erfolg ist die Zeit, zu der die spezifische Therapie zu Hilfe gezogen werden konnte. Von 766 Fällen, bei denen der Anfang der Krankheit zweifelsfrei festgestellt wurde, standen, als sie das Antitoxin erhielten, 52 am ersten Krankheitstage (3·8% Mortalität), 248 am zweiten Tage (8·5%), 241 am dritten Tage (13·7%), 141 am vierten und fünften Tage (29·1%), 45 am sechsten und siebenten Tage (35·6%) etc. Aehnliche Resultate weisen andere Statistiken auf. Wenn auch die Spitalsbehandlung solcher Kinder einen genesungsfördernden Faktor abgibt, so reicht er doch nicht hin, um die obigen Differenzen in der Mortalitätsskala für sich allein zu erklären. Das sieht man auch, wenn man zum Vergleiche eine Statistik der Pneumoniefälle heranzieht. In ganz Hamburg betrug die Sterblichkeit im laufenden Jahre 12·23%, im Krankenhause dagegen 16·6%, was nur so erklärt werden kann, daß eben die schwersten Fälle, in welchen es von Tag zu Tag schlechter geht, der Spitalsbehandlung zugeführt wurden, was auch damit stimmt, daß als leicht imponierende Fälle aus den allerersten Tagen gerade im Spitale nicht häufig sind. Verfasser bespricht noch das Vorkommen von Mischinfektionen, gegen welche das spezifische Serum machtlos ist. Sekundäre pathogene Mikroben zirkulieren, wie Verf. nachweist, im Körper in den schwerstverlaufenen Fällen desto häufiger, je mehr ein protrahierter Gang des Leidens Gelegenheit zu diesen Mischinfektionen bot. Während der letzten 29 Monate wurden insgesamt 286 Personen der prophylaktischen Antitoxinimpfung unterzogen. Keine einzige Person erkrankte trotz der bei ihnen vielfach affizierten Rachenschleimhaut an Diphtherie, in keinem Falle konnten trotz oft langen Aufenthaltes unter den Diphtheriekranken die spezifischen Mikroben nachgewiesen werden. Hingegen erkrankten in derselben Zeit von ungeimpften Aerzten 4, von Schwestern und Pflegerinnen 18, an Diphtherie, zumeist im Laufe der letzten zwölf Monate. Von sämtlichen wegen Diphtherie aufgenommenen 1008 Patienten, die hin und wieder schon mehrere Tage krank zuhause gelegen, hatten draußen nur 44 eine Seruminjektion erhalten! Schuld daran ist nicht die Abneigung der Aerzte, sondern hauptsächlich der Umstand, daß viele Krankenkassen ihren Mitgliedern wohl freie ärztliche Behandlung, aber nicht die erforderlichen Medikamente gewähren. Hier sollte die private oder staatliche Hilfe wirksam einspringen. — (Mediz. Klinik, 1909, Nr. 49.) E. F.

*

30. Ueber intestinale Körperschmerzen. Von Wilhelm Ebstein in Göttingen. Unter den intestinalen Körperschmerzen versteht Verf. alle neuralgiformen Affektionen in den verschiedenen Körperstellen, die insbesonders von Koprostase abhängig sind. In fast allen Fällen handelt es sich um starke Fäkalanhäufungen im Dickdarm. So können durch Koprostasen wirkliche Prosopalgien bedingt sein und nach Beseitigung der ersteren zur Heilung gebracht werden. Aber nicht bloß eine Trigeminusneuralgie, auch eine wirkliche Okzipitalneuralgie mit schmerzhaften Druckpunkten im Nacken und am Hinterhaupte kann bei chronischer Stuhlverstopfung vorhanden sein u. zw. manchmal von ganz besonderer Intensität. Ein analoges Verhalten zeigen der Plexus brachialis und seine Aeste. Dabei beobachtete Verf. schmerzhafte Druckpunkte besonders oft an der Umschlagstelle des Nervus radialis am unteren Drittel des Oberarmes, desgleichen im Sulcus bicipitalis internus, ferner zwischen dem Condylus internus humeri und dem Olekranon. Gelegentlich auch in der Fossa supraclavicularis und am Halse. In die Kategorie der intestinalen Körperschmerzen gehört ferner ein Teil der von Hampeln-Riga als thorakale Ostealgien beschriebenen Affektionen. Neben diesen am Rumpfe lokalisierten Schmerzen wurden nicht selten Interkostal- und Lumbalneuralgien beobachtet. Die ersteren strahlten mehrfach nach der Mamma aus und steigerten sich manchmal zu einer wirklichen Mastodynie. Die heftigsten Beschwerden pflegen durch die intestinalen Körperschmerzen aber an den unteren Extremitäten provoziert zu werden. Am häufigsten begegnet man hier schmerzhaften Druckpunkten innen am Knie und am Malleolus internus. Im Bereich des Nervenstammes des Nervus femoralis läßt sich neben dem Druckschmerz bisweilen eine deutlich fühlbare Verdickung des Nerven, ganz wie bei wirklichen Neuritiden, nachweisen. Außerdem findet sich häufig wie bei der Ischias postica eine Reihe von schmerzhaften Druckpunkten u. zw. seitlich an der Lendenwirbelsäule und am Kreuzbein, in der Mitte zwischen Tuber ischii und Trochanter major, außerdem in der Mittellinie der hinteren Fläche des Oberschenkels, aber auch in der mittleren Partie der Kniekehle, am Capitulum fibulae, an den Malleolen und am inneren Fußrande. Ein sehr wesentliches Glied in der Symptomatologie der intestinalen, an den Beinen sich lokalisierenden Körperschmerzen bildet nach Verf. die Kniegelenksneuralgie. Weit seltener hat er die Affektion am Hüftgelenk beobachtet. Dabei sind objektiv nachweisbare Veränderungen des betreffenden Gelenkes nicht zu ermitteln. Mit der Heilung der Obstipation sah Verf. bei einer Reihe von Kranken auch die Gelenksneuralgien heilen. Einen besonders markanten Fall bei einem Oberstleutnant erwähnt Verf. des genaueren. In diagnostischer Beziehung scheinen Verwechslungen der intestinalen Körperschmerzen am häufigsten mit rheumatischen Affektionen vorzukommen. So behandelt Verf. jetzt noch einen 50 Jahre alten Major, der seit zehn Jahren gegen ein angeblich rheumatisches Kniegelenksleiden die verschiedensten Kuren und Thermalbäder gebraucht hat. Die Behandlung mit großen Oelklysmen hat nicht nur die Koprostase, sondern auch den Rheumatismus der Knie derartig gebessert, daß Pat. jetzt ohne Stütze und ohne Schmerzen stundenlange Spaziergänge machen kann. Weiters werden häufig fälschlich als Ursache der betreffenden nervösen Beschwerden traumatische Einflüsse sowie Erkältung beschuldigt. Die intestinalen Körperschmerzen haben natürlich nicht in allen Fällen ein und dasselbe ätiologische Moment. Auch glaubt Verf. nicht, daß diese Schmerzen, zum Beispiel in den Knien, als solche etwas absolut Charakteristisches haben. Das Auftreten dieser Schmerzen weist nur den behandelnden Arzt gebieterisch darauf hin, sich unter anderem auch um die Funktion des Darmes zu kümmern. Zur Behandlung dieser meist so hartnäckigen Koprostasen genügen die per os einverleibten Abführmittel nicht. Dem Verfasser bewährte sich mit bestem Erfolg die Behandlung mit Klysmen; erst später gebraucht er milde Abführmittel, welche er als „Schiebemittel" bezeichnet und unter denen er dem Exodin Schering den Vorzug gibt, unter Umständen kombiniert mit Kalomeldosen. Verf. nimmt an, daß zur Entstehung dieser intestinalen Körperschmerzen die Resorption gewisser Toxine, die im Darme sich bilden, zur Vorbedingung gehören. Ihre Bildungen zu verhindern, dazu fehlen zurzeit alle Direktiven. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 47.) G.

*

31. Die „Spätoperation" der Appendizitis. Von Dr. Oskar Klauber, Spezialarzt für Chirurgie in Prag. Es steht heute fest, daß die Frühoperation der Appendizitis, die Operation innerhalb der ersten 48 Stunden der Erkrankung, die beste Behandlungsart dieser Krankheit ist, daß sie aber auch absolut sehr gute Resultate gibt. Anders bei den Fällen, welche das Frühstadium, die ersten 48 Stunden ihrer Erkrankung, bereits überschritten haben. Hier sind auch heute noch die Ansichten der Chirurgen sehr geteilt; neben solchen, welche schon seit vielen Jahren für die konsequente Radikaloperation auch im Spätstadium eintreten, finden sich noch immer nicht wenige namhafte Gegner derselben. Klauber weist einerseits nach, daß alle Einwände gegen das radikale Spätoperieren nicht stichhältig sind, anderseits zeigt er an 100 fast ausschließlich von ihm selbst operierten Spätfällen, daß ein radikales Vorgehen im Spätstadium nicht nur gestattet sein muß, sondern daß ein solches geradezu imstande ist die Ergebnisse der Appendizitisbehandlung bedeutend zu verbessern. Hat doch Klauber bei seinen Spätfällen allein ein operatives Resultat von nur 6% Mortalität erzielt, wobei noch zu bemerken ist, daß auch der desolateste Fall nicht von der Operation ausgeschlossen wurde.

Diese guten Erfolge schreibt Klauber nicht bloß den jetzigen besseren Operationstechnik zu, sondern der Hauptfortschritt liegt eben darin, daß eben früher operiert wird, bevor noch die Peritonitis ein irreparables Stadium erreicht hat. Es wird also durch das möglichst frühzeitige Operieren auch im Spätstadium die Entwicklung ausgedehnter und schwerer peritonealer Entzündung überhaupt vermieden. — (Prager Medizin. Wochenschrift 1909, Nr. 47.) K. S.

*

32. Ein Fall von zuerst in der Schwangerschaft aufgetretenem und in zwei nachfolgenden Schwangerschaften jedesmal rezidivierendem „Pseudotumor cerebri". Von Prof. W. Nolen, Direktor der medizinischen Universitätsklinik in Leiden. Eine 40jährige Frau hat schon 11 gesunde Kinder geboren und sich in der Schwangerschaft immer wohl gefühlt. In der zwölften Schwangerschaft wurde sie zum ersten Male von Schlafsucht, linksseitigen Kopfschmerzen, rechtsseitiger Hemiparese, Zittern des paretischen rechten Armes und kontralateraler Okulomotoriusparese befallen, war jedoch einige Wochen nach der Entbindung wieder völlig hergestellt. Bei der darauffolgenden Schwangerschaft abortierte sie, ohne indeß Krankheitserscheinungen dargeboten zu haben. In der zweiten Hälfte der 13. Schwangerschaft wurde sie abermals von den gleichen Störungen heimgesucht, wie in der zwölften Schwangerschaft. Sie wurde, da die Krankheitserscheinungen einen intensiven Charakter angenommen hatten, ins Krankenhaus gebracht (20. März 1901), wo die zerebralen Erscheinungen noch zunahmen und schließlich, als bei dem benommenen Sensorium eine Schluckpneumonie sich entwickelt hatte und direkte Lebensgefahr eingetreten war, wurde zur künstlichen Geburt geschritten. Das geschah am 1. April 1901. Die Frau erholte sich nach der Entbindung wieder wunderbar rasch und wurde Mitte September geheilt entlassen. In den nächsten Monaten litt sie zeitweilig an Kopfschmerzen, ferner an leichten Schwindelanfällen, welche hauptsächlich in der Menstruationszeit vorkamen. Sie war aber sonst munter und arbeitsfähig. Jede Spur von Hemiparese war geschwunden, nur die linke Pupille war noch etwas weiter als die rechte und reagierte nur träge auf Licht. Tremor bei intendierten Bewegungen nur undeutlich vorhanden. Ende Februar 1904, also 2½ Jahre nach ihrer Entlassung, kam die Patientin zum zweiten Male in die Klinik. Zum 14. Male geschwängert (wie sie glaubt, ist sie jetzt im achten Schwangerschaftsmonate), wurde sie wieder schwer krank, es traten dieselben schweren Symptome wie früher ein. Nach einer normalen Entbindung verschwanden die schweren Hirnerscheinungen abermals, die Frau wurde nach einigen Monaten wieder ganz gesund. Sie befindet sich auch jetzt noch, also zehn Jahre nachdem die ersten zerebralen Symptome auftraten, völlig gesund. Bezüglich der unsicheren Diagnose bespricht Verfasser die Beobachtungen Nonnes von „Pseudotumor cerebri", Fälle, die mit Genesung endeten oder letal abliefen, wobei die Sektion ein negatives Ergebnis lieferte; er weist darauf hin, daß in diesem Falle das sogenannte Benediktsche Syndrom vorlag, Hemiparese mit kontralateraler Okulomotoriuslähmung und Tremor im paretischen Arm, daß dieses Syndrom in Verbindung mit den allgemeinen Hirndruckerscheinungen (Kopfschmerzen, Erbrechen, Stauungspapille) auf einen Hirntumor hindeute, gegen welchen wieder der starke Wechsel der Erscheinungen, die völlige und anhaltende Gesundung etc. sprechen. Neuere Beobachtungen haben nun die Tatsache festgestellt, daß die Hypophyse in der Schwangerschaft in bedeutendem Maße vergrößert sein kann und da man es hier mit einem Basaltumor zu tun hatte, so scheint vieles dafür zu sprechen, daß dieser Tumor von der stark angeschwollenen Hypophyse erzeugt wurde. Die vergrößerte Hypophysis könnte einen Hydrozephalus und dieser die Hirndrucksymptome bedingt haben. Verf. teilt aber nicht diese Ansicht, wendet sich vielmehr der zu, daß das vermehrte oder veränderte Sekret der Hypophyse eine Reizung der Pia, des Plexus oder des Gehirnes schafft, wodurch Hyperämie, vermehrte Abscheidung von Liquor, ödematöse Durchtränkung des Gehirnes und möglicherweise auch Hirnschwellung hervorgerufen werden könnte. Eingehend bespricht der Verfasser einzelne Symptome der Erkrankung, so die Schlafsucht, die Stauungspapille und deren Beziehungen zu einer Vergrößerung der Hypophyse, er ergeht sich des weiteren in die Wechselbeziehungen zwischen den Drüsen mit innerer Sekretion und in die Veränderungen, welche diese Drüsen während der Schwangerschaft und Menstruation erfahren und in die Erscheinungen, welche sodann zutage treten. Indem nun in der Schwangerschaft, wie schon aus der Anschwellung der Glandula thyreoidea und der Hypophysis zu entnehmen ist, eine Reihe von Drüsen mit innerer Sekretion Modifikationen erleiden, leuchtet es ein, daß auch in diesem Zustande ein buntes und mehrmals sogar ein bedrohliches Krankheitsbild sich entwickeln kann. Wo die Organe der schwangeren Frau nicht vollkommen gesund sind und daher auch auf die von den Genitalien ausgehenden Reize nicht in absolut normaler Weise reagieren, d. h. also, das eine Organ zu stark, das andere zu wenig reagiert, da tritt in diesem Organe Hyper-, in dem anderen Hypofunktion ein und es werden daraus mancherlei Krankheitserscheinungen resultieren. Es wird eine pluriglanduläre und gleichzeitig eine intraglanduläre Dysfunktion eintreten, es werden dann verschiedene Krankheitsbilder entstehen, deren klinische Analyse manchmal schwer zugänglich sein wird. — (Berliner klin. Wochenschrift 1909, Nr. 49 u. 50.) E. F.

*

33. Ueber den Wert des Chloralhydrates für pathologisch-anatomische und lokaltherapeutische Zwecke. Von Prof. Dr. A. Heller in Kiel. Wegen der starken Fähigkeit des Chloralhydrates, üble Gerüche zu zerstören, ohne selbst einen nennenswerten Geruch zu haben, hat Verf. dasselbe seit Mitte der SiebzigerJahre im pathologischen Institut verwendet. Alle zur Demonstration frisch aufzubewahrenden Präparate werden in 5%iger Chloralhydratlösung abgespült, in mit derselben Lösung getränkte Tücher eingeschlagen und aufbewahrt. So halten sich die Präparate tagelang sehr gut; vor der Demonstration werden sie nochmals mit der Lösung abgespült. Dann ist die desodorisierende Wirkung besonders wertvoll für die Hände, die oft nach Sektionen von Leichen mit jauchigen Prozessen, wie Perforationsperitonitis und dergleichen kaum geruchfrei gemacht werden können. Besonders wertvoll ist das Chloralhydrat auch für getrocknete Knochenpräparate, die fast immer unangenehm riechen und bei feuchtwarmer Witterung nicht selten Pilzbeschlag zeigen. Der Verfasser läßt die Trockenpräparate nach Fertigstellung und völliger Trocknung einen Tag oder länger in 5%ige Chloralhydratlösung legen, dann trocknen; so bleiben sie dauernd geruch- und pilzfrei. Jedem Mikroskopiker ist bekannt, wie schwer es ist, die für die Untersuchung frischer tierischer Präparate nötige physiologische Kochsalzlösung bakterienfrei zu erhalten. Schon 1885 hat Verf. Zusatz von Chloralhydrat empfohlen; es schützt vor Bakterienentwicklung völlig, aber nicht gegen Hefepilze und Algen; er setzt jetzt 1¼% zu, ohne Nachteil für die tierischen Gewebe. Auch zur geruchlosen Konservierung von Leichen, welche noch tagelang bis zur Beerdigung stehen bleiben sollen, hat sich Chloralhydrat bewährt. Aber nicht nur für die pathologische Anatomie, sondern auch am Krankenbett ist Chloralhydrat für viele Fälle, von seiner Eigenschaft als Hypnotikum ganz abgesehen, wertvoll. Seit Ende der Siebzigerjahre schätzt Verf. die wertvolle therapeutische Wirkung desselben beim akuten und chronischen Rachenkatarrh. Er läßt einen Fingerhut voll einer 2½%igen Chloralhydratlösung in den Mund nehmen, rasch den Kopf zurücklegen und ihn unter Kaubewegungen rechts und links drehen, nicht gurgeln. Dies läßt man jede halbe Stunde wiederholen. Die üblichen Mittel sollten alle durch das Chloralhydrat verdrängt werden. Es ließe sich leicht durch vorsichtiges Betupfen mit von Chloralhydratlösung durchfeuchteten Wattetupfern ein Verschlucken einer größeren Menge der Lösung verhüten. Verf. möchte die Wirkung des Chloralhydrates außer auf die Hemmung der Bazillenentwicklung, vielleicht auch Abtötung derselben, besonders auf die starke Hyperämie und Transsudation schieben, welche es erzeugt. Auch die lokal anästhesierende Wirkung dürfte nicht ohne Bedeutung sein, da zweifellos die Schmerzstillung entzündungswidrig wirkt. Quincke verwendet auf Veranlassung des Verfassers seit vielen Jahren auf der medizinischen Klinik in Kiel Chloralhydratlösungen bei Erkrankungen der Mund- und Rachenhöhle mit großem Vorteil. Anginen aller Art werden dreimal täglich oder öfter mit einem kräftigen kalten Spray behandelt. Bei Lues, Diphtherie, Plaut-Vincent-

scher Angina wurde 1% Sublimatlösung, bei allen anderen Formen aber 2% Chloralhydrat verwendet. Bei Nasendiphtherie wurde ein aufwärts gerichteter Spray von $^3/_4$% Kochsalzlösung mit 1% Chloralhydrat angewendet. Bei ulzeröser Stomatitis wurde ein 2%iger Spray auf das Zahnfleisch appliziert. Zum Mundspülen sowie zum Gurgeln diente eine 1%ige Lösung. Bei chronischer Laryngitis wurde der Kehlkopfeingang zweimal täglich mit 1%igem Chloralspray behandelt. Quincke hat entschieden den Eindruck von der Wirksamkeit dieser Prozeduren. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 47.) G.

*

34. (Aus der Universitäts-Augenklinik in Leipzig.) Der jetzige Stand der Trachomforschung. Die Zelleinschlüsse, welche Halberstädter und Prowazek als dem Trachom eigentümlich angenommen haben, scheinen nach den seit jetzt vorliegenden Mitteilungen wesentlich häufiger auch bei anderen Bindehauterkrankungen vorzukommen (Ophthalmoblennorrhoe). Es wird also erst die Zukunft Aufschluß geben können, welche Rolle diese Zelleinschlüsse bei den einzelnen Erkrankungen eigentlich spielen und wie groß ihre Verbreitung überhaupt ist. Halberstädter und Prowazek geben zu, daß sie bei Blennorrhoea neonatorum non gonorrhoica auch solche Einschlüsse gefunden hätten; gleichwohl finden sie, daß sie keinen Grund hätten, von ihrem bisher eingenommenen Standpunkt abzugehen. Auch Axenfeld meint, daß das Vorhandensein der Trachomkörperchen bei Blennorrhoe noch kein Gegenbeweis dafür sei, sie als die Erreger des Trachoms zu betrachten. Die Körperchen könnten ja wie manche Bakterienarten ihre harmlosen, avirulenten Doppelgänger haben. Sicher scheint einstweilen nur zu sein, daß es sich in all den Fällen von Trachom und Blennorrhoe, bei denen diese Zelleinschlüsse beobachtet wurden, um keine Zelldegenerationsprodukte handelt, sondern um in die Zelle eindringende Mikroorganismen. — (Fortschritte der Medizin 1909, Jahrg. 27, Nr. 31.) K. S.

*

Aus französischen Zeitschriften.

35. Ueber die umschriebenen Formen der Stomatitis mercurialis acuta. Von G. Milian. Die akuten umschriebenen Stomatitiden sind die häufigste und wichtigste Form der Stomatitis mercurialis, da sie ein Zeichen der beginnenden Invasion des Zahnfleisches durch den toxisch-infektiösen Prozeß darstellen. Zu den lokalisierten Formen gehört die periphere Gingivitis, die sich an bereits infizierten Stellen des Zahnfleisches, kariösen Zähnen oder Zahnstrümpfen entsprechend entwickelt. Die Entzündung greift auch auf benachbarte Zähne, selbst auf die ganze Mundhöhle über, namentlich, wenn sich auch an anderen Stellen kariöse Zähne befinden. Diese periphere Gingivitis, die manchmal zur Vereiterung des Zahnfleisches führt, kann auch diagnostische Bedeutung in zweifelhaften Fällen gewinnen. Eine ebenso häufige und charakteristische Form der umschriebenen akuten merkuriellen Stomatitis ist die Ablösung des Zahnfleisches in der Umgebung des Weisheitszahnes, wo sich das abgelöste Zahnfleisch als flottierender, stark geröteter, leicht blutender Lappen präsentiert. Es kommt auch umschriebene Gingivitis entsprechend den unteren oder den oberen Schneidezähnen vor. Im ersteren Falle bildet das Zahnfleisch einen ödematösen Saum, auch kommt es zur Bildung unregelmäßiger, vertikal gerichteter, sehr schmerzhafter und hartnäckiger Geschwüre. Die Form wird manchmal, zum Schaden des Patienten, mit Papeln des Zahnfleisches verwechselt, welche sich jedoch durch runde oder ovale Form, Vorspringen aus dem Schleimhautniveau und opalartige Färbung unterscheiden. Es kommt ferner eine Stomatitis der Wangenschleimhaut in Form von flachen, gelblichen, unregelmäßigen Geschwüren mit flach abfallenden Rändern und Entzündungshof, den hinteren Mahlzähnen entsprechend vor. Die Geschwüre sind sehr schmerzhafter Art und verhindern die vollständige Oeffnung des Mundes. Die akute umschriebene Stomatitis mercurialis kann auch in Form einer Glossitis auftreten, wobei sich Geschwüre am Zungenrand entwickeln, die das Bild eines Primäraffektes oder von Papeln der Zungenschleimhaut vortäuschen können. Der gleichzeitige starke Zungenbelag, sowie die gelegentlich vorkommende Hypertrophie der fadenförmigen Papillen, weisen auf die merkurielle Natur der Erkrankung hin. Syphilis und Tuberkulose sind für sich allein nicht imstande, diese Form der Glossitis zu produzieren. Die zirkumskripte merkurielle Stomatitis kann auch zu Bloßlegung des Zahnhalses, Lockerung der Zähne und Loslösung von Plomben führen. Falls die Quecksilberbehandlung nicht rechtzeitig sistiert wird, kommt auch Ulzeration am weichen Gaumen, meist nach außen und oben von der Uvula in Form eines relativ großen, flachen, unregelmäßig begrenzten Geschwürs mit diphtheroidem Belag und Entzündungshof vor. Diese Form, welche durchaus pathognomonisch ist, besteht entweder allein oder in Verbindung mit Stomatitis der Wangenschleimhaut und Ablösung des Zahnfleisches in der Umgebung des Weisheitszahnes. Die verschiedenen Formen der umschriebenen merkuriellen Stomatitis sind durch besondere Schmerzen, Störungen des Allgemeinbefindens und charakteristischen üblen Geruch des Atems gekennzeichnet. Als Lokalsymptome sind die Schwellung des Zahnfleisches, sowie die Bildung oberflächlicher, unregelmäßiger Geschwüre mit diphtheroidem Belag und Entzündungshof charakteristisch. — (Progrès méd. 1909, Nr. 41.) a. e.

*

36. Ueber die diagnostische Bedeutung der Albuminurie bei Meningealblutungen. Von G. Guillain und Cl. Vincent. Das Auftreten von Albuminurie im Verlaufe verschiedener Erkrankungen des Zentralnervensystems ist wiederholt beschrieben, jedoch hinsichtlich der Pathogenese und der diagnostischen Bedeutung noch nicht genauer erforscht. Es ist namentlich die genaue Bestimmung der Eiweißmenge und der anderen Harnbestandteile von Wichtigkeit, wenn die Albuminurie diagnostisch verwertbar gemacht werden soll. Aus einer von den Verfassern mitgeteilten Beobachtung geht hervor, daß das Auftreten einer massiven Albuminurie bei sonst unbestimmten Symptomen im Sinne einer Meningealblutung, auch ohne Vornahme der Lumbalpunktion verwertet werden kann. Es wurde bei der Patientin bald nach dem Beginn der Erkrankung eine Eiweißmenge von 20 g pro Liter Harn nachgewiesen, wie sie sonst nur bei Nephritis syphilitica, bestimmten Formen der akuten Nephritis und Amyloidose vorkommt. In der Literatur findet sich eine Anzahl von Beobachtungen von transitorischer Albuminurie bei Meningealblutungen mit zum Teil beträchtlichem Eiweißgehalt, doch ist bisher ein Eiweißgehalt von 20 g pro Liter in solchen Fällen noch nicht beobachtet worden. Bei anderen Krankheiten des Zentralnervensystems, spez. des Gehirns und verlängerten Markes kommt eine derartige massive Albuminurie nicht vor, so daß ihr Auftreten direkt für Meningealblutung diagnostisch verwertbar erscheint. Diese hochgradige Albuminurie gestattet auch die Unterscheidung von Urämie mit Nervensymptomen, weil bei der sklerotischen Nephritis so große Eiweißmengen nicht vorkommen. Die massive Albuminurie bei Meningealblutungen ist transitorischen Charakters; es fehlen Oedeme, Galopprhythmus, Blutdrucksteigerung, die Harnmenge ist nicht wesentlich vermehrt und es sind auch keine Formelemente nachweisbar. Man hat die Albuminurie, in analoger Weise, wie die im Anschluß an Blutungen im Zentralnervensystem auftretende Glykosurie von der Medulla oblongata abgeleitet, doch lassen sich hiefür keine verläßlichen Beweise erbringen. Es ist auch nicht wahrscheinlich, daß das im Harn auftretende Eiweiß aus dem Eiweißgehalt des intrameningealen Blutergusses stammt; man könnte schließlich an die direkte Läsion basaler Nerven, bzw. spinaler Nervenwurzeln und von diesen ausgehende vasomotorische Störungen im Gebiet der Niere denken. Ohne Rücksicht darauf ist an der diagnostischen Bedeutung massiver transitorischer Albuminurie bei Meningealblutungen festzuhalten; durch die zugleich therapeutisch wirksame Lumbalpunktion wird die auf das genannte Symptom basierte Diagnose bestätigt. — (Sem. méd. 1909, Nr. 43.) a. e.

*

37. Ueber sekundäre Spätsyphilis (anarchische Syphilis). Von Jeanselme. In der großen Mehrzahl der Fälle treten die Sekundärerscheinungen der Syphilis in den ersten zwei Jahren auf, doch gibt es auch zahlreiche Ausnahmen, so daß man in keinem Fall mit Bestimmtheit sagen kann, daß die sekundäre Periode bereits abgeschlossen und die Syphilis nicht mehr virulent ist. Sowie schwere Erkrankungen des Nerven-

systems sich schon im ersten Halbjahr der Infektion einstellen können, so können, wie aus der Mitteilung eines Falles hervorgeht, Exanthemformen, die der Sekundärperiode zugerechnet werden, wie z. B. großfleckige Roseola viele Jahre nach erfolgter Infektion, nachdem schon lange vorher Zeichen der tertiären Syphilis manifest wurden, sich einstellen. In einem anderen Falle wurde ein derartiges Exanthem der Sekundärperiode 24 Jahre nach stattgehabter Infektion beobachtet. In einer 19.000 Fälle umfassenden Statistik finden sich 1096 Fälle verzeichnet, wo nach Ablauf des dritten Jahres Sekundärerscheinungen beobachtet wurden. Verwechslungen mit Trichophytie, Pityriasis rosea, Ekzema circinatum, bestimmten Formen des polymorphen Erythems und Arzneiexanthemen können vorkommen, lassen sich jedoch bei sorgfältiger Beobachtung vermeiden. Während die trockenen Exantheme nur auf das Fortbestehen der aktiven Infektion hinweisen, sind die nässenden Haut- und Schleimhauteruptionen von größerer Bedeutung, da sie auf den Fortbestand, bzw. das Wiederauftreten der Kontagiosität hinweisen. In der angeführten Statistik finden sich 434 Fälle von Spätlokalisationen in der Mundhöhle u. zw. vorwiegend an der Zunge. Es sind dies meist wenig charakteristische Erosionen, welche leicht mit Herpes, Arzneiexanthem und Glossitis marginalis verwechselt werden können. Diese Erosionen finden sich mit dem Tabakgenuß zusammenhängend, viel häufiger beim männlichen Geschlecht. Auch in der Genitalregion, speziell an der Glans und am inneren Blatte des Präputiums treten die Läsionen in Form von Erosionen auf. Die Ehe kann speziell Rauchern auch im fünften Jahre nicht gestattet werden, wenn sich an der Mundschleimhaut konstant Plaques entwickeln. Eine Schwierigkeit wird dadurch geschaffen, daß solche Plaques sich nach fünf- bis zehnjähriger vollständiger Latenz entwickeln können und Ansteckung auch in sehr späten Stadien der Syphilis noch stattfinden kann. Ueber die Virulenz der mit Erosionen kombinierten Leukoplakie der Mundhöhle ist noch wenig bekannt. Die Ursachen der abnormen Verlängerung der Sekundärperiode der Syphilis sind noch unbekannt, jedenfalls sprechen diese Vorkommnisse zugunsten der chronisch-intermittierenden Behandlung und lassen besondere Vorsicht hinsichtlich der Eheschließung, insbesondere bei Rauchern mit rezidivierenden Schleimhautplaques geboten erscheinen. — (Journ. de Prat. 1909, Nr. 42.) a. e.

*

Aus italienischen Zeitschriften.

38. Ueber die sudanophilen Leukozyten im Blute bei gonorrhoischer Infektion. Von Giacomo Sarra. Die Angabe von Cesaris Demel, daß das Vorhandensein zahlreicher Leukozyten mit spärlicher sudanophiler Granulation auf eine Infektion auf dem Wege der Blutbahn, dagegen das Vorhandensein weniger Leukozyten, jedoch mit zahlreichen sudanophilen Granulationen auf einen mit Eiterung einhergehenden Entzündungsprozeß hinweisen, ist von den anderen Beobachtern nicht bestätigt worden. Aus der Gesamtheit der Untersuchungen geht hervor, daß das Ueberwiegen der großen über die kleinen sudanophilen Granulationen bei Phosphor-, Arsen- und Antimonvergiftung vorkommt. Bei seinen Untersuchungen ging der Verfasser in der Weise vor, daß zunächst auf ein Deckglas ein Tropfen einer 1%igen Osmiumsäurelösung ausgebreitet und eine mit der Platinöse entnommene geringe Menge von Fingerbeerenblut zugesetzt und ein Abstrich auch an einem zweiten Deckgläschen gemacht wurde, nach Trocknung an der Luft wurde die Färbung durch einstündiges Einlegen in eine wässerige Bismarckbraunlösung vorgenommen, welche für die Färbung von Fettsubstanz vor den Sudanfarbstoffen den Vorzug verdient. Es konnte auf Grund der Untersuchung von zehn Fällen nachgewiesen werden, daß bei der akuten gonorrhoischen Infektion der ganzen Urethra, insbesonders bei Vorhandensein von Komplikationen, sudanophile Granulationen in den Leukozyten in größerer oder geringerer Anzahl vorkommen. Auch bei chronischer Blennorrhoe finden sich derartige Granulationen, jedoch annähernd in demselben Verhältnis, wie im normalen Blute. Die Schwankungen der sudanophilen Granulationen richten sich nach der Ausdehnung, der Verlaufsweise und den Komplikationen der Infektion. Man findet in denselben Leukozyten, kleine, mittlere und große sudanophile Granulationen, denen aber keine prinzipiell verschiedene Bedeutung zukommt; es ist anzunehmen, daß die gleiche Ursache, je nach ihrer Intensität, die Granulationen verschiedener Größe produziert. — (Gaz. degli osped. 1909, Nr. 124.) a. e.

*

39. Ueber die Sexualfunktion und ihre Beziehungen zur Tuberkulose. Vorläufige Mitteilung von Arturo Campani. Die Untersuchung des Verhältnisses der Säuren und Alkalien im Harne ist von großer Wichtigkeit und gewährt auch Aufschluß über die Pathogenese verschiedener Erkrankungen. Es zeigt sich, daß die Hypazidität des Harnes meist mit Abmagerung und Schwäche einhergeht, während gesteigerte Säureausscheidung sich mit günstigem Ernährungszustand verbindet. Die habituelle Hypazidität des Harnes beruht vorwiegend auf erhöhter Ausscheidung der Alkalien, weniger auf Mangel an Säuren. In der Kindheit und im Greisenalter ist die Ausscheidung von Alkalien weniger reichlich, namentlich im Greisenalter, ist analog dem Verhalten gutgenährter Individuen, das Verhältnis der Säuren und Blasen im Harn zugunsten der ersteren verschoben. Bei Tuberkulösen und zur Tuberkulose Prädisponierten ist Hypazidität nachweisbar, die auf gesteigerte Ausscheidung von Alkalien zurückzuführen ist. Bei Hunden beobachtet man einige Zeit nach der Kastration Abnahme der Alkalien im Harne und mit der Prostataatrophie parallelgehende Fettanhäufung. In einem Falle von Sexualneurasthenie führte die Kompression der Prostata vom Mastdarm aus Hypazidität des Harnes herbei, auch konnte in zahlreichen Fällen gezeigt werden, daß die gesteigerte Ausscheidung von Alkalien durch den Harn ebenso schädlich wirkt wie die Spermatorrhoe. Für die biochemische und physiologische Integrität der Zelle ist eine alkalische Reaktion notwendig, während Verarmung an Alkalien die Widerstandsfähigkeit gegen Infektionen, auch gegen Infektion mit dem Tuberkelbazillus, herabsetzt. Es ist sicher und geht auch aus den Ergebnissen der Kastrationsversuche hervor, daß die Geschlechtsdrüsen zu Alkalienverlusten Anlaß geben, wofür auch der größere Alkaligehalt des Harnes im Greisenalter, sowie bei Frauen nach dem Klimakterium spricht. Aus diesen Betrachtungen resultiert die Annahme einer Heilwirkung der Kastration bei Tuberkulösen, deren gesteigerte geschlechtliche Erregbarkeit die die Widerstandskraft des Organismus herabsetzenden Alkaliverluste begünstigt. Tatsächlich liegt in der Literatur bereits eine Mitteilung über den außerordentlich günstigen Erfolg der Kastration in zehn Fällen von Tuberkulose vor. — (Gaz. desgli osped. 1909, Nr. 123.) a. e.

*

Aus englischen Zeitschriften.

40. Ueber die Wichtigkeit der frühzeitigen Erkennung der Mediastinaldrüsentuberkulose bei Kindern. Von John Allan. Die Tuberkulose der Bronchial- und Mediastinaldrüsen kann der Lungentuberkulose zugerechnet werden, da sie oft primär auftritt und die tuberkulösen Veränderungen in der Lunge sich dann sekundär entwickeln. Die Tuberkulose der Bronchial- und Mediastinaldrüsen ist, wie die aus Obduktionsbefunden gewonnene Statistik lehrt, ein relativ häufiges Vorkommnis und ihre frühzeitige Erkennung auch von praktischem Interesse, da im Kindesalter durch rechtzeitige Behandlung ein weiteres Fortschreiten der Erkrankung auf die Lunge hintangehalten werden kann. Ein wichtiges Symptom der kindlichen Tuberkulose ist nachmittags auftretende Temperaturerhöhung mit Kongestion des Gesichtes und Gefühl von Abgeschlagenheit, ferner ausgesprochene Anämie, wenn andere Ursachen der kindlichen Anämie ausgeschlossen werden können. Der Gewichtsverlust ist bei regelmäßiger Wägung des Kindes nur dann diagnostisch zu verwerten, wenn durch die gegen die Tuberkulose gerichtete Behandlung keine Zunahme des Körpergewichtes erzielt wird. Nachtschweiße, Dyspepsie und Anorexie können nicht als Grundlage, sondern nur zur Unterstützung der Diagnose verwertet werden. Das wichtigste Lokalsymptom der Bronchial- und Mediastinaldrüsentuberkulose ist spastischer Husten, in Form kurzer, scharfer Exspirationsstöße, auf welche eine langgezogene Inspiration folgt. In Fällen, wo im Anschluß an vorausgegangenen Keuchhusten der beschriebene Krampfhusten fortbesteht, ist an Bronchialdrüsenschwellung zu denken. Im Frühstadium fehlen wegen der Kleinheit und tiefen Lage der

Drüsen physikalische Symptome in der Regel, doch kann in einer Anzahl von Fällen Dämpfung in der Gegend des Manubrium sterni, von hier aus gegen die Lungenspitzen und das Manubrium sterni reichend, nachgewiesen werden. Falls die Drüsenschwellung zu Kompression eines Hauptbronchus führt, findet man Abschwächung des Stimmfremitus und herabgesetzte Exkursion der betreffenden Thoraxhälfte, bei vollständiger Kompression fehlen die Atmungsgeräusche. Als weitere Symptome werden als Ausdruck der Kompression der Vena cava superior Erweiterung der Halsvenen und Venengeräusche bei Aufsetzung des Sthetoskops über dem Manubrium sterni beschrieben. Es gibt aber auch Fälle von beträchtlicher Schwellung der Bronchial- und Mediastinaldrüsen, welche klinisch keine Symptome hervorrufen. Von Wichtigkeit ist die anamnestische Untersuchung bezüglich der Heredität sverhältnisse und Infektionsgelegenheiten. Weitere diagnostische Behelfe sind die verschiedenen Tuberkulinreaktionen, die Untersuchung auf eosinophile Zellen im Blute, welche angeblich bei beginnender Tuberkulose fehlen, ferner die Röntgenuntersuchung mit dem Fluoreszenzschirm und die Röntgenaufnahme. Während unter normalen Verhältnissen das hintere Mediastinum bei schief nach rechts gerichteter Beleuchtung als dreieckiges helles Feld auf dem Lichtschirm erscheint, dessen Helligkeit bei tiefer Inspiration zunimmt, findet sich bei Schwellung der retrokardialen Drüsen an dieser Stelle ein Schatten. In allen Fällen, wo Kinder einen herabgesetzten Ernährungszustand zeigen, ist es von großer Bedeutung, nach dem Vorhandensein der Bronchial- und Mediastinaldrüsenerkrankung zu forschen. — (The Lancet, 23. Oktober 1909.) a. e.

*

41. Thyreoidektomie und eine Theorie der Ursache des Karzinoms. Von W. Stuart-Low. Der Umstand, daß niemals Myxödem und Karzinom gleichzeitig beobachtet werden, legt den Gedanken nahe, daß ein Ueberschuß von Muzin in den Geweben, wie er bei herabgesetzter oder fehlender Funktion der Schilddrüse auftritt, einen gewissen Schutz gegen die Entwicklung bösartiger Neubildungen gewährt. Bei malignen Tumoren bestehen Anzeichen einer gesteigerten Tätigkeit der Schilddrüse mit Verminderung des Muzins in den oberflächlichen und tiefen Geweben. Bemerkenswert ist auch die Vergrößerung der Schilddrüse bei infolge von Karzinom oder Tuberkulose kachektischen Personen. Hier ist der Gewebeschwund mit der lange Zeit hindurch gesteigerten Sekretion der Schilddrüse in Zusammenhang zu bringen. Auch die bei Karzinom in der Regel nachweisbare Beschleunigung des Pulses und die auffallend rasche Heilung von Wunden weisen auf gesteigerte Energie der Schilddrüsenfunktion hin. Es ist denkbar, daß die durch die erhöhte Schilddrüsenfunktion bedingte abnorme Steigerung des Stoffwechsels einen günstigen Boden für die Entwicklung von malignen Neubildungen schafft. Daraus ergibt sich die Voraussetzung, daß eine möglichst ausgiebige Exzision der Schilddrüse sich bei inoperablem Karzinom als therapeutisch wirksam erweisen müßte. Der Verfasser berichtet über fünf Fälle von Karzinom, wo halbseitige Thyreoidektomie, bzw. doppelseitige Ligatur der Schilddrüsengefäße vorgenommen wurde. Es machte den Eindruck, daß der Eingriff einen günstigen Einfluß ausübte. Das Wachstum der primären Geschwulst wurde verlangsamt, die sekundären Lymphdrüsenschwellungen erschienen weicher und weniger schmerzhaft. An Stelle des Gewichtsverlustes vor der Operation trat nach dem Eingriff deutliche Zunahme des Gewichtes. In allen Fällen ging die Pulsbeschleunigung zurück. Auf Grund der vorliegenden Erfahrungen empfiehlt es sich, die Operation an der Schilddrüse möglichst frühzeitig vorzunehmen, weil günstigere Erfolge zu erwarten sind, wenn die Kachexie nicht zu weit vorgeschritten ist. — (The Lancet, 16. Oktober 1909.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Landessanitätsinspektor Dr. Adolf R. Kutschera v. Aichbergen zum Statthaltereirate und Landessanitätsreferenten in Innsbruck. — In Tours: Der Professor der externen Pathologie Dr. Barnsby zum Professor der chirurgischen Klinik, Dr. Baudouin zum Professor der Anatomie, Dr. Bondouy zum Professor der Materia medica.

*

Habilitiert: Dr. Otto Kren für Dermatologie und Syphilidologie in Wien. — Dr. La Mensa für Dermatologie und Syphiligraphie in Palermo. — Dr. Bossi in Bologna für Orthopädie in Pavia.

*

Verliehen: Dem gewesenen Landeshauptmann in Salzburg, Sanitätsrat Dr. Albert Schumacher, der Ritterstand und das Prädikat „Tännengau". — Dem Hofarzte Dr. Ferdinand Fischer in Wien, der Titel und Charakter eines Regierungsrates. — Dem Privatdozenten für pathologische Anatomie in Erlangen Dr. Hermann Merkel, der Titel und Rang eines außerordentlichen Professors. — In München: Den Priv.-Doz. Doktor Alois Alzheimer (Psychiatrie), H. Gebele (Chirurgie), W. Kattwinkel (Neurologie), H. Kerschensteiner (innere Med.), L. Lindemann (innere Med.), L. Neumayer (Histologie), F. Salzer (Ophthalmologie), F. Wanner (Ohrenheilkunde), der Titel und Rang eines a. o. Professors. — Dr. O Polano in Würzburg, der Titel und Rang eines a. o. Professors.

*

Gestorben: Sanitätsrat Dr. Karl Ritter v. Bleiweis-Trsteniški, ehem. Primarius des Laibacher Krankenhauses.

*

In der Sitzung des Wiener Stadtrates vom 5. Jänner wurde der Bericht der städtischen Untersuchungsstelle im Hygienischen Institute vorgelegt. Die Gemeinde hat bekanntlich im Vorjahre ein Pauschale von 20.000 K für diesen Zweck ausgesetzt. Die Tätigkeit der Untersuchungsstelle erstreckte sich auf bakteriologische und allgemein hygienische Untersuchungen, Prüfung und Begutachtung hygienischer Einrichtungen, fortlaufende Ueberwachung und Untersuchung der Hochquellenwasser-Versorgung, u. zw. periodische im Quellengebiete und der Reservoire, tägliche des Wassers in der Stadt, Untersuchungen neu einbezogener Quellen und Hilfswasserleitungen in Wien. Das Stadtphysikat erwähnt in seinem Berichte ausdrücklich, daß hier mit bescheidenen Mitteln ganz Außerordentliches geleistet worden ist, und daß die Untersuchungsstelle den Erwartungen, welche man für sie hegte, vollkommen entsprochen hat. Durch die bereits erfolgte Zuweisung mehrerer städtischer Aerzte werden auch städtische Organe auf diesem Gebiete ausgebildet und damit ist die spätere Unabhängigkeit der Gemeinde Wien von einem staatlichen Institute angebahnt.

*

Am 17. Dezember 1909 fand im Ministerum des Innern eine Sitzung des Kuratoriums des Fonds zur Tuberkulosebekämpfung statt, in welcher statutengemäß über die Verwendung der diesjährigen Erträgnisse des auf Grund des § 5 des Gesetzes vom 28. Dezember 1906 für Zwecke der Tuberkulosebekämpfung gebildeten Fonds beschlossen wurde. Das für Widmungen verfügbare Erträgnis im Jahre 1909 beläuft sich auf 73.587 K 67 h. Von diesem Betrage wurden zunächst die auf das Jahr 1909 entfallenden Quoten der zugesicherten Subventionen im Gesamtbetrage von 48.000 K bestritten, u. zw. die Subventionen von je 7000 K der Vereine „Viribus unitis" in Wien, „Heilanstalt Alland" in Wien und des Vereines zur Bekämpfung der Tuberkulose in Steiermark, ferner von je 5000 K des deutschen und des böhmischen Landeshilfsvereines für Lungenkranke in Böhmen, von je 4500 K der Landeshilfsvereine für Lungenkranke in Krain und Schlesien, weiter von 6000 K des Landesvereines zur Bekämpfung der Tuberkulose in Mähren und endlich von 2000 K des Vereines „Lupusheilstätte" in Wien. Von dem erübrigenden Betrage wurde dem Vereine zur Bekämpfung der Tuberkulose in Lemberg eine Subvention jährlicher 6000 K auf die Dauer von sechs Jahren zugesichert, und wurden außerdem folgende einmalige Subventionen bewilligt: Dem Magistrate der Landeshauptstadt Innsbruck 2000 K; dem Landeshilfsvereine für Lungenkranke in Oesterreich-Schlesien in Troppau 2500 K; dem Vereine „Bratnia Pomoc" in Zakopane 1000 K und dem Vereine „Lupusheilstätte" in Wien 2000 K.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 51. Jahreswoche (vom 19. bis 25. Dezember 1909). Lebend geboren, ehelich 545, unehelich 232, zusammen 777. Tot geboren, ehelich 65, unehelich 33, zusammen 98. Gesamtzahl der Todesfälle 632 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 15·8 Todesfälle), an Bauchtyphus 2, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 4, Scharlach 4, Keuchhusten 1, Diphtherie und Krupp 6, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 5, Lungentuberkulose 92, bösartige Neubildungen 37, Wochenbettfieber 3, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 32 (+ 9), Wochenbettfieber 4 (+ 2), Blattern 0 (0), Varizellen 105 (— 83), Masern 104 (— 37), Scharlach 87 (— 13), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 3 (— 1), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 49 (— 21), Keuchhusten 24 (— 24), Trachom 2 (— 5), Influenza 0 (—2), Poliomyelitis 1 (=).

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 7. Januar 1910.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 16. Dezember 1909.
Wiener dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 9. Juni 1909.
Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien. Sitzung vom 9. November 1909.
Aerztlicher Verein in Brünn. Sitzungen vom 22. November, 6. und 20. Dezember 1909.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 7. Januar 1910.

Vorsitzender: Hofrat **R. Chrobak.**
Schriftführer: **Richard Paltauf.**

a) Administrative Sitzung.

Der Vorsitzende macht Mitteilung von dem Tode des langjährigen Mitgliedes Dr. Nedopil, Direktor des Landschaftlichen Krankenhauses in Brünn; die Versammlung erhebt sich von den Sitzen.

Der Vorsitzende teilt ferner mit, daß von Prim. Dr. Katholicky ein Dankschreiben für die anläßlich der Erreichung des 70. Lebensjahres ausgedrückten Glückwünsche eingelangt ist.

Der Präsident ersucht neuerdings die stets willkommenen Herren Gäste die Plätze auf der Galerie einzunehmen, um ihn der Eventualität zu entheben eine Kontrolle auf Grund der Mitgliedskarte ausüben zu lassen.

Hierauf trägt der Vermögensverwalter Herr Direktor Doktor **A. Cziner** den Rechnungsabschluß pro 1909 vor, nach welchem die Ausgaben im Ordinarium 31.848 K 94 h betrugen, gegen 31.373 K 69 h im Jahre 1908. Die Einnahmen bewegen sich ähnlich konstant.

Der Rechnungsabschluß wird genehmigt.

Hierauf gibt der Vermögensverwalter eine Zusammenstellung der Kosten für den Zubau und die innere Einrichtung; erstere betrugen inklusive Honorar für den Herrn Architekten 23.543 K 39 h, letztere 9673 K 95 h, zusammen 33.217 K 34 h, die somit gegen den Kostenvoranschlag resultierende Ueberschreitung von ca. 3000 K findet ihre Erklärung in der gegen das anfängliche Projekt besseren Ausstattung der Innenräume, welcher Komfort den Mitgliedern zu statten kommt.

Es ergab sich aber ferner die Notwendigkeit die Fassade des Gesellschaftshauses zu renovieren, die Fensteranstriche zu erneuern, ferner waren die Verlegung von elektrischen Leitungen, die Aufstellung eines Haustelephons, Herstellungen an der Heizanlage notwendig, endlich wurde eine Schreibmaschine angeschafft, welche Ausgaben zusammen 3996 K 80 h betrugen (darunter Fassade inkl. Spenglerarbeiten am Dache 1905 K 47 h, andere Renovierungen und Herstellungen 1558 K 83 h, Schreibmaschine 532 K 50 h).

Diese Ausgaben im Gesamtbetrage von 37.214 K 14 h würden ihre Bedeckung finden im Barguthaben beim Wiener Bankverein von 16.000 K und im Verkaufe von 20.000 K Notenrente, wie es bereits projektiert war. Nach Durchführung dieser Zahlungen würde das Vermögen der Gesellschaft noch 15.000 K Rente und ca. 5000 bis 6000 K aus dem Gebarungsüberschusse des laufenden Jahres betragen.

Hofrat Paltauf gibt für die Gruppe der letztgenannten Ausgaben die Aufklärung dahin, daß diese gleichzeitig ersten Renovierungen an der Außenseite des Gebäudes sich als notwendig ergaben bei der genauen Aufnahme vor Beginn des Zubaues und es schien zweckmäßig, dieselben gleichzeitig mit dem Zubau vornehmen zu lassen; verbunden damit wurde auch eine Einrichtung für eine bessere Ventilierung des Sitzungssaales durch Anbringung nach außen verstellbarer oberer Fensterflügel. Damals waren die Sitzungen bereits geschlossen und es war nicht mehr möglich, einen Beschluß des Plenums einzuholen.

Der Herr Präsident teilt ferner mit, daß er auch keine Sitzung des Verwaltungsrates einberufen konnte und ersucht um nachträgliche Genehmigung.

Dr. Teleki beantragt, daß dem Verwaltungsrate für die Durchführung der so überaus gelungenen Adaptierungen der Gesellschaftsräume, durch den Zubau, der Dank ausgesprochen werde und daß ferner dem Herrn Vermögensverwalter Dr. Cziner für die überaus sorgsame, korrekte und umsichtige Führung der ziemlich komplizierten finanziellen Geschäfte die besondere Anerkennung und der Dank der Gesellschaft zum Ausdrucke gebracht werde. (Beifall.)

Der Präsident nimmt von diesen Anträgen dankend Kenntnis und erklärt, da keine Einwendungen erhoben werden, auch diesen Rechnungsabschluß für genehmigt und den Modus der Bedeckung für bewilligt.

Endlich bringt der Vermögensverwalter noch den Voranschlag für 1910 zur Kenntnis, dem ebenfalls zugestimmt wird.

(Der Bericht über die wissenschaftliche Sitzung folgt in nächster Nummer.)

Sekretär Prof. Bergmeister teilt mit, daß Dr. Kämmerer für seinen Vortrag in der nächsten Sitzung eine Stunde benötige, worauf in der Tagesordnung Rücksicht genommen werden müsse.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 16. Dezember 1909.

D. Galatti demonstriert ein vier Monate altes Riesenkind. Der Knabe wog nach der Geburt 4370 g und war 57 cm lang. Er wird von der Mutter gestillt und hat jetzt ein Gewicht von 9500 g und eine Länge von 72 cm. — Ferner zeigt Galatti ein fünf Monate altes Kind mit einer Anomalie des Genitales. Bei der Geburt des Kindes war das Genitale anscheinend weiblich. Später waren in den großen Schamlippen beiderseits Hoden zu tasten, welche offenbar erst nach der Geburt ihren Deszensus vollendet hatten. Der kleine, klitorisähnliche Penis zeigt eine Hypospadie; eine Vagina ist nicht vorhanden.

R. Monti demonstriert aus der Klinik Escherich ein 14jähriges Mädchen mit einem Lymphosarkom des vorderen Mediastinums. Pat. erkrankte vor einem Jahre mit leichtem Fieber, Mattigkeit, Husten und Atemnot. Nach einiger Zeit schwollen die Drüsen zu beiden Seiten des Halses an und das Mädchen magerte ab. Die Haut des Thorax ist von dilatierten Venen durchzogen, die linke Brustseite ist vorgewölbt. Links vorne ist eine Dämpfung, welche nach unten in die Herzdämpfung übergeht, sich nach rechts bis zur rechten Parasternallinie und links bis in die Axilla und zum Angulus scapulae fortsetzt. Ueber dem Dämpfungsgebiet ist Kompressionsatmen mit spärlichen Rasselgeräuschen zu hören. Es besteht ein schmerzhafter Husten, das Sputum ist massig und besteht aus Schleim und Speichel. Die Größe der Herzdämpfung ist nicht bestimmbar, die Herztöne sind leise und rein. Das Röngenbild zeigt Schattenbildung im Bereiche des linken Lungenfeldes mit der größten Intensität in der oberen Hälfte. Vortr. demonstriert das anatomische Präparat eines Falles; bei diesem war in vivo die Röntgenuntersuchung negativ, die Obduktion ergab ein faustgroßes Lymphosarkom des vorderen Mediastinums.

Kowalski erwähnt einen von ihm beobachteten Fall von Lymphosarkom im rechten Oberlappen der Lunge, welches im Anfange das Bild einer tuberkulösen Infiltration darbot. Das Kind starb vier Jahre nach Konstatierung des Tumors, welcher bei der Obduktion kindskopfgroß war.

H. Lehndorff erinnert an einen von ihm vor einigen Monaten demonstrierten Fall von Sarkom des Mediastinums, in welchem die Diagnose durch Punktion verifiziert wurde. Letztere dürfte sich auch im vorgestellten Falle empfehlen.

R. Monti erwidert, daß auch in seinem Falle zuerst der Verdacht auf Tuberkulose bestand. Gegen letztere sprachen der fieberlose Verlauf und der negative Ausfall der Tuberkulinprobe.

Chilaiditi zeigt einen zehnjährigen Knaben mit mutmaßlicher fötaler Atelektase der linken Lunge. Die linke Thoraxhälfte ist eingezogen, beteiligt sich wenig an der Atmung und zeigt ein stark entwickeltes Venennetz. Ueber der ganzen linken Lunge ist Dämpfung, die rechte normale Lunge reicht vorn zwei Querfinger auf die linke Seite hinüber. Die Auskultation ergibt links abgeschwächtes, stellenweise aufgehobenes Atmen. Der Spitzenstoß ist zwei Querfinger außerhalb der linken Mammillarlinie, daselbst sind ein blasendes systolisches Geräusch und ein diastolischer Ton hörbar; sonst reine Töne. Im Röntgenbilde ist das linke Lungenfeld verdunkelt, u. zw. nach abwärts

stärker. Die Einziehung und die Dämpfung an der linken Thoraxseite sind gleich nach der Geburt konstatiert worden. Das Kind zeigt noch folgende Mißbildungen: Hypospadie, Hypoplasie des Genitales, Verkürzung und Verdünnung des linken Armes, Verkümmerung des linken Daumens und Andeutung von Skaphozephalie. Das Kind war mit Atresia ani geboren, welche operativ beseitigt wurde.

J. Friedjung bemerkt, daß der auswärts von der linken Mammilla bemerkbare Naevus pigmentosus für die Richtigkeit der Ansicht von Alfr. Adler über die segmentale Organminderwertigkeit spricht.

E. Sluka demonstriert ein 2½jähriges Mädchen, welches vor einem Jahre plötzlich in vollkommene Verblödung verfallen ist. Es spricht nicht, bohrt die Hände tief in den Mund, versucht, jeden Bissen auszuspeien, läßt Stuhl und Harn unter sich. Das Gesicht und das Gehör scheinen keinen wesentlichen Schaden genommen zu haben. Sonstiger Befund normal. Das Kind entwickelte sich bis zum zweiten Lebensjahre normal, die psychische Veränderung trat während einer drei Monate dauernden Erkrankung an Keuchhusten ein, nach einigen Monaten ging die anfängliche Apathie in die noch heute bestehende Idiotie über. Welche pathologischen Veränderungen im Gehirn zu diesem psychischen Bilde führen, ist unklar, vielleicht handelt es sich um toxische Einflüsse. Vortr. hat noch in einem zweiten Falle das Eintreten von Idiotie nach Keuchhusten beobachtet.

B. Sperk: Zur klinischen Bedeutung des Fazialisphänomens. Da eine Einigung über die klinische Bedeutung des isolierten Fazialisphänomens ohne bestehende und vorangegangene Zeichen von Tetanie noch nicht erzielt ist, hat der Vortragende Kinder im Alter von 3 bis 14 Jahren, welche dieses Symptom aufwiesen, einer Untersuchung unterzogen. Es ergab sich dabei, daß es sich zumeist um schwächliche, anämische Kinder mit vagen Symptomen und Nervosität handelte. In den ausgesprochenen Fällen fanden sich als objektive Zeichen Steigerung der Patellarreflexe, Herabsetzung des Korneal- und Rachenreflexes. Vortr. glaubt, daß sich diese Fälle von den rudimentären Formen der Tetanie durch die genannten Symptome abgrenzen lassen. Immerhin konnte er auch wie Thiemich eine hinreichende Zahl von Fällen finden, wo sich direkte oder familiäre Beziehungen zur Tetanie aufdecken ließen. Es fragt sich demnach, ob nicht überhaupt zwischen dieser Nervosität und der Tetanie Beziehungen bestehen und sich nicht beide Krankheitsbilder einer höheren Einheit unterordnen. Vortr. hält es für gerechtfertigt, im weiteren Ausbau dieser Theorie an eine angeborene oder später erworbene relative Insuffizienz der Epithelkörperchen zu denken. Sind die Epithelkörperchen nicht imstande, das durch den Stoffwechsel erzeugte Gift zu „entgiften" so kommt es zu Ausfallserscheinungen mit den Symptomen der manifesten oder latenten Tetanie. Daß im Säuglingsalter die Funktion der Epithelkörperchen eine größere Bedeutung hat als im späteren Alter und es demnach beim Säugling leichter zu den Symptomen der manifesten Tetanie kommt, wäre theoretisch denkbar. Von diesem Gesichtspunkte aus könnte auch der früher erwähnte Symptomenkomplex als ein tetanoider Zustand im Sinne Escherichs aufgefaßt werden. Die Tetanie wäre demnach eine Erkrankung, bedingt durch direkte Schädigung oder angeborene oder erworbene, absolute oder relative Insuffizienz und je nach dem Grade der Korrelationsstörung und dem Alter in ihren klinischen Erscheinungen verschieden; der Begriff der puerilen Tetanie würde dadurch eine wesentliche Erweiterung erfahren und wenigstens einen Teil der Nervosität der ätiologischen Einsicht erschließen.

R. Neurath hat eine Steigerung der Häufigkeitsziffer der einschlägigen Fälle im Februar und März gesehen, u. zw. bei Kindern und deren Müttern. Die Ursache muß nicht die Schädigung durch atmosphärische Noxen sein, die sich mit der anzunehmenden parathyreogenen Basis summiert, sondern es wäre die überhaupt gesteigerte Morbidität zu berücksichtigen.

Th. Escherich bemerkt, daß die Tetanie, ursprünglich ein scharf abgegrenzter Symptomenkomplex, durch die Forschungen auf dem Gebiete der Epithelkörperchen, zu einer Stoffwechselanomalie erweitert worden ist. Es existieren zweifellos Fälle, bei welchen der Symptomenkomplex nur rudimentär entwickelt ist; die höchsten Grade der Erkrankung zeigen auch die typischen Spasmen. Die latenten Fälle von Tetanie entwickeln sich meist unter dem Einflusse von Schädigungen, welche den Gesamtorganismus treffen (respiratorische Noxen, Infektionskrankheiten, nervöse Krankheiten). Solche Fälle können, wenn sich in der Krankengeschichte noch andere Zeichen von Tetanie finden, als Zeichen einer tetanoiden Konstitution angesehen werden. Es ist aber auch möglich, daß sie, insbesondere das Fazialisphänomen, auch auf anderem Wege hervorgerufen werden und dann als Symptom einer nicht tetanoiden Erkrankung erscheinen, wie dies bei der vom Vortr. besprochenen Form der Nervosität adoleszenter Kinder der Fall zu sein scheint.

K. Hochsinger betont, daß das Fazialisphänomen bei der Nervosität des späteren Kindesalters sehr häufig vorkommt. Diese Kinder sind fast durchwegs blaß und zeigen manchmal Störungen einzelner Organe. Hochsinger hat das Fazialisphänomen in den letzten drei Jahren bei 46 über vier Jahre alten Kindern gefunden. Von diesen zeigten 6 keine Organstörung, 19 hatten Magenneurosen, 8 Migräne, 3 Epilepsie, 8 masturbierten. Sehr häufig zeigten auch die Mütter das Fazialisphänomen, es waren sämtlich nervöse Frauen. Bei Knaben erlischt das Phänomen gewöhnlich um das 15., beim weiblichen Geschlechte oft erst nach dem 40. Lebensjahre. H. sieht in dem Fazialisphänomen den Ausdruck von allgemeiner Uebererregbarkeit des Nervensystems. In mehreren Fällen zeigten Kinder, welche in den früheren Lebensperioden an spasmophilen Erscheinungen gelitten hatten, das Fazialisphänomen als einziges Ueberbleibsel dieser Uebererregbarkeit der früheren Kindheit.

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 9. Juni 1909.

Vorsitzender: Ehrmann.
Schriftführer: Scherber.

Rusch demonstriert: 1. Einen bereits von Grosz in der Gesellschaft der Aerzte (22. Januar 1909) als Lymphosarkomatose vorgestellten Fall eines 74jährigen Mannes, mit zum Teil noch flüchtigen, erythematösen und urtikariellen, zum Teil persistierenden lichenoiden und knotigen Hauteffloreszenzen.

Grosz: Die Herren, die den Fall seinerzeit, als ich ihn in der Gesellschaft der Aerzte vorstellte, gesehen haben, werden gleich mir feststellen können, daß er sich heute in wesentlich gebessertem Zustande repräsentiert. Das Oedem des Gesichtes, ebenso die starke Schwellung der linken oberen Extremität, sind zurückgegangen. Was die Diagnose des Falles betrifft, so habe ich mit Rücksicht auf den klinischen Befund, Beteiligung der tastbaren Lymphdrüsen, prästernale Dämpfung, Röntgenbefund, der ein Ergriffensein der Hilusdrüsen ergab, eine Primärerkrankung des lymphatischen Apparates (Lymphosarkomatose) angenommen. Eine Biopsie der Hautaffektion hat Pat. seinerzeit nicht zugestanden. Wenn diese zu dem Ergebnisse führen sollte, daß nicht eine sarkomatöse, sondern eine karzinomatöse Erkrankung der Lymphdrüsen und der Haut vorliegt, so müssen wir dem Herrn Kollegen Rusch für diese wertvolle Ergänzung meiner Beobachtung nur dankbar sein.

Ehrmann möchte nur auf eine beschränkte Analogie mit einem aus seiner Abteilung von Goldschmidt beschriebenen Fall von Karzinom der Haut hinweisen, wo lokal Erytheme vorausgingen, während hier allgemein solche auftreten.

2. Einen 32jährigen Mann mit beiderseitiger, seit zwei Jahren bestehender Sarcocele syphilitica; gleichzeitig zeigte der Kranke bei seiner Aufnahme an den Vorderarmen und Beinen ein symmetrisch verteiltes Exanthem, bestehend aus hell- bis dunkel- und lebhaftroten scheibenförmigen Herden, die größtenteils zu größeren, landkartenartig konfigurierten Plaques konfluiert waren und auf Druck eine gelblichbraune bis rostfarbige Pigmentierung zurückließen; im übrigen war die Haut ganz unverändert, weder infiltriert, noch eingesunken, zeigte normales Oberflächenrelief, keine Schuppung und juckte nicht. Ueberraschenderweise zeigt das histologische Präparat der idiopathischen Hautatrophie sehr nahestehende Veränderungen. Die Affektion könnte demnach trotz mancherlei klinischer Differenzen in die Nähe der Brocqschen Erythrodermie pityriasique en plaques disseminées gestellt werden, die bekanntlich von Rille der zirkumskripten Form idiopathischer Atrophie zugerechnet wird. Sehr bemerkenswerter Weise schwindet die seit 4 Jahren angeblich unverändert bestehende Hauterkrankung seit Einleitung der antiluetischen Kur derart rasch, daß gegenwärtig nur mehr ganz blaßbräunliche oder gelbliche Verfärbungen zu sehen sind.

Grosz hatte durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Primarius Rusch Gelegenheit, den Fall vor etwa 14 Tagen zu sehen und hat damals die Hautaffektion als postsyphilitische fleckförmige Atrophie angesprochen, eine Auffassung, die durch die nachträglich vorgenommene histologische Untersuchung Bestätigung fand. Er erinnert daran, daß er im Vorjahre einen ähnlichen Fall in der dermatologischen Gesellschaft vorgestellt hat und erwähnt weitere gleichartige Fälle seiner Beobachtung. Die Affektion ist keineswegs selten und hat namentlich seitens französischer Autoren eingehende Berücksichtigung erfahren.

Ehrmann: Ich kenne Atrophien infolge Syphilis, die aber gewöhnlich nicht so beginnen wie dieser Fall, sondern mit einem stark entwickelten papulösen Exanthem. Da können wir immer ein Schwinden des elastischen Gewebes sehen. Wenn das Plasmom reich an Riesenzellen ist, dann erfolgt Atrophie. Aber daß diese Atrophie Jahre lang später auftritt, ist mir nicht bekannt.

Nobl: In Spätstadien der Lues, wo Tubercula cutanea sich entwickeln und es zur Involution der Gewebe kommt, können sich sehr schöne Atrophien entwickeln.

Volk: Ich habe eine ganze Reihe von Fällen gesammelt und histologisch untersucht und kann berichten, daß ich sowohl nach dem makulösen, als auch papulösen Stadium Atrophie auftreten gesehen habe. Einzelne sind ganz gut geworden, andere mit Residuen abgeheilt. In einem Falle sah ich den Schwund von elastischen Fasern in Form eines dreieckigen Feldes. Der Fall ist später ohne Residuum ausgeheilt.

Rusch: Das Auffallende scheint mir darin zu liegen, daß die Symptome von Hautatrophie nie deutlich waren, sondern lediglich die Erscheinungen eines Erythems, daß trotzdem im histologischen Bilde die Atrophie deutlich ist wie bei der idiopathischen Atrophie, ferner, daß die Sache abheilt.

Leiner stellt aus dem Karolinenkinderspitale vor:

1. Ein sechs Monate altes Kind mit einer Dermatitis artificialis an beiden Händen und Füßen.

Das Kind ist an einer fieberhaftes Bronchitis erkrankt. Zur Ableitung oder Behebung des Fiebers wendete die Mutter Umschläge an Händen und Füßen mit Essigteig an. Dieser Teig — ein beliebtes Volksmittel — wird aus Mehl und Essig hergestellt. Stundenlanges Auflegen auf Hände und Füße führte zu einer ziemlich heftigen Rötung, Schwellung und Blasenbildung der Haut. Das Aussehen der Dermatose könnte eventuell zur Fehldiagnose eines multiformen Erythems führen.

2. Ein 15 Monate altes Kind mit einem ausgebreiteten Lichen scrophulosorum. Die Herde sind nicht nur am Stamme, sondern auch am Hinterhaupt in typischer Gruppenstellung vorhanden.

3. Berichtet Leiner über den bezüglich Tuberkulose positiven Ausfall eines Meerschweinchenversuches, angestellt mit Effloreszenzen eines in der letzten Sitzung demonstrierten Falles von Folliklis. Vor vier Wochen wurden mehrere (sechs bis zehn) Knötchen exkochleiert, mit 2 cm^3 Bouillon steril verrieben und einem kleinen Meerschweinchen in die Bauchhaut subkutan injiziert. In der dritten Woche war an der Injektionsstelle ein hartes, über erbsengroßes Infiltrat zu konstatieren, das nunmehr teigig erweicht ist. Nach Einstich mit einer Nadel läßt sich ein käsiger Eiter exprimieren. In dem Eiter lassen sich ziemlich reichliche, nach Ziehl-Neelsen färbbare säurefeste Tuberkelbazillen, als auch nach Gram färbbare Much'sche Granula nachweisen. Die Granula liegen entweder in kleinen Gruppen, oder nach Art eines stark segmentierten Stäbchens hintereinander, häufig intrazellulär. In diesem Falle ist das Verhältnis der säurefesten Stäbchen und der nach Gram färbbaren Formen ein gleiches zu nennen. In anderen Fällen, die Leiner gemeinsam mit Spieler untersuchte, konnte mitunter ein Ueberwiegen der Much'schen Formen gegenüber den säurefesten Stäbchen beobachtet werden.

(Demonstration von Präparaten mit Much'schen Stäbchen und Granulis.)

Ehrmann fragt, ob der Fall Reithofer histologisch untersucht wurde. Es ist wichtig, ob in diesem Falle von Folliklis Riesenzellen sind oder nicht. Ein reiner Fall von Folliklis ist es nur dann, wenn keine Riesenzellen nachweisbar sind. In reinen Fällen sind keine Riesenzellen, bloß Infiltrate um die Gefäße, Thrombosen, woraus Nekrosen hervorgehen. Es gibt ja Uebergänge. Bei Tuberkuliden dürfen wir nie Bazillen finden.

Löw-Abbazia: Ich möchte nur hinweisen auf das Mißverhältnis zwischen der Ziehl'schen und der Much'schen Tuberkelbazillen-Färbungsmethode. Ich untersuchte das Harnsediment auf Tuberkelbazillen bei einem Mann mit angeblicher Nierentuberkulose. Mit der Ziehl'schen Methode gelang es nach langen Versuchen spärliche einzelne Bazillen zu finden, nach der Much'schen Methode gefärbt, fand ich in jedem Gesichtsfeld sehr zahlreiche Bazillen.

Nobl hat das Kind vor vier Wochen in der Gesellschaft demonstriert und auf den abnormen, fudroyanten Ausbruch des vielfach papulo-pustulösen, nebst dem Stamm, die Finger, Handteller und Fußsohlen einnehmenden Tuberkulids hingewiesen. Damals waren schon Anzeichen der schweren Allgemeinerkrankung nachzuweisen. Es ist daher ganz gut möglich, daß trotz der makroskopischen Uebereinstimmung mit der Folliklis, virulente, mikrobielle Produkte vorgelegen haben. Hierüber hätte nebst dem Ergebnis des Experimentes, möglicherweise auch die histologische Untersuchung Aufschluß geben können.

Leiner: Wir sehen häufig solche ganz akute Fälle im Anschlusse an Infektionskrankheiten.

Fasal demonstriert einen Fall von ausgedehntem Xanthoma palpebrarum. Die 46jährige Näherin bemerkt das Auftreten der Xanthome seit zirka vier Jahren. Während wir sonst zwei bis drei Geschwülstchen auf einem oder beiden Augenlidern sehen, beobachteten wir hier einen ganzen Kranz von Xanthomen, die die Augenlider rechts zirkulär okkupieren und links nur am unteren Augenlide einen zirka fingerbreiten Streifen freilassen. Die Tumoren sind von unveränderter Epidermis überkleidet und bieten keine oder nur geringe Konsistenzvermehrung; nur das am linken inneren Augenwinkel lokalisierte Xanthom nahm in den letzten Monaten an Größe und Derbheit zu und stellt jetzt einen ziemlich derben Tumor von Haselnußgröße dar, der durch mechanischen Druck die Patientin belästigt. Zugleich bemerkte Pat. ein Größerwerden der rechten Nasenseite und wir konnten eine deutliche Vergrößerung des knöchernen Nasengerüstes rechterseits konstatieren, ein Befund, der durch die Röntgenuntersuchung bestätigt wurde. Die laryngologische Untersuchung ließ die Möglichkeit eines beginnenden Osteosarkoms offen. Die histologische Untersuchung des Xanthomknotens am linken inneren Augenwinkel wird ergeben, ob seine zunehmende Derbheit und seine Vergrößerung mit dem Osteom der Nase in Zusammenhang gebracht werden kann.

Ullmann demonstriert: 1. Einen Fall von Herpes tonsurans maculosus oder Pityriasis rosea. Die Lokalisation der teils makulösen, teils vesikulösen Effloreszenzen geht hier deutlich von einem Primärplaque der Axilla aus. Weder mikroskopisch noch kulturell Pilze, seit einigen Tagen eine Generalisation über den ganzen Oberkörper.

2. Einen Fall von Eczema flexurarum im Sinne H. von Hebras mit Lokalisation der Plaques am Nacken, den Armbeugen und Kniekehlen. Auch in der Brustgegend finden sich umschriebene Ekzemplaques von ähnlicher, aber mehr schuppender, nicht so stark infiltrierter Beschaffenheit.

Auf der linken Wade zeigt sich seit Jahren eine ziemlich scharf umschriebene, stark hyperkeratotische, fast wie ein Lichen ruber verrucosus konfigurierte Ekzemplaque. Der Patient ist ein ausgesprochener Uratiker. Solche Fälle zeigen deutlich, daß oft die Benennung einzelner Ekzeme nach ihrem zurzeit bestehenden klinischen Aspekt für deren Aetiologie nicht viel besagt. In unserem Falle bestehen dreierlei Gattungen von Ekzemen, die offenbar je nach dem Standort verschiedenen Charakter angenommen haben. Die determinierenden Faktoren sind Drüsenreichtum, Reibung, Bakterienbeimengung (Fettbakterien), das gemeinsame prädisponierende Moment ist die harnsaure Diathese. Aus solchen Fällen sollte man die Nutzanwendung auf die innere Ursache der Ekzeme ziehen.

Ehrmann: Ich würde die Eruption an der Brust als Eczema seborrhoicum Unna, die am Unterschenkel als Eczema en plaque ansprechen. An den Unterschenkeln werden oft solche Flecke verrukös.

Der 3. Fall gibt eine seltene Kombination verschiedener Dermatosen an einem Individuum.

Symmetrisch gelagerte Verdickungen an beiden Ohrmuscheln, fast bohnengroße harte Knoten im Helix. Histologischer Befund derselben, obwohl als Verkalkung wahrscheinlich, wird nach erfolgter Biopsie nachgeholt werden. Weiterhin bestehen an den Streckseiten beider Vorderarme in der Haut sitzende mit derselben verschiebbare, rundliche, deutlich gelappte Knoten in symmetrischer Anordnung, von denen einzelne weich elastisch, andere jedoch ebenfalls hart wie inkrustiert sind. Einige solcher Knoten auch am Stamme; höchstwahrscheinlich handelt es sich um Lipome, die stellenweise entzündlich verändert und verkalkt sind.

Bei demselben Mann steht nun ein ausgezeichneter Lupus verrucosus halbkreisförmig, fast handflächengroß, an der rechten Gesäßbacke beginnend, offenkundig von einer seit vielen Jahren bestehenden und bereits operierten Fistel ausgehend, wodurch die Autoinokulation des tuberkulösen Virus zu dem drüsig papillären Lupusinfiltrat geführt hat. Endlich ein chronisch urtikarielles, zeitweilig exazerbierendes Exanthem mit Ansätzen zur Blasenbildung, die einzelnen Effloreszenzen im Beginne heftig juckend, vielfach zerkratzt, führen meist zu bis kronengroßen Oedemen und Erythemen, welche mit Hinterlassung von intensivem Pigment nach einigen Tagen sich rückbilden. Diese Affektion gehört in die Gruppe des Erytheme polymorphe douloureuse und kann nicht schlechtweg als Urtikaria bezeichnet werden. Es ist offenbar autotoxischen Ursprungs. Relativ selten ist der

Zusammenhang von gichtischen (arthritischen) Erscheinungen mit tuberkulösen, wie in diesem Falle.

Weidenfeld: Betreffs dieser subkutanen Tumoren möchte ich bemerken, daß solche sehr oft von mir beobachtet wurden, besonders bei Fettleibigen. In neuerer Zeit bringt man diese in Zusammenhang mit der Schilddrüse.

Nobl demonstriert an einem 25jährigen Mann ein Krankheitsbild, welches das Ergebnis einer sogenannten „exanthematischen Heilmethode" darstellt. Der Bauch, die Brust und der Rücken bilden den Sitz in dichten horizontalen Reihen angeordneter, tiefbraun pigmentierter kronenstückgroßer Scheiben, die in gleichmäßiger Anordnung von weißlich verfärbten, seicht eingesunkenen Grübchen besetzt sind. Die eigenartige Aufreihung, die übereinstimmende Konfiguration ließen von vornherein die artifizielle Natur des Zustandes vermuten. Es handelt sich um den Effekt des nach dem Kurplan eines Königsberger Schwindelinstitutes durchgeführten Baunscheidtismus. Bei dieser, der Geschichte angehörenden, eine Ableitung auf die Haut anstrebenden Behandlung, wird ein federndes, mit Nadeln versehenes Instrument in die Haut eingeschnellt und die multiplen Punktionen mit Krotonöl eingerieben. Entsprechend allen Einstichen entwickeln sich nach zwei bis drei Tagen Pustelausbrüche. Auch in Wien nicht zu selten zu beobachtende pustulo-ulzeröse und furunkulöse Eruptionen der Unterextremitäten dürften auf die ärztlicherseits vorgenommene Einreibung von Krotonöl zu beziehen sein. Vortr. hat des öfteren Gelegenheit gehabt, bei den Folgen dieser Therapie zu intervenieren. Von der provokatorischen Bedeutung solcher Ausschläge, welche, nach der in einer wissenschaftlichen Vereinigung zugelassenen Behauptung eines sogenannten Spezialisten, Syphilitiker entlarven soll, hat sich Nobl niemals überzeugen können.

Weidenfeld demonstriert einen Fall von multipler Angiomatosis.

Ullmann: Man muß wohl zwischen Hautangiomen als senilen oder präsenilen Degenerationserscheinungen z. B. an der Lippe, im Gesicht und einer Neigung des venösen Blutgefäßsystems, insbesondere in den postkapillaren Venen zur Dilatation und Kavernombildung unterscheiden. Letztere beruht auf ererbter Anlage, ist von mir als eruptives Angiom (1895), später (1900) als Angiomatosis universalis beschrieben worden. In meinem damaligen, später obduzierten Falle waren auch die Gefäße des Darmes, der Mund-, Larynx- und Bronchialschleimhaut, auch die Leber beteiligt.

Lipschütz demonstriert aus der Abteilung Rusch (Wiedener Krankenhaus) folgende Fälle:

1. Ein eigentümliches Phänomen an den Mammae eines 16jährigen Mädchens, das seit dem Eintritt der Menstruation im zwölften Lebensjahre bestehen soll. Man findet die Papilla mammae verstrichen, die Areola und die diese umgebende Haut im Radius von etwa 3 bis 4 cm halbkugelförmig vorgewölbt, als hätte man auf jede Brust eine Bier'sche Saugglocke angelegt. Das Eigentümliche dieses Phänomens besteht darin, daß der erwähnte Teil der Mamma fast kontinuierlich an- und abschwillt, wobei nach erfolgter Abschwellung vollkommen normale anatomisch-morphologische Verhältnisse zu sehen sind. Das Anschwellen des die Areola umgebenden Mammaanteiles erfolgt regelmäßig und zwar in ½ bis 1 Minute, so oft die Aufmerksamkeit der Patientin auf den genannten Körperteil gerichtet ist. Durch Applikation einer Eisblase, sowie durch leichtes Kneten der Brustwarze erfolgt ebenso rasch die Abschwellung. Die elektrische Prüfung ist resultatlos verlaufen, aus dem einfachen Grunde, weil es nicht möglich ist, die Aufmerksamkeit der Patientin abzulenken, während eine Prüfung in Narkose aus begreiflichen Gründen nicht vorgenommen werden konnte. Auch bei maximaler Anschwellung, die bald rechts, bald links sich einstellt, ist von einer Konsistenzvermehrung nichts zu finden, die Haut bleibt normal gefärbt, weich, elastisch, ungemein leicht eindrückbar. Es kann sich daher um einen Schwellkörper, der durch besondere Ausbildung sich auszeichnen würde, keineswegs handeln. Ebenso ist es klar, daß hier kein Fall von Quincke'schem Oedem vorliegt. Die Erklärung, die ich geben möchte, ist eigentlich eine Verlegenheitshypothese. Würde man annehmen, daß die radiäre Portion des Musculus subareolaris besonders stark entwickelt wäre und nicht nur in der Areola mammae lokalisiert, sondern auch in die umgebende Haut stärkere Faserbündel aussenden würde, so könnte man sich vorstellen, daß unter dem Einfluß sympathischer Nervenfasern — aus allerdings uns unbekannten Gründen — eine maximale Erschlaffung und damit die demonstrierte halbkugelige Vorbauchung sich einstellt, während unter normalen Verhältnissen, durch den Tonus der radiären Portion des genannten Muskels die normalen morphologischen Verhältnisse gewahrt bleiben. — Hinzugefügt sei noch, daß Pat. nervös veranlagt und hereditär belastet ist, leichten Exophthalmus und hysterische Stigmata, wie Fehlen der Korneal- und Rachenreflexe und Hyperästhesie der Mammae aufweist.

Ullmann fragt, ob die Diaphonoskopie vorgenommen wurde. Vielleicht ist es ein Lymphkavernom.

Lipschütz: Nach dieser Richtung habe ich nicht untersucht. Ich glaube nicht, daß das sehr wahrscheinlich ist. Das Phänomen tritt prompt auf, unter nervösen Einflüssen, doch gleichgültig, ob männliche oder weibliche Personen sich mit ihr befassen.

2. Einen Fall von Neurodermitis circumscripta Brocq, der an der Innenfläche der linken Kniekehle strichförmig angeordnet ist, einen Längendurchmesser von etwa 12 cm und einen Breitendurchmesser von 2 bis 3 cm aufweist.

Ehrmann: Auch Ekzeme können nach den Metameren der Haut angeordnet sein, nach den Voigtschen Linien.

Lipschütz: Ich habe den Verlauf des Nerven nur im Heitzmannschen Atlas nachgeschlagen und er schien übereinzustimmen. Doch ist die Beziehung zu den Voigtschen Linien ganz gut möglich.

Scherber demonstriert aus der Klinik Finger eine dreißigjährige Frau, die zwei konzentrische Erythemkreise an der linken Wange, knapp vor dem Ohre zeigt; der innere, guldengroße, umschließt eine im ganzen geschwellte, schuppende Hautpartie, ist mäßig eleviert, von livid-bräunlich-roter Farbe; man sieht, daß hier die Entzündung den Höhepunkt bereits überschritten hat; der äußere, fast flachhandgroße Kreis ist stärker eleviert, lebhafter entzündlich rot gefärbt; die zwischen den breiten Ringen liegende Hautpartie ist nur mäßig gerötet. Die Affektion trat im Anschlusse an eine Pyramidonmedikation auf und ist wohl als ein Erythma iris toxicum aufzufassen.

Ehrmann: An der Aetiologie dieses Falles ist gar nicht zu zweifeln. Das Bild erinnert aber an eine Erkrankung, die sehr selten im Gesichte vorkommt, an das Rosenbachsche Erysipeloid, das von einem uns nicht ganz bekannten Mikroorganismus, wahrscheinlich Kladothrix, erregt wird. Es kommt bei Fleischhauern, Köchinnen vor im Anschlusse an Verletzungen. Einmal gelang der Nachweis von Ixodes ricinus.

Weidenfeld: Ich sah solche Erscheinungen kurze Zeit nach Einnahme des Medikamentes auftreten. Es handelt sich um ein toxisches Erythem in Form des Herpes iris. Es ist dies ein exsudativer Vorgang in der Peripherie. Bei Erysipeloid Rosenbach findet sich dieser exsudative Rand, dieses Herpesähnliche Aussehen nicht.

Scherber: Es ist selbstverständlich, daß wir ein Erysipeloid in Betracht gezogen haben. Es ist aber von einer Verletzung nichts zu sehen gewesen, die eigentümliche Form des Erythems, das von dem Aussehen von Erysipeloiden im Gesicht, die mehr diffus sind, sicher differiert, wie das Auftreten nach Einnahme der Pulver lassen die Diagnose Erythema iris toxicum sicher berechtigt erscheinen.

Ehrmann zeigt einen Fall von Lupus erythematodes.

Kyrle erwähnt, daß er in letzter Zeit zufällig einen ähnlichen Befund erheben konnte; bei einem Lupus erythematodes, bei dem schon an vielen Schnitten immer das gleiche typische Bild, nämlich das des Lupus erythematodes gefunden werden konnte, zeigte sich an einer Stelle ein ausgesprochener Epitheloidzellentuberkel mit Riesenzellen. An den daraufhin weiter untersuchten Schnittserien konnte durch zehn Schnitte hindurch dieses Bild verfolgt werden, während die übrigen Schnitte wiederum durchwegs das geläufige Bild des Lupus erythematodes ergaben.

Ullmann: Seit der Debatte vor drei Monaten habe ich eine ganze Reihe von Fällen vorgestellt, die den Zusammenhang von Tuberkulose und Lupus erythematodes erweisen sollten. Vor einiger Zeit stellte ich bei einem Kollegen die Diagnose Lupus erythematodes discoides. Nun sehe ich ihn vor einigen Tagen, wobei er mir mitteilt, daß er vor zwei Jahren Spitzenkatarrh mit Hämoptoe hatte. Alle diese Fälle, der von Kyrle und der eben erwähnte, sprechen dafür, daß das richtig ist, was Leloir gesagt hat, es fehle der letzte Grund, Lupus erythematodes von Tuberkulose zu trennen.

Ehrmann: Die Fälle von Leloir sind etwas ganz anderes. Leloir hält sie für flachen Lupus vulgaris, das entspricht aber nicht dem Lupus erythematodes.

Schramek demonstriert aus der Klinik Riehl eine 26jährige Patientin mit Neurofibromatosis. Beginn der Erkrankung in frühester Kindheit. Ausbreitung über den ganzen Stamm seit fünf Jahren. Am Stamme der Patientin finden sich zahlreiche bläuliche, an Maculae coeruleae erinnernde Flecke. Manche von ihnen sind über das Hautniveau erhoben und lassen dann in

der Tiefe einen kleinen Tumor tasten. Dazwischen zahlreiche stecknadel- bis erbsengroße Tumoren, bei denen die Haut oft einen vorgestülpten Sack bildet, der eine derbe Geschwulst, die nur in toto verschieblich ist, einhüllt. Einzelne Geschwülste auch gelappt. Daneben finden sich Epheliden und Nävi-ähnliche Pigmentierungen.

Die gleichen Veränderungen auch an der Beugeseite der Arme und an den Oberschenkeln.

Die Außenseite des rechten Unterschenkels bietet das Bild der Elephantiasis mollis.

Intelligenzstörung (Schulbesuch drei Klassen in acht Jahren, Schreiben unmöglich).

Ehrmann: Das Zusammentreffen mit Elephantiasis ist sehr interessant.

Lipschütz: Ueber Molluscum contagiosum. Lipschütz demonstriert Präparate von Molluscum contagiosum und setzt den Gedankengang auseinander, der ihn zum Auffinden der in den Mikroskopen zu sehenden kleinsten korpuskulären Elemente geführt hat.

Bei der Peripneumonie der Rinder hatten Nocard und Roux 1898 die Anwesenheit eines filtrierbaren, mikroskopisch jedoch sichtbaren Virus nachgewiesen. Beim Molluscum contagiosum hatten zwar die Arbeiten von Neisser, Benda, Beck etc., interessante Aufschlüsse über den histologischen Bau des Molluscum contagiosum ergeben, aber keine der genannten Arbeiten hatte zu Aufschlüssen über das Virus dieser parasitären Affektion geführt. Nachdem nun durch Juliusberg festgestellt worden war, daß der Erreger des Molluscum contagiosum bakteriendichte Filter passiere, mußte man sich die Frage vorlegen, ob es denn nicht gelingen würde, auch beim Molluscum contagiosum, trotz der Filtrierbarkeit seines Virus zu bakteriologisch typischen, mikroskopischen Befunden zu gelangen. Zur Entscheidung dieser Frage konnten nur bakteriologische Arbeitsmethoden, zunächst die Untersuchung des nativen Präparates und des gefärbten Ausstriches in Verwendung kommen. Der beim ersten Falle festgestellte mikroskopische Befund im Herbst 1906 ergab die Richtigkeit meiner Ueberlegung und dieser Befund konnte bisher in weiteren 23 Fällen, die ich in Wien, Paris und Breslau zu untersuchen Gelegenheit hatte, mit absoluter Regelmäßigkeit nachgewiesen werden. Man findet in nach Löfflers Geißelfärbungsmethode oder nach Giemsa gefärbten Klatsch- oder Ausstrichpräparaten von Molluscum contagiosum außerordentlich zahlreiche kleinste, ¼ bis $^1/_5$ μ betragende, rundliche, scharfe Konturen aufweisende, einzeln, in Diploformen, kurzen Ketten oder kleinen Häufchen gelegene Körperchen. Vortr. macht auf die Analogien aufmerksam, die zwischen den von ihm beim Molluskum und den beim Trachom, bei der Vakzine, Variola, Taubenpocke, Geflügeldiphtherie, Ovine und Peripneumonie der Rinder von einer Reihe hervorragender Autoren (Halberstädter und v. Provazek, Volpino, von Provazek u. Beaurepaire, Borrel, Bordet u. Paschen) gefundenen mikroskopischen Bildern bestehen. Diese Befunde sprechen mit großer Wahrscheinlichkeit dafür, daß wir es hier mit einer neuen Gruppe von Mikroorganismen zu tun haben, welche nebst ihrer Filtrierbarkeit, ihrem refraktären Verhalten zu gewöhnlichen Färbungsmethoden, ihrer außerordentlichen Kleinheit, sich hauptsächlich durch ihre Eigenschaft in den Zellen des geschädigten Gewebes zu parasitieren auszeichnen. Als Reaktionsprodukte der eingetretenen Schädigung kommt es zum Auftreten sogenannter Einschlüsse, die unter dem Namen Molluskumkörperchen, Guarnierische Körperchen, Taubenpockenkörperchen etc. bekannt sind. Für die geäußerte Ansicht spricht auch die Tatsache, daß es Nocard und Roux und Bordet gelungen ist, das Virus der Peripneumonie der Rinder, bzw. das der Geflügeldiphtherie reinzuzüchten. Beim Molluscum contagiosum besitzen wir zwar noch keine Reinkultur der beschriebenen und demonstrierten Gebilde, immerhin glaubt Vortr. keinen falschen Weg eingeschlagen zu haben.

Nobl glaubt, daß in bezug auf die Erfüllung der Kochschen Postulate für die hier demonstrierten, der Filtration zugänglichen Gebilde, um deren Isolierung sich Vortr. in dankenswerter Weise bemüht hat, noch einige Ergänzungen beizubringen wären. Lipschütz' in 23 Fällen erbrachter Nachweis, legt sicherlich die Konstanz des Vorkommens nahe, liefert aber für die Virulenz der Körperchen und deren experimentelle Uebertragbarkeit keine Anhaltspunkte. Es fehlt nicht an Analogien, welche den angeblichen Parasitismus von Gewebseinschlüssen nachträglich als Begleitphänomene der Zelldegeneration ergeben haben. Namentlich klingt es Nobl von Haus aus unwahrscheinlich, daß extrazelluläre Schmarotzer den exquisiten endozellulären Degenerationsvorgang der Molluskumkörperchen bedingen sollen. Im übrigen wird Nobl gerne warten, um sich bei erhaltener Reinkultur der Kügelchen und der experimentellen Erzeugung der Epitheliome durch diese eines Besseren belehren zu lassen.

Scherber konnte die zuerst von Borrel in der Hühner- und Taubenpocke, von Lipschütz im Molluscum contagiosum des Menschen nachgewiesenen Körperchen in einer Reihe diesbezüglich untersuchter Fälle mit der Löfflerschen Geißelfärbungsmethode nachweisen; in manchen Fällen fanden sich die Körperchen in äußerst reichlicher Menge.

Lipschütz: In bezug auf die Aeußerung Nobls muß ich noch erwähnen, daß ich die kleinen Körperchen nicht nur bei spontan entstandenen Molluscum contagiosum, sondern bei überimpftem Molluscum contagiosum an einem Assistenten nachgewiesen habe, der von Jadassohn geimpft wurde, so daß eigentlich auch die Provokation als gelungen zu bezeichnen ist.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Sitzung vom 9. November 1909.

Vorsitzender: Hofrat Obersteiner.
Schriftführer: Raimann.

1. Der Vorsitzende bringt die Anträge des Ausschusses zur Abstimmung, wonach an zwei noch festzusetzenden Abenden gemeinsam mit der ö. k. V. der neue Strafgesetzentwurf besprochen und diskutiert werden soll. Es sind folgende Themen mit folgenden Referenten vorgeschlagen:

a) Ueber den Unzurechnungsfähigkeitsparagraph, Hofrat v. Wagner.

b) Ueber verminderte Zurechnungsfähigkeit und die zu Gebote stehenden Schutzmaßregeln für Minderwertige, Privatdozent Dr. E. Raimann.

c) Stellung der Trunkenheit im neuen Strafgesetzentwurfe, Priv.-Doz. Dr. v. Sölder.

d) Sexualdelikte, Prof. J. Fritsch.

e) Affektdelikte, Priv.-Doz. Dr. E. Stransky.

f) Zur Frage der Rehabilitation, Priv.-Doz. Dr. E. Raimann.

g) Irrenanstalt und Strafrecht, Primar. Dr. J. Berze.

Angenommen.

2. Zu neuen Mitgliedern werden gewählt: Dr. Felix Frisch, Dr. Leo Heß, Prof. Dr. Friedrich Kovacs, Priv.-Doz. Doktor Hans Lauber, Dr. Julius Nußbaum.

3. Demonstrationen:

Priv.-Doz. Dr. E. Stransky: Der Fall, den Kollege Privatdozent Dr. Lauber und ich vorzustellen uns erlauben, gestattet zur Zeit in diagnostischer Hinsicht noch kein eindeutiges Urteil, ist aber in mehrfacher Hinsicht interessant, so daß sich seine Vorführung wohl rechtfertigt. Der Patient, um den es sich handelt, ist ein 43jähriger Gastwirt aus Ungarn, der das erstemal am 20. August l. J. in die Nervenklinik des Herrn Hofrat v. Wagner aufgenommen worden ist. Anamnestisch wurde eruiert: im mütterlichen Stamme Fälle von Nervosität, sonst keine Heredität; Pat. selbst ist verheiratet, hat sieben gesunde Kinder, zwischendurch ein Abortus seiner Gattin; mäßiger Potus; ein Trauma nicht zu eruieren; vor 25 Jahren eine venerische, im Garnisonsspital zu Hermannstadt behandelte Affektion (laut dortiger Zuschrift Blennorrhoea urethrae cum lymphadenitide), seither keine Rezidiven derselben; seit Jahren leidet Pat. zeitweise an Halsentzündungen. Der Beginn des zur Zeit interessierenden Symptomenkomplexes datiert nach Angabe des Kranken zwölf Jahre zurück; damals entwickelte sich binnen einem halben Jahre der bestehende Exophthalmus des rechten Auges; Pat. glaubt sich erinnern zu können, daß ihm kurz vorher beim Scheibenschießen ein Patronenstück ins rechte Auge gedrungen sei, legte jedoch dem gar keine Bedeutung bei; weitere Beschwerden verbanden sich mit dem Exophthalmus keine, insbesondere keine Kopfschmerzen oder Sehstörungen, Pat. ging auch seinem Berufe nach. Im April vorigen Jahres etwa bildete sich an der rechten Halsseite eine Geschwulst, die binnen vier bis fünf Monaten bis über Apfelgröße gewachsen sein soll; Pat. empfand dabei große Schmerzen, Heiserkeit, Schluckbeschwerden stellten sich ein, aber keine Atemnot, keine Herzbeschwerden, keine Schweiße, keine Diarrhöen; wohl aber gleichzeitig ein Gefühl von Sausen im Kopfe und Abmagerung der rechten Zungenhälfte; von der Atrophie in der Hals- und Schultermuskulatur, die sich findet, will Pat. gar nichts bemerkt haben, er verspürte wohl ein Stechen in der Schulter, legte dem aber, da er an rheumatoide Beschwerden gewohnt, keine Bedeutung bei. Im April d. J. veranlaßten ihn die Beschwerden am und im Halse, nachdem er daheim mit Boraxgurgelungen und Jod be-

handelt worden war, die hiesige laryngologische Klinik (Hofrat Chiari) aufzusuchen; der von Herrn Hofrat Chiari aufgestellte Befund lautet auf Narben an der hinteren Rachenwand, die rechte Mandel sehr groß, Drüsenschwellung rechts am Kieferwinkel, rechtseitige Perichondritis des Aryknorpels; Pat. erhielt weiter Jod und die Erscheinungen besserten sich, speziell die Schlingbeschwerden, Heiserkeit, auch die Geschwulst am Halse verkleinerte sich. Nach mehrmonatlicher ambulatorischer Behandlung suchte dann Pat. die Nervenklinik auf.

Hier wurde folgender Befund erhoben: Keine Klopfempfindlichkeit des auch radiologisch — Kollege Priv.-Doz. Dr. Schüller — keine pathologischen Veränderungen zeigenden Schädels; mächtig pulsierender Exophthalmus (hierüber, wie über den gesamten Augenbefund, wird Kollege Lauber sogleich eingehend berichten), Beweglichkeit des rechten Bulbus nur nach außen etwas eingeschränkt, Pupillen gleich weit, die rechte etwas weniger prompt reagierend als die linke; sonst keine neurologischen Störungen im Bereiche beider Bulbi (der linke überhaupt frei); sensibler und motorischer Trigeminus beiderseits frei, nur Rachenreflex rechts etwas schwächer als links); ebenso Fazialis frei; Geruch, Geschmack ohne Störung; otologischer Befund (Ohrenklinik, Kollege Dr. Ruttin) ergibt außer alten Mittelohr-, resp. Trommelfelläsionen nichts Bemerkenswertes; leichte Heiserkeit; Schlingen ohne greifbare Störung; die rechte Zungenhälfte atrophisch, die Zunge nach rechts abweichend; die Sprache vielleicht ein wenig verwaschen, aber im übrigen ohne greifbare Artikulationsstörung; der Sternokleidomastoideus und Kukullaris sind links deutlich atrophisch, die Beweglichkeit entsprechend eingeschränkt; ferner findet sich: Schwellung der rechten Rachenmandel; ein etwa gänseeigroßer, weicher Tumor unterhalb des rechten Unterkiefermuskels, von dem atrophischen Sternokleidomastoideus kaum zu trennen, mit der Haut nicht verwachsen, pulsierend (auch seitwärts), Pulsation durch Druck auf die Carotis interna unterdrückbar, damit verschwindet auch das subjektive Rauschen, um aber nach einiger Zeit wiederzukommen; im übrigen der Nervenstatus negativ, insbesonders keine Lähmungs- oder Krampferscheinungen, keine Reflexanomalien, keine Störungen der oberflächlichen oder tiefen Sensibilität, keine Ataxien; keine Struma; interner Befund belanglos (nur etwas erregte Herzaktion), Harn ohne Eiweiß und Zucker; Wassermannsche Serumreaktion (Kollege Dr. Müller) negativ.

Pat. wird wieder unter Jodbehandlung gesetzt, fühlt sich subjektiv besser; am 2. Oktober wird er auf eigenes Verlangen in seine Heimat entlassen; beim Abgang ist der Befund im ganzen der nämliche, die rechte Pupille ist vielleicht etwas weiter als die linke.

Am 28. Oktober erscheint Pat. neuerlich in Wien mit der Bitte um Aufnahme an die Klinik und steht seither hier, wie ich bemerken möchte, unter Quecksilberbehandlung (Injektionen). Er erzählt, daß am 6. Oktober unvermittelt neue Symptome hinzugetreten seien: Schweißausbruch an der Stirn (seither nicht wiederholt) und ein Gefühl von Kribbeln, Stechen, Eingeschlafensein im Kreuz und in beiden Beinen, insbesondere um die Knie, welches seither fortwährend wiederkehrt; die erste Zeit glaubte er sich auch beim Auftreten und Gehen unsicher, doch war dies nur ein paar Tage; anderweitige Beschwerden keine; die Klinik suchte er nur auf, um sich der seinerzeit von Hofrat v. Wagner angeordneten Quecksilberkur zu unterziehen. Der jetzige Status, in dem sich Pat. nun auch vor Ihnen präsentiert, ergibt gegen früher eine vielleicht etwas stärkere Akzentuation des Exophthalmus, dann eine manifeste, gegen früher erheblicher gewordene Einschränkung der Außenrundung des rechten Bulbus, die Heiserkeit dagegen eher zurückgetreten. Das subjektive Geräusch besteht fort, geniert den Patienten sehr. Die rechte Lungenspitze etwas gedämpft, vereinzelte Ronchi hörbar.

Hervorzuheben wäre noch das Bestehen von EAR. (träge Zuckung) in den atrophischen Muskeln.

Die Klinik Hofrat Chiari verzeichnet derzeit eine Lähmung des rechten Rekurrens, geringe Verkleinerung der rechten Tonsillargeschwulst, im übrigen normaler Befund in Nase, Rachen und Kehlkopf. Die chirurgische Klinik des Herrn Hofrat von Eiselsberg (Kollege Dr. v. Frisch) spricht den Tumor am Halse als infizierte Drüse an, Malignität nicht wahrscheinlich. Endlich hat Kollege Dr. Heß an der Prof. v. Noordenschen Klinik eine Blutuntersuchung vorgenommen und den internen Status kontrolliert; er fand 6,250.000 rote, 8500 weiße Blutkörperchen, Hämoglobin 12·79 (Fleischl-Miescher), 0·75 Färbeindex, keine arterielle Drucksteigerung, keine Albuminurie.

Fieberbewegungen haben während der hierortigen Beobachtung nie bestanden. Ernährungszustand ziemlich gut. Nie Hirndruckerscheinungen. Intelligenz nicht gestört, psychisch stets normaler Befund.

Die Beurteilung des Falles bietet jedenfalls Schwierigkeiten. Zunächst ist die Pathogenese nicht klar; die Annahme einer Lues liegt sehr nahe, allein erweislich war und ist eine solche nicht. Gegen die Annahme maligner Tumoren spricht die ganze Entwicklung. Der Gedanke an Aneurysmenbildungen drängte sich mit in erster Linie auf; das Pulsieren des Exophthalmus, der Geschwulst am Halse — Coupierung in letzterem Falle durch Karotiskompression — das (allerdings objektiv nicht kontrollierbare) von Pat. als mit dem Pulse synchron angegebene Sausen im rechten Ohre (linkerseits hört, resp. spürt er nichts), spräche dafür; in pathogenetischer Hinsicht wäre — von der hypothetisch bleibenden Lues abgesehen — an ein freilich heute nicht abschätzbares Trauma des rechten Auges zu denken: freilich sind damit die Erscheinungen zur Gänze nicht erklärt, schon nicht aus lokalisatorischen Gründen; denn es dürfte sich der vorliegende Symptomenkomplex wohl kaum von einem Orte aus erklären lassen, ist doch auch die zeitliche Entwicklung desselben eine verschiedene, weit auseinanderliegende.

Wahrscheinlich sind drei Herde anzunehmen: erstens der Tumor am Halse, der ja ein Aneurysma der Carotis communis dextra (mit dichten Wandungen, daher objektiv kein Geräusch wahrnehmbar) sein könnte, wiewohl sich dies nicht sicher behaupten läßt, denn es ist mitgeteilte Pulsation einer infizierten Drüse — Tonsillarschwellung! — nicht auszuschließen; ein weiterer Prozeß muß als Ursache der streng auf die rechte Seite lokalisierten Erkrankung im Gebiet des Vagoakzessorius und Hypoglossus angeschuldigt werden, mit Rücksicht auf die Lähmung, resp. die Atrophie und deren degenerativen Charakter jedenfalls ein Prozeß, der zur Destruktion eines Teiles der betroffenen Nerven führen könnte; man könnte, da der Tumor am Halse zu weit distal und zu oberflächlich und weich scheint, an ein Aneurysma einer Vertebralis an der Basis denken, welches auf die austretenden Nervenstämme drückt (wie dies Meczkowski in einem Falle angenommen hat); ganz ausschließen ließe sich der Tumor am Halse, da möglicherweise nach oben in die Tiefe reichend, allerdings als Ursache nicht; ein drittes Aneurysma endlich müßte vorne, im Bereiche der Carotis interna gedacht werden, resp. im Bereich der Orbitalarterie, zumindest würde sich dadurch der pulsierende Exophthalmus gut erklären; allerdings spricht der Befund im Augenhintergrund, wie ja Kollege Lauber konsequenter ausführen wird, nicht ohne weiteres dafür.

Nachschrift: Es wäre noch kurz zu erwähnen, daß Holz Fälle beschrieben hat, in denen es sich um Exophthalmus handelte, der mit Beseitigung bestehender adenoider Vegetationen im Nasenrachenraum geschwunden und in einem Falle mit deren Wiederauftreten neu erschienen ist; doch dürften Beziehungen zu dem vorgestellten Falle wohl kaum anzunehmen sein, trotz oberflächlicher Analogien in Einzelheiten. Im übrigen scheint die Literatur, zumindest soweit die zwei letzten Jahrzehnte in Betracht kommen, wenig vergleichbares Material zu enthalten.

Die klinische Deutung unseres Falles muß sich daher zunächst auf Vermutungen beschränken, deren eine, vielleicht die zur Zeit verhältnismäßig am meisten Indizien für sich habende, vorhin angedeutet worden ist.

Priv.-Doz. Dr. H. Lauber: Vom okulistischen Standpunkt bietet der vorgestellte Patient auch interessante Symptome und diagnostische Probleme. Der Exophthalmus beträgt 17 mm (gemessen mit dem Exophthalmometer von Hertel); der Bulbus ist gerade nach vorn gedrängt, was für eine im Muskeltrichter befindliche Ursache spricht, oder auf eine gleichmäßig von allen Seiten wirkende Ursache. Die Beweglichkeit ist entsprechend dem Exophthalmus vermindert, die Abduktion jedoch in solchen Grade, daß es sich, da kein Grund für eine rein mechanische Behinderung zu bestehen scheint, um eine Abduzensparese handeln muß. In der Orbita sowie an den Orbitalrändern ist nichts zu tasten, doch läßt sich der Bulbus nicht in die Orbita zurückdrängen; es kann sich also nicht etwa um eine Blutgefäßgeschwulst handeln. Es besteht geringe, jedoch deutliche Pulsation, die zuerst bei der ophthalmoskopischen Untersuchung aufgefallen ist. Bei Kompression der rechten Karotis hört sie auf, ebenso das nur subjektiv wahrgenommene Rauschen. Während das linke Auge in allen seinen Teilen und auch in der Funktion völlig normal ist, fallen unter der Bindehaut des rechten Auges varikös erweiterte Venen auf. Die Arterien und besonders die Venen der Netzhaut sind verbreitert und geschlängelt. Die nasale Hälfte der Papille ist geschwollen (3·0 D), gerötet, aber das Gewebe fast ganz durchsichtig, wogegen die temporale Papillenhälfte normal ist. S = 0·4, nach Korrektion der Hypermetropie (2 D). Großer Defekt

des Gesichtsfeldes in der oberen Hälfte der bis auf 4° an den Fixationspunkt heranreicht. Da die Veränderungen im Augenhintergrund keine genügende Erklärung für diesen Funktionsausfall bieten, muß wohl eine Läsion des Optikus angenommen werden. Eine Geschwulst, die im Muskeltrichter lateral vom Optikus liegen würde, könnte diese Symptome erklären. Ihre Natur läßt sich nicht bestimmen. Für ein Aneurysma, außer seine Wände wären sehr stark verdickt, ist die Pulsation wohl zu gering. Der Befund im Augenhintergrund ist keine Stauungspapille, auch keine Neuritis; wohl kommen aber ähnliche Befunde bei langer allgemeiner oder lokaler Störung des Abflusses des venösen Blutes vor. Die Deutung des Befundes stößt also, soweit er die okulären Symptome betrifft, auch auf große Schwierigkeiten.

Priv.-Doz. Dr. Alfred Fuchs demonstriert: 1. Einen 16 Jahre alten Knaben, bei welchem sich seit zwei Monaten, anfangs unter ganz leichten, ziehenden Schmerzen, jetzt ohne alle Schmerzen, eine Schulter-Armatrophie (rechts) entwickelte. Sensibilität intakt, tiefe Reflexe im Bereiche der Atrophie leichtest gesteigert (?), zumindest nicht abgeschwächt, lebhafte fibrilläre Zuckungen und partielle EAR.

2. Der Vater des Knaben, jetzt 56 Jahre alt, erkrankte vor 13 Jahren plötzlich unter Schwindelgefühlen; am nächsten Morgen Lähmung der rechten Schulter und leichte Schmerzen, im Anschluß daran progressive Atrophie. Der Mann ist Ende 1896, Anfang 1897 an der Klinik von Neusser gelegen, mit unbestimmter Differentialdiagnose Neuritis oder Syringomyelie.

Heute besteht bei dem Vater komplette Atrophie der rechten Schulter und des Oberarmes, geringe Atrophie des Vorderarmes, Verlust der Reflexe, erloschene Erregbarkeit bis auf Reste direkter galvanischer Muskelerregbarkeit im Deltoideus mit träger Zuckung. Keine Sensibilitätsstörungen, wohl aber vasomotorische Phänomene (Kälte, Zyanose)

Würde man den Knaben heute allein sehen, so wären, ebenso wie seinerzeit bei dem Vater, ziemlich beträchtliche differentialdiagnostische Schwierigkeiten vorhanden. Die lebhaften fibrillären Zuckungen würden wahrscheinlich den Ausschlag geben zugunsten der Annahme eines spinalen Prozesses. Diese Annahme wird wohl durch den heutigen Befund an dem Vater sehr gestützt; freilich ist es nicht absolut notwendig, zwischen der Erkrankung des Vaters und der des Sohnes eine Analogie herzustellen. Es kann ja auch einmal ein bloßer Zufall es fügen, daß der Vater eine Poliomyelitis und der Sohn eine Plexusneuritis an derselben Stelle bekommen. Allein es liegt doch sehr nahe, beide Affektionen zu identifizieren. In ganz seltenen Fällen hat man das familiäre Vorkommen von Poliomyelitis anterior chronica schon gesehen; der einzige durch Obduktionsbefund erhärtete Fall ist der von Bruining (Deutsche Zeitschrift für Nervenkrankheiten 1904). Beide Fälle bieten, wie jedesmal, wenn familiäre Nervenkrankheiten vorliegen, eine ganze Reihe von atypischen Momenten.

Priv.-Doz. Dr. E. Raimann demonstriert aus der Nervenklinik v. Wagner einen ungewöhnlichen Fall hysterischer Beinlähmung nach Trauma — der gemeinsam mit Priv.-Doz. Dr. Fuchs begutachtet und in der Wiener klinischen Wochenschrift 1909, Nr. 49 publiziert worden ist.

Diskussion: Priv.-Doz. Dr. A. Fuchs, Privatdozent Dr. E. Raimann, Prof. A. Pick, Priv.-Doz. Dr. A. Schüller.

Prof. v. Wagner stellt den formellen Antrag, nach Publikation des Falles im Sinne der Anregung des Priv.-Doz. Doktor Fuchs maßgebenden Ortes vorstellig zu werden. (Angenommen.)

Prof. Redlich und Dr. Bonvicini: Anatomischer Befund in einem Falle zerebraler Blindheit.

Es handelt sich um den von den Vortragenden in ihrer Arbeit: „Ueber das Fehlen der Wahrnehmung der eigenen Blindheit bei Hirnkrankheiten", Jahrbuch für Psychiatrie 1908, Bd. 29, ausführlich beschriebenen Fall III (Z). Kurz resümiert ist die Krankengeschichte folgende:

1902, im Alter von 67 Jahren, erlitt Pat. einen Schlaganfall, der eine linkseitige Hemianopsie hinterließ. 1905 ein zweiter Schlaganfall, der dauernd folgendes Symptomenbild bewirkte: Totale Blindheit, leichte rechtseitige Hemiparese, rechtseitige Hemianästhesie von eigenartigem Typus, schwere psychische Beeinträchtigung; von besonderem Interesse ist der Mangel der Wahrnehmung der eigenen Blindheit, sowie Orientierungsstörungen. Der weitere Verlauf seit der Publikation (Januar 1908) ergab keine wesentliche Aenderung des Status nervosus, nur daß die Demenz gewisse Fortschritte machte. Nach wie vor wußte der Kranke von seiner Blindheit meist nichts, lehnte eine solche Zumutung energisch ab, erzählte von angeblichen optischen Wahrnehmungen.

Seit einem halben Jahre zeigte die bis dahin normale Papille eine Abblassung (Dr v. Benedek). Von somatischen Erkrankungen der letzten Zeit sind zu erwähnen Anfälle von Cholelithiasis, fortschreitende Lungentuberkulose und in den letzten Wochen ein beträchtlicher Diabetes (bis zu 8%). Am 9. Oktober 1909 (sieben Jahre nach dem ersten, vier Jahre nach dem zweiten Insult) starb Pat. an Marasmus im 74. Lebensjahre.

Zur Erklärung der Erscheinungen hatten wir seinerzeit eine Erweichung des rechten Hinterhauptlappens aus Verschluß der rechten Arteria cerebri posterior und eine solche in der linken Hemisphäre angenommen, bezüglich deren Lokalisation wir zwischen dem Gyrus angularis und der inneren Kapsel schwankten. Die Blindheit erklärten wir aus einer Summation einer rechten und linken Hemianopsie, das Fehlen der Wahrnehmung der Blindheit faßten wir als Teilerscheinung einer allgemeinen und hochgradigen Störung der Hirnfunktion auf.

Die Obduktion ergab, soweit das Gehirn in Betracht kommt: Kleines Endotheliom der Dura mater an der Basis, entsprechend der Crista galli, allgemeine Atrophie des Gehirns, Gewicht 1080 g, Thrombose beider Arteria cerebri posterior, Anomalien des Circul. arter. Willisii, Erweichung beider Hinterhauptlappen u. zw. der medialen und basalen Anteile, auf die benachbarten Schläfelappenanteile übergreifend. Erweicht sind beiderseits der Kuneus mit der Fissura calcarina, der Gyrus lingualis, der größte Teil des Gyrus fusiformis, Anteile des Gyrus hippocampi und des Unkus. Die Erweichung ist links ausgedehnter wie rechts.

Mit Rücksicht auf die spätere mikroskopische Untersuchung wurde vorläufig nur eine ganz beschränkte Anzahl von Frontalschnitten durch das Gehirn angelegt, die ergaben, daß in den erweichten Partien die Zerstörung der Hirnmasse eine komplette ist, so daß nur die Pia und das Ependym des mäßig erweiterten Hinter- und Unterhorns übrig geblieben ist.

Indem wir uns eine genauere Erörterung des Befundes für den Zeitpunkt, bis die mikroskopische Untersuchung durchgeführt sein wird, aufsparen, möchten wir vorläufig nur folgendes bemerken. Entsprechend unserer Voraussetzung fand sich beiderseits eine Zerstörung der optischen Bahn, so daß tatsächlich die Blindheit aus der Summation einer links- und rechtseitigen Hemianopsie zu erklären ist. Entgegen unserer Annahme betrifft auch die linkseitige Erweichung den Hinterhauptlappen, im Versorgungsgebiete der Arteria cerebri posterior. Wir hatten für die linke Hemisphäre die oben genannten Gebiete ins Auge gefaßt, um von einem Herde aus die Hemianopsie und die Hemianästhesie zu erklären. Wie letztere ihre anatomische Begründung hat — schon jetzt ist eine Erweichung der inneren Kapsel zu sehen — ob es sich hier um eine Erweichung etwa in einem anderen Versorgungsgebiete als das der Arteria cerebri posterior handelt, müssen wir vorläufig dahingestellt sein lassen.

Was unseren Fall in erster Linie auszeichnete, das ist der Umstand, daß aus der beiderseitigen Hemianopsie eine dauernde totale Blindheit resultierte. Bekanntlich bleibt in solchen Fällen, sei es von vornherein oder im späteren Verlauf, in der Regel der zentralste makuläre Gesichtsfeldanteil ausgespart. Wir haben schon in unserer oben erwähnten Arbeit darauf hingewiesen, daß immerhin in einer Zahl von Fällen beiderseitiger Hemianopsie dauernde Blindheit resultiert, Lenz hat sogar in einer in der allerletzten Zeit erschienenen Zusammenfassung der Literatur dieses Vorkommnis als nicht selten bezeichnet. Das ist freilich nicht richtig, falls wirklich mit aller gebotenen Vorsicht untersucht wird.

Daß in unserem Falle totale Blindheit bestand, dürfte aus der Ausdehnung und der Intensität der beiderseitigen Erweichungsherde in erster Linie zu erklären sein; wir hoffen, daß die mikroskopische Untersuchung des Falles und die Vergleichung der Befunde mit anderen Fällen nicht uninteressante Details für die Abgrenzung der Sehsphäre und des makulären Feldes ergeben dürfte. Schon jetzt kann freilich darauf hingewiesen werden, daß makroskopisch wenigstens die konvexe Oberfläche des Hinterhauptlappens intakt ist, was mit Rücksicht auf die Annahme von Monakow, daß die Sehsphäre auch Anteile der Konvexität des Hinterhauptlappens in sich fasse, von Wichtigkeit ist.

Der zweite Punkt, der unseren Fall auszeichnete, war der Umstand, daß der Kranke sich seiner Blindheit in der Regel nicht bewußt war. Wir sind auf diesen Punkt in unserer Publikation eingehend eingegangen, so daß sich eine weitere Erörterung hier erübrigt; erwähnt sei nur, daß in der letzten Zeit Campbell wieder einen Fall von Tumor des Stirnlappens mit Blindheit und Atroph. nerv. opt. beschrieben hat, der seine Blindheit nicht wahrnahm; er, sowie Uthoff (Vortrag auf der Salzburger Naturforscherversammlung) schließen sich unserer An-

sicht an, wonach es sich bei diesem Symptom in erster Linie um Teilerscheinung einer allgemeinen Schädigung des Gehirns handle. Diese unsere Annahme findet eine weitere Stütze in der im Obduktionsbefund angegebenen hochgradigen allgemeinen Atrophie des Großhirns bei einem Hirngewicht von 1080; auch die mikroskopische Untersuchung dürfte wohl weitere Belege hiefür ergeben.

Dr. O. Pötzl demonstriert ein Gehirn mit umschriebener hochgradiger Atrophie der okzipitalen Hälfte des Hirnmantels. Der Fall war klinisch als senile Demenz mit lokalisierter Atrophie beider Okzipitallappen aufgefaßt worden.

Die Konvexität des Gehirns zeigt einen starken Unterschied im Grad der Veränderungen zwischen der frontalen und der okzipitalen Hälfte des Hirnmantels: Der frontale Anteil bis zu C_1 ist nur mäßig atropisch; mit C_2 beginnt beiderseits scharf eine Zone von hochgradiger Atrophie, die gegen die Okzipitalpole hin immer stärker wird. Diese Anordnung der Rindenveränderungen ist bilateral symmetrisch.

Das Gehirn ist horizontal geteilt. Sein Balkenanteil ist bereits mikroskopisch untersucht. Die demonstrierten Horizontalschnitte zeigen als wichtigsten Befund einen in beiden Hemisphären bilateral symmetrisch angeordneten umschriebenen Ausfall von Faserzügen, die dem Splenium des Balkens angehören.

Demonstrierender bespricht kurz die klinischen Erscheinungen, die in diesem Fall zur Diagnose der lokalisierten Atrophie beider Okzipitallappen geführt haben. In dem charakteristischen Wechsel ihrer Eigenart und Intensität ließen sie bald die apperzeptive Blindheit (Pick), bald jene neuerdings von Pick beschriebene Störung des synthetischen Erfassens zusammengesetzter optischer Eindrücke mehr hervortreten; bald wieder traten Störungen auf, die über diese Formen weit hinausgingen und sich am ehesten unter den Begriff der Seelenblindheit einreihen ließen.

Angesichts des Befundes eines umschriebenen Ausfalls von Balkenfasern gedenkt Demonstrierender der Bemerkungen Picks: daß die okzipitalen Störungen bei der senilen Hirnveränderung mit dem Ausfall von Assoziationsbahnen besonders eng verknüpft sind.

(Der Fall wird ausführlich veröffentlicht werden.)

Aerztlicher Verein in Brünn.

Sitzung vom 22. November 1909.

Direktor Dr. W. Bittner demonstriert einen Fall von Doggennase (mediane Nasenspalte). (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Primarius Dr. K. Katholicky demonstriert: 1. Einen 20 Jahre alten Schuhmacher, der mit beiderseitigen, angeborenen, allerschwersten Klumpfüßen in seine Behandlung kam. Er bot das typische Bild dieser Difformität: maximale Adduktion der Füße und Fußspitzen, Plantae nach hinten und oben, Fußspitzen nach einwärts und hinten gekehrt, Abknickung in den Chopartschen Gelenken, Querfurchen der Sohlen, Gehflächen im hinteren Teile der Fußrücken. (Photographien werden gezeigt.) Die Geradestreckung der Klumpfüße wurde nach dem Lorenzschen modellierenden Redressement, aber nicht in einer, sondern in vier Sitzungen, innerhalb zwei Monaten, zustande gebracht, wobei manuell, mit Zuhilfenahme des gepolsterten Keiles, aber auch mit Modelleur-Osteoklast (Lorenz) operiert wurde und sukzessive die einzelnen Komponenten der Difformität durch allmähliche Zug-Druckwirkung ausgeglichen wurden. Nach jeder Korrektur wurde ein gut wattierter Gipsverband angelegt. Das Resultat der Behandlung ist gegenwärtig, fünf Monate nach dem ersten Redressement, ein sehr gutes. Die Füße sind ganz gerade gestellt, Fußspitzen und Fersen stehen beiderseits in richtigen statischen Verhältnissen. Pat. tritt voll auf die Sohlen auf, links ist nur wegen Ueberkorrektur ein mäßiger pes valgus. Die Beweglichkeit, namentlich der Sprunggelenke, ist, wie begreiflich, noch eingeschränkt, auch besteht noch die typische Klumpfußwade, aber er kann plantigrad, andauernd, schmerzlos gut gehen und stehen. Was noch fehlt, wird durch Massage, Turnen, Elektrizität und heiße Luft bald erreicht werden.

2. Einen 40 Jahre alten Taglöhner, der 1907 an einer, nach einem Trauma entstandenen Kavernitis und Periurethritis hinter der Corona glandis litt, die mit einer Urethralfistel ausheilte. 1908 kam er wieder in die Brünner Landeskrankenanstalt mit einer schweren, mit Fieber einhergehenden Zystitis. Zystoskopie ergab Pyelitis links. Es entwickelte sich rapid eine Anschwellung links in der Nierengegend, die besonders in der Lendengegend stark prominierte und druckschmerzhaft war. Die Röntgenaufnahme ergab einen großen herzförmigen Nierenstein. Bald darauf — Oktober 1908 — hat Vortr. bei dem schwachen Kranken in Narkose die Operation mittels Lumbalschnitt unternommen. Als das Messer einen großen perinephritischen Eiterherd eröffnete, traten Asphyxie und so bedrohliche Erscheinungen seitens des Herzens ein, daß von einem weiteren Vorgehen Abstand genommen werden mußte. Der Abszeß und die ganze große Wunde wurde tamponiert. Nach einigen Tagen wurde dann die Nephro-Pyelotomie an der, von einer dicken, infiltrierten Kapsel teilweise losgelösten festsitzenden Niere gemacht und das Nierenparenchym, zumeist das Nierenbecken, inzidiert, wobei das Messer auf den Stein geriet. Diesen frei zu machen und zu extrahieren, war darum nicht leicht, weil er sehr fest in den Knochen eingebettet (Kalixstein) und auch im Nierenbecken eingekeilt war, so daß er nur mit ziemlich großer Gewalt mit dem Löffel herausgehebelt werden konnte, worauf man bequem Nierenbecken und auch die Kelche abtasten und auf weitere Konkremente und Eiterherde, aber ohne Erfolg, untersuchen konnte. Katheterismus des Ureters bis in die Blase herab, der von großem Vorteil gewesen wäre, gelang nicht. Es wurden darum, nachdem die Nierenwunde mit drei Katgutnähten verschlossen wurde, in das Nierenbecken zwei Gummiröhrchen eingelegt. Die große tiefe Wunde wurde mit Xeroformgaze tamponiert. Die Nachbehandlung war einfach; die Wunde bot normalen Verlauf. Einige Schwierigkeiten machte nur die Zystitis, die lokal behandelt wurde. Sechs Wochen nach der Operation verließ der Patient das Krankenhaus mit einer Nierenfistel, war aber gesund und arbeitslustig. Er ist gegenwärtig, mehr als ein Jahr nach der Operation, wenn auch noch mit einer kleinen Fistel in der Lumbalnarbe behaftet, in gutem körperlichen Zustand und arbeitet.

Der Fall bietet Interesse, vor allem dadurch, daß man den Nierenstein im Röntgenbilde, auch was Größe und Form betrifft, vor der Operation nachweisen konnte (Röntgenpositive werden gezeigt). Der Stein selbst hat Herz- oder Pfeilspitzenform und zeigt deutlich zwei runde, dicke, zitzenartige, konische und zwischen und auf diesen zwei kleine, ebenso beschaffene, ganz kleine Fortsätze, die in den Nierenkelchen lagen und fast Abgüsse derselben sind, während der Stein selbst im Nierenbecken lag und mit einem konischen Fortsatz anschei nend in das Ureterostium herabreichte. Diesen Nierenstein, der mit zu den größten gehört, die mit Nephrotomie entfernt wurden, ist 80 g schwer, 8 cm lang, 5 cm breit, sein größter Dickendurchmesser ist 3 cm; er zeigt am Durchschnitte einen harnsauren Kern, um den herum weitere Schichten von Harnsäure und auf diesen zumeist Phosphatschichten angelagert sind.

Es ist anzunehmen, daß die ursprüngliche Periurethritis und Urethritis aszendierend Zystitis erzeugte, die dann durch weitere Infektion des Ureters und des Nierenbeckens zu Pyelitis führte, wobei an einen, in der Niere vorhandenen Uratstein aus dem zersetzten Harne ausgefällte Phosphate sich ansetzten.

3. Einen Fall, an dem er bei Prolapsus recti einen plastischen Ersatz des Sphincter ani aus den Musculis glut. mag. herstellte und den er in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 12. November 1909 vorstellte. (Vergleiche Sitzungsprotokoll dieser Gesellschaft in der Wiener klinischen Wochenschrift 1909, Nr. 47, wo der Fall bereits kurz beschrieben ist.)

Dr. Eugen Kodon: Meine Theorie der Pathogenese des Ulcus rotundum ventriculi und duodeni.

Vortr. berichtet über die bisherigen Ulkustheorien und findet keine zureichend, das Dunkel der Pathogenese zu lichten. Er sammelte seit sieben Jahren 53 Fälle sicherer Magen- und Duodenalulzera und konnte bei 17 Fällen durch persönliche Kenntnis der Familie und in 32 Fällen durch genaue Anamnesen (vier Fälle entzogen sich teilweise seiner Beobachtung) schwere Tuberkuloseerkrankungen in der Konsanguinität nachweisen. Daraus zieht er den Schluß, daß das Ulcus rotundum durch eine Form der Tuberkuloseerkrankung, wie sie im Lupus erythematodes (discoides) auf der Oberhaut vorkommt, bedingt sei und als Enanthem im Magen vorkommt. Die mannigfaltigen Formen des Lupus erythematodes fänden sich auch beim Ulcus callosum des Magens. Die Entstehuug des Ulkus denkt sich der Autor in der Weise, daß der Tuberkelbazillus von einem Depot aus entweder auf dem Drüsenwege, retrograd, oder auf dem Blutwege in die Magenschleimhaut einwandere, daselbst jene exsudative Entzündung errege, wie sie bei mit Tuberkulose infizierten Lymphatikern vorkomme. Dieses pathologisch geschädigte Drüsengewebe muß der Andauung anheimfallen. Die verschiedenen Stadien der Andauung und Ausbreitung sieht der Pathologe. Die Art der Tuberkuloseinfektion allein schon scheint dem Autor dafür zu sprechen, daß der pathologische Prozeß dieser

mehr oder minder disseminierten Infektionsnoxe entstamme. Für den Drüsen- oder Blutweg spräche die Mitbeteiligung regionärer Organe, wie primär der Gallenblase (Neusser) und der Nieren (Ulcus uraemicum) (Gallavardin, Rabattu, Lyon). Die Ansicht Virchows, daß das Ulkus bei Endokarditikern ex Embolia entstehe, kann man jetzt mit voller Sicherheit zurückweisen, da 1. nie eine Embolie die Magenschleimhaut schädigen kann (ausgenommen Massenembolien bei Ulcus duodeni nach Verbrennung und Hydrämie mit ausgedehnten Thrombosen); 2. es durch die Arbeiten von Poncet und Leriche und die demnächst erscheinenden Arbeiten des Autors selbst feststehe, daß der Rheumatismus, der am häufigsten zur Endokarditis führe, seinen Ursprung zuletzt aus der Tuberkuloseinfektion herleite. Nach Poncet und Leriche wären solche Infektionen in „loci a minima", nach der Ansicht des Vortragenden sind diese loci hauptsächlich ad portam hepatis zu suchen. Auch der Heilungsmodus spräche für des Autors Ideen; wie bei der seltenen Magenschleimhauttuberkulose (C. Brunner) die Ruhigstellung des Magens durch Gastroenterostomie das beste Mittel sei und Ausheilung bringe, so auch bei dieser Form der exsudativen Tuberkulose der Schleimhaut des Magens. Das Ulcus pepticum jejuni nach der Operation weise darauf hin, daß der Darm schon vor derselben durch ein tuberkulides (exsudatives) Enanthem geschädigt war, welches jetzt kallös werde oder daß durch den neuartigen Reiz ein derartiges Enanthem aufschieße.

Der Vortragende macht seit zwei Jahren an Ulkuskranken Tuberkulinreaktionen, deren positiver Ausfall auch für seine Theorie spricht, desgleichen eine recht erfolgreiche Therapie, welche einige operativ indizierte Fälle in den Bereich des Internisten zurückgab.

Es wird nicht mehr angehen, bei der Magenexploration die bisherigen Methoden allein zu verwenden, sondern Anamnese, Röntgenuntersuchung und Tuberkulinreaktion werden in den Kreis der Untersuchungen gezogen werden müssen.

Diskussion: Prof. Dr. Carl Sternberg weist darauf hin, daß der Vortragende für seine Theorie keine stichhaltigen Beweise erbracht hat, während anderseits die in ungeheurer Anzahl vorliegenden klinischen und anatomischen Erfahrungen entschieden gegen jeden Zusammenhang zwischen dem Ulcus pepticum und der Tuberkulose sprechen. Der Nachweis, daß Familienangehörige von Ulkuskranken an Tuberkulose erkrankt waren, reicht doch nicht hin, um das Ulcus pepticum auf Tuberkulose zurückzuführen; ebensowenig besteht nach Ansicht des Redners die vom Vortragenden angenommene Aehnlichkeit zwischen Lupus erythematodes und Ulcus ventriculi. Auch sind die vom Vortragenden entwickelten Anschauungen über den Infektionsweg und die Ausbreitung der Tuberkulose nicht einwandfrei. Was die entzündlichen Veränderungen in der Umgebung des Magenulkus anlangt, so sind dieselben zweifellos sekundär, durch Uebergreifen der Entzündung auf die Umgebung zu erklären und haben nichts mit Tuberkulose zu tun. Weder bei der anatomischen noch bei der histologischen Untersuchung der Magenulzera findet man irgendeinen Anhaltspunkt für Tuberkulose: die sehr seltenen tuberkulösen Magengeschwüre sind von dem Ulcus pepticum völlig verschieden. Auch dem von dem Vortragenden supponierten Zusammenhang zwischen Endokarditis, bzw. Rheumatismus mit Tuberkulose muß Redner auf das entschiedenste widersprechen, da dafür nicht die mindesten Anhaltspunkte bestehen. Dasselbe gilt für die Annahme des Vortragenden, hinsichtlich der Entstehung der postoperativen Ulzera. Redner weist mithin die Hypothese des Vortragenden und ihre Begründung in vollem Umfange zurück; für viele Fälle von Ulcus rotundum bestehen zweifellos die Virchowschen Anschauungen über ihre Pathogenese zurecht, während in anderen Fällen von der Magenoberfläche her einwirkende Schädlichkeiten verschiedener Art die erste Entstehungsursache für das chronische Magenulkus abgeben dürften.

Prim. Mager kann sich der Auffassung des Vortragenden in keiner Weise anschließen und macht gegen dieselbe zunächst geltend, daß es doch merkwürdig ist, daß Kinder nur sehr selten an Ulcus ventriculi erkranken, obschon doch bei denselben die hereditäre Tuberkulose in erster Linie in Erscheinung treten müßte. Die an der Abteilung des Redners vorgenommenen Tuberkulinproben und Pirquetschen Reaktionen ergaben bei Ulkuskranken stets ein negatives Resultat. Vom klinischen Standpunkt liegt gar kein Anhaltspunkt dafür vor, daß für das Ulcus ventriculi oder den Rheumatismus und die Endokarditis in ätiologischer Beziehung die Tuberkulose in Betracht käme. Redner lehnt daher die Anschauungen des Vortragenden als völlig unbegründet ab.

Dr. Kodon: Herr Prof. Sternberg muß bedenken, daß ich nur eine Theorie mit Stützen bringen kann. Das verdaute pathologische Gewebe des Magengeschwüres hat bisher niemand gesehen und wird es kaum jemand einmal zu sehen bekommen, daher kann man nur Ansichten darüber äußern und Theorien konstruieren. Wenn ich nun die Entstehung des runden Magengeschwüres mit der allgemeinen pathologischen Struktur der Familienangehörigen zu motivieren suche, so stehe ich auf einem naturwissenschaftlicheren Boden als die beiden Herren Vorredner, welche meiner Ansicht nach nur sehr vagen Theorien huldigen können. Diese Frage können wir hier weder durch Abstimmung noch durch Ueberzeugungsmotive entscheiden. Was den Ausfall der Reaktionen mit Tuberkulin anbelangt, so wird Herr Prim. Mager anderer Ansicht sein, wenn er ein sicheres Ulcus ventriculi oder duodeni auf das hin untersuchen wird. Die Magenschleimhauttuberkulose stelle ich in Parallele mit dem Lupus vulgaris. Magen und Duodenalulzera kommen bei Kindern nicht selten vor, nur kommen solche weniger in kleinen Spitälern zur Beobachtung und sterben in der Privatpraxis unter anderen Diagnosen.

In der Angelegenheit der Aetiologie des Rheumatismus art. stehe ich auf solidem Boden und verfolge diesen Zusammenhang seit fünf Jahren; die Herren können darüber nicht informiert sein, weil sie den Inhalt der Arbeiten Poncets erst seit einigen Wochen durch mich teilweise kennen gelernt haben.

Sitzung vom 6. Dezember 1909.

(Festsitzung anläßlich des 40jährigen Bestandes des Vereines.)

Dr. D. Weiß: Ueber Fortschritte der Diagnostik in der inneren Medizin im letzten Dezennium.

Nach einigen einleitenden Worten über den im Laufe des verflossenen Dezenniums sich vollziehenden Werdegang der Medizin, welche aus dem Banne der Naturphilosophie sich loslösend, durch die Entwicklung und Ausbildung der physikalischen und chemischen Untersuchungsmethoden, den Ausbau der pathologischen Anatomie, der Physiologie, der experimentellen Pathologie in die Aera exakter naturwissenschaftlicher Forschung eintrat, hebt der Vortragende hervor, daß die beiden letzten Dezennien des Jahrhunderts von der mächtig aufblühenden an die Namen Pasteur und Koch geknüpften Bakteriologie und mit ihr von der ätiologischen Forschung in der Medizin beherrscht wurden. Von den in dem letzten Dezennium genauer studierten Krankheitserregern nennt er die Malariaplasmoiden, die Trypanosomen, Dysenteriebazillen und Enteritisamöben, Paratyphus- und Pestbazillen, Meningokokken und Syphilisspirochäten. Sodann wendet sich der Vortragende zu den durch die Entwicklung der Serologie zu einem sicheren Besitz der Medizin gewordenen serodiagnostischen Tatsachen; er verweist auf die Bedeutung der im Blutserum enthaltenen Immunsubstanzen, auf die Gruber-Widalsche Agglutinationsreaktion bei Typhus, auf die Verwendung der bakteriziden Ambozeptoren für die rasche und sichere Choleradiagnose, auf die von Uhlenhuth und Wassermann in die forensische Praxis eingeführte Präzipitinreaktion zur Identifizierung eiweißhaltiger Flüssigkeiten, speziell des Blutes verschiedener Tierarten und bespricht kurz die jüngste serodiagnostische Methode, die Wassermann-Bruck-Neissersche Syphilisreaktion, deren Wert er dahin zusammenfaßt, daß in zweifelhaften Fällen nach den bisher gemachten Erfahrungen nur der positive Ausfall diagnostisch verwertbar erscheint; für den Nachweis des Zusammenhanges einiger Nervenkrankheiten mit Syphilis erwähnt er, daß bei progressiver Paralyse von einigen Untersuchern bis zu 100%, bei Tabes bis zu 70% positive Reaktion gefunden wurde. Als in das Gebiet der Serologie fallend, wird noch hingewiesen auf die Pirquetsche Kutan-, die Morrosche- und die Calmettesche Ophthalmoreaktion zum Nachweise latenter tuberkulöser Herde, besonders im jugendlichen Alter.

Als ein anderes wichtiges Hilfsmittel, welches das letzte Dezennium für die Diagnostik in der internen Medizin fruchtbringend bearbeitet hat, wird die Verwendung der Röntgenologie zur Erkennung von Krankheitsprozessen in den verschiedenen Körperregionen skizziert, wie von Hirntumoren, besonders Hypophysentumoren (durch Vertiefung der Sella turcica), Veränderungen am Herzen und den großen Gefäßen, Verdichtungsherden in den Lungen, Exsudaten in der Pleurahöhle, Erweiterungen und Divertikel im Oesophagus, Neoplasmen in Magen und Darm, Nierensteinen; zum Belege werden einige Fälle aus der Praxis angeführt.

Etwas ausführlicher wird die Elektrokardiographie als für die funktionelle Herzdiagnostik aussichtsvoll erscheinendes Hilfsmittel besprochen; ihre physiologischen Grundprinzipien, die Beschreibung des Einthovenschen Saitengalvanometers, das durch die Atrienzacke, Initial- und Finalschwankung charak-

terisierte Elektrokardiogramm, dessen Deutung unter normalen und pathologischen Verhältnissen werden ausgeführt und im Anschlusse die für die Herzdiagnostik angegebene Goldscheidersche Schwellenwert- und die Ebsteinsche Tastperkussion erwähnt.

Sodann beschäftigt sich der Vortragende mit dem in dem letzten Dezennium emsig bearbeiteten Gebiete der Hämatologie und erinnert an die durch die Verbesserung der Blutkörperchenzählapparate und Färbungsmethode gewonnenen Blutbilder, welche durch die verschiedene Größe, Färbbarkeit, Zahlenverhältnisse der Blutzellen, ihrer Kerne und Formen die Diagnose der Polyzythämie, der perniziösen Anämie, der verschiedenen Leukämiearten, der Sternbergschen Leukosarkomatose der Pseudoleukämien ermöglichen. Anschließend wird die Zystodiagnostik gestreift, welche aus der Beschaffenheit der in pathologischen Körperflüssigkeiten nachweisbaren zelligen Elemente Rückschlüsse auf die vorliegenden Krankheitsprozesse zu machen versucht und werden als Beispiel die Lymphozytose bei tuberkulöser Pleuritis und ebensolchem Aszites, das Vorkommen der polynukleären Leukozytose bei akuter eitriger Peritonitis, das reichliche Vorhandensein von Endothelien bei Transsudaten angeführt. Dann hebt der Vortragende die durch die Quinckesche Lumbalpunktion gewonnenen diagnostischen Erfahrungen hervor, die Bedeutung der Druckmessung bei dem Ausströmen der Flüssigkeit als Anhaltspunkt für Prozesse, welche Hirndruck erzeugen, wie Tumoren, Blutungen in die Hirnsubstanz und in die Hirnhäute, seröse und eitrige Exsudate, die makroskopische Beschaffenheit der Punktionsflüssigkeit bezüglich der Beimengung von Blut und Eiter, der mikroskopischen, rücksichtlich der in ihr enthaltenen Zellformen und pathogenen Mikroben.

Nach kurzem Hinweis auf die Fortschritte der Magen- und Darmdiagnostik, um welche sich im letzten Dezennium hauptsächlich Schmidt, Sahli und Strasburger verdient gemacht haben, auf die Ergebnisse der funktionellen Nierendiagnostik durch Kryoskopie, Ureterenkatheterismus, Farbstoff- und Phloridzinzuckerausscheidung, auf die Vervollkommnung der verschiedenen endoskopischen Methoden und der Verfeinerung der neurologischen Diagnostik schließt der Vortragende seinen Vortrag mit der allgemeinen Betrachtung: „Wenn wir heute auf Grund der Wassermannschen Reaktion ein zweifelhaftes Ulkus der Haut oder Schleimhaut als luetisches diagnostizieren und der Erfolg der Therapie dies bestätigt oder auf Grund des positiven oder negativen Ausfalles der Reaktion mit einem etwas größeren Grade der Sicherheit den Ehekonsens verweigern oder geben, wenn wir stenokardische oder stenokardieähnliche oder andere Herzbeschwerden, wie Arrhythmie, Tachy- und Bradykardie durch den Röntgenbefund, Elektrokardiogramm, sphygmomanometrische Messung bezüglich ihrer anatomisch begründeten oder bloß neurotischen Ursache besser zu differenzieren imstande sind, wenn wir durch Röntgenuntersuchung, chemische Prüfung der Sekretion, Resorption, Motilität und Nachweis okkulter Blutungen frühzeitig ein Ulkus oder Carcinoma ventriculi erkennen, wenn das Blutbild uns Aufschluß gibt, ob wir im vorliegenden Falle es mit einer Septikämie oder einem akut verlaufenden leukämischen Prozesse zu tun haben, dann werden wir es jedesmal mit dankbarer Befriedigung empfinden, daß wir uns in einer aufsteigenden Welle des diagnostischen Fortschrittes bewegen und uns heute mehr und sicherere Prämissen gegeben sind zur Erfüllung des alten von Boerhave ausgesprochenen lapidaren Satzes: Qui bene diagnoscit, bene medetur."

Sitzung vom 20. Dezember 1909.

Dr. Gutfreund demonstriert aus der Augenabteilung (Prim. Dr. Plenk) einen Fall von beiderseitigem Mikrophthalmus bei einem 70jährigen Manne. Am linken Auge fällt schon die Enge der Lidspalte auf. Die Kornea ist klar, besitzt einen horizontalen Durchmesser von 7½ mm und einen Längendurchmesser von 8 mm. Die Vorderkammer ist seicht, die reaktionslose Pupille ist nach unten verlegt und läßt eine Katarakta erkennen. Die Iris ist von brauner Farbe, ihre Struktur undeutlich; ihre Breite ist entsprechend der Ektopie der Pupille ungleichmäßig, so daß der Höhendurchmesser der oberen Partie der Iris etwa 4 mm, der der unteren Partie nur 1 mm mißt.

Das rechte Auge zeigt eine runde, völlig durchsichtige Hornhaut mit einem Durchmesser von 10 mm. Die Vorderkammer ist seicht, die Iris auch hier von brauner Farbe und undeutlicher Struktur, weist aber ein typisches Kolobom nach unten auf. In der schlüssellochförmigen Pupille ist eine bandförmige Linsentrübung sichtbar, die gerade noch genug Licht durchfallen läßt, um auch ein Kolobom der Retina und Chorioidea erkennen zu lassen. Das Sehvermögen dieses Auges ist auf Fingerzählen auf 1½ m herabgesetzt, das linke Auge besitzt keine deutliche Lichtempfindung. Der Patient soll noch vor zehn Jahren auf diesem Auge ein wenn auch geringes Sehvermögen besessen haben; mit dem rechten Auge konnte er noch vor wenigen Jahren lesen und schreiben. Von einer Kataraktoperation am rechten Auge wird abgesehen, da derartige Augen zu Entzündungen im Innern neigen; die komplizierte Katarakta des linken Auges dürfte auf derartige Vorgänge zurückzuführen sein.

Prof. Dr. C. Sternberg: Ueber Mißbildungen des Herzens und angeborene Herzfehler.

Vortr. schildert in Kürze die Entwicklung des menschlichen Herzens, insbesonders die Entstehung des Vorhof- und Kammerseptums und die sich aus diesen Verhältnissen bisweilen ergebenden Entwicklungshemmungen am Herzen. Er bespricht hierauf die Pathologie des offenen Foramen ovale, speziell die paradoxe Embolie, ferner die wichtigsten Formen der Septumdefekte und demonstriert:

1. Einen Septumdefekt im membranösen Anteil des Ventrikelseptums bei einer 62jährigen Frau, die an einer Mitralinsuffizienz gestorben war (sanitätspolizeiliche Obduktion).

2. Einen Septumdefekt im membranösen Anteil des Ventrikelseptums bei einem 5½ Jahre alten Mädchen, das an einem Scharlach gestorben war (sanitätspolizeiliche Obduktion).

3. Einen Fall von Stenosis aortae ascendentis et isthmi aortae mit frontaler Stellung des Ventrikelseptums, Atrophie des linken Ventrikels, offenem Foramen ovale und weitem Ductus Botalli. (Der Fall wurde auf der Tagung der Deutschen pathologischen Gesellschaft in Leipzig 1909 ausführlich besprochen.)

Das Präparat stammt von einem Anenzephalus mit Rachischisis und Situs viscerum inversus der Bauchhöhle.

4. Einen Fall von Atresia ostii aortae et Stenosis aortae ascendentis; Atresia ostii venosi sinistri mit Atrophie des linken Ventrikels, offenem Foramen ovale und weitem Ductus Botalli. Das Präparat stammt von einem drei Tage alten Kinde, bei dem auch eine Atresie des Dickdarmes (zwischen Cökum und Colon ascendens) bestand. (Der Fall wurde in der Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Salzburg 1909 demonstriert und besprochen.)

5. Einen Fall von Stenosis ostii arteriae pulmonalis bei einem einjährigen Mädchen, das an Rachitis und Enteritis gelitten hatte.

6. Einen Fall von Atresia ostii arteriae pulmonalis und Stenosis ostii venosi dextri mit leichter Insuffizienz der Mitralklappe, mächtiger Hypertrophie der Muskulatur des rechten Ventrikels bei hochgradiger Atrophie der Ventrikelhöhle, offenem Foramen ovale und Ductus Botalli. Das Präparat (das auf der Tagung der Deutschen pathologischen Gesellschaft in Leipzig 1909 demonstriert wurde) stammt von einem 5½ Monate alten, plötzlich verstorbenen Kinde (sanitätspolizeiliche Obduktion). In diesem wie in dem vorhergehenden Falle ergibt eine genaue Betrachtung der vorgefundenen Veränderungen, daß es sich nicht um Mißbildungen, sondern um Ausgänge einer fötalen Endokarditis handelt.

Programm

der am

Freitag den 14. Januar 1910, 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Regierungsrat Prof. **A. Lorenz** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dr. **P. Kammerer:** Experimentelle Beweise für die Vererbung erworbener Eigenschaften.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **J. Kyri,** Dr. **K. Weiß** und Priv.-Doz. Dr. **L. Freund,** Dr. **James Eisenberg,** Dr. **Siegfr. Weiß** und Dr. **B. Sperk,** Dr. **K. Linnert.** Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsale der Klinik **Strümpell, Donnerstag den 13. Jänner 1910,** um 7 Uhr abends statt.

Vorsitz: Geheimrat Prof. Dr. **v. Strümpell.**

A. Administrative Sitzung:

B. Wissenschaftliche Sitzung:

1. Demonstrationen
2. Frau Dr. **Poetzl:** Ueber menstruelle Blutveränderungen.
3. Diskussion zum Vortrage von Dr. **R. Bauer:** Ueber den Wert der Wassermannschen Reaktion für die interne Diagnostik und Therapie. (Zum Worte gemeldet: Dr. **Müller,** Doz. Dr. **Weinberger,** Dr. **Porges,** Dr. **Goldstern.)**

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag den 17. Januar 1910, 7 Uhr abends,** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter Vorsitz des Herrn Dr. **L. Buberl** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung.**

Priv.-Doz. Dr. **D. Pupovac:** Zur Pathologie und Therapie der akuten Pankreatitis.

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp. **Verlag von Wilhelm Braumüller,** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXIII. Jahrg. Wien, 20. Januar 1910 Nr. 3

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus der Innsbrucker chirurgischen Klinik. Einiges über die Verletzungen der Bandscheiben des Kniegelenkes. Von H. Schloffer. S. 83.
2. Aus der I. Universitäts-Frauenklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Schauta.) Zur Klinik der Placenta praevia. Von Doktor Julius Richter, Assistent der Klinik. S. 87.
3. Aus dem patholg.-anatom. Institut der k. k. Universität in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. A. Weichselbaum.) Experimentelle Untersuchungen über Poliomyelitis acuta anterior. II. Von Dr. C. Leiner und Assistent Dr. R. v. Wiesner. S. 91.
4. Aus der pädiatrischen Klinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Escherich.) Die individuelle Koliflora im Kindesalter. Von Dr. Ludwig Jehle, klin. Assistenten und Doktor M. Pincherle, Assistenten der pädiatrischen Klinik in Bologna) S. 96.
5. Studien über Darmfäulnis. II. Fäulnisvermögen des normalen Säuglingsstuhles. Von Dr. A. Rodella, Spezialarzt für Magen- und Darmkrankheiten in Venedig. S. 96.
6. Zur Geschichte der Thermopenetration. Von R. v. Zeynek. S. 97.
7. Eingabe der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien an die Regierung und an die beiden Häuser des Reichsrates über den Entwurf eines Gesetzes betreffend die Abänderung und Ergänzung des § 74 der Gewerbeordnung. S. 99.
8. Bemerkungen zur Mitteilung von R. Braun und A. Hirsch. Beitrag zum Wesen der Wassermannschen Reaktion. Von Privatdozent Dr. Siegfried Grosz und Dr. Richard Volk. S. 103.

II. **Referate:** Pathologie und Therapie der entzündlichen Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase. Von Dr. M. Hajek. Ref.: O. Kahler. — Elektrokardiogramme. Von A. Samojloff. Ref.: Rothberger. — Ueber die medizinischen Folgezustände der Katastrophe von Courrières (10. März 1906). Von Doktor Ed. Stierlin. Ref. Silberstern.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Vermischte Nachrichten.**

V. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus der Innsbrucker chirurgischen Klinik.

Einiges über die Verletzungen der Bandscheiben des Kniegelenkes.*)

Von **H. Schloffer.**

Unsere Anschauungen über die Verletzungen der Bandscheiben des Kniegelenkes haben durch eine Reihe von Mitteilungen aus den letzten 20 Jahren eine wesentliche Klärung erfahren. Die Entstehungsursachen dieser Verletzungen wurden unserem Verständnisse näher gerückt, die anatomischen Veränderungen durch zahlreiche operative Autopsien dargetan. Die Symptome scheinen leicht erklärlich, die Diagnose nicht sonderlich schwierig, die Therapie deutlich vorgeschrieben. Je mehr man aber in die Kenntnis dieser Verletzungen eingedrungen ist und je größer die Zahl der Autopsien wurde, desto mehr schwand die Sicherheit in der Beurteilung und Behandlung dieser Fälle. Gerade die letzte Zeit hat uns eine Reihe neuer Fragen aus der Pathologie und Klinik der Meniskusverletzungen gebracht.

Es erscheint mir deshalb wohl gerechtfertigt, wenn ich, der ich über ein Material von Verletzungen der Menisci und ihrer Befestigungsapparate verfüge, das an Größe meines Wissens nur von dem englischer Chirurgen übertroffen wird, Ihnen heute die Erfahrungen, die wir an der Innsbrucker Klinik gesammelt haben, in kurzen Zügen darlege. Ich kann dabei in einer kurzen Mitteilung, wie der vorliegenden, nur einige wenige strittige Fragen berühren. Im übrigen verweise ich auf eine ausführliche Arbeit meines Assistenten, Herrn Dr. Kroiß, die als eine erschöpfende Darstellung unserer Fälle von Meniskusstörung demnächst in den Beiträgen zur klinischen Chirurgie erscheinen wird.

Wir haben im ganzen 28 Fälle von veralteter „Meniskusstörung“ beobachtet und durch operative Autopsie sichergestellt; über diese will ich hier berichten. Davon waren 16 Substanzverletzungen des Meniskus, 2 Abreißungen seiner Insertionen an der Tibia, 1 Abreißung von der Kapsel; 6mal handelte es sich um eine Erkrankung, die nach dem Vorgange von Roux als Méniscite traumatique chronique bezeichnet werden kann; 3mal wurde bei der Operation die Diagnose auf „abnorme Beweglichkeit“ des Meniskus gestellt.

Dem Kenner der Literatur wird es auffallen, daß wir eine verhältnismäßig geringe Zahl von Abreißungen der Insertionen im Vergleich mit den Substanzverletzungen zu verzeichnen haben. Denn nach den Zusammenstellungen von Bovin und Dambrin pflegen die Abreißungen der Insertionen, zumal die der vorderen Insertion, die Substanzverletzungen zu überwiegen, während ich nur zwei richtige Insertionsabreißungen anführe. Daneben kann man vielleicht auch noch drei von den sechs Meniszitisfällen in das Gebiet der Abreißung der Insertionen rechnen, so daß wir es damit auf höchstens sechs Insertionsabreißungen bringen gegenüber 16 Substanzverletzungen des Meniskus selbst.

Man pflegt die Meniskusverletzungen in bezug auf ihren Entstehungsmechanismus in direkte und indirekte zu

*) Nach einem am Internat. medizinischen Kongreß in Budapest 1909 gehaltenen Vortrage.

teilen. Die weitaus häufigeren Verletzungen sind die indirekten. Ja, es ist sogar von manchen Seiten, zuletzt von König, das Vorkommen von direkten Verletzungen des Meniskus überhaupt in Frage gestellt worden. Meines Erachtens, auch wenn man von den scharfen Verletzungen des Meniskus absieht, nicht ganz mit Recht. Denn bei gestrecktem Kniegelenk wird der mediale Meniskus mit seinem vorderen und äußeren Rande immerhin so weit aus dem Gelenkspalt vorgedrängt und in dieser Stellung festgehalten, daß ein verletzender Gegenstand, der mit schmaler Angriffsfläche die betreffende Gegend trifft, wohl unbedingt eine Verletzung des Meniskus zustande bringen kann. Aber auch bei gebeugtem Knie, wenn der Meniskus weiter in den Gelenkspalt zurückgetreten ist, scheint unter Umständen gleichfalls eine Läsion des Meniskus oder wenigstens seiner Haftapparate, erfolgen zu können, wobei allerdings eine ganz besonders schmale Angriffsfläche seitens des verletzenden Gegenstandes erforderlich ist. Es erscheint mir wenigstens einer unserer Fälle in dieser Weise gedeutet werden zu müssen.

Der Kranke kniete beim Aufsteigen auf einen Wagen auf eine Brettkante, verspürte sofort einen heftigen Schmerz und seither datierten seine Beschwerden. Er hatte eine Zerreißung am Vorderhornligament des medialen Meniskus erfahren. Dieses Ligament war in mehrere Bündel gespalten. Bemerkenswert ist an diesem Befunde noch, daß an dem verletzten Vorderhornligament sich bei der fünf Jahre später erfolgten Operation Knorpeleinlagerungen fanden und überdies Knorpel- und Knocheneinlagerungen im retroligamentären Fettgewebe. In dem letzteren hatten die Einlagerungen vollständig den Charakter einer wirklichen Geschwulst angenommen. Sie bildeten einen eiförmigen, quergestellten, haselnußgroßen Körper von ziemlich glatter Oberfläche, der sich leicht aus dem umgebenden Gewebe, das hier eine richtige Kapsel um die Geschwulst bildete, ausschälen ließ. Im Innern fanden sich verschieden dicke Züge von straffem Bindegewebe, in welchem hirsekorn- bis linsengroße, auf dem Querschnitt das Bild hyalinen Knorpels und spongiösen Knochens bietende Einlagerungen sich vorfanden.

In allen unseren übrigen Fällen handelte es sich um indirekte Verletzungen. Der Verletzungsmechanismus dieser Fälle ist oftmals ein recht komplizierter und der Rahmen einer kurzen Mitteilung deshalb kaum geeignet, näher darauf einzugehen. Nur eines Falles möchte ich hier kurz gedenken, der zur Beleuchtung einer weniger subtilen Frage bezüglich des Zustandekommens der indirekten Meniskusverletzungen dienen mag. Die Frage, die ich meine, ist die von Zuppinger und Schultze jüngst diskutierte, ob die Hemmung der Extension des Kniegelenkes durch direkten Anschlag der Kondylen erfolgt (Zuppinger), oder ob Muskeln und Bänder die Hemmung herbeiführen (Schultze). Im letzteren Falle würden bei der Endstreckung die Gelenkfacetten nicht vollkommen aneinander stoßen und der Meniskus einem vermehrten Drucke ausgesetzt sein.

Der Kranke fiel durch Unvorsichtigkeit bei einem Kaminbau in einen engen tiefen Schacht u. zw. so, daß das Becken voranging und der Oberkörper und die Beine bei starker Beugung im Hüftgelenk nach oben sahen. Der Körper war im Hüftgelenk wie ein Taschenmesser zusammengeklappt. Beide Knie waren gestreckt. Das verletzte rechte Knie erfuhr aber dadurch eine Ueberstreckung, daß die Ferse an der Wand lag, während das linke Bein von der Patella her einen starken Druck auf das Knie ausübte. Während des Fallens hörte Patient ein Krachen in seinem rechten Knie und seither hat er die Beschwerden.

Bei der Operation fand sich eine Verdickung und abnorme Beweglichkeit der vorderen Teile des medialen Miniskus, die wohl nur in der Weise erklärt werden kann, daß der Meniskus bei der Ueberstreckung vorne gequetscht und vermöge seines keilförmigen Querschnittes nach vorn hinausgedrängt wurde. Eine knöcherne Hemmung für die Streckung war also offenbar nicht im Spiele gewesen.

Als Folge einer Quetschung des Meniskus zwischen Femur und Tibia ohne Hinzutreten eines Rotationsmechanismus dürften von unseren indirekten Meniskusverletzungen nur noch ein oder zwei Fälle aufzufassen sein, während in der Mehrzahl der Fälle Rotationsverletzungen vorgelegen sind. Auf eine Beschreibung dieser Fälle einzugehen, muß ich mir versagen. Auch die pathologische Anatomie muß ich übergehen und auf die Abbildungen verweisen, die in der Arbeit von Herrn Dr. Kroiß nach den in Budapest vorgezeigten Präparaten wiedergegeben sein werden. Nur eines eigentümlichen, bisher nicht oder nur wenig bekannten anatomischen Bildes möchte ich kurz gedenken, das in zweien unserer Fälle gefunden wurde.

Es handelt sich um eine Spaltung des Meniskus der Fläche nach. Der Spalt dringt vom stumpfen oder vom scharfen Rande ein. Es wird dadurch der Meniskus in bestimmtem Umkreise in eine obere und untere Lamelle geteilt. Die beiden Lamellen stehen durch die nicht verletzten benachbarten Partien des Meniskus miteinander in Zusammenhang. In dem einen unserer Fälle hat der Spalt das ganze Mittelstück des Meniskus von innen nach außen durchsetzt. Die Erklärung für das Zustandekommen solcher Verletzungen ist unschwer zu finden, wenn wir uns der Darstellung R. Ficks von der Anatomie der Menisci erinnern. Fick weist darauf hin, daß vom freien Rande der Menisci Gefäße und Nerven in dieselben eintreten und sie oft förmlich in zwei Lamellen spalten. Ist dieses Verhalten ein ausgesprochenes, so wird dadurch natürlich ein Locus minoris resistentiae geschaffen, der bei bestimmten Traumen (Rotationsverletzung) zu einer Trennung des Gefüges des Meniskus der Fläche nach führen muß. Im allgemeinen scheint, wie bemerkt, diese Form der Meniskusverletzung unbekannt zu sein. Nur in einer der Operationsgeschichten Lennanders findet sich neben anderweitigen Verletzungen auch eine horizontale Spaltung des Meniskus erwähnt.

Große Schwierigkeiten kann zuweilen die Diagnose der Meniskusverletzungen bereiten: Auch die Eröffnung des Gelenkes schafft nicht in jedem Falle ohne weiteres die gewünschte Klärung. Freilich sind die bekannten charakteristischen Symptome, palpatorisch nachweisbare Lageveränderung des Meniskus, Druckschmerzhaftigkeit seines Randes, Einklemmungserscheinungen — stets auch unter Berücksichtigung der Anamnese und unter Ausschluß bestimmter konkurrierender Prozesse — in vielen Fällen geeignet, die Meniskusstörung als solche aufzudecken.

Dennoch begegnet man in dieser Richtung unter Umständen erheblichen Schwierigkeiten. Auch eine gewisse Erfahrung bewahrt nicht vor diagnostischen Irrtümern. Wir haben in zwei Fällen mit der Wahrscheinlichkeitsdiagnose Meniskusstörung operiert und eine beginnende Tuberkulose gefunden, die das eine Mal schon bei der Operation erkannt, das andere Mal erst durch die mikroskopische Untersuchung exzidierter Kapselteile aufgedeckt wurde. Diese Fälle sind in den vorliegenden Bericht natürlich nicht aufgenommen. Hingegen ist wohl aufgenommen ein dritter Fall, (sehr schweres Trauma), bei dem wir eine unzweifelhafte Meniskusverletzung durch die Operation festgestellt haben, bei dem aber der spätere Bericht des Hausarztes mit Sicherheit annehmen läßt, daß jetzt ein Gelenksfungus an diesem Knie vorliegt. Wir hatten allerdings schon bei der Operation zunächst den Eindruck gehabt, eine beginnende Tuberkulose vor uns zu haben, die Entdeckung der Meniskusverletzung hat uns aber von diesem Verdachte wieder abgelenkt.

Auch in jenen Fällen, in denen wir durch die klinische Untersuchung eine „Meniskusstörung“ zu erkennen vermögen, sind wir fast niemals in der Lage, vor der Operation ein sicheres Urteil über die Art dieser Störung zu gewinnen. Die Schwierigkeiten in dieser Richtung nehmen um so mehr zu, je mehr es sich um Zerreißungen und Dislokationen im Inneren des Gelenkes handelt. Auch bei schwereren Verletzungen der letzteren Art haben wir mehrmals einen außerordentlich dürftigen klinischen Befund und eine wenig präzise Anamnese erhoben.

Anderseits haben wir aber Fälle gesehen und ich vermute, daß diese Fälle keineswegs selten sind, wo Anamnese und klinischer Befund auf eine Meniskusstörung hindeuten, ohne daß die Operation den unzweifelhaften Nach-

weis einer solchen erbringt. Wenn die Beschwerden sich einem Trauma, einer angeblichen Verstauchung des Knies oder dergleichen angeschlossen haben, wenn öfters Erscheinungen aufgetreten waren, die als Einklemmungssymptome gedeutet werden müssen, ohne daß sich irgendwelche Anzeichen einer Gelenksmaus finden, wenn dann überdies die Schmerzen vorwiegend in den Gelenksspalt lokalisiert werden und ein Meniskusrand auch druckempfindlich ist, dann bleibt wohl kaum etwas anderes übrig, als irgendeine Form der Meniskusstörung zu vermuten. Wenn dann überdies die Operation keine von der Synovia oder dem subsynovialen Fette ausgehenden Veränderungen zeigt, so wird unser Verdacht noch mehr auf den Meniskus hingelenkt. Erweist sich dann der freigelegte Meniskus, so weit er überblickt werden kann, unverletzt aber gut beweglich, dann bringen uns die positive Anamnese und der negative, bzw. dürftige anatomische Befund naturgemäß zur Vermutung, daß vielleicht in dem Grade der Beweglichkeit des Meniskus das Abnorme liege.

Einzelne Autoren berichten in ihrem Material von Meniskusverletzungen über eine relativ hohe Zahl von Fällen mit abnorm beweglichem Meniskus. Sie stellen sich dabei vor, daß ohne eine nachweisbare Abreißung eine traumatische Dehnung der Fixationsapparate des Meniskus zustande gekommen ist, die dem Meniskus nachher andauernd eine größere Verschieblichkeit gegen die Tibia hin verleiht. Ich will das Vorkommen solcher Veränderungen, bei denen wohl stets kleinste Abreißungen im Spiele sein müssen, keineswegs bestreiten. Dafür spricht vor allem der unbestreitbare Erfolg mancher Meniskusfixationen. Aber ich muß gestehen, daß in zweien unserer drei Fälle die Annahme abnormer Beweglichkeit des Meniskus mehr oder weniger eine Verlegenheitsdiagnose war. Die Beweglichkeit des Meniskus ist ja wohl variabel und die Annahme einer Abnormität in dieser Richtung außerordentlich schwer kontrollierbar. In dem einen dieser Fälle ist ja die Diagnose durch die zwei Jahre nach der Fixation des Meniskus eingetretene Rezidive gesichert, aber in dem anderen hat der weitere Verlauf gezeigt, daß die Diagnose unrichtig war, indem auch nach der (vor drei Jahren vorgenommenen) Operation, die merkwürdigerweise den Zustand des Knies im allgemeinen gebessert hat, doch alljährlich ein Einklemmungsanfall sich wiederholte.

Wir haben in diesem Falle freilich das Hinterhorn des Meniskus zurückgelassen, ein Vorgang, der meines Erachtens, wenn dieser Teil gesund ist, an und für sich unbedenklich ist. Da aber überhaupt bei den üblichen Eröffnungsschnitten des Kniegelenks von vorne her eine Uebersicht über die Verhältnisse am Hinterhorn gewöhnlich nicht zu gewinnen ist, können wir in solchen Fällen oftmals nicht ausschließen, daß nicht vielleicht doch eine Läsion am Hinterhorn vorgelegen hat, die übersehen worden ist.

Das sicherste Symptom der Meniskusstörung ist wohl, abgesehen von bestimmten, einwandfreien anamnestischen Angaben oder einer selbst beobachteten Einklemmung des Meniskus, vor allem die palpatorisch nachweisbare Veränderung der Lage des Meniskusrandes. Wenn der auf der gesunden Seite in gewisser Stellung des Kniegelenkes tastbare (mediale) Meniskus auf der kranken Seite fehlt, dann muß er in das Innere des Gelenkes dislociert sein. Dies ist aber ein viel selteneres Vorkommnis wie das Gegenteil, nämlich das stärkere Vorspringen des Meniskusrandes. Das letztere Symptom ist auch bei der von Roux sogen. Méniscite traumatique chronique zu finden, die in einer entzündlichen Schwellung und Verdickung des Meniskus vorwiegend an seinem freien Rande und der dort haftenden Kapsel besteht. Die Erkrankung beruht auf kleinsten Abreißungen und erfordert im allgemeinen dieselbe Therapie wie die Meniskuszerreißungen, gleichgültig, ob die palpatorisch nachweisbare Verdickung dem Meniskus selbst oder den dort inserierenden Anteilen der Kapsel angehört.

Alle diese Betrachtungen beziehen sich, wie schon eingangs bemerkt, auf veraltete Meniskusstörungen. Denn merkwürdigerweise fehlt uns über frische Meniskusstörungen fast jede Erfahrung. Erst in letzterer Zeit haben wir einige Fälle dieser Art beobachtet, die aber schon deshalb, weil sie unoperiert bleiben konnten und die Diagnose somit durch keinerlei Autopsie sichergestellt wurde, aus dem Rahmen dieser Betrachtungen ausscheiden.

Dennoch möchte ich, wenn wir nun zur Behandlung der Meniskusverletzungen übergehen, nicht unterlassen, zuerst in Kürze der Behandlung frischer Verletzungen zu gedenken, weil, wenn diese in entsprechender Weise geübt wird, in vielen Fällen spätere Störungen auszubleiben scheinen. Im allgemeinen erfahren frische Meniskusverletzungen sehr häufig keine genügende Behandlung, weil diese Fälle gewöhnlich als belanglose Distorsionen aufgefaßt werden, ein Irrtum, der angesichts der oft geringfügigen Symptome im Moment der Verletzung und in der allernächsten Zeit wohl erklärlich scheint.

Nun wissen wir aber, daß nicht nur Insertionsabreißungen, sondern auch Substanzverletzungen des Meniskus ausheilen können. Einer unserer Fälle zeigt uns sogar, daß diese Ausheilung in tadelloser Stellung erfolgen kann. Aber selbstverständlich dürfen wir auf einen so günstigen Ausgang nur dann mit einiger Wahrscheinlichkeit rechnen, wenn der Meniskus in guter Stellung genügend lange fixiert wird. Es sollten also alle frischen Meniskusverletzungen konservativ behandelt werden durch wochenlange Ruhigstellung des Gelenkes. Ausgenommen sind irreponible Einklemmungen. Bei diesen kommt selbstverständlich nur die Operation in Frage. Ein Repositionsversuch in Narkose genügt nicht, da bekanntlich der Eintritt voller Streckfähigkeit in der Narkose keineswegs für die stattgehabte Reposition des Meniskus beweisend ist. Auch einer unserer Patienten löste sich während des Exzitationsstadiums der Narkose seine Einklemmung, aber die angeschlossene Operation zeigte, daß der von der Kapselinsertion abgerissene Knorpel in toto gegen die Fossa intercondylica hin verlagert war.

Freilich sollte auch, wie König richtig hervorhebt, in jenen Fällen nicht nutzlos Zeit mit konservativen Behandlungsversuchen vergeudet werden, bei denen entweder extreme Zertrümmerungen und eklatante, irreparable Verschiebungen oder anderweitige Komplikationen vorhanden sind. Aber wir sind leider mangels entsprechender diagnostischer Anhaltspunkte häufig nicht in der Lage, solche Fälle frühzeitig herauszufinden, falls wir uns nicht etwa entschließen wollten, in bestimmten fraglichen Fällen die prinzipielle Frühoperation zu machen. So lange dies nicht der Fall ist, werden für die Frühoperation eben doch im allgemeinen nur die irreponiblen Einklemmungen reserviert bleiben.

Darüber, daß in Fällen veralteter Meniskusstörung ein operatives Vorgehen allein in Frage kommt, gibt es eine Meinungsverschiedenheit nicht mehr. Nur über die Art der Operation bestehen noch Differenzen.

Neben der vorwiegend gebräuchlichen partiellen oder totalen Exstirpation des Meniskus, steht auch heute noch bei einzelnen Chirurgen die operative Fixation des abnorm beweglichen, sogar des grob deformierten Meniskus in Verwendung. Wir haben dieses Verfahren ein einziges Mal bei „abnorm beweglichem Meniskus“ versucht. Nach zwei Jahren kam es zu einer schweren Rezidive, die die Exstirpation des Meniskus nötig machen wird. In allen übrigen Fällen haben wir die, zumeist partielle, Exstirpation des Meniskus geübt.

Von den 23 Fällen von Meniskusexstirpation, die bis Ende 1908 operiert wurden (die von 1909 sind ja noch nicht spruchreif) fehlen uns Berichte über das spätere Befinden in drei Fällen. Aber gerade in diesen Fällen war der Erfolg der Operation zum größeren Teile schon bei der Entlassung des Kranken ein so eklatanter, daß ein schlechtes Spätresultat unwahrscheinlich ist.

In den übrigen 20 Fällen, wo wir über Spätbefunde verfügen, haben wir 16mal ein günstiges Resultat. Acht Fälle sind so gut wie vollkommen wiederhergestellt, durch-

aus arbeits- und marschfähig. In acht weiteren Fällen ist der Zustand als sehr wesentlich gebessert zu betrachten. Nur in zwei Fällen ist die Besserung eine ungenügende. Es wiederholten sich die Einklemmungserscheinungen oder gewisse Beschwerden beim Gehen blieben zurück. Ich kann aber nicht unerwähnt lassen, daß bei einem dieser zwei Fälle die Indikation zur Exstirpation des Meniskus auch nach Eröffnung des Gelenkes nicht auf ganz festen Füßen stand. Es hatte sich bei der Operation nicht mehr sagen lassen, als daß es sich höchst wahrscheinlich um einen abnorm beweglichen Meniskus und vielleicht um eine Verdickung des stumpfen Meniskusrandes, sowie der benachbarten Kapselteile handelte. Aber auch in diesem Falle war der Kranke entschieden wesentlich besser daran wie vor der Operation.

In dem anderen Falle bezogen sich die nachherigen Beschwerden in keiner Weise auf den Meniskus, sondern auf das Lig. pat. propr., das durchschnitten worden war. Der Kranke war vor der Operation vollkommen berufsunfähig. Er hatte beim Gehen stets Schmerzen in der Gegend des äußeren Meniskus. Diese Schmerzen sind vollkommen verschwunden; aber in der Narbe des Lig. pat. propr. (Textorscher Schnitt) bestanden zeitweise durch Wochen hindurch Schmerzen. Auch konnte der Patient nicht knien. Er war früher Maurer und mußte jetzt seinen Beruf ändern.

Einen ausgesprochen schlechten Ausgang hatte die operative Behandlung einmal. Es kam, wie uns der Hausarzt mitteilt, mehrere Wochen nach der im Sommer 1905 vorgenommenen Operation, die glatt verlaufen war, zu einer tiefen Ligamenteiterung des Gelenkes und allmählich zu vollkommener Versteifung desselben. Leider haben wir diesen Patienten seit seiner Entlassung, wenige Wochen nach der Operation, nicht wieder gesehen.

Der 20. Fall ist jener oben bereits erwähnte, bei dem nach der Exstirpation des unzweifelhaft verletzten Meniskus (Substanzverletzung des Vorderhornes) eine Gelenkstuberkulose manifest wurde.

Eine wichtige und in neuerer Zeit oftmals diskutierte Frage ist die nach den direkten Folgen der Meniskusexstirpation. Bei Durchsicht einer Reihe von neueren Arbeiten über diesen Gegenstand und der Lektüre der einschlägigen Krankengeschichten (Nissen, Vollbrecht, Schlatter, König, Bergmann, Martina) könnte man versucht sein, zu einem recht pessimistischen Urteile in dieser Richtung zu gelangen. Katzenstein hat sich sogar veranlaßt gesehen, auf Grund dieser Mitteilungen die Meniskusexstirpation für die Mehrzahl der Fälle überhaupt zu verwerfen. Eine nähere Prüfung der einzelnen Fälle der genannten Autoren und die am eigenen Material gewonnenen Erfahrungen haben uns aber zu dem Schlusse geführt, daß die Meniskusexstirpation als solche den geringsten Anteil an den nachträglichen Beschwerden bei den meisten dieser Fälle hat.

Allerdings verfügen auch wir über keinen einzigen Fall mit idealer Heilung. Aber die große Mehrzahl (gegen 80%) der Fälle, die durch längere Zeit, bis zu fünf Jahren, beobachtet worden sind, ist doch durch die Operation von ihren großenteils sehr empfindlichen Beschwerden befreit worden. Mehrere Kranke, bei denen die genaue klinische Untersuchung allerdings noch immer gewisse kleine Störungen nachweist, haben doch ihre frühere Leistungsfähigkeit wieder erlangt und sie bezeichnen sich selbst als vollkommen geheilt. Bemerkenswert ist, daß die schon vor der Operation bestandene Atrophie der Oberschenkelmuskulatur gewöhnlich auch nach der Operation nicht vollkommen verschwunden ist, ohne daß aber dadurch die Leistungsfähigkeit der Kranken bei Bergtouren u. dgl. beeinträchtigt gewesen wäre. In einem unserer Fälle ist auffallenderweise trotz der Exstirpation des ganzen Meniskus die Streckfähigkeit nicht vollkommen wiedergekehrt, aber das funktionelle Resultat war dennoch auch hier sehr befriedigend. Der Kranke macht seinen Dienst als Lokomotivführer anstandslos und führt stundenlange Bergtouren aus. Bei einem Falle von Exstirpation des lateralen Meniskus kam es zu einem leichten Schlottern, insofern als der Untersuchende den Unterschenkel bei gestrecktem Kniegelenk mit Aufwand einiger Kraft ein wenig adduzieren konnte. Bemerkt sei noch, daß fast alle unsere Operierten jetzt das Knien nicht gut vertragen. Das hängt wohl weniger mit der Exstirpation des Meniskus, als mit der Narbe in der Kapsel zusammen. Für die meisten unserer Kranken war dieser Nachteil gleichgültig.

Die Resultate der Meniskusexstirpation als solcher sind im allgemeinen um so günstiger, je weniger das Gelenk im übrigen in Mitleidenschaft gezogen ist. Die Fälle, bei denen man an einem sonst gesunden Gelenk den Meniskus entfernt, geben im allgemeinen gar keine Störungen, die auf die Meniskusexstirpation zurückzuführen wären. In einem unserer Fälle zum Beispiel, bei dem ich vor Jahren auf Grund der Wahrscheinlichkeitsdiagnose „Meniskusstörung“ die Operation beschlossen hatte und dann einen „abnorm beweglichen Meniskus“ gefunden zu haben glaubte, wurde der Meniskus zum größeren Teile exstirpiert. Die Patientin war dann durch Jahre beschwerdefrei bis auf einen Einklemmungsanfall — leichter wie vor der Operation — in jedem Jahre. Es war also mit dem exstirpierten Meniskus die Krankheitsursache nicht entfernt worden; trotz der Meniskusexstirpation war die Leistungsfähigkeit des Beines nicht geschädigt, eher gebessert.

Wenn aber nach längerem Bestande einer Schädigung des Kniegelenkes infolge einer ausgesprochenen Meniskusstörung die Entfernung des schwer verletzten Meniskus häufig keine volle Heilung zur Folge hat, so darf dies meines Erachtens keineswegs verwundern und nicht ohne weiteres auf das Kerbholz der Meniskusexstirpation geschrieben werden. Man findet in solchen Gelenken neben der Meniskusverletzung oft noch anderweitige Veränderungen, Verletzungen an anderen Stellen, Auflockerung des Knorpels u. dgl., Veränderungen, die entweder durch das Trauma oder durch die lang andauernde Schädigung des Gelenkes von seiten des verletzten Meniskus zustande kamen. Durch die Exstirpation des Meniskus bewahren wir das Gelenk nur vor einer weiteren Schädigung durch diesen. Aber die bereits eingetretenen Schädigungen zu beseitigen, sind wir natürlich nicht imstande. Das Gleiche gilt ebenso wie für die Exstirpation auch für die Fixation des Meniskus.

Was die Technik der Operation betrifft, so haben wir uns zur Freilegung des Meniskus im allgemeinen eines parapatellaren Schnittes bedient, der unseres Erachtens bei relativ kleiner Gelenksverletzung den besten Einblick gewährt. Freieren Zugang bietet allerdings die breite Eröffnung des Gelenkes von vorn mit Textorschem Schnitt. Aber erstens ist dieser Eingriff doch etwas größer — er verlangt eine länger dauernde Immobilisierung — und überdies haben wir in einem von den zwei Fällen, in denen wir diese Schnittführung gewählt haben, nachher Beschwerden von den versenkten Seidennähten des Lig. pat. propr. gesehen, die uns zur operativen Entfernung dieser Nähte zwangen. Uebrigens kann man bei dem parapatellaren Schnitte durch Aufkanten der Patella nach Büdinger sich den Einblick nötigenfalls verbessern, oder man kann, um auch einen Ueberblick über die hinteren Abschnitte des Meniskus zu gewinnen, einen zweiten Längsschnitt hinter dem Seitenbande hinzufügen, insbesonders beim medialen Meniskus. Den Herzschen Querschnitt haben wir nur bei einem lateralen Meniskus verwendet, aber dabei so wenige Vorteile davon gesehen, daß wir auf seine Anwendung bei einem medialen Meniskus, woselbst er allerdings mehr leisten dürfte, von vornherein verzichtet haben. Selbstverständlich muß beim Querschnitt, worauf ja neuerdings wieder Barker, Bovin und Martina mit Nachdruck hingewiesen haben, das Seitenband auf das peinlichste erhalten werden, weil sonst ein Schlottergelenk die Folge ist. Aus diesem Grunde können wir auch den Vorschlag Katzensteins keineswegs akzeptieren, zum Zwecke der

Meniskusfixation, wenn nötig, das Seitenband zu durchtrennen.

Bei der Naht der Gelenkskapsel haben wir an einer Stelle etwas oberhalb vom Gelenkspalt eine Lücke gelassen, ebenso eine Lücke noch etwas weiter oben in der Haut, so daß auf diese Weise ein schräger Kanal entstand, der für die ersten Tage dem Wundsekret den Durchtritt gestattete, ohne die Heilung zu beeinträchtigen. Auf jede Drainage wurde prinzipiell verzichtet.

Was die Nachbehandlung betrifft, so sind wir wie die meisten Chirurgen in der letzten Zeit immer mehr von den lang dauernden Fixationen abgekommen. Wir fixieren nur für die erste Woche in leicht gebeugter Stellung im Gipsverband. Von da an bleibt das Bein im Bette frei und der Patient bewegt es vorsichtig aktiv. Passive Bewegungen werden gar nicht gemacht. Vom zehnten bis zwölften Tage an stehen die Kranken mit einem komprimierenden Flanellverband vorsichtig auf. Auf diese Weise scheinen uns länger dauernde Versteifungen am leichtesten vermeidlich zu sein. Die fast immer auftretenden geringen postoperativen Ergüsse werden dadurch nicht vermehrt; sie verschwinden, wie schon Herz hervorgehoben hat, ohne Therapie nach einigen Wochen von selbst.

Literatur:

v. Bruns, Die Luxation der Semilunarknorpel des Kniegelenkes. Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. 9. — Bovin, Om traumatiska meniskrubbningar i knäleden. Upsala Läkare förenings förhandlingar, Bd. VIII, 1902/03, H. 3 u. 4. — Dambrin, Etude sur les luxations des cartilages semilunaires du génou. Rev. d. chir. XXXV./07, H. 3. u. 4. — Franz König, Ueber Dérangement im Kniegelenk mit besond. Berücksichtigung d. Meniskusverletzungen. Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 88, H. 4. — Zuppinger, Die aktive Flexion im unbelasteten Kniegelenk. Habilitationsschr. Zürich 1904. — Schultze, Ueber den Mechanismus der Meniskusluxationen nach Versuchen an der Leiche, Arch. f. klin. Chir., Bd. 81 S. 288. — Fick, Anatomie der Gelenke, Jena 1904. — Nissen, Ueber Luxation d. Semilunarknorpels. In.-Diss. Kiel 1895. — Schlatter, Meniskusluxationen d. Kniegelenkes. Bruns Beitr., B. 41. — Bergmann, Meniskusluxationen im Kniegelenk. Deutsche Zeitschr. f. Chir., B. 83, H. 5 — 6. — Martina, Ueber die Dauererfolge d. operat. Behandlung d. Meniskusluxationen im Kniegelenk. Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 88, H. 4—6. — Katzenstein, Beitrag zur Entstehung u. Behandlung der Meniskusverletzungen im Kniegelenk. Berl. kl. Wochenschr. 1908, Nr. 5. — Büdinger, Ueber Ablösung von Gelenkteilen u. verwandte Prozesse. Deutsche Zeitschr. f. Chir., B. 84. — Herz, Technik der Extirpation von Kniegelenksmenisken. Zentralbl. f. Chir., 1908, S. 37. — Barker, Lancet 1902, I, S. 7.

Aus der I. Universitäts-Frauenklinik in Wien.
(Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Schauta.)

Zur Klinik der Placenta praevia.

Von Dr. **Julius Richter,** Assistent der Klinik.

Die hohe Mortalität beim alten Kaiserschnitte war hauptsächlich durch die Nachblutungen aus der Uruswunde und durch die septische Peritonitis begründet, welche entweder primär durch eine Infektion während der Operation hervorgerufen wurde, oder die sekundär dadurch entstand, daß infektiöses Lochialsekret durch die offene Wunde des versenkten Uterus in die Bauchhöhle eindrang.

Erst durch die Fortschritte in der Anti- und Asepsis und durch die von Sänger im Jahre 1882 angegebene Uterusnaht besserten sich die Resultate um bedeutendes, und es begann eine neue Epoche für den Kaiserschnitt.

Die günstigen Erfolge, welche im Laufe der folgenden Jahre für diese Operation erzielt wurden, veranlaßten nun einige amerikanische Aerzte, die Sectio caesarea classica auch bei Placenta praevia auszuführen, in der Hoffnung, die schlechten Resultate bei dieser Anomalie des Sitzes der Plazenta für Mutter und Kind zu verbessern.

Nachdem die Sectio caesarea schon von Lodemann im Jahre 1893 bei einer Frau gemacht wurde, bei welcher Placenta praevia und osteomalazisches Becken nachgewiesen wurden, berichtete Bernays (1894) über einen Kaiserschnitt bei Placenta praevia, welchen er mit gutem Erfolge für die Mutter — das Kind starb zehn Stunden post partum — ausgeführt hatte.

Dieses chirurgische Verfahren hatte nun in Amerika zahlreiche Anhänger, so wurden von Briggs, Davis, Condon u. a. m. Fälle von Placenta praevia mitgeteilt, die sie durch die klassische Sektio mit gutem Ausgange für die Mutter und das Kind entbunden hatten.

Diese Indikation für den Kaiserschnitt fand in Europa sehr wenig Anklang. So berichteten Mattoli, Caruso und andere über einige Fälle. Schon damals hat sich Schauta (1902) sehr entschieden gegen den von amerikanischer Seite gemachten Vorschlag ausgesprochen, indem er der Ansicht war, daß weder die mütterliche Mortalität gebessert werde, weil es sich in den meisten Fällen um stark ausgeblutete Frauen handle, noch auch das Sterblichkeitsprozent der Kinder sinken werde, da diese bei Placenta praevia zumeist unreife oder lebenschwache sind.

Jedoch auch in Amerika erhoben sich Stimmen dagegen und wir möchten nur Holmes erwähnen, welcher in 25 Fällen den Kaiserschnitt wegen Placenta praevia ausgeführt und daraus eine Mortalität von 20% an Müttern und 64% an Kindern berechnet hatte. Infolge dieses Resultates verwarf er nach eingehender Besprechung der Zwecklosigkeit dieses therapeutische Verfahren.

So fanden wir in den nächsten Jahren nur sehr spärliche Berichte über die Sectio caesarea bei Placenta praevia.

Neuerdings haben nun wieder Krönig und Sellheim den Vorschlag gemacht, das abdominale Verfahren bei Placenta praevia einzuschlagen.

Ersterer empfahl für die Fälle von Placenta praevia, welche am Anfang der Eröffnungsperiode rein in die Anstalten kamen, den klassischen Kaiserschnitt, während letzterer seinen extraperitonealen Uterusschnitt als Entbindungsverfahren vorschlug, indem er sagte: „Jede Frau, bei der infolge von Blutung und durch innere Untersuchung mit Bestimmtheit Placenta praevia festgestellt ist, wird alsbald durch den extraperitonealen Uterusschnitt mit nachfolgender Tamponade der Plazentarstelle entbunden, sobald das Kind lebt und die Asepsis der Geburt gewahrt ist."

Wir wollen gleich hier erwähnen, daß wir bei unseren weiteren Betrachtungen vom extraperitonealen Kaiserschnitte ganz absehen und uns nur mit dem klassischen Kaiserschnitt beschäftigen werden.

Dieses chirurgische Verfahren fand nun in Deutschland nicht sehr viele Anhänger und es wurden zahlreiche Arbeiten veröffentlicht, welche sich gegen den abdominalen Weg ablehnend verhielten.

Wir erwähnen die vor kurzem erschienene Arbeit von Veit und die Arbeiten von Pfannenstiel, Hammerschlag, Hannes, R. Freund, Zweifel und Bokelmann.

So hat auch Martin in einem offenen Briefe an Sellheim und Krönig prinzipiell gegen den Kaiserschnitt bei Placentia praevia Stellung genommen.

Bei dem allgemeinen Interesse, welches diesem Vorschlage entgegengebracht wurde, war es wohl begreiflich, daß auch wir uns mit dieser Frage beschäftigten, wobei uns das große Material der Klinik zu Gebote stand.

Wir haben uns nun die Frage vorgelegt, wie viele von den Placenta praevia-Fällen nach den Anschauungen unserer Klinik für den Kaiserschnitt geeignet gewesen wären und ob wir durch diesen bessere Resultate für Mutter und Kind erzielt hätten, als durch das bisher übliche Entbindungsverfahren.

Wir haben zu diesem Zwecke sämtliche Fälle von vorliegender Nachgeburt vom Jahre 1892 bis zum 1. November 1909 zusammengestellt und dadurch versucht, eine Antwort auf unsere Fragen zu bekommen.

Bevor wir aber näher darauf eingehen, sei es uns gestattet, eine kurze Statistik der Fälle von Placenta praevia vom Jahre 1906 bis November 1909 vorzulegen, während wir für die Jahre 1892 bis 1906 auf die ausführliche Zusammenstellung von Bürger und Graf verweisen.

In den drei Jahren und zehn Monaten von 1906 bis 1909 kamen unter 11.107 Geburten 125 Fälle von Placenta praevia zur Beobachtung. Diese verteilten sich in den einzelnen Jahren im Verhältnisse zu den Gesamtgeburten, wie die folgende Tabelle zeigt:

Jahr	Zahl der Geburten	Zahl der Fälle von Placenta praevia	Prozente
1906	3240	33	1·02
1907	2997	27	0·90
1908	3044	36	1·10
1909	1826	29	1·90
Summe	11.107	125	1·12

Von diesen 125 Fällen waren 79 (63·2%) außerhalb der Anstalt untersucht worden, 46 (36·8%) kamen nicht untersucht auf die Klinik.

Wir fanden ferner die Zahl der Mehrgebärenden (89·6%) weitaus größer als die der Erstgebärenden (10·4%), eine Tatsache, auf welche schon Hofmeier hingewiesen hat.

Nach dem Sitze der Plazenta unterschieden wir Fälle von Placenta praevia centralis, partialis und lateralis und diese verteilten sich in den Jahren wie folgt:

Jahr	Zahl der Fälle	Placenta praevia centralis	Placenta praevia partialis	Placenta praevia lateralis
1906	33	10	13	10
1907	27	7	13	7
1908	36	6	19	11
1909	29	7	14	8
Summe	125	30 (24%)	59 (47·2%)	36 (28·8%)

In der Mehrzahl der Fälle von Placenta praevia kam es zu einer vorzeitigen Unterbrechung der Schwangerschaft. So fanden wir, daß nur 52 (41·6%) Frauen das Schwangerschaftsende erreichten, während alle übrigen vor dem Ende zur Geburt kamen; unter diesen befanden sich 29 (23·2%) Frauen, deren Früchte überhaupt noch nicht lebensfähig waren, da sie vor Ende des achten Lunarmonates entbanden; in den anderen 44 (35·2%) Fällen handelte es sich um Frühgeburten.

Was den Geburtsverlauf anlangte, so konnte unter den 125 Fällen nur zehnmal die Spontangeburt abgewartet werden; in diesen Fällen handelte es sich meistens um Placenta praevia lateralis. In allen übrigen Fällen mußte ein operativer Eingriff zur Beendigung der Geburt ausgeführt werden.

Gehen wir nun zu den therapeutischen Maßnahmen über, so wurde die Wendung in 66 (52·8%) Fällen gemacht u. zw. wurde in 51 (40·8%) Fällen nach Braxton-Hicks gewendet und der herabgeholte Steiß als Tampon verwendet; außerdem wurde eine Gewichtsextension an dem Fuße angebracht, um die tamponierende Wirkung des Steißes noch zu erhöhen. In 15 (12%) Fällen aber konnte an die Wendung die Extraktion angeschlossen werden, da die Weichteile schon vollständig verstrichen waren.

Wie nun die Durchsicht der einzelnen Fälle ergab, wurden ganz ausgezeichnete Resultate durch die kombinierte Wendung in bezug auf die Blutstillung erzielt, da wir keinen einzigen Fall finden konnten, bei welchem es nach ausgeführter Wendung noch geblutet hätte.

Die Resultate für die Kinder sind allerdings schlechte; denn von den 51 Kindern kamen 37 tot zur Welt, und nur 14 wurden lebend geboren. Von den 37 toten Kindern konnten wir 15 Fälle in Abrechnung bringen, da in diesen keine kindlichen Herztöne bei der Ankunft der Frauen in der Klinik mehr nachgewiesen werden konnten. Es bleiben somit 22 (43·1%) Kinder, welche vor der Ausführung der Wendung noch lebten, aber tot geboren wurden.

Außer der Wendung nach Braxton-Hicks wurde die Metreuryse an unserer Klinik hauptsächlich in jenen Fällen ausgeführt, in welchen die Weichteile für die kombinierte Wendung noch nicht genug erweitert waren, wie dies auch von Bürger in seiner Arbeit über die Hystreuryse hervorgehoben wurde.

Die Ballonbehandlung in diesem Sinne wurde neunmal angewendet. Unter diesen Fällen befanden sich zwei Fälle von Placenta praevia lateralis, sechs von Placenta praevia partialis und einer von Placenta praevia centralis. In fünf Fällen wurde nach Ausstoßung des Kolpeurynters die Wendung auf das Beckenende ausgeführt, in einem Falle bei Steißlage der Fuß herabgeholt, in einem Falle die Perforation am nachfolgenden Kopfe gemacht und zweimal konnte man die Spontangeburt bei Schädellage abwarten.

Von den Kindern kamen sechs lebend zur Welt, von welchen zwei wenige Stunden nach der Geburt starben; drei Kinder waren schon tot als die Frauen in die Klinik kamen.

In der letzten Zeit erschienen nun mehrere Arbeiten, in welchen betont wurde, daß es für die Erhaltung des kindlichen Lebens bei Placenta praevia besser wäre, den Metreurynter als Tampon zu verwenden als die Blutung durch Tamponade mit dem Steiß zum Stillstande zu bringen. So hat sich hauptsächlich Hannes für die Metreuryse eingesetzt und aus dem Material der Breslauer Klinik berechnet, daß 75 bis 80% der Kinder durch die Behandlung mit dem Ballon am Leben blieben, während 70 bis 80% der Kinder (nach Veit, Zweifel, Hammerschlag) mit der Wendung nach Braxton-Hicks zugrunde gingen. Ebenso wurde die Metreuryse als die beste Operationsmethode bei Placenta pravia von Pfannenstiel, Thies, Deckart u. a. m. empfohlen, welche auch vom praktischen Arzte ausgeführt werden könnte.

Angeregt durch die guten Resultate, welche Hannes und andere Autoren bei der Metreuryse erzielten, haben auch wir in einigen Fällen diese Methode ausgeführt, wo wir sonst die kombinierte Wendung gemacht hätten.

Wir haben in 13 Fällen den Champetierschen oder Braunschen Ballon entweder nach Durchstoßung der Fruchtblase oder des Plazentargewebes in die Uterushöhle eingeführt und dann eine Gewichtsextension angebracht. Hier möchten wir gleich erwähnen, daß es in einigen Fällen recht schwer war, den Metreurynter einzuführen, besonders dann, wenn es sich um Placenta praevia centralis handelte, oder wenn der Kopf dem Beckeneingang schon etwas angepreßt war.

Es dürfte daher wohl die Meinung gerechtfertigt erscheinen, daß der praktische Arzt, der gewöhnlich nicht über eine sehr große Uebung in dieser Richtung verfügen dürfte, öfters auf Schwierigkeiten beim Einführen stoßen und sich schließlich doch zur Wendung entschließen wird. Aber diese Methode hat nicht nur durch die Schwierigkeiten des Einführens einen Nachteil für den praktischen Arzt, sondern auch dadurch, daß dieser von dem Momente, wo der Ballon liegt, die Gebärende nicht mehr verlassen darf; denn er muß gefaßt sein, daß es nach Ausstoßung des Metreurynters zu einer starken Blutung kommen kann und er die Geburt durch einen zweiten Eingriff rasch zu Ende führen muß, um die Mutter vor dem Verblutungstode zu retten. Daß es tatsächlich nach der Ausstoßung des Ballons zu einer starken Blutung kommen kann, lehrten uns drei Fälle der eigenen Beobachtung.

In diesen wurde der Metreurynter nach der Regel eingeführt, die Frauen bekamen kräftige Wehen und nach Ausstoßung des Ballons trat eine sehr starke Blutung ein. Um dieser nun Herr werden zu können, mußte ein zweiter Eingriff ausgeführt werden. Zu diesem Zwecke mußte die Frau auf den Tisch gebracht und desinfiziert werden, der

Operateur mußte sich desinfizieren; es verstrich also eine gewisse Zeit zwischen der Ausstoßung des Metreurynters und der kunstgerechten Entwicklung des Kindes, während welcher die Frau stark blutete. Dieser Zeitraum war für die durch Blutverlust ohnehin schon geschwächte Mutter gewiß nicht ohne Bedeutung.

Wir sahen also, daß es sogar auf einer Klinik, wo alles zur Hand war, eine gewisse Zeit brauchte, um die Blutung zum Stillstande zu bringen; wie würde sich dies erst in der Privatpraxis verhalten! Da könnte tatsächlich die Zeit zwischen dem Ausstoßen des Ballons und der Anwendung einer kunstgerechten Hilfe für die Mutter totbringend sein.

So hielt auch Hammerschlag die Metreuryse für kein ausreichendes Verfahren der Blutstillung; denn in einer Anzahl von Fällen haben sich weitere Operationen als notwendig erwiesen.

Wie verhält es sich nun bei der Wendung nach Braxton-Hicks? Hier wird die tamponierende Wirkung des Steißes während des Fortschreitens der Geburt von den nachfolgenden Teilen des kindlichen Körpers übernommen, so daß die Tamponade erst mit der Geburt der Frucht aufhört, worauf die Plazenta alsbald folgt und die Blutung durch die Kontraktionen des Uterus gewöhnlich steht. Es ist also die Gefahr für das Eintreten einer Blutung im weiteren Verlaufe der Geburt nach Ausführung der Wendung nach Braxton-Hicks eine bedeutend geringere, als bei der Metreuryse.

Nach der weiteren Untersuchung der 13 Fälle von Metreuryse fanden wir, daß die Spontangeburt nur zweimal nach der Ausstoßung des Metreurynters abgewartet werden konnte, während man in allen anderen Fällen ein zweites Mal eingehen mußte. So wurde neunmal die Wendung mit anschließender Extraktion ausgeführt und zweimal bei Steißlage ein Fuß herabgeholt und die Extraktion gemacht.

Wir sahen also, daß wir in der Mehrzahl der Fälle zweimal eingehen mußten, wodurch die Gefahr für eine Infektion eine doppelte wurde.

Was die Kinder dieser 13 Fälle anlangte, so wurden 9 (69·2%) lebend und 4 (30·7%) tot geboren; von diesen war eines schon tot, als die Frau an die Klinik kam.

Vergleichen wir die Resultate für die Kinder bei der Wendung nach Braxton-Hicks mit denen bei der Metreuryse, so ergibt sich allerdings ein Unterschied: bei der kombinierten Wendung wurden 43·1% Kinder tot geboren, während bei der Ballonbehandlung 30·7% Kinder tot zur Welt kamen. Aber die Placenta praevia bedeutet für die Mutter einen so lebensgefährlichen Zustand, daß diese in allererster Linie in Betracht kommen müssen, zumal die Früchte meistens unreif oder so schwach entwickelt sind, daß sie, wenn auch lebend zur Welt gekommen, bald nach der Geburt zugrunde gehen.

Kurz zusammengefaßt, kann die Mutter durch die Metreuryse in eine doppelte Gefahr kommen: Verblutung und Infektion.

Wir glauben also, daß man nicht ohne weiteres sagen dürfe, die Metreuryse sei für alle Fälle von Placenta praevia das zweckmäßigste Verfahren, wenn auch bessere Resultate für die Kinder dabei erzielt werden. Aber im Interesse für die Kinder eine Entbindungsmethode zu wählen, welche für die Mutter gefährlich ist, dem können wir nicht zustimmen.

Von den anderen Entbindungsarten wurde der künstliche Blasensprung in neun Fällen ausgeführt; dies waren in der Mehrzahl Fälle von Placenta praevia lateralis.

In elf Fällen wurde bei Steißlage der Fuß herabgeholt; zweimal die äußere Wendung ausgeführt und dann der Fuß herabgeholt; dreimal bei Fußlage die Extraktion angeschlossen.

In zwei Fällen starben die Frauen unentbunden, da diese in einem so ausgebluteten Zustande an die Klinik kamen, daß sie während der Operation zugrunde gingen.

Ganz kurz möchten wir noch den vaginalen Kaiserschnitt von Dührssen erwähnen. Dieser wurde, wie aus der Literatur hervorgeht, von einigen Geburtshelfern (Bumm, Dührssen, Henkel, Döderlein u. a. m.) bei Placenta praevia ausgeführt. Wir haben uns jedoch gegen die vaginale Sektio, welche für manche Geburtskomplikationen ein so ausgezeichnetes Verfahren ist, bei Placenta praevia ablehnend verhalten, wie dies in einer früheren Arbeit aus der Klinik von Burger und Graf erwähnt wird.

Von der Nachgeburtsperiode wollten wir nur ganz kurz berichten, daß sie in der Mehrzahl der Fälle vollständig glatt verlief und wir meistens den spontanen Abgang der Plazenta abwarten konnten. Nur in elf Fällen waren wir infolge starker Blutungen gezwungen, die Plazenta manuell zu lösen.

Die Tamponade mit Jodoformgaze nach Abgang der Plazenta mußte in 13 Fällen wegen starker Blutungen aus einem Zervixrisse oder infolge von Atonie ausgeführt werden, welch letztere mit den gebräuchlichen Mitteln (Massage, Ergotin, heißen Ausspülungen) nicht mehr bekämpft werden konnte. In einigen Fällen wurde die Tamponade auch prophylaktisch gemacht, um bei einer sehr stark ausgebluteten Frau jeden weiteren Blutverlust zu verhindern.

Was die Resultate für die Mütter betraf, so starben von 125 Frauen 13 (10·4%). Von diesen Todesfällen konnten wir einen abrechnen, da diese Frau 30 Tage nach der Geburt an Tuberkulose zugrunde ging; es verblieben somit 12 (9·6%) Fälle. In allen diesen wurde die Geburt operativ zu Ende geführt. 9 Frauen starben an Verblutung, von welchen 7 außerhalb und 2 nicht außerhalb der Anstalt untersucht waren. In 7 Fällen handelte es sich um Placenta praevia centralis und in zwei Fällen um Placenta praevia partialis. Wie die Durchsicht der Obduktionsprotokolle ergab, waren Geburtsverletzungen in 5 Fällen vorhanden, welche Zervixrisse betrafen, die bis in das Parametrium hineinreichten. In 2 Fällen mußte wegen unstillbarer Blutung die supravaginale Amputation des Uterus ausgeführt werden; in 2 Fällen fanden sich keine Aufzeichnungen von Geburtsverletzungen. Von den anderen Frauen erlag eine an Septikopyämie (außerhalb untersucht), und 2 Frauen kamen in einem so stark ausgebluteten Zustande in die Klinik, daß sie während der Operation starben.

Das Wochenbett verlief in 103 Fällen vollständig afebril, so daß die Frauen schon am zehnten Tage die geburtshilfliche Station verlassen konnten. In neun Fällen trat Fieber auf, welches dreimal auf Bronchitis und zweimal auf Tuberkulose zurückzuführen war. Diese Fälle abgerechnet, blieben vier Fälle übrig, in welchen die Frauen vom Genitale aus fieberten; diese waren alle außerhalb untersucht.

Die Prognose für die Kinder bei Placenta praevia ist bekanntlich eine sehr schlechte, da diese in der Mehrzahl der Fälle, wie schon erwähnt, durch die vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft als: lebensunfähige oder lebensschwache zur Welt kommen. Aber abgesehen davon, leiden die Kinder auch durch die Anämie der Mütter und durch die Eingriffe, welche zur Rettung dieser unternommen werden müssen; nur zu oft kommt es dabei zu einer ausgiebigen Ablösung der Plazenta oder zu einer starken Kompression dieser: in beiden Fällen leidet dadurch die Sauerstoffzufuhr zum kindlichen Organismus. So sahen wir auch, daß von den 126 Kindern (darunter einmal Zwillinge) 66 (52%) tot geboren und 60 (47·6%) lebend geboren wurden. Unter den Totgeborenen befinden sich 33 (50%) reife Kinder, wenn wir die Grenze der Reife bei 2500 g ziehen.

Nach Vergleich dieser Statistik mit anderen Aufzeichnungen, wie Veit, Zweifel, Klein und Doranth fanden

wir, daß das Mortalitätsprozent der Kinder sehr geringen Schwankungen unterworfen war. Es war daher wohl erklärlich, daß man immer bestrebt war, die Prognose für die Kinder zu bessern; dies dürfte auch mit dem Vorschlag in Zusammenhang zu bringen sein, den Kaiserschnitt als Entbindungsmethode für die Placenta praevia zu empfehlen.

Wir sind am Schlusse unserer kurzen Zusammenstellung und möchten nun die Resultate dieser Statistik und der von Bürger und Graf der Uebersicht wegen in ihren Hauptpunkten zusammenziehen, um uns dann mit den eingangs erwähnten Fragen beschäftigen zu können.

Es kamen vom Jahre 1892 bis 1. November 1909 unter 55.783 Geburten 467 (0·83%) Fälle von Placenta praevia vor, von welchen 292 (62·5%) von Aerzten oder Hebammen außer der Anstalt untersucht worden waren. Wir sahen also, daß mehr als die Hälfte der Fälle mit Händen in Berührung gekommen sind, für deren Reinheit wir nicht einzustehen vermögen; daher werden solche Fälle nach den Grundsätzen unserer Klinik als infektionsverdächtige geführt.

Von den 467 Frauen sind 33 (7·06%) gestorben, von welchen neun an Sepsis zugrunde gingen; diese wurden alle außer der Anstalt untersucht. Von den übrigen Frauen starben 16 an Verblutung, sechs kamen in einem so ausgebluteten Zustand an die Klinik, daß sie während der Entbindung starben; eine Frau erlag einer Embolie der Arteria pulmonalis und eine starb an Tuberkulose im Wochenbett, also an einer Erkrankung, welche der Placenta praevia nicht zur Last gerechnet werden kann.

Von den 476 Kindern (darunter neunmal Zwillinge) wurden 258 (54·2%) tot geboren und 218 (45·8%) lebend geboren.

Zum Schlusse des allgemeinen Ueberblickes möchten wir noch die Verteilung der Fälle von Placenta praevia je nach ihrem Sitze erwähnen.

In 93 (19·9%) Fällen handelte es sich um Placenta praevia centralis; in 182 (38·9%) Fällen fanden wir Placenta praevia partialis und in 192 (41·1%) Fällen war Placenta praevia lateralis.

Nach der kurzen Zusammenfassung dieser beiden Statistiken wollen wir uns nun mit der eingangs erwähnten Frage näher beschäftigen, wie viele Fälle von Placenta praevia für den Kaiserschnitt geeignet gewesen wären und ob wir durch diesen bessere Resultate für Mutter und Kind erzielt hätten.

Für den Kaiserschnitt kamen nach unserer Anschauung nur die Fälle von Placenta praevia centralis in Betracht, weil wir bei der Placenta praevia partialis und lateralis durch die gebräuchlichen geburtshilflichen Behandlungsmethoden ebenso zum Ziele kommen konnten und mit den jetzigen Resultaten zufrieden sein mußten.

Von den 93 Fällen Placenta praevia centralis wurden 67 außerhalb der Anstalt untersucht; wir betrachteten diese nach dem früher Gesagten als infektionsverdächtige oder als infizierte und daher kamen sie nach den Grundsätzen der Klinik für den Kaiserschnitt nicht in Erwägung. Wie sehr wir recht hatten, an diesem Grundprinzipe fest zu halten, zeigte die Statistik über 150 Fälle von Sectio caesarea classica, von welchen wir nur einen einzigen Fall an Sepsis verloren hatten.

Nach Ausschluß dieser 67 Fälle hatten wir uns nur mit den 26 außerhalb der Klinik nicht untersuchten Fällen zu beschäftigen. Bei allen diesen hätte der Kaiserschnitt ausgeführt werden können, da sie — außerhalb nicht untersucht — als reine geführt werden mußten. Von diesen 26 Frauen starben aber fünf an Verblutung, u. zw. kamen diese in einem so ausgebluteten Zustande in die Klinik, daß niemand mehr daran gedacht hätte, bei einer so anämischen Frau noch den Kaiserschnitt auszuführen. Alle diese fünf Frauen wären auch durch die Sectio caesarea nicht mehr zu retten gewesen, so daß die Resultate für die Mütter durch den Kaiserschnitt nicht verbessert worden wären.

Die Mortalität der Kinder war allerdings eine sehr große, und wir müssen wohl zugeben, daß manches reife Kind durch die Sectio caesarea noch hätte gerettet werden können. Erfahrungsgemäß sind aber die Kinder bei Placenta praevia meistens, wie schon erwähnt, lebensschwache oder überhaupt lebensunfähige.

So fanden wir auch in der Hälfte der 93 Fälle Kinder, deren Gewicht unter 2500 g betrug; Fälle also, welche für den Kaiserschnitt nicht in Betracht gekommen wären, weil dieser ja nur im Interesse des Kindes auszuführen wäre und daher nur in jenen Fällen, in welchen es sich um reife Kinder handelte.

Es wäre also für die Sectio nach der Reife des Kindes nur jeder zweite Fall in Betracht gekommen.

Nach dem Gesagten würden wir die Sectio nur bei nicht außerhalb untersuchten, nicht ausgebluteten Fällen und bei reifem lebenden Kinde ausführen. Nach Untersuchung der Fälle nach diesen drei Gesichtspunkten mußten wir von den 26 Fällen die fünf ausgebluteten abrechnen; es blieben somit 21 Fälle. In diesen fanden wir neun reife Kinder und zwölf Kinder unter 2500 g. In den neun Fällen waren acht Kinder bereits abgestorben, als die Frauen in die Klinik kamen, während die Herztöne eines Kindes sehr frequent und arrhythmisch waren. Dieser Zustand dürfte uns wegen der Unsicherheit, noch ein lebendes Kind zu bekommen, abhalten, den Kaiserschnitt auszuführen. Wir sahen also, daß wir die Sectio caesarea bei Placenta praevia nur unter ganz bestimmten Vorbedingungen ausführen würden, nämlich 1. bei nicht ausgebluteten, 2. bei nicht außerhalb untersuchten Fällen und 3. bei lebendem reifen Kinde. Unter strenger Einhaltung dieser Bedingungen fanden wir unter unserem gesamten Materiale von 18 Jahren nicht einen einzigen Fall, bei welchem der Kaiserschnitt bei Placenta praevia hätte ausgeführt werden können, so daß dieser für uns nur in ganz seltenen Fällen in Betracht käme.

Wir stimmten daher Novak vollständig bei, welcher sagte, „daß die Sectio caesarea für einige seltene Fälle angezeigt sein dürfte, im großen und ganzen aber keine solche Umwälzung unserer Anschauung herbeiführen dürfte, als nach den Publikationen Krönigs und Sellheims vermutet werden dürfte".

Wir möchten noch ganz kurz auf eine Arbeit von Bayer zurückkommen. Bayer hat auf Grund von anatomischen Untersuchungen und klinischen Beobachtungen zwei Kategorien von Placenta praevia aufgestellt. In die eine Gruppe gehören jene Fälle, in welchen die Frauen während der Schwangerschaft bluteten und die Zervix sich langsam entfaltete; dabei trat entweder die Frühgeburt ein, oder die Frauen trugen aus. Von diesen Fällen sagte Bayer, „lockert sich der Mutterhals in der gewöhnlichen Weise auf und von einer Striktur ist unter den Wehen nichts zu bemerken".

In der anderen Gruppe bluteten die Frauen während der Schwangerschaft nicht und die Zervix entfaltete sich nicht. In diesen Fällen erschien nach Bayer „die Zervix lang, wenig aufgelockert und an ihrem oberen Ende fühlt man in der Wehe eine zirkuläre Striktur, eine Verengung oder Erhärtung". Diese Fälle bezeichnet er als prognostisch ungünstiger als die anderen, weil die Striktur zerplatzen kann. Es kommt also dabei zum „Aufplatzen" der Zervix, zu Rißblutungen, aus welchen die Frauen sich sehr leicht verbluten können. Solche Fälle würden sich nach seiner Meinung — zur Verhütung des Strikturrisses — für die Sectio caesarea eignen, wenn die anderen Vorbedingungen (kein Infektionsverdacht, lebendes, reifes Kind) gegeben sind.

Bayer hat nun den prognostischen Unterschied zwischen diesen beiden Kategorien nicht nur aus seiner eigenen Beobachtung, sondern auch aus der Statistik von Doranth nachweisen können, indem nach letzterer von 38 Frauen mit Schwangerschaftsblutungen alle am Leben blieben,

während von zwölf Frauen ohne Schwangerschaftsblutungen vier starben.

Auch wir haben versucht die Anschauung Bayers nachzuprüfen. Wir haben die Fälle von Placenta praevia centralis, denn nur diese kamen in Betracht, wenn wir von der Sektio caesarea sprechen, auf den zeitlichen Eintritt der Blutungen untersucht und darnach eine Einreihung in die beiden Gruppen vorgenommen.

Soweit es nun aus den Geburtsgeschichten zu entnehmen war, fanden wir in zehn Fällen keine Angabe über den zeitlichen Eintritt der Blutungen. Von den 57 Frauen, welche während der Schwangerschaft geblutet hatten, starben neun (15·7%) an Verblutungen und von den 26 Frauen, welche erst am Ende der Schwangerschaft bluteten, starb nur eine einzige (3·8%) an Verblutung.

Wir sahen also, daß es sich nach unserer Statistik gerade umgekehrt verhält: denn nach Bayer müßten von 26 Fällen mehr Frauen an Verblutung gestorben sein, als von den anderen Frauen.

Wir konnten daher nach unseren Ergebnissen den Anschauungen Bayers nicht unsere Zustimmung geben, wodurch wir einen Anhaltspunkt nicht nur für die Prognose, sondern auch für die Behandlung solcher Fälle verloren haben.

Wir kommen also zum Schlusse, daß die Sectio caesarea classica bei Placenta praevia nur in jenen Fällen indiziert ist, in denen es sich um nicht ausgeblutete, außerhalb der Anstalt nicht untersuchte Fälle mit reifem, lebenden Kinde und mit dem ausdrücklichen Wunsche der Frau für Rettung des Kindes handelt.

In dem großen Material unserer Klinik war kein einziger Fall, auf den diese Indikationsstellung gepaßt hätte, und so müssen wir mit den Worten Schautas*) sagen: „Eine dauernde bleibende Therapie für die Placenta praevia wird die Sectio caesarea an unserer Klinik auch für die Zukunft nicht darstellen."

Literatur:

Bayer, Beiträge zur Geburtsh. und Gyn. 1909, Bd. 14, H. 1. — Bernays, Journal of the Amer. med. Assoc. 1894. — Bokelmann, Berliner klin. Wochenschr. 1909, H. 1. — Briggs, Journal of the Amer. med. Assoc. 1905. — Bumm, Zentralblatt für Gyn. 1902, Nr. 52 und Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Gyn. 1905, Bd. 11. — Bürger, Archiv für Gyn., Bd. 77, H. 3. — Bürger und Graf, Monatsschr. für Geb. und Gyn., Bd. 25, H. 1. — Caruso, Arch. ital. di ost. e gin., Juli 1900. — Condon, Brit. med. Journal, Dez. 1906. — Davis, Ref. Zentralblatt für Gyn. 1906, Nr. 52. — Deckart, Münchener med. Wochenschr. 1900, Nr. 17 u. 18. — Doranth, Berichte aus der II. geb. Klinik Wien 1897, Bd. 1. — Döderlein, Münchener med. Wochenschr. 1907, Nr. 51. — Dührssen, Zentralblatt für Gyn. 1904, Nr. 13. — R. Freund, Deutsche med. Wochenschr. 1908, Nr. 4. — Hammerschlag, Med. Klinik 1908, Nr. 17. — Hannes, Med. Klinik 1908, Nr. 28 und Zentralblatt für Gyn. 1909, Nr. 3. — Henkel, Archiv für Gyn., Bd. 86, S. 688. — Hofmeier, v. Winckels Handbuch, Bd. 2, Nr. 2. — Holmes, Journal of the Amer. med. Assoc. 1904. — Klein, Bericht aus der II. geb. gyn. Klinik Wien 1902, Bd. 2. — Krönig, Zentralblatt für Gyn. 1908, Nr. 46 und 1909, Nr. 15. — Lodemann, Zentralblatt für Gyn. 1893, Nr. 17. — Martin, Monatsschr. für Geb. und Gyn. 1908, Nr. 6. — Mattoli, Arch. ital. di ost. e gin. 1899, Nr. 4. — Novak, Monatsschr. für Geb. und Gyn. 1909, Bd. 30, H. 4. — Pfannenstiel, Monatsschr. für Geb. und Gyn. 1909, Bd. 29, H. 3. — Schauta, The interstate medic. Journ. 1902, Bd. 9, Nr. 4. — Sellheim, Zentralblatt für Gyn. 1908, Nr. 40. — Thies, Monatsschr. für Geb. und Gyn. 1909, Bd. 29, Nr. 3. — Veit, Deutsche Klinik 1904, S. 696. — Zweifel, Münchener med. Wochenschr. 1907, Nr. 48.

Aus dem patholog.-anatom. Institut der k. k. Universität in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. A. Weichselbaum.)

Experimentelle Untersuchungen über Poliomyelitis acuta anterior. II.

Von Dr. **C. Leiner** und Assistent Dr. **R. v. Wiesner.**

In unserer ersten Mitteilung[1]) haben wir berichtet, daß das Virus der Poliomyelitis durch Reichelfilter nicht filtriert werden kann. Eine endgültige Entscheidung haben wir aber mit Rücksicht auf die Wichtigkeit dieser Frage „noch weiteren Versuchen vorbehalten", welche indes unsere Erfahrungen hinsichtlich der Nichtfiltrierbarkeit des Virus durch Reichelfilter neuerdings bestätigt haben. Wir können nun über eine weitere Serie von Versuchen, die zur Zeit der ersten Publikation wohl schon im Gange, aber noch nicht hinreichend fundiert waren, berichten, bei welchen die Filtration mit Bukallfilter vorgenommen wurde und welche zeigten, daß die so gewonnene Filtratflüssigkeit infektiöse Eigenschaft besitzt. Tiere, die mit Filtrat der Bukallfilter geimpft wurden, erkrankten in derselben Weise wie die mit Rückenmarksemulsion infizierten Kontrolltiere unter den für Poliomyelitis charakteristischen Lähmungserscheinungen und zeigten im Rückenmark die dieser Krankheit entsprechenden makroskopischen und mikroskopischen Veränderungen.

Daraus sowie aus dem Umstande, daß mit dem Rückenmarke solcher Tiere die Krankheit neuerdings übertragen werden konnte, geht hervor, daß die mit solchen Filtraten (von Bukallfiltern) erzeugten Erkrankungen nicht, oder nicht nur auf die Wirkung eines freien Toxins im Filtrate zu beziehen sind, sondern, daß das Virus in lebens- und vermehrungsfähigem Zustande in der Filtratflüssigkeit enthalten sein muß.

Filtratflüssigkeit (Bukallfilter)			Rückenmarksemulsion (Kontrollimpfung)		
Affe Nr.	geimpft am	erkrankt am	Affe Nr.	geimpft am	erkrankt am
XXII	17. Nov. 1909	27. Nov. 1909	XXI	17. Nov. 1909	25. Nov. 1909
XXIII	17. Nov. 1909	2. Dez. 1909	XXI	17. Nov. 1909	25. Nov. 1909
XXXVI	30. Nov. 1909	12. Dez. 1909	XXXVII	30. Nov. 1909	7. Dez. 1909
XLI	2. Dez. 1909	13. Dez. 1909	XL	2. Dez. 1909	8. Dez. 1909

Bei Durchsicht der angeführten Tabelle fällt es auf, daß die Inkubation bei den mit Filtratflüssigkeit geimpften Tieren durchwegs länger ist, als bei den mit Rückenmarksemulsion geimpften Kontrolltieren.

Diese immerhin auffallende Tatsache kann wohl nicht mit einer Virulenzabschwächung durch den Filtrationsakt im Zusammenhange stehen, da sich die Schwere der Erkrankung bei den mit Filtratflüssigkeit geimpften Tieren in nichts von jener der Kontrolltiere unterschied. Vielmehr wird man annehmen dürfen, daß beim Filtrieren doch eine gewisse Menge des Virus am Filter zurückgehalten wird und die Menge des verimpften Virus für den Verlauf der Infektion im Experiment nicht ganz belanglos ist. Diese Deutung könnte vielleicht auch durch den Verlauf eines Versuches glaubhaft gemacht werden, bei welchem wir aus hier nicht näher zu erörternden Gründen Rückenmarksemulsion zentrifugierten und überdies mehrmals durch Papier- und Watte-filter filtrierten. Das Tier Nr. 58, das mit so behandelter Emulsion intrazerebral geimpft wurde, erkrankte 27 Tage nach der Impfung unter typischen Lähmungserscheinungen mit charakteristischen makroskopischen und mikroskopischen Veränderungen des Rückenmarks, während das Kontrolltier, das in der gewöhnlichen Weise geimpft wurde, bereits am siebenten Tag nach der Impfung erkrankte!

Bei der Verläßlichkeit der von uns angewandten intrakraniellen Impfung, mag sie nun intrazerebral oder subdural ausgeführt werden, war es naheliegend, auch eine Infektion von peripheren Nerven aus zu versuchen, um so mehr, als schon Harbitz[2]) in seiner umfassenden Studie über die Pathologie der Poliomyelitis eine weitgehende Uebereinstimmung dieser Krankheit mit der Lyssa hervorhob und eine eventuelle Leitung des Virus längs der Nervenbahnen vermutungsweise aussprach. Wir

*) Diskussion zum Vortrage Novaks, Ueber Behandlung der Placenta praevia. Gynäkologische Gesellschaft zu Wien, 11. Mai 1909.

[1]) Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 49.

[2]) Patholog.-anat. Untersuchungen über akute Poliomyelitis. Christiania 1907.

legten uns zu diesem Zwecke den Nervus cruralis, ischiadicus oder medianus frei, injizierten kleine Mengen der Emulsion zum Teil intraneural, zum Teil perineural und erzielten auf diese Weise stets positive Impfresultate.

Impfung vom Nerven aus				Impfung im Gehirn (Kontroll-)		
Affe Nr.		geimpft am	erkrankt am	Affe Nr.	geimpft am	erkrankt am
XXXII	N. cruralis dexter	25. Nov. 1909	2. Dez.	XXX	25. Nov.	3. Dez.
XXXIX	N. cruralis dexter	2. Dez.	11. Dez.	XL	2. Dez.	8. Dez.
XLVII	N. ischiadicus dexter	6. Dez.	14. Dez.	XLVI	6. Dez.	12. Dez.
LXV	N. ischiadicus dexter	14. Dez.	22. Dez.	LXVI	14. Dez.	26. Dez.

In einem dieser Fälle (Affe 65) setzte die Erkrankung nach Ablauf der Inkubationszeit mit Lähmungen der geimpften Extremität ein und erst im weiteren Verlaufe griff die Lähmung auch auf die andere Extremität über, während in den anderen Fällen die Lähmungen an beiden hinteren Extremitäten gleichzeitig einsetzten. Aus den gelungenen Nervenimpfungen geht hervor, daß das Virus längs der Nervenbahnen, resp. in den diese begleitenden Lymphbahnen zentripetal wandert. Für diese Annahme, daß die Wanderung des Virus tatsächlich entlang der Nerven resp. den diese begleitenden Lymphbahnen erfolgt, spricht ein Versuch (Affe 45, geimpft 4. Dezember 1909), bei welchem zuerst der Nervus ischiadicus mit einem Schieber abgeklemmt, sodann peripherwärts von dieser Stelle der Nerv injiziert und endlich nach der Injektion an der Abklemmungsstelle abgebunden und durchtrennt wurde. Das in dieser Weise behandelte Tier blieb auch nach sechswöchiger Beobachtung vollkommen gesund. War schon durch diese Versuche ein Vordringen des Virus auf lymphogenem Wege sehr wahrscheinlich, so spricht dafür noch mehr ein Versuch, bei welchem Rückenmarksemulsion in kleinen Dosen einem Tiere (Affe 49, 6. Dezember 1909) in die beiderseitigen Inguinaldrüsen geimpft wurde. Dieses Tier ging nach zwölftägiger Inkubation ein und wies die typischen Rückenmarksveränderungen auf. Anschließend sei noch erwähnt, daß ein einmaliger Versuch einer Kutanimpfung (Skarifikation der Epidermis und Einreiben des Impfmateriales mit einem Gummifingerling) ergebnislos verlief.

Eine weitere Serie von Versuchen sollte sich mit der Frage beschäftigen, ob das Virus durch intakte Schleimhäute, sei es vom Respirations- oder Digestionstraktus in den Organismus einzudringen vermag, Versuche, die mit gewisser Einschränkung für die Beurteilung der bei der natürlichen Infektion des Menschen wahrscheinlichen oder möglichen Eintrittspforten von Bedeutung sein könnten. Ueber Versuche vom Respirationstraktus aus, die noch nicht abgeschlossen sind, können wir derzeit wohl noch nicht berichten, hingegen seien einige Erfahrungen über Infektion vom Digestionstraktus hier wiedergegeben.

Diese Experimente wurden an Affen vorgenommen, die wir vor Beginn des Versuches 12 bis 24 Stunden hungern ließen und bei welchen wir durch intraperitoneale Verabreichung von offizineller Opiumtinktur eine möglichste Herabsetzung der Darmperistaltik anstrebten. Die Einverleibung des Virus wurde in zweifacher Weise vorgenommen und zwar einerseits durch Injektion in eine Dünndarmschlinge, anderseits durch Fütterung mittels des Magenschlauches. Durch die erstere Methode sollte der Magen, resp. die Einwirkung des Magensaftes auf das Virus umgangen werden, da ja die Möglichkeit einer nachteiligen Beeinflussung des Giftes durch den Magensaft im vorhinein nicht auszuschließen war. Unter vier vom Dünndarm aus geimpften Tieren erkrankten drei (Affe 25, 21. November, Affe 69, 14. Dezember, Affe 74, 18. Dezember 1909) unter charakteristischen Symptomen. Das vierte Tier (Affe 43, 3. Dezember) blieb gesund. Eine Infektion vom Darm aus liegt somit im Bereiche der Möglichkeit.

Fütterungsversuche (Affe 44, gefüttert 3. und 4. Dezember, Affe 68, gefüttert 14., 15. und 18. Dezember) wurden an zwei Tieren vorgenommen, denen die Rückenmarksemulsion in Intervallen mittels des Magenschlauches bis zu einer Gesamtmenge von zirka 80 cm^3 (zum Teil mit flüssiger Nahrung gemengt) eingeführt wurde. Von diesen beiden Tieren blieb eines (Affe 44) gesund, während das zweite Tier (Affe 68) 15 Tage nach der Fütterung erkrankte und am 16 Tage spontan verendete. Die anatomische wie auch histologische Kontrollierung des Rückenmarks bestätigte die Diagnose einer letal verlaufenden Poliomyelitiserkrankung.

Die Möglichkeit alimentärer Infektion beim Menschen wird unter anderem von Wickmann geäußert. Dieselbe soll allerdings nur in seltenen Fällen durch den Milchgenuß zustande kommen. In neuerer Zeit vertritt Krause[3]) die Ansicht, daß beim Menschen die Infektion vom Darme aus eine hervorragende Rolle spiele. Diarrhöen, die oft die Erkrankung einleiten sollen, sowie schwere Veränderungen im Darmtraktus, die Krause bei Sektionen beobachtet haben will und die in Hyperämie der Schleimhaut, Schwellung der Follikeln und Plaques im Dünn- und Dickdarm sowie in markiger Schwellung der mesenterialen Lymphdrüsen bestehen, sind die Zeichen, auf Grund derer Krause seine Ansicht stützt, nach welcher der Darmtraktus als die Eintrittspforte des Poliomyelitisvirus anzusehen sei. Nach unseren eigenen Beobachtungen am Sektionsmateriale von Menschen, das Kinder und Individuen jenseits der Pubertät umfaßt, konnten wir irgendwelche nennenswerte Veränderungen des Darmes im Sinne einer akuten Entzündung nicht konstatieren. Wohl fanden wir wiederholt eine sehr beträchtliche Hyperplasie der Lymphfollikel und Plaques in der Darmschleimhaut vor, doch war diese stets mit einer Hyperplasie des lymphatischen Apparates des Gesamtorganismus vergesellschaftet, so daß es den Anschein hat, als wenn die schweren und rasch zum Tode führenden Fälle zumeist Individuen mit lymphatischer Konstitution betreffen würden, ähnlich wie es z. B. bei der epidemischen Genickstarre angegeben wird. Wenn wir auch dieses anatomische Verhalten der Darmschleimhaut, wie man es öfters bei an Poliomyelitis gestorbenen Menschen antrifft, nicht als einen akuten Entzündungsprozeß ansehen können, so möchten wir zurzeit die Möglichkeit einer enterogenen Infektion beim Menschen nicht in Abrede stellen, da ja auch ein Durchtreten des Virus durch die Darmschleimhaut ohne erkennbare Veränderungen derselben möglich wäre. Wir möchten aber ganz besonders betonen, daß uns der positive Ausfall der intestinalen Tierimpfungen noch nicht berechtigt, diese im Experiment gewonnenen Erfahrungen ohne weiteres auf die Verhältnisse beim Menschen zu übertragen und daß noch andere stichhältigere Beweise für oder wider eine enterogene Infektion erbracht werden müssen.

Seit unserer ersten Mitteilung ist es gelungen, einige Tiere mit wohlausgeprägten Lähmungen am Leben zu erhalten. Im ganzen haben wir von unseren erkrankten Tieren vier am Leben erhalten. Innerhalb der ersten zwei Tage war die Kulmination der Erkrankung erreicht, worauf zunächst eine leichte Besserung eintrat, insoferne als das im akuten Stadium vollkommen darniederliegende Allgemeinbefinden sich wieder besserte und Freßlust sowie Lebhaftigkeit sich wieder einstellten. Die Lähmungen aber blieben bei unseren Tieren vollkommen unbeeinflußt. Die Tiere, welche wir bis jetzt zirka acht, respektive sechs Wochen nach Ausbruch der Erkrankung in Beobachtung haben, zeigen bezüglich der Extensität und In-

[3]) Zur Kenntnis der westphäl. Epidemie von akuter Kinderlähmung. Deutsche med. Wochenschr. 1909, Nr. 42.

tensität der Lähmungen ganz dasselbe Bild, wie auf der Höhe der Erkrankung.

An gelähmten überlebenden Tieren versuchten wir Reinfektionen u. zw. verwendeten wir bis jetzt ein Tier, bei welchem sich die Lähmung nur auf eine hintere Extremität beschränkte, ein zweites Tier, bei welchem Lähmungen beider hinteren Extremitäten und eine totale rechtsseitige Fazialislähmung bestanden. Das erste Tier wurde zwei Tage, das andere sieben Tage nach Ausbruch der Erkrankung und nachdem die Krankheitssymptome zum Stillstand gekommen waren, wiedergeimpft. An der Schwere und Ausbreitung der Lähmungen, wie sie vor der Reinfektion bestanden hatten, trat nach der Reinfektion keine sichtbare Aenderung ein. Auch das Allgemeinbefinden dieser Tiere blieb durch die Reinfektion vollkommen unbeeinflußt. Gleiche Versuche mit Reinfektionen an Tieren, bei welchen das akute Stadium noch längere Zeit (sechs bis acht Wochen) zurückliegt, sind noch nicht abgeschlossen.

Weitere Versuche sollten uns belehren, wann nach der Infektion das Virus bereits im Rückenmark nachzuweisen ist. Zu diesem Behufe injizierten wir mit demselben Rückenmarksmateriale gleichzeitig mehrere Tiere, töteten eines bei voller Gesundheit am dritten Inkubationstag, ein zweites ebenso am fünften Inkubationstag und verimpften das Rückenmark neuerdings auf Affen. Ein drittes Tier bewahrten wir als Kontrolltier bis zum Ausbruch der typischen Lähmungen, welche sich am 7. Tage einstellten, auf. Der Affe 64, der mit dem Rückenmark eines am 3. Inkubationstag getöteten Tieres am 13. Dezember 1909 geimpft wurde, blieb bis zum 3. Januar 1910 gesund und mußte am 4. Januar wegen einer schleimig-eitrigen (nach unseren Erfahrungen schwer kontagiösen Enteritis) umgebracht werden. Der Affe 71, der mit Rückenmark eines Tieres vom fünften Inkubationstag geimpft wurde (15. Dezember) erkrankte nach 13 Tagen mit Paresen der hinteren Extremitäten und verendete noch an demselben Tage. Bemerkenswert erscheint es, daß histologisch schon im Rückenmark des am dritten Inkubationstag getöteten Tieres Veränderungen im Sinne von Hyperämie, kleinen Blutungen und Degeneration an den Ganglienzellen zu bemerken sind, wenngleich dieses sowie auch das zweite Tier — nämlich das am fünften Inkubationstag getötete — noch keinerlei klinische Krankheitssymptome darbot.

Andere Versuche sollten sich in Analogie mit den eben angeführten mit der Frage beschäftigen, wie lange Zeit nach dem akuten Ausbruch das Rückenmark noch infektiöse Eigenschaften besitzt. Zu diesem Zwecke verimpften wir Rückenmark eines seit sechs Tagen kranken Tieres, bei welchem der Prozeß bereits zum Stillstand gekommen war. Dieses Tier ging 24 Tage nach der Impfung an Enteritis zugrunde, ohne vorher irgendwelche Lähmungserscheinungen gezeigt zu haben. Ferner sollen hier noch Versuche über die Resistenz des Virus gegen höhere und niedrige Temperaturen sowie gegenüber der Austrocknung kurz erwähnt werden. Rückenmarkemulsion wurde durch 20 Minuten (Affe 75) resp. 15 Minuten (Affe 52) auf 60° C erhitzt und eingespritzt, weiters durch etwas über eine Stunde auf 50° C (Affe 83) und zwei Stunden auf 35° C erhitzt (Affe 84) und injiziert. Die Tiere blieben gesund, nur Affe 52 (60° durch 15 Minuten) ging 19 Tage nach der Impfung an Enteritis zugrunde. Einmal wurde Rückenmarkemulsion in einer Kältemischung zum Gefrieren gebracht, in diesem Zustand durch vier Stunden aufbewahrt und sodann intrazerebral injiziert. Dieses Tier (Affe 53) erkrankte 12 Tage nach der Injektion mit Lähmung der rechten hinteren Extremität im Bereich des Unterschenkels und Fußes, also in einem recht beschränkten Gebiete.

Endlich sollte noch das Verhalten des Virus gegenüber der Austrocknung geprüft werden. Zu diesem Zwecke wurde in einem Falle mit einem scharfen Skalpell die graue von der weißen Substanz getrennt, erstere in dünner Schichte am Boden einer Petrischale ausgebreitet und im Brutschranke bei 37° C durch vier Stunden rasch getrocknet. Die unterdessen vollkommen eingetrocknete Masse wurde sodann neuerdings mit physiologischer Na Cl-Lösung aufgeschwemmt und einem Tiere intrazerebral eingeimpft. In einem zweiten Versuche ließen wir dünnausgebreitete Rückenmarksemulsion durch 24 Stunden bei Zimmertemperatur langsam eintrocknen und verimpften das neuerdings aufgeschwemmte Material in gleicher Weise auf ein Tier. Beide Versuchstiere sind nach vier-, respektive zweiwöchiger Beobachtungsdauer gesund geblieben.

Die Durchführung der Austrocknungsversuche in der geschilderten Weise — nicht durch Austrocknung von ganzen Rückenmarksstücken über Aetzkali — sollte die Verhältnisse, unter denen das Poliomyelitisvirus eventuell in der Natur der Austrocknung ausgesetzt sein könnte, nach Tunlichkeit nachahmen.

Zum Schlusse wollen wir noch auf einige Atypien im Verlaufe der Erkrankung bei Tieren hinweisen.

Zunächst trat zweimal der Fall ein, daß Tiere (ein intrazerebral und ein vom Darm geimpftes Tier) außerhalb der gewöhnlichen Inkubationszeit, das eine am 27., das andere am 23. Tage nach der Impfung, erkrankten und starben. Bei dem intrazerebral geimpften Affen handelte es sich um den früher angeführten Versuch, bei welchem die Rückenmarksemulsion wiederholt durch Filtrierpapier und Wattefilter filtriert wurde. Ein weiteres sehr auffallendes Vorkommnis ist, daß ein Tier innerhalb der Inkubation am sechsten Tage spontan verendete, ohne irgendwelche erkennbare Lähmungen gezeigt zu haben. Bei der Sektion fanden sich anatomisch im Rückenmark schwerste Veränderungen im Sinne einer Poliomyelitis, was durch die histologische Untersuchung bestätigt wurde. Ueberdies war dieses Tier — man kann fast sagen — vom Momente der Injektion an als krank anzusehen. Das Tier lag ununterbrochen traurig am Boden, zeigte nur geringe Freßlust und hochgradige Mattigkeit, die Bewegungen waren durchwegs kraftlos, Kletterbewegungen wurden nur nach sehr energischer Beunruhigung des Tieres u. zw. ungern, langsam und ungelenk ausgeführt. Dieser Zustand dauerte, bald etwas gebessert, bald wieder verstärkt, bis zum unvermuteten Eintritt des Todes an. Eine weitere Reihe von Tieren aus verschiedenen Versuchsserien (von der V. Generation an) blieb nach der Impfung zunächst gesund, einige Zeit vor dem vermutlichen Ende der Inkubation aber wurden die Tiere traurig, matt, litten zum Teil vorübergehend an Diarrhöen (die medikamentös behoben werden konnten), magerten stark ab, die Bewegungsfreudigkeit lag darnieder, die Tiere konnten klettern, taten dies aber nur ungern, die allgemeine Muskelkraft war stark geschwächt, mit einem Worte, die Tiere wurden marantisch. Einzelne dieser Tiere gingen zwischen dem 6. bis 13. Tage nach der Impfung zugrunde, ohne daß Lähmungen konstatiert werden konnten, andere verendeten nach einer noch längeren Krankheitsdauer. Die anatomischen Veränderungen des Rückenmarks und die histologische Untersuchung desselben ließen keinen Zweifel zu, daß es sich bei diesen Tieren um eine klinisch atypische Form der Poliomyelitis handelte, wobei wir bemerken wollen, daß histologisch neben Hyperämie und Blutungen vorzüglich die Degeneration der Ganglienzellen, hingegen zellige Infiltration in geringerem Grade aufzufinden waren. Es ist uns heute unzweifelhaft, daß alle diese Tiere an einer atypischen Form der Poliomyelitis, ohne ausgesprochene Lähmungen erkrankt sind. Im Vordergrunde dieses atypischen Krankheitsverlaufes steht — wie erwähnt — der Verfall der Tiere und wir möchten diese Form kurz als „marantische“ bezeichnen.

Fassen wir aus dem Mitgeteilten das Wichtigste heraus, so können wir als neue Frfahrungen über das Polio-

myelitisvirus und den Verlauf der Infektion bei dem Tiere sagen:

1. Das Poliomyelitisvirus ist durch Bukallfilter, nicht aber durch Reichelfilter filtrierbar. Die Inkubation bei positiven Impfungen mit Filtratflüssigkeit scheint gegenüber jener bei Impfung mit Rückenmarksemulsion verlängert zu sein. Ein Unterschied in der Schwere der Erkrankung bei Impfung mit Filtrat oder Impfung mit Rückenmarksemulsion besteht nicht.

2. In gleicher Weise wie bei intrazerebraler oder subduraler Impfung ist die Erkrankung auch durch Impfung vom peripheren Nerven durch intra-, resp. perineurale Injektion zu erzeugen.

3. Ferner gelingt auch die Infektion von peripheren Lymphdrüsen, vom Darme aus, sowie durch Verfütterung von Rückenmarksmaterial.

4. Eine Tendenz zum Rückgang der Lähmungen bei überlebenden Tieren konnte nicht beobachtet werden.

5. Reinfektionsversuche innerhalb der ersten Woche nach der Erkrankung blieben resultatlos.

6. Das Virus ließ sich bis jetzt durch gelungene Ueberimpfung auf neue Tiere bereits am fünften Inkubationstag nachweisen. Histologisch konnten aber bis jetzt schon am dritten Tage nach der Impfung die ersten Veränderungen im Rückenmark gefunden werden, zu einer Zeit, in welcher die Tiere noch keinerlei klinische Symptome zeigten.

7. Abkühlung (bis zum Festfrieren der Rückenmarksemulsion) durch vier Stunden (länger dauernde und intensivere Abkühlung wurde nicht versucht) vermag das Virus nicht zu vernichten.

8. In zwei Versuchen mit ausgetrocknetem Rückenmarksmateriale in dünner Schichte konnte nach 4-, respektive 24stündiger Trocknung keine Erkrankung erzeugt werden.

9. Neben der mit schlaffen Lähmungen einhergehenden typischen Form der Poliomyelitis konnte eine atypische als „marantische" zu bezeichnende Form beobachtet werden.

Aus der pädiatrischen Klinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Escherich.)

Die individuelle Koliflora im Kindesalter.*)

Von Dr. **Ludwig Jehle**, klin. Assistenten und Dr. **M. Pincherle**, Assistenten der pädiatrischen Klinik in Bologna.

I.

Die Versuche, welche sich mit dem Studium der individuellen Koliflora beschäftigen, bieten in mancher Hinsicht theoretisches und klinisches Interesse, da sie zugleich die Frage berühren, ob es zwischen einem normalerweise im Organismus vorkommenden Bakterium und dem Wirtsorganismus zu einer innigeren biologischen Anpassung kommen könne.

Unter einer individuellen oder persönlichen Kolivegetation verstehen wir eine für ein Individuum charakteristische, ihm eigentümliche und angepaßte Kolivegetation, welche sich nur bei diesem Individuum vorfindet und sich von der Kolivegetation eines jeden anderen Individuums trennen läßt. Selbstverständlich müssen wir dabei voraussetzen, daß sich diese charakteristische Vegetation entweder dauernd oder doch durch längere Zeit nachweisen läßt.

Escherich hat als erster die Vermutung ausgesprochen und dieser Anschauung wiederholt Betonung gegeben, daß die Darmflora des Säuglings kein zufälliges Gemenge der mit der Nahrung eingeführten und der Vernichtung im Magen entgangenen Spaltpilze darstellt, sondern daß dieselbe im Darme selbst entsteht und, so weit es das Bact. coli betrifft, aus individuell angepaßten und veränderten Bakterien sich zusammensetzt. Diese Individualisierung dürfte nach seiner Ansicht dadurch zustande kommen, daß die Kolibazillen hauptsächlich auf Kosten der Darmsekrete sich entwickeln, welche zur Entstehung geradezu persönlicher Kolirassen führt, die auch bei Fortzüchtung auf künstlichen Nährböden ihre Individualreaktion durch viele Generationen erhalten.

Diese Ansicht Escherichs ließ sich nur durch die biologische Untersuchung, d. h. das Gruber-Widalsche Agglutinationsphänomen prüfen. — Es ist eine jedem Bakteriologen bekannte Tatsache, daß die Agglutination der Kolibazillen keineswegs so spezifisch ist, wie dies etwa bei dem Typhusbazillus der Fall ist. Zahlreiche Versuche haben ergeben, daß ein agglutinierendes Koliserum (selbst wenn es sich um hochwertige mono- oder polyvalente Immunsera handelt) in vielen Fällen nur den eigenen Stamm zu beeinflussen vermag, während andere morphologisch vollständig identische Stämme nur wenig oder gar nicht agglutiniert werden, daß hingegen von demselben Koliserum manchmal morphologisch differente Stämme beeinflußt werden können.

Diese geradezu individuelle Agglutinabilität der Kolistämme wurde nun zur Lösung der Frage der individuellen Koliflora benutzt.

Die Versuche haben sich dabei in zwei Richtungen bewegt. Ein Teil der Untersuchungen benützte zur Agglutination das Blutserum derjenigen Individuen, aus deren Darm das Bact. coli gezüchtet wurde. Es zeigte sich nun tatsächlich, daß in vielen Fällen das Blutserum der Erwachsenen den eigenen Kolistamm noch in starken Verdünnungen zu agglutinieren vermag, daß das Agglutinationsvermögen im Blutserum jugendlicher Individuen ein viel geringeres ist und daß Agglutinine im Blutserum der Neugeborenen regelmäßig fehlen. Eine ähnliche Beobachtung haben Kraus und Löw bei neugeborenen und älteren Tieren machen können. — Die Fähigkeit, das eigene Bacterium coli zu agglutinieren, wäre demnach keine angeborene, sondern eine erworbene, die sich vielleicht durch eine Autoimmunisation erklären ließe, welche indirekt gleichfalls auf die Anwesenheit einer konstanten individuellen Kolirasse hindeuten könnte.

In einer zweiten Reihe der Versuche wurden zur Agglutination hochwertig monovalente Immunsera benützt. Lee Smith war der erste, der durch diese Versuchsanordnung eine Klärung in der Frage der individuellen Koliflora versuchte. Er hat bei mehreren Säuglingen aus den Stühlen Kolibazillen isoliert und durch die Injektion dieser Stämme bei Tieren agglutinierende Immunsera erhalten. Es zeigte sich nun, daß diese Immunsera in der Regel nur jene Kolistämme agglutinierten, die aus dem Darm desjenigen Kindes stammten, aus welchem der Immunisierungsstamm gezüchtet wurde, daß hingegen Kolistämme aus dem Darme anderer Kinder fast gar nicht beeinflußt wurden. Er konnte ferner zeigen, daß diese nahezu einheitliche individuelle Reaktion auf die homologen Stämme, d. h. auf Kolirassen von derselben Provenienz, sich durch längere Zeit bei dem Säugling nachweisen läßt und daß dieselbe auch bestehen bleibt, wenn bei den Kindern ein Nahrungswechsel vorgenommen wird. Ganz ähnliche Befunde hat bei Säuglingen auch Moro erhoben und zu einem ähnlichen Resultat kam in mancher Hinsicht Totsuka. Letzterer hat die Untersuchungen an Erwachsenen angestellt und dabei eine nahezu homologe Koliflora nachweisen können. Er machte jedoch gleichzeitig die Beobachtung, daß die Koliflora in bezug auf die Quantität der agglutinablen Stämme oft täglichen Schwankungen unterlegen ist und daß dieselben nach drei bis vier Wochen vollständig aus den Stühlen verschwinden. Weitere Versuche mit agglutinierenden Immunseris wurden noch von Nobécourt, Burg, Altebello und Shangton mit einem positiven, von Di Donna dagegen mit einem negativen Resultat vorgenommen.

Wenn demnach die bisherigen Untersuchungen ein ziemlich einheitliches Resultat geliefert haben, so schien es doch nicht ohne Interesse, die Frage der individuellen

*) Nach einem Probevortrag gehalten von Dr. L. Jehle am am 11. Dezember 1909.

Koliflora nochmals zu prüfen und durch neue Versuchsanordnungen vielleicht einen weiteren Einblick in diese Frage zu tun.

Wir haben zu diesem Zwecke bei einem zirka 2½ Monate alten Säugling, der ausschließlich an der Mutterbrust ernährt wurde, durch 4 Monate täglich eine bakteriologische Stuhluntersuchung vorgenommen und uns dabei ausschließlich der Drigalski-Conradischen Milchzucker-Lackmusnährböden bedient. Dabei machten wir die Beobachtung, daß bei diesem Kinde im Gegensatz zu den gewöhnlichen Befunden neben den typischen, d. h. säurebildenden Kolikolonien nahezu konstant und in größerer Anzahl Bakterienkolonien gewachsen waren, welche den Milchzucker und dadurch die blaue Farbe des Nährbodens nicht veränderten. Weitere morphologische Prüfungen ergaben, daß es sich um Bakterien der Parakoligruppe handelte.

Wir haben nun einen echten Kolistamm und einen Parakolistamm dieses Kindes isoliert und durch Injektionen derselben bei zwei Kaninchen Immunsera erhalten, welche den Injektionsstamm noch in einer Verdünnung 1:800 prompt agglutinierten. Ein Kontrollversuch zeigte uns jedoch, daß die Immunsera nicht nur den eigenen Stamm sondern auch den zweiten morphologisch differenten Stamm in derselben Weise zu beeinflussen vermochten, d. h. daß das Koliserum auch den Parakolistamm und das Parakoliserum den Kolistamm dieses Kindes in der Verdünnung 1:800 prompt agglutinierte. Zahlreiche Kontrollversuche, welche wir bei zirka 20 Kindern sowohl mit Koli- als auch Parakolistämmen angestellt haben, ergaben regelmäßig ein negatives Resultat. Wir konnten demnach mit unseren Immunseris eine einheitliche Reaktion nachweisen, die sich so weit erstreckte, daß sogar morphologisch differente Bakterien beeinflußt wurden, wenn dieselben aus dem Darm desselben Kindes stammten.

Mit diesen beiden Immunseris versuchten wir nun, bei dem Kinde eine einheitliche „persönliche" Koliflora nachzuweisen.

Zu diesem Zwecke haben wir von den Stuhlplatten täglich etwa 12 bis 18 Koli- und Parakolikolonien isoliert und auf ihre Agglutinabilität mit beiden Immunseris geprüft. Das Resultat war das folgende: Durch drei Monate konnten wir bei dem Kinde eine fast einheitliche Koli- und Parakolivegetation nachweisen, da nahezu sämtliche Stämme durch unsere Sera prompt beeinflußt wurden. Nur einmal waren die agglutinablen Stämme durch vier Tage vollständig verschwunden, worauf aber neuerdings die agglutinablen Stämme erschienen, eine Beobachtung, auf die wir später noch eingehen wollen. Nach einer Versuchszeit von drei Monaten erhielt das Kind das erste Mal eine Beinahrung; schon vier Tage darauf war eine deutliche Abnahme der agglutinablen Stämme nachweisbar und nach weiteren zwei Tagen waren dieselben definitiv geschwunden.

Wir konnten demnach bei diesem Kinde durch viele Wochen eine nahezu einheitliche und „individuelle" Koliflora nachweisen, haben jedoch im Gegensatze zu Lee Smith und Moro ein rasches Verschwinden derselben nach einem Wechsel in der Ernährung beobachten können.

Zahlreiche Kontrollversuche, welche wir sowohl bei Säuglingen als auch bei größeren Kindern mit unseren Immunseris vorgenommen haben, ergaben stets ein negatives Resultat. Von diesen Versuchen wollen wir einen hervorheben, der besonderes Interesse verdient, da er durch längere Zeit und exakt ausgeführt wurde.

Es handelte sich um einen Säugling, der bis zu seinem fünften Lebenstage an der Mutterbrust ernährt wurde und dann an dieselbe Brust kam, an der der ersterwähnte Säugling ernährt wurde. Auch bei diesem Kinde wurden durch 2½ Monate täglich bakteriologische Stuhluntersuchungen auf Drigalski-Conradi-Nährböden vorgenommen und auch in diesem Falle waren neben den echten Kolistämmen, wenn auch unregelmäßig und in spärlicher Anzahl, Parakolistämme nachweisbar.

Wir haben nun bei diesem Kinde durch zwei Monate täglich Koli- und Parakolistämme isoliert und auf ihre Agglutinnabilität mit unseren beiden Immunseris geprüft. Das Resultat war in diesem Falle ausnamslos ein negatives, d. h. es konnte mit unseren Immunseris, die den Koli- und Parakolistämmen des ersten Kindes entsprachen, bei dem zweiten Säugling niemals ein agglutinabler Stamm nachgewiesen werden. Wir fanden demnach bei zwei Säuglingen, die durch lange Zeit an derselben Brust ernährt wurden, eine biologisch vollständig differente Koli- und Parakolivegetation. Diese Beobachtung läßt sich nur so erklären, daß die Infektion der beiden Kinder nach der Geburt getrennt und durch verschiedene Kolistämme erfolgte und daß die gleiche Ernährung von keinerlei Einfluß auf die weitere Entwicklung der Kolivegetation war.

II. Fütterungsversuche mit heterologen Koli- und Parakolistämmen, sowie mit Pseudodysenteriebazillen.

Ich legte weiterhin die Frage vor, wie sich die Kolivegetation eines Kindes verhält, wenn man demselben heterologe, d. h. von einem anderen Individuum isolierte Koli- und Parakolistämme per os einführt. Die Versuchsanordnung war durch unsere vorhergehenden Untersuchungen gegeben. Wir haben dem letzterwähnten Brustkind, in dessen Stühlen wir, wie angeführt, durch mehrere Wochen nie einen agglutinablen Koli- oder Parakolistamm nachweisen konnten, einen agglutinablen Koli- oder Parakolistamm des ersterwähnten Säuglings in einer Bouillonkultur von 0·5 bis 2·0 cm^3 per os mit abgedrückter Brustmilch eingeflößt.

Verfütterte man einen agglutinablen Kolistamm, so hat sich die Stuhlvegetation in bezug auf die biologische Reaktion schon nach 12, jedenfalls aber nach 24 Stunden vollständig geändert, in der Weise, daß sich nach dieser Zeit nahezu ausschließlich agglutinable Stämme auf den Stuhlplatten nachweisen ließen. Wurde ein agglutinabler Parakolistamm verfüttert, so war zugleich makroskopisch eine ganz auffallende Veränderung der Stuhlplatten nachweisbar. 12 bis 24 Stunden nach dieser Verfütterung waren fast ausschließlich blaue Kolonien gewachsen, welche sich durch die Agglutination als identisch mit dem verfütterten Stamme erwiesen. Verfolgte man in den nächsten Tagen die Stuhlvegetation weiterhin, so zeigte sich, daß sowohl die verfütterten Koli- als auch Parakolistämme in den nächsten 24 bis 48 Stunden nahezu in Reinkultur vorhanden waren, daß sie aber dann plötzlich verschwanden und späterhin niemals wieder nachweisbar waren. Wir haben demnach bei diesem Versuche, der bei diesem Kinde häufig und mit demselben Resultate angestellt wurde, gefunden, daß per os eingeführte heterologe Koli- und Parakolistämme rasch nach der Verfütterung im Stuhle des Kindes erscheinen, jedoch ebenso rasch aus dem Darme eliminiert werden. Zugleich fiel zur Zeit der Ausscheidung der heterologen Stämme, der nahezu vollständige Mangel der ursprünglichen Koliflora auf.

Ob nach der erfolgten Ausscheidung neuerdings die ursprüngliche, „persönliche" Koliflora in Aktion tritt, konnten wir in unserem Falle in Ermangelung eines entsprechenden Immunserums nicht entscheiden. Dafür aber spricht vielleicht die bereits erwähnte Beobachtung bei dem ersterwähnten Brustkinde. Wir haben bei diesem ein plötzliches Schwinden der agglutinablen Stämme durch zirka vier Tage beobachtet, worauf neuerdings die agglutinablen Stämme zur Ausscheidung kamen. Diese Beobachtung läßt sich vielleicht in der Weise erklären, daß zu dieser Zeit eine spontane Infektion des Kindes mit heterologen Kolistämmen erfolgte und daß nach der Ausscheidung derselben neuerdings die früher persönliche Kolirasse erschien.

Die Fütterungsversuche wurden weiterhin an einer größeren Anzahl von Kindern u. zw. sowohl an Säuglingen als auch an größeren Kindern vorgenommen und gaben regelmäßig dasselbe Resultat. Kurz erwähnen will ich jedoch, daß der Versuch einwandfrei scheinbar bloß bei darmgesunden Kindern gelingt, während er bei darmkranken Säuglingen oft ein negatives Resultat ergibt.

Ganz andere Resultate ergaben Fütterungsversuche mit Bakterienstämmen, welche sich morphologisch von der Koli-Parakoligruppe weit entfernen.

Zu diesem Zwecke habe ich einen Pseudodysenteriestamm, der aus dem Stuhle eines fünf Tage alten Kindes stammte, verwendet. Er war morphologisch, in bezug auf Zuckervergärung, Wachstum in Milch, dem Dysenteriestamm Flexner vollständig gleich, konnte aber durch die Agglutination mit dem Flexnerserum mit Sicherheit von dem Dysenteriebazillus Flexner getrennt werden.

Führte ich von diesem Stamme 0·5 bis 3 cm^3 per os ein, so konnte gleichfalls nach 24 Stunden eine Reinkultur dieser Bazillen im Stuhl nachgewiesen werden; auch das vollständige Fehlen des Bacterium coli zu dieser Zeit deckte sich mit den Beobachtungen, welche wir bei Verfütterungen mit heterologen Koli- und Parakolistämmen gemacht haben. Dagegen zeigten die weiterhin täglich vorgenommenen Stuhluntersuchungen ein ganz eigenes Resultat. In den meisten Fällen dauerte es eine bis zwei, ja sogar drei Wochen, bis die einmal verfütterten Bakterien wieder aus dem Stuhl verschwanden und in manchen Fällen konnten auch nachher von Zeit zu Zeit immer wieder vereinzelte Pseudodysenteriekolonien nachgewiesen werden. Auch dieser Befund gilt bloß für darmgesunde Kinder, während ich z. B. bei Typhus- und Dysenteriepatienten ein auffallend rasches Ausscheiden (drei bis fünf Tage) beobachtet habe. Vielleicht ist in den letztgenannten Fällen das rasche Eliminieren mit den häufigeren Stuhlentleerungen oder bakteriziden Fähigkeiten des Darmes in Zusammenhang zu bringen.

Ich habe nun Versuche angestellt, ob es möglich ist, durch wiederholtes Einführen dieser Pseudodysenteriestämme in der weiteren Folge ein rascheres Ausscheiden derselben zu erzielen oder eine spezifische Agglutination mit dem Blutserum dieser Patienten zu erhalten. In vereinzelten Fällen gelang es scheinbar, nach monatelangen Versuchen und wiederholten Verfütterungen mit steigenden Mengen, eine Ausscheidung der Bakterien bereits nach fünf bis acht Tagen zu erreichen; hingegen habe ich spezifische Agglutinine im Blutserum dieser Kinder niemals nachweisen können.

Unsere Fütterungsversuche haben auch einiges praktisches Interesse, da ähnliche Bakterienfütterungen auch therapeutisch verwendet wurden, ich erinnere nur an die interne Darreichung von Laktis, welche Escherich angegeben hat und an die in letzter Zeit mehrfach verwendete Yoghurtmedikation. Letztere soll insbesondere bei Fäulniserscheinungen im Darm sowie bei sogenannten Bazillenträgern, d. h. bei gesunden Personen, welche nach einer durchgemachten bakteriellen Darmerkrankung (Typhus, Dysenterie) noch lange Zeit die Infektionskeime in ihren Stühlen ausscheiden, von günstigem Einfluß sein. Der Erfolg läßt sich auf den mit dieser Milch verfütterten Bacillus bulgaricus zurückführen, wodurch ähnlich wie bei unseren Fütterungsversuchen, die Stuhlvegetation eine entsprechende Umwandlung erfährt und vielleicht auch die Ausscheidung pathogener Keime beeinflußt werden könnte. Der Erfolg dieser therapeutischen Maßnahme wäre dann allerdings nur ein vorübergehender, da einige Zeit nach dem Aussetzen derselben, ähnlich wie bei der Verfütterung der Pseudodysenteriestämme, neuerdings die pathogenen Keime ausgeschieden würden, wie dies bereits auch tatsächlich beobachtet wurde.

Fassen wir nun die Resultate unserer Versuche zusammen, so läßt sich aus denselben schließen, daß bei dem gesunden Brustkinde zumindest eine biologisch einheitliche Koliflora vorhanden ist, die in unserem Falle erst mit der Beinahrung geschwunden ist, daß ferner bei zwei Säuglingen die durch lange Zeit an derselben Brust ernährt werden, sich eine biologisch differente Koliflora vorfindet; und endlich, daß heterologe, das heißt von anderen Individuen stammende Kolistämme und ihnen morphologisch nahestehende Bakterien (Parakoli) per os eingeführt, rasch wieder ausgeschieden werden, wobei zur selben Zeit das persönliche Koli in den Stühlen nicht nachweisbar ist. Ob bei diesem Vorgang ausschließlich eine Ausscheidung der fremden Kolistämme oder gleichzeitig ein Abtöten derselben im Darm stattfindet, läßt sich schwer entscheiden. Ganz anders dagegen verhält sich die Stuhlvegetation bei Infektionen mit Bakterien, welche der Gruppe des Bacterium coli morphologisch fern stehen. In diesem Falle erfolgt nach einer erfolgten Infektion die Ausscheidung der fremden Bakterien erst viel später.

Der gesunde Darm des Menschen (auch des Säuglings) besitzt demnach die Fähigkeit, fremde Kolistämme und Bakterien, die diesen nahe stehen, rasch wieder auszuscheiden, während er dazu bei Infektionen mit Bakterien, mit welchen er unter gewöhnlichen Umständen nicht in Berührung kam, in der Regel nicht imstande ist. Eine raschere Ausscheidung dieser Bakterien ist aber in manchen Fällen bei Erkrankungen mit diarrhoischen Stuhlentleerungen zu beobachten und ist auch manchmal nach Infektionen mit diesen Bakterien zu erzielen.

Studien über Darmfäulnis.

II. Fäulnisvermögen des normalen Säuglingsstuhles.

Von Dr. **A. Rodella,** Spezialarzt für Magen- und Darmkrankheiten in Venedig.

In der vorigen Mitteilung*) habe ich darauf aufmerksam gemacht, daß die Darmflora des erwachsenen Menschen imstande ist, das Eiereiweiß in Fäulnis zu bringen unter Bildung von Produkten, welche giftig oder ungiftig sind, je nachdem sie alkalisch oder sauer reagieren. Es bliebe jetzt nur die Frage zu beantworten, ob dieses Gesetz auch für den Stuhl von Säuglingen Gültigkeit habe. Vor allem mußte man sich fragen, ob der normale Säuglingsstuhl überhaupt ein Fäulnisvermögen besitzt, was von den meisten Autoren in Abrede gestellt wird. Daß das Eiweiß auch von den Bakterien des normalen Säuglingsstuhles angegriffen wird, habe ich bereits in den diesbezüglichen Arbeiten im Jahre 1902 nachgewiesen. Ob aber dieser Eiweißspaltung der Name von echter Fäulnis zukommt, bleibe dahingestellt. In der Tat wird von manchen Autoren die Spaltung der Aminogruppe in CO_2 und NH_3 bereits Fäulnis genannt. Diese Spaltung geht vor sich unter der Wirkung von einer Diastase, die der Urease ähnlich ist; es bilden sich dabei Spuren von H_2S und PH_2.

Meiner Ansicht nach sollte der Name Fäulnis für einen tiefgreifenden Prozeß vorbehalten bleiben, wobei die Diastasen der Fäulnisanaëroben auch die Gärung der stabileren Gruppe der Eiweißkörper, das heißt der Gruppe der Glykoproteiden, bewirken.

Passini[1]) konnte im normalen Säuglingsstuhl sehr häufig den Bacillus putrificus Bienstock finden, so daß er diesen Bazillus zu der normalen Säuglingsflora rechnete. In meiner ersten Arbeit über diesen Gegenstand hatte ich nachgewiesen, daß die Anaëroben des normalen Säuglingsstuhles kein Gelatineverflüssigungsvermögen besitzen, darunter aber auch pathogene Arten sich vorfinden. Ich wies ferner damals auf den Umstand hin, daß manche Arten das Kasein der Milch angreifen konnten, ohne jedoch die Gelatine zu verflüssigen. Die in dieser Arbeit enthaltenen Angaben, sowie auch alle von mir später gemachten Mitteilungen haben in der deutschen und französischen Literatur vollkommen Bestätigung ge-

*) Siehe Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 47.

funden und wurden sowohl in bakteriologischer wie in klinischer Hinsicht auch in der jüngst erschienenen sehr interessanten und schönen Arbeit von Sittler nachgeprüft.

Nach alledem zu schließen, überschreitet der von den Mikrobien des Säuglingsstuhles bedingte Fäulnisprozeß kaum das oben besprochene erste Stadium der Fäulnis; es kommt also nicht zu einer Spaltung der Glykoproteide. Und mit diesen Angaben stimmen auch die Resultate der Versuche, die ich später angestellt habe und hier kurz beschrieben werden sollen, vollkommen überein.

Ich verfuhr mit dem normalen Säuglingsstuhle genau so, wie mit dem Stuhl der Erwachsenen. Ich nahm also kleine sterile Chianti-Fiaschi, ungefähr einen halben bis 1 cm³ des normalen Säuglingsstuhles hinein, übergoß denselben mit dem frischen steril entnommenen Eiereiweiß und brachte ihn in siedendes Wasser so lange, bis er erstarrte (nicht länger als eine Minute). Dann wurden die kleinen Fiaschi an der Flamme zugeschmolzen und in den Brutschrank bei 37° gestellt. Nach vier bis sechs Tagen sah man bereits eine dünne Schicht von einer goldgelben Flüssigkeit auf der Oberfläche des Eiereiweißes. In dieser Flüssigkeit sammelten sich sehr spärliche Gasblasen. Im Laufe der Zeit (drei bis sechs Wochen) wurde das Flüssigkeitsquantum etwas größer, es kam aber niemals zu einer größeren Quantität als 1½ cm³. Das übrige Eiereiweiß wandelte sich in einen sehr weichen Brei um, so daß es manchmal möglich war, mit der Spritze den ganzen Inhalt aufzusaugen. Andere Male wurde dieses Stadium nicht erreicht. Dann mußte man das Eiereiweiß filtrieren und das Filtrat für die Injektionen verwenden. Die Flüssigkeit wurde dann Kaninchen in Quantitäten von 8 bis 10 cm³ subkutan injiziert. Der Tod der Kaninchen erfolgte gewöhnlich einen Tag nach der Injektion. Der Leib der Tiere war nicht so angeschwollen, die Glieder nicht so gespannt und rigid, wie bei den in meiner ersten Mitteilung erwähnten Versuchen. Diese Injektionen wirkten also nicht so stark und prompt, wie die Fäulnißflüssigkeit des Stuhles der Erwachsenen. Was die Reaktion des von normalem Säuglingsstuhle angegriffenen Eiereiweißes anbetrifft, so war dieselbe entweder schwach sauer oder schwach alkalisch. Die sauere Reaktion war zu konstatieren, falls das Eiweiß geringe Veränderungen erfahren hatte. War das Eiweiß stärker und tiefer angegriffen, so hatte man gewöhnlich mit einer alkalischen Reaktion zu tun. Die saure Reaktion war aber bei diesen Versuchen niemals bedingt von einer reichlichen Bildung von flüchtigen Fettsäuren. Hier handelte es sich hauptsächlich um Milchsäure und Kohlensäure. Es kam also fast niemals zu einer tiefen Spaltung der Glykoproteide. Nur in einigen Fällen, wo der Stuhl auch makroskopisch sich nicht ganz normal erwies, wurde das Eiweiß in gleicher Weise verändert, wie vom Stuhle der Erwachsenen und in diesen Fällen hatte ich dieselben Tatsachen zu konstatieren, die ich in meiner ersten Mitteilung veröffentlicht habe, d. h. alkalische Reaktion und Giftigkeit der Fäulnisflüssigkeit, saure Reaktion und Ungiftigkeit derselben. In allen Fällen wo das Eiereiweiß wenig angegriffen war, konnte man mit Leichtigkeit mein Anaërobion Nr. III isolieren.

Es liegt nicht in dem Rahmen vorliegender Mitteilung, diese Resultate mit den zahlreichen Angaben der entsprechenden Literatur zu vergleichen, um daraus Schlüsse für die Physiologie und Pathologie der Verdauung im Säuglingsalter zu ziehen. Ich möchte nur die Resultate der hier gemachten Versuche kurz rekapitulieren.

I. Wie ich es schon vor mehreren Jahren für das Kasein der Milch nachgewiesen hatte, konnte auch auf anderem Wege mit den hier mitgeteilten Versuchen festgestellt werden, daß die normale Säuglingsflora das Eiereiweiß angreifen kann.

II. Diese Eiereiweißspaltung kann nicht mit der wahren Fäulnis verglichen werden.

III. Diese Eiereiweißspaltung durch die Säuglingsflora ist immer geringer und geht viel langsamer vor sich, als diejenige, welche durch die Flora des Erwachsenen bedingt ist.

IV. Die Produkte der durch den normalen Säuglingsstuhl bedingten Eiweißspaltung wirken jedoch auf Kaninchen bei subkutaner Einverleibung immer pathogen.

V. Unter den Faktoren, welche bei gesunden Säuglingen das Auftreten einer typischen Darmfäulnis erschweren, muß zweifelsohne der Bazillus Nr. III (mihi) angeführt werden, welcher ein viel wichtigerer und häufigerer Bewohner des Säuglingsdarmes ist, als es Tissier, Jakobson, Sittler usw. angenommen haben.

VI. Für das Zustandekommen von tiefen Fäulnisvorgängen im Darme der Erwachsenen muß in erster Linie die Mundflora verantwortlich gemacht werden, die bei den Erwachsenen die günstigsten Bedingungen findet (Anwesenheit der Zähne mit den vielen Einbuchtungen und die dadurch bedingte große Oberfläche; alkalische Reaktion des Mediums usw.). Der Art der Ernährung kommt ferner eine nicht geringere Rolle zu, hauptsächlich dem Genuß von gekochten Speisen, wobei die sporenfreien Mikroorganismen zugrunde gehen und die sporenbildenden, zumeist fäulniserregenden Bazillen am Leben erhalten bleiben.

Literatur.

Passini, Jahrbuch für Kinderheilkunde 1902, N. F., Bd. 57 und Studien über fäulniserregende Bakterien des normalen menschlichen Darmes und ihre Bedeutung. Zeitschr. für Hygiene 1905, Bd. 49. — Rodella, Zeitschr. für Hyg., Bd. 39 und 41; Archiv für Hyg., Bd. 53 und 59; Annales de l'Institut Pasteur, Juni und September 1905. — Sittler, Die wichtigsten Bakterientypen der Darmflora, ihre gegenseitigen Beziehungen und ihre Abhängigkeit von äußeren Einflüssen. Würzburg 1909, Kurt Kabitzsch. — Tissier, Recherches sur la flore intestinale normale et pathologique du nourrisson. Paris 1900. Annales de l'Institut Pasteur 1905 u. 1908. — G. Jakobson, Contribution à l'étude de la flore normale des selles du nourrisson. Annales de l'Institut Pasteur 1908.

Zur Geschichte der Thermopenetration.

Von **R. v. Zeynek.**

Durch den in der Münchner med. Wochenschrift vom 14. Dezember 1909, S. 2575 veröffentlichten Artikel des Herrn Dr. Fr. Nagelschmidt, über Diathermie, sehe ich mich zu der folgenden Darstellung veranlaßt.

Als ich im Jahre 1898 auf Nernsts Anregung Nervenreizungsversuche mit hochfrequenten Wechselströmen u. zw. mit den sogenannten Teslaströmen unternommen habe, wurde als die einzige deutliche und jedesmal auftretende Stromwirkung ein Wärmegefühl in den zu den Versuchen verwendeten Fingern beobachtet. Die Berechnung ergab, daß sehr beträchtliche Mengen von Joulescher Wärme in Betracht kommen; daher lag der Gedanke nahe, diese Wärmewirkung medizinisch zu verwenden, und diesem Gedanken wurde in einer Mitteilung[1]) Ausdruck gegeben.

Auffallenderweise haben frühere Autoren die Wärmewirkung hochfrequenter Ströme nicht sonderlich gewürdigt, obwohl Tesla und d'Arsonval von diesen Wärmewirkungen gewußt haben.

Arsonval faßte anscheinend diese Wärmewirkung als lästige Nebenerscheinung auf („une sensation de chaleur désagréable".[2]) Nach seiner Ansicht wirken die hochfrequenten Wechselströme auf keine Nerven außer den vasomotorischen Nerven, die stark erregt werden. Die Hauptwirkung sei jedoch eine Einwirkung auf das Leben der Zellen: es steige der Sauerstoffverbrauch, die Kohlensäure- und Harnstoffabgabe, anderseits würden Toxine in Immunkörper übergeführt.

Die als „Arsonvalisation" und „Kondensatorbett" benannten Einrichtungen sind ja allgemein bekannt, die Effekte derselben scheinen allerdings nicht allgemein anerkannt, sondern häufig auf Suggestion bezogen zu werden.[3]) d'Arsonval verwahrt sich l. c. direkt gegenüber Marmier, daß die Wirkung der Ströme auf Bakterienkulturen, die durch solche Ströme zum teil entgiftet werden (Dyphtherietoxin und Pyozyaneus), der Stromwärme zukomme.

Tesla hat die Annahme verbreitet, daß die Hochfrequenzströme an der Oberfläche des Körpers bleiben, die wahrgenommene Erwärmung bezog er auf Energiestreuung und Erwärmung der Haut durch das „Bombardement" des Mediums.[4]) Daß die Ansicht Teslas nicht stichhaltig ist, wurde 1897 von Nernst bewiesen, 1900 von Einthoven durch Rechnung erläutert. Trotzdem scheint bei der überwiegenden Mehrzahl der Physiologen,

[1]) Nachrichten der k. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen (Math.-physik. Abteilung) 1899, H. 1.

[2]) Annales d'Electrobiologie 1898.

[3]) Vgl. Fritz Linn, Archiv für physik. Medizin 1908, Bd. 3, S. 275.

[4]) Electr. Engineers, New York, 23. Dezember 1891, übersetzt in N. Teslas Untersuchungen über Mehrphasenströme etc. Deutsche Ausgaben, Knapp, Halle 1895; vgl. auch Tesla-Fodor, Hartlebens Verlag.

Mediziner und auch der Physiker und Elektrotechniker bis in die letzte Zeit an der Anschauung Teslas festgehalten worden zu sein, vermutlich, weil die Erinnerung an glänzende Experimente mit Teslaströmen und an die zu den Experimenten gegebenen Erklärungen nachhaltig war.

Als ich bestrebt war, für meine Idee der Durchwärmung von Organismen und Organteilen mit hochfrequenten Strömen medizinische Praktiker zu Mitarbeitern zu gewinnen, fand ich große Schwierigkeiten, ja auch bei Physikern und bei Physiologen, denen ich meine Ansicht vortrug, habe ich zuerst kein Entgegenkommen gefunden, bis ich durch das Experiment überzeugen konnte.

Es ist bekannt, daß Keating-Hart bei seinem Verfahren auch die Stromwärme als unwillkommene Nebenwirkung ausschließen wollte!

Darnach glaube ich aussprechen zu dürfen, daß die Idee der Durchwärmung von Organismen mit hochfrequenten Wechselströmen den gewohnten und zumeist fradierten Anschauungen über dieses Gebiet fern lag und daß mir die Priorität der Idee zukommt, die Joulesche Wärme dieser Ströme planmäßig zur Durchwärmung von organisierter Materie zu verwenden.

Meine planmäßigen Versuche begannen in größerem Maßstabe im Jahre 1904, nachdem ich Dr. W. v. Preyß zu gemeinsamen Experimenten gewonnen hatte. Diese Experimente wurden mit einer Teslaeinrichtung ausgeführt, deren besondere Eigenart eine genau regulierbare, aus größeren Zinkplatten bestehende Funkenstrecke war. Die Stromstärke wurde einerseits mit einem aus Isolationsmateriale gebauten Hitzdrahtinstrument, anderseits durch die Erwärmung von Widerstandsgefäßen, die mit langsamem Wechselstrom geeicht wurden, bestimmt. Auf diese Weise habe ich und Prof. Dr. V. Lieblein im Frühjahre 1905 auf Wölflers Klinik einen schönen Erfolg der Durchwärmung eines versteiften Handgelenks von einem gonorrhoischen Manne erreicht, welcher Mann durch verschiedene Aerzte während sechs Wochen erfolglos behandelt worden war. Der Patient war nach einer Woche imstande zu schreiben.

Unsere Versuchsanordnung hatte jedoch ein unkontrollierbares Moment: Daß (infolge der hohen Spannung) der Strom nicht gleichmäßig auf der ganzen Strombahn verteilt ist und daß „unipolare" Stromwirkungen in beträchtlichem Ausmaße vorkommen können. Dadurch ist die Messung der Stromstärke weitgehend eingeschränkt, auch wenn beiderseits vom durchströmten Organe zweckentsprechende einfache Meßapparate verwendet werden. Als weitere Schwierigkeit kam eine Unregelmäßigkeit, welche wir doch nicht ganz verhindern konnten, der Funkenbildung in Betracht. Subjektiv störend war die große Apparatur und das Geräusch der Funken, einerseits von der Teslaeinrichtung, anderseits vom Stromunterbrecher des Induktoriums. — Auch war die von derartigen stark gedämpften hoch gespannten Strömen gelieferte Wärme zu gering, um tief gelegene Gewebe kräftig zu durchwärmen, da ja stets vom Blut viel Wärme weggeführt wird.

Da war es ein wesentlicher Fortschritt, als Dr. E. v. Bernd im Wiener elektrotechnischen Institute vom Herbst 1905 an, als unser Mitarbeiter, Hochfrequenzapparate zu konstruieren begann, welche ungedämpfte hochfrequente Wechselströme von niedriger Spannung liefern sollten. Aehnliche Apparate werden gegenwärtig in der drahtlosen Telegraphie verwendet.

Nach etwa einjährigem Arbeiten war es E. v. Bernd geglückt, Apparate zu konstruieren, die bei niedriger Spannung einen ungedämpften Hochfrequenzstrom von einer mittleren Stromstärke bis zu zwei Ampère und darüber durch den Körper zu schicken ermöglichten. Ein solcher Strom würde in einem Handgelenk — bei einem durchströmten Volumen von 200 cm^3, einem Gesamtwiderstande von 1000 Ohms und der Stromstärke von 1 A — wenn keine Wärme abgeführt würde, in einer Minute eine Temperaturerhöhung von etwa 70^0, bei 2 A analog die vierfache Temperaturerhöhung bewirken.

Im November 1906 wurden die Apparate einigen medizinischen und technischen Autoritäten vorgeführt, hierauf durch vielfache, von Bernd und Preyß ausgeführte Tierversuche erprobt. Dabei wurde als hauptsächliche, wenn nicht ausschließliche, Stromwirkung die Wärmewirkung beobachtet.

Meines Erachtens sind auch die günstigen Resultate des Keating-Hartschen Verfahrens in erster Linie auf die bei diesem Verfahren entstehende beträchtliche Joulesche Wärme zu beziehen, denn die Wirkung der Verbrennung durch die Funken geht nicht sonderlich tief; ebenso möchte ich das Verfahren von Florence Stoney[5]) deuten.

Ich möchte jedoch hervorheben, daß Wirkungen, wie d'Arsonval (l. c.) sie beschreibt und wie sie seither mehrfach[6]) beobachtet sind, auch vorkommen mögen; wir haben allerdings, auch bei Verwendung sehr starker Ströme, noch keine eindeutigen derartigen Erscheinungen beobachtet. Indessen möchte ich es nicht als unmöglich oder unwahrscheinlich ansehen, daß nicht gerade sehr rasche Ionenbewegungen oder Aenderungen in ihrer Geschwindigkeit Veranlassung zu elektrolytischen Prozessen geben könnten, indem etwa die großen Moleküle, resp. komplexen Ionen in die gegenseitige Wirkungssphäre geraten mögen? Eine derartige Annahme ist zwar vorderhand nur hypothetisch. —

Die Tierversuche, welche von v. Preyß und v. Bernd ausgeführt worden waren, mahnten zu großer Vorsicht.

Während z. B. gonorrhoische Prozesse bei der Durchwärmung sehr vorteilhaft beeinflußt werden, da die Stromwärme in jeden „Winkel" hineingelangen kann, kann gleichzeitig eine kolossale Zerstörung des Darms erfolgen, wie die genannten Forscher sich genügsam überzeugen konnten. Ebenso können bei unzweckmäßiger Durchwärmung in gestauten Venen Thrombosen, bei gebeugten Gelenken, Fingern etc. an den inneren Hautpartien schwere Verbrennungen entstehen.

Wollten wir nicht, daß unser Verfahren, dessen weitgehende Anwendbarkeit wir im Anfange des Jahres 1907 mit einer Reihe von Autoritäten besprochen hatten, durch unvorsichtige Anwendung ganz verrufen werde, so mußten wir vorerst von der Publikation abstehen.

Nach dem früher Erwähnten schien der Gedanke, die Stromwärme für medizinische Zwecke zu benützen, anderen fernab zu liegen, so daß wir ohne Ueberstürzung das Verfahren zu erproben gedachten. Mit Rücksicht auf die seit Ende 1906 in Wien ausgeführten Versuche, die doch schwer unbesprochen blieben und auf die großen Kosten dieser Versuche habe ich meine Zustimmung gegeben, daß im Jänner 1907 mit einem versiegelten Schreiben bei der Wiener kais. Akademie der Wissenschaften die Prioritätswahrung erfolgte und im Juni 1907 ein Verfahrenspatent angesucht wurde, welches für einige Länder inzwischen erteilt ist.

Gelegentlich hatte ich Prof. Dr. N. Ortner (der damals in Wien war) unser Verfahren auseinandergesetzt und seine Mitwirkung erbeten. Durch seine Berufung nach Innsbruck verzögerten sich die Versuche auf seiner Klinik bis zum Herbst 1907, eine Publikation über dieselben erfolgte in der Wiener klin. Wochenschrift 1908, Nr. 15 (mit einer Richtigstellung ebenda Nr. 17).

Aus alledem mag hervorgehen, daß zu Anfang des Jahres 1907 die Thermopenetrationsidee außer in den mir nahestehenden Kreisen nicht erwogen wurde. Prof. Dr. H. Boruttau hatte die Freundlichkeit mir brieflich mitzuteilen, daß auch in der Berliner mediz. Gesellschaft um diese Zeit von der Wärmewirkung der Hochfrequenzströme noch kaum die Rede war.

Wann Herr Dr. F. Nagelschmidt begonnen hat, sich mit den Wärmewirkungen der Hochfrequenzströme zu beschäftigen, konnte ich aus seinen Publikationen nicht entnehmen. Die Münchner med. Wochenschrift vom 28. Mai 1907 bringt ein Referat über die Sitzung des Vereines für innere Medizin in Berlin, in welchem von der Durchwärmung noch nicht die Rede ist. Betreffend einen Vortrag Nagelschmidts auf der Dresdner Naturforscherversammlung (1907) steht in den Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte nur der Titel des Vortrages, in einem Referate der Münchner med. Wochenschrift (S. 2161) über diesen Vortrag steht nichts über eventuelle Wärmewirkungen. Erst im März 1908 ist von Wärmewirkungen der Hochfrequenzströme die Rede. Tatsache ist, daß um diese Zeit und mindestens ½ Jahr vorher schon viel von der „Thermopenetration" gesprochen wurde — In Nagelschmidts Abhandlung vom 14. Dezember 1909 müssen einige Irrtümer richtig gestellt werden.

Betreffend die Nervenreizwirkung der hochfrequenten Ströme haben weder ich (Gött. Nachr. 1899), noch Nernst und Barratt (Zeitschr. für Elektrochemie 1904) verläßliche Resultate erhalten; Nernst (Pfl. A. 122, vom Jahre 1908) hat es als nicht unwahrscheinlich bezeichnet, daß die hochfrequenten Wechselströme seinem Reizgesetze nicht folgen. Von neueren Untersuchungen, deren Resultate aber einander widersprechen, sind die von Einthoven (Pfl. A. 82 und 89) und von Wertheim-Salomonsohn (Pfl. A. 106) zu erwähnen. Beide fanden jedoch übereinstimmend weitaus höhere Werte, als die Nernstsche Theorie erwartet. Ferner ist es natürlich ein Irrtum, daß die hochfrequenten Wechselströme keine Ionenwanderung bewirken und daß die gesamte elektrische Energie in Wärmeschwingungen umgesetzt wird: wir finden die dem Strome entsprechende Widerstandswärme (Joulesche Wärme) und nichts anderes.

[5]) Archiv of the Roentgen Ray, Mai 1906.

[6]) Linn, l. c., u. a. Lebedew, Biochem. Zeitschr., Bd. 9.

Bei so unklaren Vorstellungen über die Stromwirkungen drängt sich doch die Vermutung auf, daß Nagelschmidt nicht selbst die Idee der „Thermopenetration" erfaßt hat.

Dagegen möchte ich für seinen Vorschlag eintreten, statt des zweisprachigen Wortes „Thermopenetration" und des uns vermutlich nachgebildeten, ebenso verunglückten Wortes „Transthermie" Diathermie zu setzen, wenn ja doch ein Fremdwort unumgänglich nötig ist.[7])

An die Fachgenossen möchte ich nur die Bitte richten, das Studium der geleugneten Ionen- resp. elektrolytischen Wirkungen dieser Hochfrequenzströme und Versuche zur Fiebertheorie, welche beiden Richtungen gegenwärtig anscheinend noch keine Anregung geboten haben, mir auf einige Zeit zu überlassen.

Gegenwärtig werden von mehreren Firmen Durchwärmungsapparate in den Handel gebracht. Nach unseren Erfahrungen über die vielfachen Schädigungsmöglichkeiten[8]) durch unvorsichtige Durchwärmung möchte ich doch gewarnt haben, damit die verfrühte Anwendung nicht zu bösen Zufällen führe.

Nachtrag. Ich werde aufmerksam gemacht, daß in der französischen Zeitschrift „l'Asepsie" vom Januar 1910 (Publikation einer französischen Sterilisationsfirma), S. 31 ff., die Thermopenetration im Vergleiche zur Fulguration als Entdeckung des Dr. Doyen beschrieben ist. Herr Dr. v. Bernd teilt mir dazu mit, daß er auf dem Budapester internationalen medizinischen Kongresse anläßlich eines Vortrages über Thermopenetration Herrn Dr. Doyen persönlich einen Separatabdruck seines in der Wiener Gesellschaft der Aerzte im Februar 1909 gehaltenen Vortrages überreicht hat. Die etwas verspätete Entdeckung spricht wohl für den Wert des Durchwärmungsverfahrens.

Eingabe der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

an die Regierung und an die beiden Häuser des Reichsrates

über den Entwurf eines Gesetzes betreffend die Abänderung und Ergänzung des § 74 der Gewerbeordnung.

Das Handelsministerium hat behufs Abänderung und Ergänzung des § 74 der Gewerbeordnung einen Entwurf ausgearbeitet, welcher die Grundlagen für einen weiteren Ausbau des Gesundheitsschutzes gewerblicher Arbeiter, für die Durchführung der Forderungen moderner Hygiene in Gewerbebetrieben schaffen soll. Dieser Zweck des vorliegenden Entwurfes läßt es wohl gerechtfertigt erscheinen, daß auch die k. k. Gesellschaft der Aerzte, die stets in Fragen der öffentlichen Gesundheitspflege das Wort ergriffen hat, zu diesem Entwurfe Stellung nehme.

Bei Abfassung des heute geltenden § 74 der Gewerbeordnung, der durch Gesetz vom 8. März 1885 Aufnahme in die Gewerbeordnung fand, scheint man — wie aus dem Gange der parlamentarischen Verhandlungen deutlich hervorgeht — in allererster Linie an die Verhütung von Unfällen, erst in zweiter Linie an die Verhütung von anderweitigen Gesundheitsschädigungen gedacht zu haben.

Dieser Umstand hat dazu geführt, daß bei Kennzeichnung jener Einrichtungen und Vorkehrungen, zu deren Herstellung der Betriebsinhaber zum Schutze des Lebens und der Gesundheit der Arbeiter verpflichtet wird, eine Reihe von rein sanitären Vorkehrungen, die in vielen Gewerbebetrieben von größter Bedeutung sind, keine Berücksichtigung gefunden haben: so die Beistellung von Waschvorrichtungen, Garderobe- und Eßräumen, die Untersagung des Essens und Rauchens in den Arbeitsräumen, die ärztliche Untersuchung vor Aufnahme zu und während der Ausübung bestimmter Arbeiten.

Auch fehlt in der heute noch geltenden Fassung dieses Paragraphen der ausdrückliche Hinweis darauf, daß der Handelsminister im Einvernehmen mit dem Minister des Innern berechtigt ist, zur Durchführung der Bestimmungen des Paragraphen im Verordnungswege Vorschriften zum Schutze des Lebens und der Gesundheit der Hilfsarbeiter zu erlassen, — ein Verordnungsrecht, das ebenso im Interesse der zu schützenden Arbeiter gelegen ist, denen dadurch ein bestimmtes Maß von Gesundheitsschutz sichergestellt wird, als auch im Interesse der Arbeitgeber, für die einheitliche fixe Normen vorteilhafter sind, als nach Ort und Zeit von einander abweichende Bestimmungen der unteren Organe für den einzelnen Betrieb.

Diesen beiden Lücken im Wortlaute des Gesetzes gegenüber sei darauf hingewiesen, daß bereits ein Hofkanzleidekret vom 3. September 1846 für die Erzeugung von Phosphorzündhölzchen einige der oben erwähnten sanitären Maßnahmen vorschreibt, daß ein Erlaß des Ministeriums des Innern vom 29. November 1869 auf die Notwendigkeit solcher Maßnahmen bei Hutmachern und Hasenhaarschneidern hinweist, und daß ferner eine bereits nach Abschluß der erwähnten Beratungen im Abgeordnetenhause erschienene Verordnung der Ministerien des Innern und des Handels vom 17. Januar 1885 Vorschriften zum Schutze der bei der Erzeugung von Phosphorzündwaren beschäftigten Personen erläßt und hierbei die Durchführung aller der oben erwähnten sanitären Maßnahmen dem Unternehmer zur Pflicht macht.

Es ist vielleicht auf die erwähnten Lücken im Wortlaute des bestehenden Gesetzes zurückzuführen, daß — während in anderen Ländern eine große Anzahl von Verordnungen zum Schutze der in gefährlichen und gesundheitsschädlichen Betrieben Beschäftigten erlassen wurden — in Oesterreich noch 20 Jahre nach Erlaß der Gewerbegesetznovelle vom Jahre 1885 keine einzige derartige Verordnung erschienen war.

Es sind zwar in sinngemäßer Auslegung des bestehenden Gesetzes in den letzten Jahren solche Verordnungen erlassen worden (Verordnung des Handelsministeriums im Einvernehmen mit dem Ministerium des Innern vom 23. November 1905, Verordnung vom 7. Februar 1907, Hochbauten; Verordnung vom 15. April 1908, Maler und Anstreicher); trotzdem kann es nur von größtem Nutzen für den weiteren Ausbau des gesundheitlichen Arbeiterschutzes sein, wenn im Texte des Gesetzes selbst ausdrücklich betont wird, daß der Arbeitgeber alle sanitären Vorkehrungen zu treffen und alle sonstigen Einrichtungen herzustellen und zu erhalten habe, welche mit Rücksicht auf die Beschaffenheit seines Gewerbebetriebes oder der Betriebsstätte zum Schutze des Lebens und der Gesundheit der Hilfsarbeiter erforderlich sind, und wenn im Gesetze selbst ausdrücklich ausgesprochen wird, daß dem Handelsminister das Recht zustehe, im Einvernehmen mit dem Minister des Innern diese Vorkehrungen und Einrichtungen sowohl allgemein als auch für einzelne Verrichtungen, Betriebsarten und Gewerbe vorzuschreiben.

Allerdings scheint uns die vorliegende Textierung des Absatzes 6 nach zweifacher Richtung hin nicht ausreichend zu sein. Wenn der Handelsminister verpflichtet sein soll, vor Erlassung einer Verordnung die Meinung der Handels- und Gewerbekammern zu hören, die die künftigen Vorschriften ja vor allem vom Standpunkte der Betriebsinhaber und mit Rücksicht auf die möglichen Wirkungen auf die materielle Lage der Betriebe prüfen werden, so erscheint es wohl angebracht, daß er auch die Meinung einer Korporation höre, die kompetent ist über die gesundheitliche Lage der betreffenden Arbeiterschaft, über die Bedeutung der vorhandenen Gesundheitsgefährdungen und die Notwendigkeit ihrer Verhütung, sowie über die Eignung der vorgeschlagenen Mittel ein Urteil abzugeben. Eine solche Korporation besitzt das Ministerium des Innern im Obersten Sanitätsrate und es würde uns nützlich erscheinen, wenn der Handelsminister vor Erlassung einer Vorschrift nicht nur die Meinungen der Handels- und Gewerbekammern, sondern auch durch das Ministerium des Innern die des Obersten Sanitätsrates einzuholen hätte.

Ferner erscheint es uns wünschenswert, daß der Handelsminister nicht nur „hinsichtlich einzelner Arten von gefährlichen oder gesundheitsschädlichen gewerblichen Ver-

---

[7]) »Deutschland kann sich nicht entlaufen und wenn es nach Rom liefe, überall wird es von der Platitüde begleitet....« (Goethe an Schiller.)

[8]) Die sachkundig erscheinenden, aber nicht hinreichenden Bemerkungen in Reklameschriften der Firma Reiniger, Gebbert und Schall beruhen nicht auf eigener Erfahrung, sondern auf unvorsichtigen Mitteilungen, welche meine Mitarbeiter gemacht haben.

richtungen", sondern auch in bezug auf ganze Betriebsarten und Gewerbe besondere Vorschriften zu treffen berechtigt sein soll. Es sind häufig ganze Betriebsarten oder Gewerbe, die aus gesundheitlichen Gründen einer Regelung im Verordnungswege bedürfen, bei denen sämtliche oder fast sämtliche Verrichtungen gesundheitsgefährlich sind (wir verweisen nur auf die Bleiweißfabriken), oder bei denen die Vorschriften sich auf die den gesundheitsschädlichen Arbeiten vorausgehende Verrichtungen erstrecken, respektive solche fordern müssen, z. B. die Desinfektion des Roßhaares vor der Verarbeitung.

Wir würden demnach es für notwendig halten, daß dem Absatze b des Entwurfes eine Fassung gegeben werde, nach der der Handelsminister im Einvernehmen mit dem Minister des Innern nach Anhörung der Handels- und Gewerbekammern und des Obersten Sanitätsrates ermächtigt werde, im Verordnungswege sowohl allgemeine Vorschriften zum Schutze des Lebens und der Gesundheit der Hilfsarbeiter zu erlassen, sowie auch hinsichtlich einzelner Arten von gefährlichen oder gesundheitsschädlichen gewerblichen Verrichtungen, Betriebsarten und Gewerbe besondere Vorschriften zu treffen.

*

Durch § 96 des Gesetzes vom 8. März 1885 wurde bestimmt, daß in fabriksmäßig betriebenen Gewerbeunternehmungen die Arbeitsdauer für die gewerblichen Hilfsarbeiter nicht mehr als 11 Stunden — ohne Einrechnung der Arbeitspausen — binnen 24 Stunden betragen dürfe.

Ueber die ungeheuere Bedeutung, die eine Beschränkung der Arbeitszeit für das körperliche und geistige Wohlbefinden des einzelnen hat, wie der Schutz vor Ueberarbeit weiter Volksschichten geradezu als eine Maßregel der Selbsterhaltung für den Staat und die Nation anzusehen ist (vgl. hiezu die Ausführungen des Arztes und Gewerbeinspektors Friedrich Schuler auf dem Kongreß für Hygiene und Demographie in Wien 1887), darüber heute ausführlich zu sprechen, liegt wohl kein Anlaß vor. Wir wollen nur darauf hinweisen, daß die erwähnte gesetzliche Bestimmung über den Maximalarbeitstag heute bereits durch die Wirklichkeit überholt ist, daß nach den Erhebungen des k. k. arbeitsstatistischen Amtes über die Arbeitszeit in den Fabriksbetrieben Oesterreichs im Jahre 1906 von den in nicht kontinuierlichen Betrieben Beschäftigten 54·7% eine Arbeitszeit von 10 Stunden und weniger hatten, daß aber diese günstigeren Verhältnisse sich etwas häufiger bei den Männern als bei den Frauen finden; von den ersteren hatten 41·6%, von den letzteren 48·5% eine tägliche Arbeitszeit von mehr als 10 bis 11 Stunden.

Außer dieser gesetzlichen Festsetzung des elfstündigen Maximalarbeitstages für fabriksmäßige Betriebe ist die Arbeitszeit durch gesetzliche Bestimmungen weiters geregelt im Bergbau, indem für den Kohlenbergbau eine maximale Schichtdauer von 9 Stunden (Gesetz vom 27. Juni 1901), für die übrigen Bergwerke eine Schicht von 12 Stunden (Gesetz vom 21. Juni 1884) festgesetzt ist, sowie im Handelsgewerbe, indem durch ein eben von beiden Häusern des Reichsrates angenommenes Gesetz den Arbeitern und Angestellten eine ununterbrochene Ruhezeit von mindestens 11 Stunden sichergestellt ist.

Von jeher ist von Aerzten und Sozialpolitikern betont worden und auch Papst Leo XIII. hat in seiner Enzyklika über die Arbeiterfrage (1891) dargelegt, daß die Arbeitszeit sich richten müsse nach der Art der Arbeit und nach den Kräften des Arbeitenden. Dies letztere Moment, Schutz der Frauen und Kinder vor Ueberarbeit, steht am Anfange aller Arbeiterschutzbestrebungen; schon ein Hofkanzleidekret vom 18. Februar 1787 beschäftigt sich mit der Frage der Kinderarbeit und auch die gegenwärtig geltende Gewerbeordnung enthält Bestimmungen über die Arbeit der Frauen, Kinder und jugendlichen Arbeiter.

Keinerlei Bestimmung aber findet sich in der geltenden Gewerbeordnung darüber, daß besondere Schwere, Gefährlichkeit und Gesundheitsschädlichkeit der Arbeit auch eine Abkürzung der Arbeitszeit zur Folge haben müsse, und keinerlei Ermächtigung für irgendeine Instanz, derartige Bestimmungen zu erlassen.

Hingegen ist dem Handelsminister das Recht eingeräumt, einzelnen Gewerbekategorien „mit Rücksicht auf die nachgewiesenen besonderen Bedürfnisse derselben" eine Verlängerung der gesetzlich zulässigen täglichen Arbeitszeit um 1 Stunde zu gewähren (§ 96a, Absatz 2), während den Gewerbebehörden erster Instanz und den politischen Landesbehörden das Recht zusteht, im Falle besonderer Vorkommnisse oder „wenn ein vermehrtes Arbeitsbedürfnis vorliegt" „Ueberstunden" zu bewilligen. Als Höchstgrenze für die von den Landesbehörden zu gewährenden Ueberstunden wird durch Handelsministerialerlaß vom 27. Mai 1885 die Bewilligung einer 13stündigen Arbeitszeit durch 12 Wochen im Jahre festgesetzt. Außerdem ist der Handelsminister ermächtigt, in den Gewerbeunternehmungen mit ununterbrochenem Betrieb behufs Ermöglichung des wiederkehrenden Schichtwechsels die Arbeitszeit angemessen zu regeln (§ 96a, Absatz 3), sowie nach dem „tatsächlichen Bedarfe" einzelnen Kategorien von Gewerben eine „angemessene Abkürzung" der gesetzlich vorgeschriebenen Arbeitspausen zu gestatten (§ 74a, Abs. 3).

Während so das Gesetz dem Handelsminister — stets im Einvernehmen mit dem Minister des Innern und nach Anhörung der Handels- und Gewerbekammern — die Befugnis gibt, den „besonderen Bedürfnissen" einzelner Gewerbekategorien nach Außerkraftsetzung einzelner Arbeiterschutzbestimmungen über die Arbeitszeit und Arbeitspausen Rechnung zu tragen, und auch die unteren Behörden „bei vermehrtem Arbeitsbedürfnis" einzelner Gewerbeunternehmungen diese in weitgehendem, wenn auch zeitlich begrenztem Maße, von der Einhaltung wichtiger Bestimmungen über die Arbeitszeit befreien können — steht keiner der erwähnten Instanzen das Recht zu, dem besonderen Bedürfnisse einzelner Arbeitergruppen nach Schutz der Gesundheit durch Verkürzung der gesetzlich zulässigen Arbeitszeit entgegenzukommen oder im Falle besonderer äußerer Umstände die Arbeitszeit auch nur zeitweilig zu verkürzen.

Einzig und allein in den nicht der Gewerbeordnung und nicht dem Handelsministerium unterstehenden Bergbaubetrieben haben die Bergbehörden — selbst die unterster Instanz, die Revierbergämter — die Möglichkeit, nach dem Allgemeinen Berggesetz vom 23. Mai 1854, die Arbeitszeit für besonders gesundheitsgefährliche Arbeit zu kürzen, und haben von diesem ihrem Rechte auch Gebrauch gemacht (Verordnung des Ministeriums für öffentliche Arbeiten im Einvernehmen mit dem Ministerium des Innern vom 22. Juli 1908, betreffend die Einrichtung und den Betrieb der nach dem Allgemeinen Berggesetze errichteten Blei- und Zinkhütten; Verordnung des k. k. Revierbergamtes Leoben vom 15. September 1900).

Wenn man selbst in Uebereinstimmung mit dem geltenden Rechte die elfstündige Arbeitszeit als die — bei den gewöhnlich in Fabriksbetrieben gestellten Anforderungen — den Körperkräften eines normalen männlichen Arbeiters entsprechende Arbeitszeit ansehen will, so muß man doch vom hygienischen Standpunkte aus verlangen, daß für solche Verrichtungen und Betriebe, bei welchen abnorm hohe Anforderungen an die Körperkraft der Arbeiter gestellt, oder diese besonderen Gesundheitsgefährdungen ausgesetzt werden, die Arbeitszeit eine entsprechende Einschränkung erfahre, — mögen diese Gesundheitsgefährdungen nun durch die Art der Arbeit, den Ort, an welchem die Arbeit stattfindet, die Zeit, während welcher die Arbeit ausgeübt wird (Nachtarbeit), oder die Natur der bei der Arbeit in Verwendung kommenden, entstehenden oder erzeugten Substanzen bedingt sein —, und man wird ferner verlangen müssen, daß auch in den nicht fabriksmäßig arbeitenden Betrieben und Gewerben die Arbeitszeit ein bestimmtes Maß nicht überschreite.

Besonders hingewiesen sei hier auf jene Betriebe, bei denen mehrere schädigende Momente sich geltend machen, wie große körperliche Anstrengung, Wirkung der strahlenden Hitze und Nachtarbeit im Hüttenbetriebe, dann auf jene Betriebe, in denen bei der Arbeitsverrichtung giftige Stoffe in den Körper des Arbeiters aufgenommen werden (Bleibetriebe sowie viele Betriebe der chemischen Industrie, z. B. Schwefelsäurefabriken, Gasfabriken). Je kürzer hier die Arbeitszeit, um so geringer die Menge des täglich aufgenommenen Giftstoffes, um so größer die Möglichkeit für den Organismus, durch Ausscheidung der geringeren Giftmenge die Anhäufung derselben im Körper zu verhindern. Dasselbe gilt von allen jenen Betrieben und Verrichtungen, bei denen der Arbeiter größere Mengen Staubes einzuatmen gezwungen ist, z. B. Metallschleifereien, Steinmetzbetriebe.

Ferner erfordern alle jene Verrichtungen eine besondere Verkürzung der Arbeitszeit, die mit besonders großer Unfallsgefahr verbunden sind (z. B. Steinbrüche), da Untersuchungen (Heymann, Die Ergebnisse der berufsgenossenschaftlichen Unfallversicherung Berlin 1897, Imbert, Kongreß für Hygiene und Demographie in Brüssel 1903) gezeigt haben, daß eine längere Arbeitszeit zu ungemein größerer Häufung von Unfällen führt.

Sind schon unter den genannten Betrieben manche nicht fabriksmäßige Betriebe mitinbegriffen, so muß unter den nicht fabriksmäßigen Gewerbeunternehmungen noch auf jene hingewiesen werden, bei denen die dort gebräuchliche übermäßig lange Arbeitszeit an sich die Gesundheit der in ihnen Beschäftigten schwer schädigt (Gast- und Schankgewerbe), sowie solche, in denen übermäßig lange Arbeitszeit unter besonders ungünstigen Verhältnissen — Nachtarbeit, warme Arbeitslokale — ausgeübt wird (Bäcker).

Wir haben oben darauf hingewiesen, daß ein großer Prozentsatz — mehr als die Hälfte der Fabriksarbeiterschaft — heute bereits eine zehnstündige und kürzere Arbeitszeit sich errungen hat. Es erscheint nun von einer gewissen Bedeutung festzustellen, ob es gerade die gesundheitlich ungünstiger gestellten Betriebe sind, die mit einer derart verkürzten Arbeitszeit arbeiten, bzw. wie sich die Arbeitszeit unter dem Einflusse der Gesetzgebung und dem Verordnungsrecht des Handelsministers sowie unter dem Einflusse der nach Verkürzung der Arbeitszeit gerichteten Bestrebungen der Arbeiterschaft gerade in den gesundheitlich ungünstigen Betrieben gestaltet hat.

Den kontinuierlichen Betrieben, d. h. jenen Betrieben, „bei denen eine Unterbrechung des Betriebes im Hinblick auf die Beschaffenheit des letzteren untunlich ist", ist eine Arbeitsschicht von 12 Stunden unter Einrechnung der Arbeitspausen, jedoch nur für jene Arbeiter, deren Arbeitsleistung mit dem kontinuierlichen Betriebe zusammenhängt, gestattet (vgl. den Ministerialerlaß vom 27. Mai 1885, R.-G.-Bl. Nr. 85). Für eine große Anzahl dieser Betriebe resp. Verrichtungen sind — eben mit Rücksicht auf die Natur des Betriebes — die allgemein geltenden Bestimmungen über Ruhepausen (§ 74a) ganz oder teilweise außer Kraft gesetzt worden (Verordnung des Handelsministeriums vom 27. Mai 1885, R.-G.-Bl. Nr. 82).

Zu bemerken ist, daß die kontinuierlichen Arbeitsbetriebe schon insoferne ungünstig auf die Gesundheit der Arbeiter einwirken, als die eine Schicht des Nachts arbeitet; bei einem beträchtlichen Teil dieser Betriebe ist aber der kontinuierliche Betrieb erforderlich mit Rücksicht auf im Betrieb befindliche Ofenanlagen; die an diesen Oefen Arbeitenden sind direkter strahlender Hitze ausgesetzt, und muß diese Arbeit, die außerdem noch häufig besondere Kraftanstrengung erfordert, als im höchsten Grade gesundheitsgefährlich angesehen werden.

Ueber die Arbeitszeit in diesen Betrieben und Betriebsabteilungen geben uns die Erhebungen des arbeitsstatistischen Amtes über „die Arbeitszeit in den Fabriksbetrieben Oesterreichs" (Wien 1907) Auskunft. Hier ist aus begreiflichen Gründen nur eine Schichtdauer von acht oder von zwölf Stunden gebräuchlich. Von den in diesen Betrieben beschäftigten 106.671 Arbeitern hatten nur 2·9% eine Schichtdauer von acht Stunden, 88·4% eine Schichtdauer von zwölf Stunden.

Betrachten wir unter den kontinuierlichen Betrieben vor allem die Hüttenbetriebe, in denen die Arbeit — nach dem oben dargelegten — ganz besonders schwere Gesundheitsgefahren mit sich bringt, so sehen wir, daß von den unter die Gewerbeordnung fallenden in kontinuierlichen Betrieben arbeitenden 1456 Hüttenarbeitern fast sämtliche (97·5%) eine 12stündige Arbeitsschicht haben, 42·8% aber hatten Pausen, deren Gesamtsumme eine Stunde und weniger betrug. Fast die Hälfte also dieser schwer arbeitenden, oft einer dem Ungewohnten kaum erträglichen Hitze ausgesetzten Männer hatte eine Arbeitszeit von 11 Stunden und darüber, während dieser Arbeit aber nicht einmal die Ruhepausen, die für Fabriksarbeiter vorgeschrieben sind. Fast sämtliche dieser Arbeiter haben beim wöchentlichen Schichtwechsel 18 Stunden zu arbeiten, auch haben sie nicht die sonst vorgeschriebene Sonntagsruhe, sondern in den meisten Fällen hat die dieser 18stündigen Arbeit vorausgehende oder nachfolgende Ruhezeit als „Ersatzruhe" zu gelten.

Ebenso arbeiten von den mit der Gewinnung und Raffinierung von Schmiedeeisen und Stahl in kontinuierlichen Betrieben beschäftigten 7083 Arbeitern 87·8% in 12stündiger Schicht, wobei 86·2% aller Pausen im Gesamtmaß von über 1 bis 2 Stunden, eine effektive Arbeitszeit von 10 Stunden und mehr haben. Von den bei der Gewinnung und Raffinierung von Schmiedeeisen und Stahl in nicht kontinuierlichen Betrieben beschäftigten 23.372 Arbeitern hatten noch 62·7% eine Arbeitszeit von über 10 Stunden, davon 7·8% eine von präzise 11 Stunden; also sind auch hier die Arbeitsverhältnisse ungünstiger als bei der Mehrzahl der übrigen Fabriksarbeiter.

Von den Glasmachern, bei denen nach Verordnung des Handelsministers vom 27. Mai 1885, R.-G.-Bl. Nr. 85, § 4, eine Arbeitszeit bis 84 Stunden wöchentlich gestattet und auch bezüglich der Pausen Abweichungen von den gesetzlichen Bestimmungen zulässig sind, haben von den in den kontinuierlichen Betrieben beschäftigten 8695 Arbeitern 1154 (13·3%) eine 12stündige Schichtdauer (einschließlich der Pausen), 1231 eine 8stündige Schicht, 3627 arbeiten bis einschließlich 10, 331 10 bis 11, 1417 (16·3%) 11 Stunden, 935 (10·8%) über 11 Stunden, darunter befinden sich Arbeiter, die 15 bis 16, ja solche, die viermal wöchentlich 20 bis 24 Stunden arbeiten!

Also auch ein großer Teil dieser schwer arbeitenden und starker Hitzewirkung ausgesetzten Arbeiter hat eine hohe, manche von ihnen eine ganz ungeheuerliche Arbeitszeit.

Aber auch unter den übrigen fabriksmäßigen, nicht kontinuierlichen Betrieben ist gerade in einer Anzahl von gesundheitsschädlichen Betrieben die Arbeitszeit noch eine relativ hohe. So arbeiten in den so gefährlichen Steinbrüchen — nach den Ergebnissen der Unfallsstatistik 1897 bis 1901 zeigte die Untergruppe „Steinbrüche" die relativ größte Zahl von Unfällen — noch 71·9% der Arbeiter über 10 bis 11 Stunden, bei der so gesundheitsschädlichen Mühlsteinerzeugung 130 Arbeiter über 9 bis 10, 20 über 10 bis 11 Stunden; bei sonstigen Steinmetzarbeiten von 4827 Arbeitern nur 8·8% bis inklusive 9 Stunden, hingegen 63% über 9 bis 10, 23·8% über 10 bis 11 Stunden (vgl. hiermit die Bekanntmachung des deutschen Bundesrates von 20. März 1902); bei der ebenfalls so gesundheitsschädlichen Erzeugung von Nadeln waren von 1114 Arbeitern noch 66·3% über 10 bis 11 Stunden beschäftigt, der Rest über 9 bis 10 Stunden.

Bei der Arbeit in Bleiweiß- und Bleifarbenfabriken wird (K. k. arbeitsstatistisches Amt im Handelsministerium, Bleivergiftungen in hüttenmännischen und gewerblichen Betrieben, II. Teil, Erhebungen in Bleiweiß- und Bleioxydfabriken), soweit der Betrieb ein kontinuierlicher, in zwölf-

stündiger Schicht mit 18stündiger Wechselschicht gearbeitet, soweit er ein nicht kontinuierlicher, meist mit nicht ganz 10stündiger, aber auch mit 10½stündiger Arbeitszeit gearbeitet (vgl. hiermit Bekanntmachung des Deutschen Bundesrates vom 26. Mai 1903).

Aus diesen Ausführungen, die von den gesundheitsschädlichen Fabriksbetrieben nur einzelne beispielsweise anführen, geht wohl hervor, daß in einer Reihe von gesundheitsschädlichen Betrieben u. Verrichtungen die Verhältnisse bezüglich der Arbeitszeit ungünstiger sind, als in der Mehrzahl der Fabriksbetriebe Oesterreichs, daß es gerade in gesundheitsgefährlichen Betrieben der Arbeiterschaft häufig nicht oder nur in geringem Maße gelungen ist, sich aus eigener Kraft günstigere Arbeitsverhältnisse zu erringen.

Auch im Kleingewerbe, für das eine gesetzliche Regelung der Arbeitszeit überhaupt nicht besteht, hat die Arbeiterschaft zwar in verschiedenen Gewerbezweigen eine Verkürzung der Arbeitszeit auch noch unter den 11-Stundentag erreicht, aber auch hier sind in einzelnen Gewerbearten die Arbeitszeiten solche, daß sie als im höchsten Grade gesundheitsschädlich bezeichnet werden müssen. Nach den vom Verband der Bäckereiarbeiter Oesterreichs veranstalteten Erhebungen (Die Arbeits-, Lohn- und sanitären Verhältnisse im Bäckergewerbe, herausgegeben vom Verband der Bäckereiarbeiter Oesterreichs, Wien 1909), gab es im Jahre 1908 noch bei 8·6% überhaupt, bei zirka einem Drittel der in Böhmen, Mähren und Galizien in die Erhebung einbezogenen Betriebe eine 14½- bis 19stündige effektive Arbeitszeit, bei 16·61% eine 12½ bis 14stündige Arbeitszeit.

Die Gastwirtegehilfen klagen über eine 16- bis 18-stündige Arbeitszeit.

Wir haben uns darauf beschränkt, hier nur einen Teil jener Verrichtungen, Betriebsarten und Gewerbe anzuführen, bei denen innerhalb des gesetzlich gestatteten Ausmaßes von Arbeitszeit das Maß des gesundheitlich zulässigen überschritten wird. Auf die große Zahl von Fällen, in denen zugleich die gesetzlich und gesundheitlich zulässige Arbeitszeit überschritten wird, über die die Gewerbeinspektorenberichte alljährlich berichten, sei nur kurz hingewiesen.

In all den oben angeführten Betrieben und Gewerben erscheint nach dem Dargelegten das Eingreifen der Gesetzgebung zur Herabsetzung der Arbeitszeit, zum Schutze der Gesundheit der Arbeiter dringend notwendig, wobei jedoch ausdrücklich betont sei, daß mit dem angeführten die Zahl der Betriebsarten und Gewerbe, bei denen eine solche Regelung notwendig, keineswegs erschöpft ist. Eine solche Herabsetzung der Arbeitszeit in Gewerbebetrieben, die Einführung des „sanitären Maximalarbeitstages" ist aber nicht eine noch nirgends erprobte Forderung der theoretischen Gewerbehygiene, sondern sie hat in anderen Ländern bereits praktische Durchführung erfahren.

In der Schweiz (Bundesgesetz vom 23. März 1887) und in Deutschland haben die gesetzgebenden Körperschaften den obersten Behörden das Recht gegeben, auf dem Verordnungswege die in einzelnen Gewerben bestehende überlange Arbeitszeit zu kürzen. Die Einräumung dieser Befugnis an diese Behörden erscheint deshalb am Platze, weil es ja nicht Aufgabe der gesetzgebenden Körperschaften sein kann, durch detaillierte Bestimmungen Verhältnisse, die nur einen relativ geringen Teil der Bevölkerung berühren, zu regeln. Auch kann nur eine Verordnung, nicht aber ein Gesetz, den Veränderungen der Technik und der Betriebsverhältnisse rasch angepaßt werden.

Dem Deutschen Bundesrate steht auf Grund einer durch die Novelle vom 1. Juni 1891 der Reichsgewerbeordnung eingefügte Bestimmung (§ 120e, Absatz 3) das Recht zu, für solche Gewerbe, in welchen durch übermäßige Dauer der täglichen Arbeitszeit die Gesundheit der Arbeiter gefährdet wird, Dauer, Beginn und Ende der zulässig täglichen Arbeitszeit und der zu gewährenden Pausen vorzuschreiben und die zur Durchführung dieser Vorschriften erforderlichen Anordnungen zu erlassen.

Auf Grund dieses Paragraphen wurden vom Bundesrate eine Reihe von Bestimmungen erlassen:

Eine neunstündige ununterbrochene Ruhezeit ist den Gehilfen und Lehrlingen in Gast- und Schankwirtschaften zu gewähren, wenn sie unter 16 Jahre, eine achtstündige, wenn sie über 16 Jahre alt sind (Bekanntmachung vom 23. Mai 1902). Ebenso hat die ununterbrochene Ruhezeit für in Getreidemühlen (mit Ausnahme der Windmühlen) Beschäftigte mindestens acht, wenn die Mühlen ausschließlich oder vorwiegend mit Dampfkraft betrieben werden, mindestens zehn Stunden zu betragen (Bekanntmachung vom 26. April 1899). Die Arbeitsschicht der Bäcker darf in jenen Betrieben, in denen auch nachts gearbeitet wird, nicht zwölf Stunden oder — falls sie durch eine Pause von mindestens einer Stunde unterbrochen wird — nicht 13 Stunden überschreiten (3. März 1896). Die Arbeitszeit der beim Zerkleinern oder Mahlen von Thomasschlacke, beim Abfüllen, Lagern, Verladen Beschäftigten darf zehn Stunden nicht überschreiten (25. April 1899). Mit der Steingewinnung in Steinbrüchen Beschäftigte dürfen nicht länger als zehn, mit der weiteren Bearbeitung von Sandstein Beschäftigte (in Brüchen und Steinmetzwerkstätten) dürfen nicht länger als neun Stunden beschäftigt werden (20. März 1902). In Betrieben zur Herstellung von Bleifarben und anderen Bleiprodukten dürfen die in Oxydierkammern und die mit Packen trockener Bleifarben oder Produkte Beschäftigten täglich nicht mehr als acht, alle anderen mit Blei oder seinen Produkten in Berührung kommenden täglich nicht länger als zehn Stunden beschäftigt werden (26. Mai 1903). In Bleihütten dürfen die bei Bedienung der Schachtöfen und beim Ausräumen feucht gehaltener Flugstaubkammern Beschäftigten nicht länger als acht, die beim Ausräumen trockener Flugstaubkammern Beschäftigten nicht länger als vier Stunden bei dieser, überhaupt nicht länger als acht Stunden, alle anderen Arbeiter nicht länger als zehn Stunden täglich beschäftigt werden (16. Juni 1905). Die in Akkumulatorenfabriken mit Herstellung und Einstreichen der Füllmasse Beschäftigten dürfen nicht länger als acht Stunden hiebei arbeiten (11. Mai 1898). Die beim Vulkanisieren des Kautschuks Beschäftigten dürfen nicht länger als vier Stunden täglich der Einwirkung von Schwefelkohlenstoff ausgesetzt sein (1. März 1902). In der Großeisenindustrie müssen in allen Schichten, die länger als acht Stunden dauern, Pausen in einer Gesamtdauer von mindestens zwei Stunden gewährt werden (19. Dezember 1908).

In Preußen ist durch Erlaß des Ministers für Handel und Gewerbe vom 22. August 1893 die Arbeitszeit in den Beleg- und Trockenräumen der Quecksilber-Spiegelbeleganstalten im Winter auf acht, im Sommer auf sechs Stunden beschränkt und kann auf Antrag des Aufsichtsbeamten noch weiter verkürzt werden. In Pikrinsäurefabriken darf die Arbeitszeit zehn Stunden nicht überschreiten (24. Oktober 1903).

Wir sehen also für eine Reihe der oben angeführten Verrichtungen und Gewerbe durch Verordnung des Bundesrates Arbeitszeiten fixiert, die weit unter dem in Oesterreich in diesen Betrieben üblichen bleiben (Steinbrüche, Steinmetzwerkstätten, Bleifarben- und Produktenerzeugung), oder Ruhezeiten, die das in Oesterreich übliche Maß überragen (Gastwirtegehilfen, Bäcker).

Die gegenwärtig in Beratung befindliche Novelle zur Reichsgewerbeordnung will nicht nur dem Bundesrat, sondern auch den Landeszentral- und zuständigen Polizeibehörden das Recht geben, Verordnungen über den sanitären Maximalarbeitstag zu erlassen. Schon heute sind nach der Novelle zum preußischen Berggesetz vom 14. Juli 1905 die Oberbergämter verpflichtet zu prüfen, „ob nicht mit Rücksicht auf die den Gesundheitszustand der Arbeiter beeinflussenden Betriebsverhältnisse eine Festsetzung der Dauer, des Beginnes und Endes der täglichen Arbeitszeit geboten ist" und nach Anhörung des paritätisch gebildeten Gesundheitsbeirates die erforderlichen Anordnungen zu treffen. Diese Befugnis ist den Oberbergämtern eingeräumt, obwohl das Gesetz selbst für Arbeiter an jenen Betriebspunkten der hier vor allem in Betracht kommenden Steinkohlenbergwerke, an denen die gewöhnliche Temperatur + 28° C beträgt, die Arbeitszeit mit höchstens sechs Stunden festsetzt.

Auch die bayrischen Oberbergämter haben ähnliche Befugnisse.

Ueber die Befugnisse der österreichischen Bergbehörde aller Instanzen wurde oben gesprochen.

Es erscheint nach dem oben dargelegten in hohem Maße notwendig und wünschenswert, daß auch in Oester-

reich die Möglichkeit zur Einführung des sanitären Maximalarbeitstages in Gewerbebetrieben gegeben werde, daß der Handelsminister, wie es Absatz 8 des vorliegenden Entwurfes will, die Befugnis erhalte, im Einvernehmen mit dem Minister des Innern dort, wo durch übermäßige Dauer der Arbeitszeit die Gesundheit der Arbeiter gefährdet wird, die Dauer der täglichen Arbeitszeit festzusetzen. Doch wäre es wünschenswert, daß auch die Bestimmungen des Absatzes 8 des Entwurfes eine Aenderung in demselben Sinne erfahren, wie wir oben bei Absatz 6 dargelegt haben; daß nämlich vor Erlassung einer solchen Verordnung nicht nur die Meinung der Handels- und Gewerbekammern, sondern auch die des Obersten Sanitätsrates eingeholt werde, und daß das Verordnungsrecht des Ministers sich nicht nur auf Regelung der Arbeitszeit bei einzelnen gewerblichen Verrichtungen, sondern auch auf die bei einzelnen Betriebsarten und Gewerben erstrecke.

*

Wenn der vorliegende Entwurf mit den angedeuteten Aenderungen und Erweiterungen Gesetz geworden sein wird, dann wird das Handelsministerium in der Lage sein, mehr als es ihm bisher möglich war und in wirkungsvollerer Weise überall dort, wo gesundheitsschädigende Einflüsse in Gewerbebetrieben sich geltend machen, die zur Abwehr dieser Einflüsse am besten geeigneten Maßnahmen anzuordnen.

Es ist dringend zu wünschen, daß das Handelsministerium dann auf Grund der ihm erteilten Ermächtigung möglichst bald eine Regelung der Betriebs- und Arbeitsverhältnisse, sowie der Arbeitszeit in den zahlreichen heute noch die Gesundheit der Arbeiter schädigenden Betrieben und Gewerben herbeiführe.

Wir wollen hier aber noch darauf hinweisen, wie notwendig es ist, daß den zu erlassenden Vorschriften zum gesundheitlichem Wohle der Arbeiter in möglichst weitem Umfange auch Geltung für die bereits bestehenden Betriebe gegeben werde.

Um die Durchführung der heute in Kraft befindlichen sowie auch der künftig zu erlassenden Arbeiterschutzgesetze und Vorschriften zu sichern, bedarf es einer intensiven Ueberwachung der Gewerbebetriebe durch die Beamten der Gewerbeinspektion. Wie notwendig ein weiterer Ausbau der Gewerbeinspektion für die Volksgesundheitspflege ist, darauf hat die Gesellschaft der Aerzte anläßlich der Beratung von Maßregeln bezüglich der Prophylaxe und der Bekämpfung der Tuberkulose (1902) hingewiesen. Es ist nicht allein eine Vermehrung der Zahl der Gewerbeinspektoren notwendig, sondern — je mehr der Arbeiterschutz sich von einem Schutze vor materieller Uebervorteilung und vor Unfallsgefahr zu einem umfassenden Schutze für die Gesundheit des Arbeiters entwickelt — um so notwendiger ist die Heranziehung von Aerzten in die Dienste der Gewerbeinspektion, denn Aerzte erscheinen ja vor allem befähigt, Gesundheitsschädigungen zu erkennen und Aerzte werden gemeinsam mit den technischen Beamten am besten die Mittel zur Verhütung dieser Schädigungen ausfindig machen können.

Die k. k. Gesellschaft der Aerzte sieht demnach in dem vorliegenden Entwurfe eines Gesetzes, betreffend die Abänderung und Ergänzung des § 74 der Gewerbeordnung einen bedeutungsvollen Schritt nach vorwärts auf dem Gebiete des gesundheitlichen Arbeiterschutzes; vor allem erscheint es ihr von größter Wichtigkeit, daß dem Handelsministerium das Recht gegeben werde, dort, **wo durch übermäßige Dauer der Arbeitszeit die Gesundheit der Arbeiter gefährdet wird, Vorschriften über Arbeitszeit und Pausen zu erlassen.** Doch möchte sie der Ansicht Ausdruck geben, daß vor Erlaß einer solchen Verordnung auch die Meinung des Obersten Sanitätsrates gehört werden solle, und daß dem Handelsminister das Recht gegeben werde, Vorschriften über sanitäre Vorkehrungen, Einrichtungen und Arbeitszeit nicht nur für einzelne gewerbliche Verrichtungen, sondern auch für einzelne Betriebsarten und Gewerbe zu erlassen.

Die k. k. Gesellschaft der Aerzte spricht den Wunsch aus, daß der vorliegende Referentenentwurf mit den oben dargelegten Abänderungen baldigst Gesetz werden möge und daß der Handelsminister von dem ihm zustehenden Verordnungsrechte dann einen möglichst ausgedehnten und weitgehenden Gebrauch mache.

Zur Durchführung der bestehenden, sowie der künftig zu erlassenden Vorschriften aber erscheint eine weitere Ausgestaltung der Gewerbeinspektion durch Vermehrung der Zahl der Inspektoren, sowie vor allem durch Aufnahme von Aerzten in den Dienst der Gewerbeinspektion unerläßlich.

Wien, im Januar 1910.

Hofr. R. Chrobak, dz. Präsident. Hofr. R. Paltauf, dz. II. Sekretär

der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Bemerkungen zur Mitteilung von R. Bauer und A. Hirsch.
(Wiener klin. Wochenschrift 1910, Nr. 1.)

„Beitrag zum Wesen der Wassermannschen Reaktion".

Von Priv.-Doz. Dr. **Siegfried Grosz** und Dr. **Richard Volk.**

Die Autoren zitieren die Tatsache, daß von uns die Bedeutung der Globuline für die Wassermannsche Reaktion schon im Jahre 1908 festgestellt wurde, in folgender Form: „Wenn man statt gleicher Dosen gleicher Konzentration (sc. der Globulinlösungen) ungleiche Dosen derselben Konzentration oder gleiche Dosen von verschiedener Konzentration einander gegenüberstellt, sind die Unterschiede nicht zu verwerten. Aus diesem Grunde können wir den Befunden von Grosz und Volk bei Serumglobulin nur geringe Bedeutung beimessen, da hier alle Angaben über Gebrauchsdosis, Eiweiß- und Salzkonzentration der verwendeten Lösungen fehlen."

Demgegenüber stellen wir fest, daß dieser Vorwurf vollkommen unberechtigt ist, weil wir, genau nach allgemein üblichen Methoden vorgehend, aus Serum die betreffenden Eiweißfraktionen ausgefällt und, wie dies einer exakten Arbeitsweise entspricht, bis zur Salzfreiheit dialysiert haben.

Die einzelnen vom schwefelsauren Ammon vollkommen freien Fraktionen wurden in 0·6%iger Kochsalzlösung gelöst und selbstverständlich in jener Menge und Konzentration verwendet, welche dem ursprünglichen Serum entsprach. Für uns konnte nur dieses Vorgehen in Betracht kommen, weil wir ja nachsehen mußten, ob die der sonst verwendeten Serummenge entsprechende Eiweißfraktionsmenge die gleiche ablenkende Wirkung zeige, wie das Serum selbst.

Anderseits haben R. Bauer und A. Hirsch nicht bis zur Salzfreiheit, sondern nur 5 bis 8 Stunden dialysiert und so statt einer salzfreien Reindarstellung der Fraktion einen verunreinigenden und störenden Gehalt von 1 bis 1·2% Ammonsulfat erhalten. Daher konnten sie nur jene Eiweißkonzentration feststellen, welche imstande ist, diese Verunreinigung in ihrer Wirkung zu paralysieren. Sicher ist, daß die von ihnen verwendete 1%ige Globulinlösung gegenüber dem Ausgangsmaterial, dem Harn, der einen Gesamteiweißgehalt von 1% aufwies, als zu konzentriert bezeichnet werden muß.

Wir können also das Resultat der Autoren Bauer und Hirsch nur dahin interpretieren, daß die von uns hervorgehobene Bedeutung der Serumglobuline für die Komplementablenkung auch dann nachzuweisen ist, wenn noch eine Verunreinigung mit 1 bis 1·2% Ammonsulfat besteht.

Referate.

Pathologie und Therapie der entzündlichen Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase.

Von Dr. **M. Hajek,** Privatdozent an der k. k. Universität Wien.
Mit 150 Tafeln und 2 Tafeln in Lichtdruck.
Dritte, vermehrte Auflage.
Leipzig und Wien 1909, Franz Deuticke.

Es wird wohl kaum einen sich ernstlich mit der Rhinologie beschäftigenden Arzt geben, der nicht Hajeks Buch kennt und schätzen gelernt hat. Daher nimmt es nicht wunder, daß schon nach dem kurzen Zeitraum von sieben Jahren eine neue, die dritte Auflage dieses klassischen Werkes erscheint.

Der große Aufschwung, den die Kenntnis der Erkrankungen der Nebenhöhlen und ihre Therapie in den letzten Jahren genommen hat, wozu Hajek als Pfadfinder und Propagator nicht wenig beitrug, bringt es mit sich, daß der Umfang dieses Werkes um ein Beträchtliches gewachsen ist, von 361 auf 443 Seiten. Verf. war diese Erweiterung, wie er in der Vorrede betont, unliebsam, doch ließ sich dies eben wohl, da alle neuen Erfahrungen berücksichtigt sind, nicht vermeiden. Erfreulich ist, daß die vortrefflichen Bilder ebenfalls vermehrt wurden, die durchwegs vorzüglichen Reproduktionen erhöhen den didaktischen Wert des Buches um ein Beträchtliches.

Im allgemeinen Teile des Buches ist nur wenig geändert, das Kapitel „der Kopfschmerz" etwas eingehender behandelt, dem anatomischen Teile eine Beschreibung des Tränenbeines beigefügt. Auf die Vorzüge der anatomischen Kapitel des Buches sei besonders hingewiesen, wir kennen z. B. keine bessere, für den Anfänger instruktivere Beschreibung des Aufbaues der lateralen Nasenwand, als die Hajeksche.

Im speziellen Teile wird das dentale Empyem genauer besprochen, die Differentialdiagnose der Kieferhöhleneiterungen gegenüber anderen Erkrankungen näher erörtert, der Wert der Röntgenuntersuchung einer Kritik unterzogen.

Bei der Therapie der Kieferhöhleneiterungen finden alle Modifikationen der Luc-Caldwellschen Operation Berücksichtigung. Den Schluß dieses Abschnittes bildet ein Kapitel über die Indikationsstellung für die Wahl der Behandlung, resp. der Operationsmethode; als konservative Methode zieht Hajek die modifizierte Mikuliczsche Operation allen anderen vor. Die absolute Indikation der Luc-Caldwellschen Radikaloperation sieht er nur bei Erkrankungen des Knochengerüstes oder bei sicheren Symptomen von Polypen und Zystenbildung, doch gibt er eine psychische Indikation in manchen Fällen zu.

Sehr erweitert ist das Kapitel über die Therapie der Stirnhöhleneiterungen. Alle Radikaloperationen werden genau beschrieben und ihr Verständnis durch instruktive Bilder erleichtert. Im Kapitel „die Indikationstellung zur Radikaloperation der Stirnhöhle" empfiehlt Hajek die endonasale Methode mit Liebe zu pflegen und nach ausgeführter endonasaler Behandlung mit Geduld zuzuwarten, nicht zu drängen, er betont, daß in denjenigen chronischen Fällen, in welchen nach endonasaler Behandlung zuvörderst Besserung eingetreten ist, eine Indikation zur Radikaloperation nicht besteht. Er zeigt sich also als gemäßigter Operateur, das Kapitel kann allen, die ausnahmslos, sobald eine Stirnhöhleneiterung konstatiert ist, aus Angst vor einer etwa zu erwartenden zerebralen Komplikation, sofort radikal operieren, nur zur Lektüre wärmstens empfohlen werden.

Wesentlich erweitert ist auch der Abschnitt über die entzündliche Erkrankung der Keilbeinhöhle, dem Verf. seine bekannte Publikation aus dem Archiv für Laryngologie zugrunde gelegt hat. In den Kapiteln über die Komplikation sind alle neueren Arbeiten berücksichtigt.

Die rührige Verlagshandlung hat das Buch in würdiger Weise ausgestattet, das Glanzpapier kommt den Abbildungen außerordentlich zugute. Hajeks Werk muß unter die Klassiker der rhinologischen Literatur gezählt werden, wir wünschen ihm noch recht viele Auflagen. O. Kahler.

*

Elektrokardiogramme.

Von **A. Samojloff.**
Sammlung anat. und physiol. Vorträge und Aufsätze.
Heft 2.
Jena 1909, Fischer.

Verfasser, dem wir auf dem behandelten Gebiete wertvolle Arbeiten verdanken, gibt eine übersichtliche, auf langjähriger Erfahrung begründete Darstellung der das Elektrokardiogramm betreffenden Fragen. Die Schrift, welche mit vielen fast durchwegs aus eigenem Material geschöpften Abbildungen versehen ist, wird auch für den Fortgeschrittenen durch die zahlreichen beherzigenswerten Winke, wertvoll sein. Rothberger.

*

Ueber die medizinischen Folgezustände der Katastrophe von Courrières (10. März 1906).

Von Dr. **Ed. Stierlin.**
Berlin 1909, S. Karger.

Große Katastrophen lassen in der medizinischen Literatur nur geringe Spuren zurück. Mangelhaft ist die Beobachtung, noch mangelhafter die Ueberlieferung; wie im Leben fehlt es in den Publikationen an geordneter Zusammenfassung.

Das Unglück von Courrières, welches 1100 Todesopfer gefordert hat, ist Gegenstand einer außergewöhnlich guten, aber höchst unübersichtlichen Darstellung Stierlins. Wie bei allen großen Minenkatastrophen lag nicht eine bloße Grubengasexplosion, sondern eine Kette von Kohlenstaubexplosionen vor. Fußhoch und unberieselt lag vielerorts trockener Kohlenstaub. Die elementarsten Sicherungsmaßnahmen fehlten. In typischer Unterschätzung der Rettungschancen verzichtete vom zweiten Tage an die Grubengesellschaft auf die Rettung Ueberlebender. Bekannt ist, daß 14 Mineurs erst 20 Tage nach der Explosion der Mine entstiegen, und einer sogar erst am 26. Tage gerettet wurde.

Von den Arbeitern, welche sich während der Explosion im Explosionstracé befanden, kamen viele mit relativ leichten Verbrennungen davon. Die Explosionstemperatur wird wohl auf 1000° geschätzt, wirkt aber nur einen blitzartig kurzen Moment. Wie angenommen wird, entwickelt durch plötzliche Erhitzung der Schweiß und die Flüssigkeit in der Epidermis eine Gasschichte, die in Analogie des Leidenfrostschen Versuchs den Körper schützt. Von den Haaren waren nur die äußersten Spitzen versengt. Hautverbrennungen waren meist solche ersten und zweiten Grades, doch rief Inkrustation von Kohlenstaub an intakten Stellen zuweilen den Eindruck der Verkohlung hervor. Rechtzeitiger reflektorischer Lidschluß erklärt es, daß Augenbeschädigung selbst bei Personen fehlte, welche im ganzen Gesichte Verbrennungen zeigten. Die Kleider, selbst das Hemd, gewährten relativ weitgehenden Schutz.

Wie bei allen großen Minenkatastrophen, so sind auch bei jener von Courrières 75 bis 90% der Todesfälle dem Kohlenoxyd zuzuschreiben. Die Mehrzahl der Leichen wurde weit entfernt von den Arbeitsplätzen aufgefunden u. zw. in unverletztem Zustande. Nur ein ganz kleiner Teil zeigte Verbrennungen. So mancher Kohlenoxydvergiftete, welcher bewußtlos am Boden lag, erwachte und konnte sich durch eigene Kraft retten, als das leichte Kohlenoxydgas nach dem oberen Teil der Gallerie sich verzog.

Stierlin schildert die psycho-neurotischen Dauerwirkungen des Kohlenoxyds auf Grund 2½jähriger Beobachtung an 21 der Ueberlebenden. Er beschreibt die chronisch-konstitutionelle Erschöpfung und gibt Beispiele tiefgreifender Ernährungsstörung (Nagelfurchen, Ausfallen der Nägel und Zähne). Die vorgeführten Kohlenoxyd-Psychoneurosen zeigen unter anderen Symptomen retrograde Amnesie, Verlust der Merkfähigkeit, Schwindel (Labyrinthaffektion), Oedeme (vasomotorische Veränderungen), motorische und Sensibilitätsstörungen.

Die Emotionspsychosen von Courrières werden durch ähnliche Fälle beleuchtet. Verfasser hat ärztliche Beobachtungen gesammelt, die anläßlich des Erdbebens von Valparaiso gemacht wurden, welchem am 16. August 1906 über 3000 Menschen zum Opfer gefallen sind. Auch hat er in Süditalien zwei Monate nach dem Erdbeben (28. Dezember 1908) eine Reihe von Befunden erhoben. Ueberall ist die unmittelbare psychische Einwirkung

überwältigender Unglücksfälle dieselbe. Die Menge läuft in gedankenlosem Bewegungsdrange gruppenweise ins Verderben. Viele kommen auch infolge stuporöser lähmungsartiger Zustände ums Leben. Die Schreckpsychosen äußern sich vorwiegend als Verworrenheitszustände, (Desorientierung, Halluzinationen, Amnesie), welche zumeist binnen Tagen heilen. Sie können unter Umständen zu großen strafrechtlichen Irrtümern führen. Auch schwere Dauerpsychosen, so hebephrenisch katatonischhe Formen, sind nicht selten.

Nicht die Hysterie, wohl aber die Steigerung hysterischer Symptome kommt als Schreckwirkung vor. Die Emotion genügt auch nicht zum Hervorbringen ausgebildeter traumatischer Neurose, schafft aber einen Zustand (Tachykardie, Pulslabilität, Schlaflosigkeit, Reflexsteigerung), aus welchem bei Wiederaufnahme der Tätigkeit die Neurose sich entwickeln kann. Konvulsionen und Abortus gehören zu den häufigen Schreckwirkungen.

Stierlin widmet den Hauptteil der vorliegenden, unter Mitwirkung Zanggers entstandenen Publikation der Dauerwirkung akuter Kohlenoxydintoxikation. Wir heben in erster Linie die Details hervor, welche sich auf das Rettungswesen beziehen. Silberstern.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

42. Chlorsaures Kali bei der Serodiagnose der Syphilis. Von Prof. Dr. L. Brieger und Dr. H. Renz in Berlin. An Stelle des von Wassermann angegebenen Ambozeptors haben die Verf. das allgemein als blutlösendes Mittel bekannte Kali chloricum (1:150 physiologischer Kochsalzlösung) gesetzt. Es wurden 65 Sera sowohl mit chlorsaurem Kali als auch zur Kontrolle mit dem Wassermannschen hämolytischen Ambozeptor untersucht. Sämtliche Sera sind nicht nur einmal, sondern bis fünfmal zu verschiedenen Zeiten geprüft worden und bei all diesen Versuchen haben die Verf. niemals ein abweichendes oder gar entgegengesetztes Resultat erhalten. Die Lösungen des Kali chloricum wurden stets ½ Stunde vor dem Gebrauch frisch hergestellt, ältere Lösungen wurden nicht benützt. Die Verf. beschreiben genau die Technik der Reaktion, enthalten sich vorläufig weiterer Folgerungen, welche sie an eine größere Zahl von Untersuchungen knüpfen werden. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 50.) E. F.

*

43. (Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Königsberg. — Direktor: Prof. Dr. Erich Lexer.) Die unmittelbare Herzmassage bei Narkosentod. Von Dr. Eduard Rehn, Assistent der Klinik. Die direkte Herzmassage findet seit zehn Jahren in den Fällen von Narkosentod vielfache Anwendung. Leider entsprachen die Erfolge dieses eingreifenden Wiederbelebungsmittels nicht den hochgespannten Erwartungen, welche man auf dies Verfahren gesetzt hatte. Nach Eliminierung aller zweifelhaften Fälle ließen sich neun Fälle ermitteln, bei welchen die unmittelbare Herzmassage einen teils vollständigen, teils mehrstündigen, teils kurzdauernden Erfolg zu verzeichnen hatte. Der letzten Gruppe gehört der vom Verf. beobachtete Fall an. Gegen Ende der normal verlaufenden Chloroformnarkose bei einem 7jährigen Jungen, der wegen Syndaktylie operiert wurde, trat eine zirkulatorische Synkope und im Gefolge Atmungslähmung auf, verursacht durch akute Herzschwäche. Nachdem die üblichen Wiederbelebungsversuche fünf Minuten lang ohne jeden Erfolg Anwendung gefunden hatten, sah sich Verf. genötigt, zur unmittelbaren Herzmassage überzugehen, und zwar wählte er erfahrungsgemäß zunächst die subdiaphragmatische Methode. Die hochgradige Spannung des Zwerchfells vereitelte den Erfolg der ¾ Stunden währenden Bemühungen. Wie Groß, Sencert, sowie Green I griff er nun zur transdiaphragmatischen Massage. 70 Minuten nach erfolgter Synkope erhielt er die ersten Zuckungen, nach 100 Minuten die ersten Kontraktionen, während bis zum Einsetzen einer regelmäßigen Herztätigkeit und Atmung volle 2¼ Stunden vergingen. Diesen schönen Erfolg vernichtete eine nach zwei Stunden völligen Wohlbefindens auftretende respiratorische Synkope, verursacht durch den linksseitigen Pneumothorax. Die Vermeidung des Pneumothorax hält Verf. deshalb für außerordentlich wichtig. Die thorakale Methode ist vollkommen verlassen worden und findet nur mehr Anwendung, wenn die Operation als solche den Thorax bereits eröffnete. Unter den üblichen Wiederbelebungsmitteln, welche sowohl der direkten Herzmassage vorauszuschicken, als auch dieser helfend hinzuzufügen sind, verdient nach Verf. neue Beachtung der Brauersche Ueberdruckapparat. Bisher wurde versucht, eine bessere Ventilation der Lungen dadurch zu erreichen, daß man mit einem Blasebalg Luft durch eine Trachealkanüle einblies. Die Anwendung des Brauerschen Apparates besitzt nun folgende Vorzüge von dieser Methode: 1. erspart sie uns die Tracheotomie; 2. gestattet sie eine genaue Dosierung der zuzuführenden komprimierten Luft; 3. können wir dem Organismus gleichzeitig beliebige Mengen Sauerstoff reichen. Der Apparat gestattet, in bequemer Weise die erforderlichen rhythmischen Thoraxkompressionen auszuführen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 48.) G.

*

44. (Aus der medizin. Universitätsklinik zu Königsberg. — Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Lichtheim.) Ueber die Infektion des Menschen mit Distomum felineum. Von Dr. W. Rindfleisch-Dortmund, ehem. Oberarzt der Klinik. Winogradoff hat zuerst beim Menschen das Vorkommen von einer Distomumart, die von den vorher bekannten verschieden ist, beschrieben und wegen ihres Fundortes (Tomsk in Sibirien) mit dem Namen Distomum sibiricum belegt. M. Braun stellte die Identität dieser in Tomsk beim Menschen gefundenen Leberparasiten mit dem von Rivolta in Italien bei der Katze entdeckten Distomum felineum fest und fand ferner, daß dieser Parasit bei der Katze in Ostpreußen sehr häufig vorkommt, weshalb er die Vermutung aussprach, daß es gerade auch hier einmal zu einer Infektion beim Menschen kommen könnte. Diese Vermutung wurde durch M. Askanazy bestätigt, der 1900 in der Leber eines in der Königsberger Klinik verstorbenen Mannes das Distomum felineum fand und seinerseits wieder vermutete, daß die Infektion des Menschen durch Fischgenuß erfolge, weil die Katzen in Ostpreußen ganz allgemein mit rohen Fischen gefüttert werden und auch die experimentelle Infektion der Katze mit Distomum felineum durch Fischfütterung gelang. Rindfleisch hat sich in mehreren Nachprüfungen überzeugen können, daß man mit Taparen (eines zur Familie der Brassen und Karpfen gehörigen, geschuppten Fisches) ganz regelmäßig Katzen auf das schwerste mit Distomum felineum infizieren kann. Im Laufe der letzten neun Jahre wurden nun auf der Königsberger Klinik 40 Fälle von Infektion mit Distomum felineum beobachtet. In einem Teile der Fälle fand sich die Distomiasis als Nebenbefund, da sich keinerlei Krankheitssymptome von seiten der Leber oder des Pankreas nachweisen ließen. In anderen Fällen war es zu objektiv nachweisbaren Veränderungen der Leber und subjektiven Störungen seitens der Bauchorgane gekommen, ja es fanden sich Fälle, in denen die parasitenhaltigen Organe gleichzeitig der Sitz bösartiger Neubildungen waren. Fast sämtliche Kranke stammten von den Ufern des Kurischen Haffes und hatten häufig rohe Fische gegessen (wofür die gleichzeitige Infektion mit Botriocephalus latus auch einen Beweis lieferte). Unter den genossenen Fischen prävalierten Tapare und Zehrte. Der Sitz der Parasiten sind in erster Linie die extra- und intrahepatischen Gallenwege; nur bei schwerer Infektion wird auch das Pankreas betroffen. Ganz selten findet man Parasiten im Darme. Die Zahl der Parasiten schwankt von einem Dutzend bis zu Tausenden. Die anatomischen Veränderungen, die die Parasiten hervorriefen, bestehen wahrscheinlich in einer entzündlichen Erkrankung der Gallengangschleimhaut (eosinophile Zellen im Schleimhautexsudat bemerkenswert), worauf es zu starken, bindegewebigen Verdickungen der Gallengangswandungen und in der Umgebung zu zirrhotischen Veränderungen kommt. In schweren Fällen von Distomiasis scheint die Gallengangserkrankung zum Ausgangspunkt einer bösartigen Neubildung werden zu können. Die Diagnose basiert im wesentlichen auf dem Nachweis der Eier in den Fäzes der Kranken, zu welcher Untersuchung die Anamnese Veranlassung gibt (Herkunft des Kranken aus einer bestimmten Gegend, Behaftetsein mit Botriocephalus latus, Genuß bestimmter Fische im rohen Zustande). Weiterhin wird

man an Distomiasis denken müssen bei abdominalen Schmerzanfällen, die nicht in das Bild einer der bekannten Bauchkoliken hineinpassen und bei chronischen Leberaffektionen, die sich durch die Annahme einer der gewöhnlichen Krankheitstypen nicht erklären lassen; endlich bei primären Tumoren der Leber und der Gallenwege und auch bei gewöhnlichen Zirrhosen. Die Prognose ist im allgemeinen günstig, da die Zahl der schweren Fälle jedenfalls weit hinter der Zahl der klinisch gesund erscheinenden Distomumträger zurückbleibt. Es scheint, daß man im allgemeinen eine kleine Anzahl von Parasiten ohne Gefahr beherbergen kann, nur bei massenhafter Anwesenheit drohen schwere Organerkrankungen. Therapeutisch läßt sich bei Distomiasis nichts machen. Anthelmintika und Cholagoga lassen gänzlich im Stich. Prophylaktisch ist der rohe Genuß speziell gewisser Fischarten hintanzuhalten, indem die Distomumträger ermittelt werden und die nötige Belehrung erhalten. Auf diesem Wege kann es gelingen, die Infektionen mit Distomum felineum einzuschränken und die bereits Erkrankten vor schweren Folgeerscheinungen zu bewahren. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 69, H. 1 und 2.) K. S.

*

45. (Aus der medizinischen Poliklinik in Marburg.) Ueber die Frühstadien der spinalen Kinderlähmung. Von Prof. Dr. Eduard Müller. Verf. hat nahezu 50 frische Fälle von „Poliomyelitis acuta epidemica“ untersucht. Diese Krankheit kann je nach Epidemie und Oertlichkeit nicht unerhebliche Verschiedenheiten zeigen. Während in Westfalen die Kinder in zwei Drittel der Fälle anfänglich mit starken Durchfällen erkrankten, fanden sich in Hessen-Nassau Darmerscheinungen nur in der Minderzahl der Fälle. Die einzelnen Fälle bildeten daselbst kleinere Herde in zwei bis drei Nachbarhäusern. Anscheinend fand die Uebertragung von Person zu Person statt. Die Inkubationszeit scheint mindestens fünf Tage, durchschnittlich aber etwa eine Woche zu betragen. Nach den unbestimmten Vorläufererscheinungen, die in Form eines leichten allgemeinen Unwohlseins, Verlust der früheren Frische, weinerlichen Stimmung, Apeptitlosigkeit und Stuhlverstopfung nur wenige Tage zu dauern pflegen, begann die Erkrankung in der Regel ziemlich akut mit raschem Temperaturanstieg (nicht selten 40° bis 41°). Im Stadium febrile bestanden entweder nur fieberhafte Allgemeinerscheinungen oder deutliche Lokalsymptome von seiten des Respirationstraktes und des Digestionstraktes. Häufig war eine anfängliche Angina und Bronchitis. In zahlreichen Fällen bleiben deutliche Lähmungserscheinungen überhaupt aus; vielfach kommt es nur zu Verlust der Sehnenreflexe, zu Muskelhypotonien ohne gröbere Paresen. Selbst wenn gröbere spinale Symptome überhaupt ausbleiben, ist es während einer Epidemie doch möglich, gestützt auf drei Kardinalsymptome, die Diagnose zu stellen. Zunächst die von Krause betonte auffällige Neigung zum Schwitzen. Viel wichtiger noch war die ungemein häufige und geradezu pathognomonische eigenartige Hyperästhesie. Bei der schonendsten Untersuchung, bei der geringsten passiven Bewegung, ja schon beim bloßen Anfassen beginnen die Kinder laut zu schreien. Dabei besteht gewöhnlich keine Wirbel- und Nackensteifigkeit, sondern eher eine schmerzhafte Schlaffheit infolge hypotonischer Paresen der Hals- und Rumpfmuskulatur. Gar nicht selten bestehen anfänglich starke Extremitätenschmerzen, die mit intensiver Druckempfindlichkeit der Muskulatur einhergehen. Dies diagnostisch ungemein wichtige Frühsymptom der Hyperästhesie ist von der bekannten Ueberempfindlichkeit bei Meningitis schon durch das Fehlen von Bewußtseinstrübung und echter Wirbelsäulensteifigkeit, sowie durch das Ergebnis der Lumbalpunktion leicht zu unterscheiden. Ein drittes sehr wichtiges Symptom ist die Leukopenie. Meist erst nach einigen Tagen kommt es, aber nur in einem Teile der Fälle, zu ausgeprägten motorischen Lähmungen. Diese pflegen an In- und Extensität akut zuzunehmen; anderseits sind sie völliger und auffallend rascher Rückbildung fähig. In einzelnen Fällen waren schlaffe Paraplegien der Beine und Arme in wenigen Wochen verschwunden. Schwerere meningitische Symptome waren selten. In zahlreichen Fällen, namentlich solchen mit initialen Erscheinungen des Respirationstraktes, handelt es sich um eine pontine, resp. bulbäre Form der Poliomyelitis mit initialer Fazialislähmung. Auch Augenmuskelparesen wurden wiederholt beobachtet; der Augenhintergrund war stets normal, auch Pupillenstörungen waren selten. Ebenso selten war Herpes; Exantheme wurden wiederholt beobachtet. Bei der Lumbalpunktion fand sich stets eine Druckerhöhung und abnorm reichliche Flüssigkeit. Der Liquor stets klar; im Sediment nur Lymphozyten. Als Krankheitserreger kommen vor allem Protozoen in Frage. Die Eingangspforte des Virus ist der Respirations- und Darmtrakt (häufig die Tonsillen). Die hämatogene Infektion des Zentralnervensystems ist weniger wahrscheinlich als die lymphogene. Was den Namen der Krankheit betrifft, wird nach Verf. am besten die von Wickmann vorgeschlagene Bezeichnung „Heine-Medinsche Krankheit“ gewählt. Der Name „akute epidemische Kinderlähmung“, resp. „Poliomyelitis acuta epidemica“ ist schon deshalb abzulehnen, weil diese spezifische Infektionskrankheit nur in einem Teile der Fälle zu gröberen nervösen Ausfallserscheinungen führt. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 48.) G.

*

46. Delirium tremens behandelt mit Veronal. Von Dr. Friis Möller in Kopenhagen. An der Abteilung für Nervenkrankheiten des Frederiksberg-Hospital in Kopenhagen (Prof. Dr. Dan. Jacobson) wurde in den letzten fünf bis sechs Jahren gegen Delirium tremens ausschließlich Veronal angewandt. Vergiftungssymptome wurden nicht beobachtet, nur in einem Falle ein Veronalexanthem. Der Puls wurde darnach rasch besser, die Temperatur (gewöhnlich zwischen 37·8 bis 39°) war nach dem Erwachen der Patienten aus dem kritischen Schlafe stets normal und der Albumingehalt des Harns verschwand fast stets mit dem Delirium. Die mit beginnendem oder ausgesprochenem Delirium tremens behafteten Kranken bekamen gleich nach der Einbringung 1 g Veronal, und wenn auf diese Dosis — was selten der Fall war — kein Schlaf erfolgte, nach Ablauf von drei Stunden noch 1 g. Darnach trat der Schlaf in der Regel recht schnell ein und dauerte sechs bis 12 Stunden an. Beim Erwachen war der Patient klar und ruhig und befand sich völlig wohl. War noch ein Tremor bemerkbar, so bekam er 0·5 g Veronal, dann schwand auch gegen Abend der Tremor. Blieb der Patient aus äußeren Gründen noch einige Zeit lang im Spital, so behandelte man seine Schlaflosigkeit mit 0·5 g Veronal, das abends gereicht wurde. Hatten die 2 g Veronal das Delirium nicht beendigt, was bei robusten Leuten zutraf, so gab man nach fünf bis sechs Stunden noch 1 g, was in der Regel vollkommen genügte. Nur bei drei unter 100 mit Veronal behandelten Kranken versagte das Mittel, das Delirium tremens hielt weiter an. Zwei Kranke starben, einer an Pneumonie, einer, der wiederholt an Säuferwahnsinn gelitten hatte, an großer Schwäche. Der Verf. resümiert die Vorteile dieser Behandlungsweise dahin, daß man mit ihr zumeist das Delirium tremens incipiens coupieren, daß man das ausgebrochene Delirium durch zwei bis drei Dosen zu 1 g Veronal zum Stillstande bringen, daß man solche Kranke auch zu Hause behandeln könne und die Familie vor dem Skandal und den Spitalskosten bewahren könne. — (Berliner klin. Wochenschrift 1909, Nr. 52.) E. F.

*

47. Die psychogene Aetiologie und die Psychotherapie des Vaginismus. Von M. Walthard. Der Vaginismus wurde bisher als eine Reflexneurone angesehen, wobei die rezeptorischen Neuronen am Introitus vaginae sich befinden sollen. Nach Walthard stimmt dies indes nicht mit den tatsächlichen Verhältnissen. Denn abgesehen davon, daß meist weder makroskopische oder mikroskopische Veränderungen, noch abnorm anatomische Verhältnisse wahrgenommen werden können, so bleibt es danach unverständlich, daß Vaginismus oft auftritt, wenn die Patientin den Fremdkörper nur sieht oder vermutet, ohne daß überhaupt eine Berührung der rezeptorischen Neurone stattgefunden hat. Nach Walthard ist dieses Verhalten des Vaginismus ein Analogon zu den anderwärts beobachteten Begehr- und Abwehrbewegungen, die nicht nur durch mechanische, chemische oder thermische Eigenschaften eines Objektes ausgelöst werden, sondern auch durch Vorstellungen wachgerufen werden können, welche in irgendeiner Beziehung mit den Abwehrbewegungen stehen. Der Vaginismus ist also als psychischer Reflex

aufzufassen, indem irrtümliche Vorstellungen von Schmerz oder Erinnerungsbilder an Schmerz oder Phobien sonstiger Arten (Furcht vor Schwängerung etc. etc) eine zweckmäßige Abwehrbewegungskombination auslösen. Demgemäß hat die Therapie des Vaginismus mehr eine psychische als gynäkologische zu sein. Vielfach genügt zur Heilung die Aufklärung der Patientin über die Intaktheit ihrer Genitalien und die Irrtümlichkeit ihrer Phobie. Läßt man zudem die Patientin bei den Gelegenheiten, wo Vaginismus auftritt, die Bauchpresse innervieren, so wird die Patientin psychisch abgelenkt und die krampfhaft kontrahierten Muskeln verlieren ihren Tonus und erschlaffen, die Phobie schwindet. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte, 39. Jahrg., Nr. 23.)

K. S.

*

48. (Aus dem physiologischen Institut der Wiener Universität. — S. Exner.) Zur Physiologie und Anatomie des Mittelhirnes. (Pesdurchtrennungen mit Rindenreizungen, experimenteller Chorea, Beiträge zur Faseranatomie des Hirnstammes usw.) Von Assistent Dr. C. J. v. Economo und Priv.-Doz. Dr. J. P. Karplus. Die Verfasser teilen die Untersuchungsergebnisse nach Durchtrennung des Pes pedunculi an 19 Tieren mit u. zw. unter Berücksichtigung der einschlägigen Literatur. Zunächst wird die Operationsmethode besprochen, welche die Durchschneidung des Hirnschenkelfußes unter der Kontrolle des Auges und dadurch ermöglicht, eine isolierte Hirnverletzung zu setzen. Es werden weiterhin die wichtigsten Ausfallserscheinungen, nach diesen Eingriffen bei einseitig und doppelseitig operierten Katzen und Makakken beobachtet, zusammenfassend (in einem späteren Kapitel im Detail) erörtert. Es schließen sich daran die Ergebnisse der elektrischen Hirnrindenreizung so operierter Tiere und Beobachtungen über epileptische Anfälle. Einige auf die Hirnarchitektonik sich ergebende Schlüsse finden sich eingefügt insbesonders der Beweis für die Existenz von Rindenhaubenbahnen im Mittelhirn. Nicht ohne Interesse für die menschliche Pathologie sind die als Konsequenzen von Erweichungen oder Verletzungen in der Haube des Mittelhirns beobachteten Reizerscheinungen, wie choreatische Bewegungen, Rigor u. a. Die Krankengeschichten der 19 operierten Tiere, sowie in allen Fällen die genauen anatomischen Befunde der gesetzten Läsion finden sich beschrieben und durch beigegebene Skizzen illustriert. In allen 19 Fällen wurden lückenlose Serienschnitte vorgenommen, welche, zur Feststellung der physiologischen Ergebnisse nötig, den Erörterungen zur Grundlage dienten. Der anatomische Teil, welcher den Schluß bildet, enthält zusammenfassend die wichtigsten aus den Marchiserien sich ergebenden Resultate (zehn Fälle wurden nämlich nach der Marchischen Methode untersucht) und in extenso die illustrierten Befunde der zehn in lückenlosen Serien nach der Marchischen Methode untersuchten Fälle. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 46, H. 1 und 2.)

S.

*

49. (Aus der physiologisch-chemischen Abteilung des städtischen Krankenhauses in Friedrichshain und aus der poliklinischen Abteilung der Landauschen Frauenklinik in Berlin.) Ueber ein Haselnußpräparat „Mensan" als Hämostyptikum. Von Prof. Dr. H. Boruttau und Dr. G. Davidsohn-Charlottenburg. Boruttau, der Bearbeiter des experimentellen Teiles dieses Artikels, hat ein aus entölten Haselnüssen hergestelltes Präparat, welches von der Firma Gude in Leipzig in den Handel gebracht wird, auf seine Uterin-, insbesondere hämolytische Wirkung geprüft. Die alkoholische Flüssigkeit war nur zur Darreichung per os geeignet; rasche, im Tierversuch eklatante Wirkung war nur bei subkutaner und intravenöser Darreichung zu erwarten. Für diese Zwecke wurde eine wässerige Lösung durch Abdunsten des Sprits und Vergären des Zuckers und abermalige Entfernung des neugebildeten Alkohols beim Eindampfen erhalten. Aus den mit dieser Lösung angestellten Tierversuchen ergab sich zunächst, daß außer einer kurzdauernden Blutdrucksenkung unmittelbar nach intravenöser Injektion keinerlei Wirkung auf den Kreislauf als Ganzes zu erhalten ist. Versuche über die Wirkung am suspendierten Froschherzen und am überlebenden Kaninchenherzen zeigten völlige Einflußlosigkeit. Das Präparat übt also keine Herz- und allgemeine Gefäßwirkung aus. Die Versuche über die Uterinwirkung hat Boruttau an Hündinnen und Kaninchen gemacht. Im allgemeinen war prompt eine kontraktionserzeugende Wirkung nachzuweisen, ähnlich tetanisierend wie beim Adrenalin, aber nicht so stark und von kürzerer Dauer. Bei empfindlichem Uterus war die Wirkung, ebenso wie von Ergotin, bereits auf subkutane Injektion hin deutlich zu erzielen. Nach intravenöser Injektion trat sie natürlich schneller ein. Das Ergebnis der experimentellen Untersuchung Boruttaus lautet also, daß in dem Präparate alkohollösliche Stoffe vorhanden sind, welche Uteruskontraktionen anregen, resp. den Tonus der Muskulatur des Organs vorübergehend erhöhen. Es existiert auch eine schwache gefäßverengernde Wirkung. Die klinische Untersuchung hat Davidsohn an mehr als 100 Fällen vorgenommen. Davon werden 35 Krankengeschichten kurz mitgeteilt. Aus ihnen ergibt sich für den Verfasser in einwandfreier Weise ein Einfluß des Mensans im Sinne der Stillung von Uterusblutungen und in schwächerer Weise eine Beeinflussung der die Menses begleitenden Schmerzen. Bei Hypoplasie des Uterus mit profusen menstruellen Blutungen sah Verf. unter fünf Fällen nur einen günstigen Erfolg und auch bei Myomen konnte der Erfolg nur einmal einwandfrei dem Mensan zugeschrieben werden. Die anscheinend oft günstigen Resultate bei Blutungen akut entzündeter Adnexe, sind dem Verfasser nicht eindeutig genug für die Beurteilung der medikamentösen Wirkung. Auch bei Blutungen der geburtshilflichen Praxis sind einige Erfolge zu registrieren. Doch bleibt es noch der chemischen Technik vorbehalten, ein zur subkutanen Injektion geeignetes Präparat herzustellen. Was die Dosierung anlangt, wurde während der Dauer der Blutung zweimal am Tage ein Eßlöffel Mensan gegeben. Es wurde sowohl in einer wässerigen, wie in einer alkoholischen Lösung verabreicht, ohne Unterschied hinsichtlich der Wirkung. Die Dosis der wässerigen Lösung wurde in einem Glase Wasser aufgelöst gereicht, während das alkoholische Extrakt unverdünnt genommen wurde. Der Geschmack des Mensans ist nicht besonders unangenehm. Unerwünschte Nebenerscheinungen, wie Druckerscheinungen auf den Kopf, Nasenbluten und andere vasomotorische Störungen waren selten. Wenn nun auch in einer Minderzahl der Fälle die Mensantherapie versagte, so möchte Verf. doch nach seinen Erfahrungen diesem neuen Haselnußpräparate einen gebührenden Platz unter den Hämostyptizis in der gynäkologischen Therapie anweisen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 48.)

G.

*

50. Bemerkungen über die Injektion von Radiumpräparaten bei malignen Tumoren. Von Geh. Rat Professor Dr. V. Czerny in Heidelberg. Der Verfasser sowohl als Dr. Caan haben das Charlottenburger Radiogenol und das Kreuznacher Radiol bei einer großen Anzahl von Geschwülsten eingespritzt, die Versuche sind aber keineswegs abgeschlossen. Sicher ist, daß beim Menschen von den gebrauchten Dosen (10 bis 40 cm^3, die Einzeldosis zu 2 cm^3 Radiogenol in einer Ampulle) keine nachteiligen Allgemeinerscheinungen beobachtet wurden, während bei Tieren nach verhältnismäßig größeren Dosen eine geringe Albuminurie auftrat. Das eingespritzte Radium behielt noch nach vier Monaten seine Radioaktivität im Körper bei. Es bewirkt bei manchen Tumoren (besonders malignen Lymphomen) eine schnelle Rückbildung, während andere Tumoren (besonders Karzinome) erweichen, nekrotisieren und zerfallen. Die Wirkung des Radiums ist nicht immer nützlich für den Kranken. Es muß dringend davor gewarnt werden, diese Methode schon jetzt als Heilmittel gegen Krebs anzupreisen, da sie beide (Czerny und Caan) auch nicht einen geheilten Krebsfall aufweisen, wenn sie von kleinen Epitheliomen der Haut absehen. Bisher haben sie ausschließlich weit vorgeschrittene, inoperable Krebse in dieser Weise behandelt, man sollte im jetzigen Stadium der Radiotherapie nicht solche Kranke mit Radium behandeln, welche mit Aussicht auf Dauerheilung operiert werden könnten, wie dies Dr. Caan in seiner Publikation auch ausdrücklich hervorgehoben hat. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 51.)

E. F.

*

51. Ein Fall von Hernia obturatoria gangraenosa geheilt durch Laparotomie. Von Dr. Gelpke in Basel. In der medizinischen Gesellschaft Basel wurde von Gelpke eine 72jährige Frau vorgestellt, welche mit einer Hernia obturator. incarcerata sin. zur Operation kam. Die Diagnose war schon vor der Operation richtig gestellt worden auf Grund des Befundes zweifelloser Einklemmungserscheinungen und einer nußgroßen prallen, sehr schmerzhaften und druckempfindlichen Geschwulst in der Tiefe der Schenkelbeuge unterhalb und etwas nach innen von einer ebenfalls bestehenden Hernia crural. sin. (Pat. war überhaupt mit vier Brüchen schon lange Zeit behaftet, nämlich mit doppelseitigen Leisten- und Schenkelbrüchen). Das Rombergsche Symptom (bis zum Knie ausstrahlende Schmerzen im Verlaufe des Nervus obturatorius) fehlte; die Vaginaluntersuchung ergab schmerzhafte Resistenz am Foramen obtur. sin. Trotzdem bis jetzt allgemein die Herniotomie von unten durch den Muscul. pectin. als das normale Verfahren bei Hernia obtur. angegeben wird (Berger, Schmidt, Graser), so wurde doch von Gelpke aus mehreren Gründen in diesem Falle die Laparotomie gewählt. Einmal, weil die Laparotomie als der kürzere und weniger blutige Weg erschien als derjenige von unten, dann aber, weil bei einer etwaigen Fehldiagnose (Krönlein, Nußbaum, Körte und viele andere irrten in ähnlichen Fällen) die Ursache des Darmverschlusses (Kolonkarzinom oder dergleichen) leichter hätte gesucht und gefunden werden können. Ferner ist bei Laparotomie ein Entschlüpfen der eingeklemmten Schlinge in die Bauchhöhle, wie es bei der Herniotomie von unten her vorkommen kann, nicht möglich. Zudem ist noch die Resektion etwaiger gangränöser Stellen des Darmes von oben leichter und gefahrloser wie überhaupt die ganze Radikaloperation bequemer und sicherer auszuführen als von unten. Die Operation gelang vollständig; das Débridement wurde in der Richtung nach innen unten gemacht; der Dünndarm zeigte brandige Streifen an der Einklemmungsstelle, diese wurden übernäht und der Darm versenkt; behufs Radikaloperation wurde dann noch die Bruchpforte durch zwei kräftige Seidennähte geschlossen, ebenso wurden gleich auch die beiden anderen Bruchpforten geschlossen. In diesem Falle, wie in den meisten Fällen von Hernia obturat. erwies sich der Bruch als ein „Erschlaffungsbruch — Hernie de faiblesse", wie solche einesteils als Folgen einer angeborenen Konstitutionsanomalie, andernteils als Folgen erworbener Gewebserschlaffung (Ursachen sind Husten, schwere Arbeit, Schwangerschaft) vorkommen. Die Patientin Gelpkes war groß und mager, hatte drei Geburten hinter sich und ein Leben schwerer Feldarbeit. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. 39. Jahrgang, Nr. 23.) K. S.

*

52. (Aus der psychiatrischen Klinik zu Straßburg i. E. — Direktor: Prof. Dr. Wollenberg.) Pathologisch-anatomischer Befund in einem Falle von Landryscher Paralyse. Von Dr. Erwin Stilling, Assistenzarzt der Klinik. Es handelt sich um einen in der Privatpraxis untersuchten Fall. Acht Tage nach einer fieberhaften Erkrankung (wahrscheinlich Influenza) trat akut eine schlaffe Lähmung mit Aufhebung der Reflexe ein, erst in den unteren Extremitäten, zwei Tage später in den Armen, darauf in beiden Faziales. Lähmungen total, keine Sensibilitätsstörungen, keine Augenmuskelstörungen, Augenhintergrund normal, Sensorium frei, kein Fieber, keine Kopfschmerzen, keine Lungensymptome. Exitus durch Vaguslähmung. Nur Gehirn und Rückenmark durften der Leiche entnommen werden. Mikroskopische Untersuchung des Rückenmarkes: die Ganglienzellen der Vorderhörner lassen in vielen Zellen den Kern vermissen, Nißlschollen in diesen Zellen aufgelöst und durch eine gelblich-grün gefärbte Masse ersetzt. Daneben intakte Zellen. In manchen Blutgefäßen innerhalb des Lumens viele polynukleäre Leukozyten, in anderen Gefäßen Anhäufungen von Rundzellen in der Gefäßwandung oder in der Umgebung des Gefäßes. Diese Befunde weisen auf einen Entzündungsprozeß. Ursache wahrscheinlich Toxinwirkung auf bakterieller Basis. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 46, H. 2.) S.

*

53. (Aus dem physiologischen Institut der Universität Berlin. — Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. M. Rubner.) Ueber die granuläre Form der Tuberkelbazillen im Sputum. Von Dr. Stephanie Rosenblat. Die Untersuchungen der Verfasserin erstrecken sich auf 80 tuberkulöse Sputumsarten. Zur Kontrolle diente eine Reihe Sputa von Nichtphthisikern. Als Färbungsmethoden dienten die Ziehl-Neelsensche und die von Much angegebene Grammethode II. Jedes Präparat wurde zuerst nach Gram und nach der mikroskopischen Untersuchung nochmals nach Ziehl gefärbt. Die Ergebnisse der Untersuchung sind folgende: In sämtlichen Sputumpräparaten, die auch nach Ziehl gefärbte Stäbchen enthielten, konnten mittels der Grammethode II Granula in Stäbchenform nachgewiesen werden. Nur in ganz wenigen Präparaten und ganz vereinzelt traten Körnchen auf, die den Verband zu einem Stäbchen nicht mehr genau erkennen ließen. Es konnten jedoch in einer ganzen Reihe von Kontrollpräparaten, für welche Sputa von Nichttuberkulösen verwendet wurden, weder die granuläre Stäbchenform, noch die isoliert liegenden Granula beobachtet werden. Bei einem Sputum, das im Grampräparat überaus zahlreiche Körnchen enthielt, die meist noch deutlich die Stäbchenform zeigten, ergab die Behandlung der Präparate nach der Ziehlschen Methode ein durchaus negatives Resultat. Ein mit diesem Sputum geimpftes Meerschweinchen ging nach acht Wochen an Miliartuberkulose ein. Daraufhin wurde dieses immer von demselben Patienten stammende Sputum in verschiedenen Zeitabständen nach beiden Methoden untersucht. Schon nach acht Tagen traten neben der Granulaform auch die säurefesten Stäbchen auf. Ebenso wurden sieben andere tuberkulöse Sputasorten ebenfalls in verschiedenen Zeitabständen nach beiden Methoden untersucht. In der Mehrzahl der Fälle konnte man eine gewisse Wechselbeziehung zwischen den beiden Formen des Tuberkelbazillus konstatieren. Mit der Abnahme der säurefesten Stäbchen stieg die Anzahl der granulären Formen und umgekehrt, welcher Umstand vielleicht auf einen genetischen Zusammenhang der beiden Formen hinweist. Man könnte nach Ansicht der Verfasserin die nicht säurefeste granuläre Form als Zerfallsprodukt des Kochschen Tuberkelbazillus und nicht als eine eigentliche Dauerform auffassen. Durch den Uebergang in die granuläre Form, der mit dem Verlust der säurefesten Membran zusammenhängt, büßt der Tuberkelbazillus in gewissem Grade seine Widerstandsfähigkeit ein. Die Granula stellen somit eine relativ abgeschwächte Form des Tuberkulosevirus dar. Unter bestimmten Bedingungen aber könnte sich die gegen Säure resistente Membran allmählich wieder ausbilden und so würden die Granula in ihre ursprüngliche säurefeste Form übergehen. Was die Bedeutung der Granula betrifft, so ist nach der Verfasserin neben ihrer Rolle in der Morphologie des Tuberkelbazillus besonders das praktische Interesse hervorzuheben: die große Wichtigkeit der Anwendung der Färbungsmethode für Granula, wenn die üblichen Methoden der Sputumuntersuchung versagen. Es ist möglich, daß man den Umstand, ob Granula in einem Sputum vorhanden sind oder nicht, auch für die Prognose wird verwerten können. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 49.) G.

*

54. Nierendekapsulation bei Eklampsie. Von Dr. Johnsen in Stettin. In den letzten zwei Jahren wurden auf der chirurgischen Abteilung des Stadt-Krankenhauses in Stettin (Direktor: Prof. Dr. Haeckel) 18 Fälle von Eklampsie bei Gravidität beobachtet, die trotz baldiger Entleerung des Uterus (Metreuryse mit Wendung und Extraktion, Forzeps oder vaginaler Kaiserschnitt) sieben Todesfälle (39%) der Mütter aufwiesen. Von neun puerperalen Eklampsien sind fünf gestorben. An drei schwersten Fällen von puerperaler Eklampsie, bei welchen der hohe Puls von 160 bis 180 einen ungünstigen Ausgang befürchten ließ, wurde die Dekapsulation ausgeführt. Nur ein Fall genas. Diesen einen Fall, der trotz seiner 148 eklamptischen Anfälle geheilt wurde, möchte Verf. selbst nicht als positiven Erfolg der Edelbohlsschen Operation ansehen, da in den zwölf Stunden nach der Operation die eklamptischen Anfälle nicht weniger waren, das Koma bestehen blieb und die Urinmenge sogar weniger wurde. Erst am 20. Tage sistierten die Anfälle,

wie Verf. annimmt, infolge der reichlichen Kochsalzinfusionen, großen Aderlässe, und ausgiebigen Milchzufuhr durch Sondenernährung. Die Nieren zeigten keine Rötung, was auch gegen den Erfolg der Operation spricht. In den zwei anderen Fällen trat nach der Operation eine auffallende Besserung auf: schnelle Lösung des Komas, Abnahme der eklamptischen Anfälle und des Eiweißgehaltes bei Zunahme der Urinsekretion. Die zweite Operierte starb 16 Stunden nach dem Eingriffe an Herzschwäche. Die Obduktion zeigte das Bild der großen, bunten Niere. Die dritte Frau starb am zehnten Tage post operationem unter den Erscheinungen einer Puerperalsepsis (fibrinöse Perikarditis, multiple kleine Abszesse im Myokard und in beiden Nieren). Bis nun sind 42 Fälle von Nierendekapsulation bei Eklampsie publiziert worden, von welchen 24 geheilt und 18 gestorben sind. Verfasser tritt dafür ein, daß man in jedem Falle puerperaler Eklampsie die Operation baldmöglichst nach dem Auftreten erneuter eklamptischer Anfälle ausführen solle; auszuschließen von der Operation sind die seltenen Fälle von puerperaler Eklampsie, bei welchen eine reichliche Urinsekretion besteht. Die Operationsdauer betrug 20 bis 30 Minuten; in allen drei Fällen wurde ohne Narkotikum operiert. Der Prozentsatz an Eiweißgehalt ist weder für die Prognose der Eklampsie an sich, noch für die Indikation zur Dekapsulation entscheidend. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 51.) E. F.

*

55. (Aus der experimentellen Abteilung des Institutes für Hygiene und experimentelle Therapie zu Marburg.) Untersuchungen zur Aetiologie der epidemischen Kinderlähmung. Vorläufiger Bericht. Von Prof. Dr. Paul H. Römer. Verf. berichtet über eigene mikroskopische und kulturelle, sowie tierexperimentelle Untersuchungen zur Aetiologie der Kinderlähmung. Da sich in den hessischen Fällen häufig anginöse Prodromalsymptome zeigten, wurden zunächst Rachen- und Mandelabstriche gemacht. Es wuchsen die bekannten Rachenbewohner. Auffallend häufig fanden sich Pneumokokken, welchem Befunde jedoch eine ätiologische Bedeutung kaum zukommen dürfte. Dann wurden sechs Proben von Liquor cerebrospinalis, sowie Gehirn und Rückenmark eines tödlich verlaufenen Falles mit dem Ergebnis untersucht, daß aus diesem Material auf den verschiedensten Nährböden keine Bakterien zum Wachstum gebracht werden konnten, die als Erreger der epidemischen Kinderlähmung hätten angesehen werden können. Das Material erwies sich zumeist bakteriologisch steril. Ebensowenig ergab die mikroskopische Untersuchung irgendeinen als belebten Erreger anzusprechenden Befund. Bei den tierexperimentellen Untersuchungen sind die geimpften Mäuse, Meerschweinchen und Kaninchen dauernd gesund geblieben. Ein Affe dagegen ist acht Tage nach der Operation an typischer Lähmung verendet. Es ist also gelungen, das Virus eines tödlich verlaufenen Falles von Kinderlähmung durch intrazerebrale Impfung auf den Affen zu übertragen. Bemerkenswert nach Verf. ist, daß dieses für den Affen hochvirulente Poliomyelitisvirus für die gleichzeitig geimpften Mäuse, Meerschweinchen und Kaninchen bei den verschiedensten Infektionsmethoden sich als gänzlich unschädlich erwies. Von dem verendeten Affen wurde wieder Gehirn und Rückenmark ausgiebig auf die verschiedensten künstlichen Nährböden verimpft. Alle blieben steril. Dann wurde eine Emulsion vom Rückenmark dieses Affen auf mehrere Kaninchen und auf einen neuen Affen der gleichen Rasse intrazerebral verimpft. Die geimpften Kaninchen blieben dauernd gesund; der Affe verstarb nach zwölf Tagen. Der pathologische Befund war typisch. Es ist damit zum ersten Male gelungen, das Virus der Poliomyelitis von einem experimentell erkrankten Affen auf einen weiteren Affen durch intrazerebrale Impfung erkrankter Gehirn- und Rückenmarksteile mit Erfolg zu übertragen. Diese Tatsache beweist nach der Ansicht des Verfassers endgültig, daß die Veränderungen im Gehirn und Rückenmark durch ein belebtes Virus, nicht etwa durch ein unbelebtes Gift erzeugt werden. Das Ergebnis der bisherigen Beobachtungen und Forschungen des Verfassers lautet also, daß der Erreger der epidemischen Kinderlähmung mit größter Wahrscheinlichkeit nicht zu den leicht färberisch darstellbaren und leicht züchtbaren Bakterien gehört. Es läßt sich vorläufig nur diese negative Charakterisierung geben. Das Virus findet sich im Gehirn und Rückenmark der an Kinderlähmung verendeten Individuen und ist durch intrazerebrale Verimpfung auf Affen übertragbar. Von Fällen experimentell erzeugter Affenpoliomyelitis ist das Virus durch intrazerebrale Verimpfung erkrankter Gehirn- und Rückenmarksteile auf weitere Affen übertragbar. Es ist somit die Möglichkeit einer künstlichen Züchtung des Virus in vivo erwiesen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 49.) G.

*

56. Ueber angiosklerotische Gangrän bei jugendlichen Individuen. Von San.-Rat. Dr. E. Michels, dirigierender Arzt am deutschen Hospital in London. Daß bei konstitutionell ganz gesunden und bei jugendlichen Individuen die an der Peripherie verlaufenden Arterien erkranken und zu sehr schweren Folgezuständen führen können, ist erst in den letzten Jahrzehnten gewürdigt worden. Obwohl die Fälle ziemlich selten sind, so hat Michels doch Gelegenheit gehabt, in den letzten Jahren im deutschen Hospital in London eine relativ große Zahl solcher zu beobachten. Die Erkrankung betrifft ganz überwiegend Männer im Alter von 30 bis 45 Jahren. Am häufigsten erkranken die unteren Extremitäten allein, aber es können auch mehrere Glieder erkranken und die obere Extremität ist durchaus nicht immun. Der Verlauf der Krankheit ist außerordentlich chronisch. Das erste Symptom sind Schmerzen in den Zehen und Fingern, die bald darauf Unterschenkel und Vorderarm ergreifen, zuerst anfallsweise und in erträglichem Grade auftreten, dann immer anhaltender und heftiger werden und die Patienten in hohem Grade herunterbringen. Dabei tritt, wenn die Krankheit die untere Extremität befallen hat, das „intermittierende Hinken" ein. Dieses Stadium zieht sich in manchen Fällen über viele Jahre hin und mag sogar zum Stillstand kommen, besonders wenn die Behandlung früh einsetzt und Schädlichkeiten (Tabak!) sogleich ferngehalten werden. In anderen Fällen aber treten die Zeichen aufgehobener Zirkulation immer deutlicher hervor, es kommt zur Gangrän, allerdings viel langsamer und allmählicher als wie bei Gangrän aus anderer Ursache, daher bleibt das Allgemeinbefinden soweit es nicht durch Schmerzen und Schlaflosigkeit beeinträchtigt wird, verhältnismäßig lange gut und es kommt nicht zum Auftreten septischer Erscheinungen. Anatomisch erscheinen Arterien und Venen außerordentlich klein und stehen in ganz ausgesprochenem Mißverhältnis zur Größe und Entwicklung des Gliedes, so daß Michels den Eindruck von Hypoplasie erhielt. Auffallend ist weiter die enge und feste Verwachsung der großen Gefäße mit den Hauptnervenstämmen, was zu den Schmerzen der Kranken vielleicht in Beziehung steht. Mikroskopisch weisen die Gefäße eine starke Verdickung und Infiltration der Wandungen auf, nur die Intima der Venen ist verhältnismäßig davon frei. Der endgültige Verschluß der Gefäße erfolgt sowohl durch die Endarteriitis prol., als wie durch Thrombose. Diagnostisch wäre zu erwähnen, daß die Kranken mit Klagen über heftige Schmerzen und Ermüdungsgefühl zum Arzte kommen, so daß dieser eher an Nervenleiden, rheumatische oder gichtige Affektionen denkt. Doch die Untersuchung der Arterien weist auf die richtige Diagnose, denn daß bei sonst gesunden Menschen an der Arteria dorsalis pedis und an der Arteria tibialis postica oder an der Arteria radialis, brachialis, axillaris kein Puls zu fühlen ist, kommt kaum vor. Auch ist des Tabakmißbrauches als ätiologischen Faktors bei der Diagnose zu gedenken. Therapeutisch empfiehlt es sich, im Beginn der Krankheit das Glied vor Schädlichkeiten zu bewahren (Bettruhe, Wärme, Schutz vor Feuchtigkeit, Tabakverbot). Erb empfiehlt den Gebrauch des galvanischen Stromes im warmen Bade und von Jodpräparaten. Michels empfiehlt regelmäßige Einspritzungen von Fibrolysin (zwei- bis dreimal wöchentlich). Der ausgebildeten Gangrän gegenüber kommt natürlich nur die Amputation in Betracht. Wenn Höhe und Methode der Amputation sachgemäß gewählt sind, hat man ein Fortschreiten der Gangrän über die Amputationsstelle hinaus gerade in diesen Fällen nicht zu befürchten. Von hohem Interesse ist der von schönem Erfolg begleitete Versuch Wietings in Konstantinopel, dem kranken Gliede durch die Venenbahnen arterielles Blut zuzuführen. Es gelang ihm, durch Implantation der Arteria femoralis in die Vena femoralis die drohende Gangrän zunächst abzuwenden. Aber es muß sich

doch erst noch zeigen, ob die sehr subtile Technik der Operation bei den doch meist auch hoch oben am Oberschenkel schon erkrankten Gefäßstämmen immer mit Erfolg durchführbar ist und nur weitere Erfahrung kann lehren, ob die in diesen Fällen meist miterkrankten Venen auf die Dauer die Rolle der Arterien übernehmen können. — (Klinisches Jahrbuch, Bd. 21, H. 4.) K. S.

*

57. Chronische Pilokarpinintoxikation. Von Professor Elschnig in Prag. Ein 27 Jahre alter Mann leidet seit zehn Jahren an Glaukom beider Augen, das unter täglich mehrmaliger Einträufelung von 2%iger Pilokarpinlösung in beide Augen unter Vergrößerung der Augäpfel („Hydrophthalmus") zu hochgradiger Sehstörung geführt hatte. Seit mehreren Jahren ist der Patient hochgradig nervös, klagt über Blutwallungen gegen den Kopf, hochgradige Reizbarkeit, heftiges Erbrechen bei geringen äußeren Anlässen, Herzklopfen bis zu stenokardischen Anfällen, unruhigen Schlaf. Er ist blaß, weist leichten feinschlägigen Tremor an den Händen auf, eine Pulsfrequenz von 110 bis 120. Er wurde operiert, das Pilokarpin ausgesetzt und innerhalb einiger Wochen verschwanden alle subjektiven Symptome, die Herzaktion wurde regelmäßig, der Tremor verlor sich. Bei einer größeren Anzahl von Fällen, bei welchen ebenfalls wegen Glaukoms monate- oder jahrelang Pilokarpin eingeträufelt worden war, bestand ein ganz ähnliches Symptomenbild, welches bei Aussetzen des Medikamentes oder bei Ersatz desselben durch Eserin etc. (auch noch vor Ausführung der Operation) beseitigt oder gebessert wurde. Zum Auftreten der chronischen Pilokarpinintoxikation scheint eine gewisse Prädisposition zu existieren. — Medizinische Klinik 1909, Nr. 51.) E. F.

*

58. (Aus der königlichen orthopädischen Poliklinik in München. — Prof. Fritz Lange.) Zur Behandlung des Frühstadiums der Poliomyelitis anterior acuta. Von Oberarzt Dr. Georg Hohmann. Verf. lenkt die Aufmerksamkeit der Aerzte auf eine zweckmäßige Behandlung im Frühstadium der Kinderlähmung. Das Verfahren wurde in letzter Zeit in zwei Fällen bei Kindern im Alter von ein bis zwei Jahren angewendet. Beide Kinder waren nach einer kurzen Fieberperiode an den unteren Extremitäten gelähmt. 8 und 14 Tage nach der Lähmung bestand noch eine starke Schmerzhaftigkeit. Die Kinder schrien heftig, besonders bei jeder Berührung und man hatte den Eindruck, daß sie jede Bewegung der Wirbelsäule zu vermeiden suchten. Verf. legte daher ein Gipskorsett, ähnlich wie bei der Spondylitis in leichter Lordosenstellung an, um die Wirbelsäule und damit das Rückenmark ruhig zu stellen. Der Erfolg zeigte sich in kurzer Zeit, indem beide Kinder ruhiger wurden und die Schmerzhaftigkeit deutlich nachließ. Verf. nimmt an, daß der Ablauf des entzündlichen Markprozesses durch eine exakte Ruhigstellung der Wirbelsäule günstig beeinflußt wird. Auch Oppenheim empfiehlt im ersten Stadium der Poliomyelitis anterior acuta „absolute Ruhe" als erstes Erfordernis, um die Ausbreitung des Prozesses im Rückenmark hintanzuhalten. Diese Forderung wird am sichersten durch die Fixierung im Gipsverband erfüllt. Die weiteren Beobachtungen werden ergeben, ob dadurch auch die Ausfallserscheinungen, die zurückbleibenden Lähmungen, gemildert werden. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 49.) G.

*

Aus französischen Zeitschriften.

59. Ueber lokale Bildung von Gallenfarbstoffen. Von O. Weill. Es ist seit langer Zeit bekannt, daß lokale Blutergüsse in den Geweben eine Veränderung durchmachen, welche zur Bildung eines gelben, als Hämatoidin bezeichneten Farbstoffes führt, dessen Identität mit dem Gallenpigment angenommen wurde. In allen Blutungsherden des Gehirnes, in Ekchymosen, sowie in der Umgebung umschriebener Hautblutungen wurde Bilirubin und Urobilin nachgewiesen, ebenso auch bei ausgedehnter Ekchymosenbildung im Blutserum. Das Vorkommen des kongenitalen hämolytischen Ikterus zeigt die Möglichkeit einer direkten Umbildung von Blut- in Gallenfarbstoff, ohne Intervention der Leber. Es wird dadurch das Fehlen der Erscheinungen von Gallenintoxikation erklärlich, welche durch das Vorhandensein von Gallensäuren im Blut bedingt sind, die ihrerseits durch die Tätigkeit der Leberzellen gebildet werden. Hämolytischer Ikterus kann rein lokal auftreten, z. B. bei Bluterguß in den Subarachnoidalraum, während im zirkulierenden Blut keine Gallenfarbstoffe nachweisbar sind. Es ist einerseits auf die abnorme Fragilität der Erythrozyten als Ursache der Hämolyse, anderseits auf die Bedeutung der Leukozyten für die lokale Umwandlung von Blut- in Gallenfarbstoff in derartigen Ergüssen hingewiesen worden. Es wurde ferner das Vorhandensein einer gegenüber menschlichen Erythrozyten sensibilisierenden Substanz hingewiesen, welche nach dem Verschwinden der Erythrozyten nach wiederholten Punktionen in der Exsudatflüssigkeit zurückbleibt. Von Wichtigkeit erscheint der Nachweis der Umwandlung des Pigments in den Gefäßendothelien, wofür eine Anzahl von Beobachtungen spricht. Im Blutserum eines Pneumonikers fand sich Bilirubin und Urobilin in reichlichen Mengen, ebenso enthielt der Harn große Mengen von Urobilin. Bei der Obduktion fanden sich die Gallenwege intakt, während die Organe gelbliche Färbung zeigten. Das aus den Lungengefäßen gewonnene Blut zeigte im Gegensatz zum peripheren Blut herabgesetzte Resistenz und deutliche hämolytische Aktion. Die Ueberschwemmung des Organismus mit Gallenpigment war hier von den in die Lungenalveolen extravasierten, abnorm fragilen Erythrozyten ausgegangen. Man kann die von der Leber unabhängige Umwandlung des Hämoglobins in Gallenfarbstoff auf Grund dieser Beobachtungen als erwiesene Tatsache betrachten. Das Fehlen von hämotogenem Ikterus bei der paroxysmalen Hämoglobinurie, wo freies Hämoglobin im Blute kreist, wird daraus erklärt, daß die Umwandlung des Hämoglobins in Gallenfarbstoff längere Zeit in Anspruch nimmt, während bei der paroxysmalen Hämoglobinurie das Hämoglobin sehr rasch durch den Harn ausgeschieden wird. Bilirubin ist auch im normalen Blutserum u. zw. in der Menge von 0·024 g pro Liter enthalten. Bezüglich der Acholurie und der Ursache der herabgesetzten Resistenz der Erythrozyten bei hämolytischem Ikterus, müssen erst weitere Untersuchungen Aufklärung bringen. — (Journ. méd. de Bruxelles 1909, Nr. 41.) a. e.

*

Aus italienischen Zeitschriften.

60. Beitrag zur Kenntnis der Tumoren der männlichen Brustdrüse. Von Guido Zoni. Während die Erkrankungen, speziell die malignen Tumoren der weiblichen Brustdrüse schon seit langer Zeit genau studiert werden, hat man den Erkrankungen der männlichen Brustdrüse erst in neuerer Zeit Aufmerksamkeit zugewendet. Unter den Tumoren der männlichen Brustdrüse wiegen die malignen Tumoren vor und es lassen sich aus der bisherigen Literatur 750 Fälle von malignen Tumoren vorwiegend epithelialer Natur, wobei der skirrhöse Typus vorherrscht, zusammenstellen. Echte Adenokarzinome sind bisher nur ausnahmsweise beobachtet worden, ebenso selten sind gutartige Tumoren, hier relativ am häufigsten die Fibroadenome, ferner wurden Fälle von Angiom, reinem Adenom, Lipom, Myom, Adenomyom, Myxom und Lipom beschrieben, wobei die ganze bisherige Kasuistik ungefähr 20 Fälle von gutartigen Tumoren der männlichen Brustdrüse umfaßt. Der vom Verf. aus der Klinik für allgemeine Chirurgie der königlichen Universität Turin mitgeteilte Fall, einen 63jährigen Mann betreffend, bietet deshalb Interesse, weil die Erkrankung auf ein lokales Trauma zurückgeführt wurde, ferner der lokale Befund und das Vorhandensein von Schwellung der zugehörigen Lymphdrüsen im Verein mit dem vorgerückten Alter des Patienten an einen malignen Tumor denken ließen. Es wurde auf Grund dieser Diagnose die rechte Brustdrüse samt Umgebung exstirpiert und eine Ausräumung der rechten Achselhöhle vorgenommen. Die Untersuchung ergab jedoch, daß ein gutartiger Tumor, ein Fibroadenom vorlag, was aus dem Fehlen von atypischen Epithelzellen und Mitosen, sowie aus der scharfen Abgrenzung des Epithels durch die Basalmembran hervorging. Eine einfache Hypertrophie konnte durch die gefundene größere Zahl der Drüsenschläuche, deren gewundenen Verlauf und größeres Lumen, durch das Vorhandensein mehrschichtig angeordneter Epithelien, sowie durch die vollständige Ausfüllung einzelner Epithelschläuche mit Drüsenzellen ausgeschlossen werden: ebenso konnte auch die Annahme einer entzündlichen Hypertrophie durch die mikroskopische Untersuchung

ausgeschlossen werden. In der Anamnese findet sich bei Tumoren der männlichen Brustdrüse Trauma relativ häufig erwähnt, zahlreiche Beobachtungen beziehen sich auf Fälle, wo die Brustdrüsenregion aus beruflichen Gründen, z. B. bei Schuhmachern, Webern etc. oft wiederholten kleinen Traumen ausgesetzt war; immerhin kann aber das Trauma nur als Gelegenheitsursache aufgefaßt werden. — (Rif. med. 1909, Nr. 43.) a. e.

*

61. Ueber die von Grossich angegebene Methode zur Sterilisation der Haut bei chirurgischen Eingriffen. Von Oreste Ortali. Die Herrichtung des Operationsfeldes ist für den Chirurgen von größter Wichtigkeit, weil hauptsächlich davon der Erfolg des Eingriffes abhängt. In neuester Zeit wurde gegen die gebräuchliche Desinfektion des Operationsfeldes mit Wasser, Seife und Bürste, Widerspruch erhoben, weil dadurch Keime aus der Tiefe gegen die Oberfläche verschleppt werden und vorgeschlagen, zur Fixation der vorhandenen Keime Alkohol von 96° anzuwenden. Schließlich hat Grossich vorgeschlagen, die Haut des Operationsfeldes ohne vorhergehende Waschung direkt mit Jodtinktur einzupinseln, welche eine beträchtliche Penetrationsfähigkeit besitzt. Ueber die Anwendung der Methode zum Teil in modifizierter Form liegen mehrere Berichte vor, welche vorwiegend günstig lauten. Der Verf. hat die Methode bei 70 im Krankenhaus in Ravenna vorgenommenen Operationen verwendet, wobei die nach den Vorschriften der italienischen Pharmakopoe zubereitete Jodtinktur zur Anwendung kam. Am Tage vor der Operation wurde das Operationsfeld rasiert und ein Reinigungsbad verabreicht. Unmittelbar vor der Operation wurde das Operationsfeld mittels eines Gazebausches mit Jodtinktur bestrichen und die Einpinselung nach der Narkose und der Isolierung des Operationsfeldes durch sterilisierte Tücher wiederholt. Nach Vollendung des Eingriffes wurde die Operationswunde mit einem in Jodtinktur eingetauchten Gazebausch betupft. Die Applikation von Jodtinktur wurde nach drei bis vier Tagen wiederholt und nach einer Woche die Nähte entfernt. Die Methode wurde zunächst bei kleineren Eingriffen, Exstirpation von Lymphdrüsen, Zysten etc., später auch bei größeren Operationen — Hernien, Hydro- und Varikokele, Mammaamputation — schließlich mit Rücksicht auf die erzielten Resultate auch bei abdominalen Eingriffen, z. B. Exstirpation des Wurmfortsatzes angewendet. Die Resultate waren durchaus günstig, es wurde in keinem Falle Nahteiterung beobachtet und es erfolgte Heilung der Operationswunde stets per primam; es ist nicht notwendig, die Operationswunde wiederholt mit Jodtinktur zu bestreichen. Das einfache, rasch durchführbare Verfahren ist besonders bei dringenden Eingriffen, sowie bei abdominalen Operationen am Platze, wo wie z. B. bei Perforationsperitonitis, akuter Appendizitis, inkarzerierter Hernie, Darmokklusion und Bauchwunden, die lange mechanische Reinigung der Haut im Sinne der gebräuchlichen Desinfektionsmethoden direkt schädlich ist. — Gaz. degli osped. 1909, Nr. 119.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Dr. L. Bleibtreu, leitender Arzt am evangelischen Krankenhaus in Köln zum Titularprofessor. — Der Tropenhygieniker Sanitätsrat Dr. C. Mense in Kassel zum Professor. — Dr. Collingwood zum Professor der Physiologie und Histologie an der katholischen Universität in Dublin. — Dr. Russell zum Professor der pathologischen Anatomie in Washington.

*

Verliehen: Prof. Dr. Anton Wölfler an der deutschen Universität in Prag der Titel und Charakter eines Hofrates. — Dem Oberbezirksarzte Dr. Friedrich Wittmann in Wolfsberg anläßlich der von ihm erbetenen Versetzung in den dauernden Ruhestand das Ritterkreuz des Franz Joseph-Ordens.

*

Habilitiert: Dr. Jos. Kovacs in Budapest für Pathologie und Therapie der Organe des Brustkorbes. — In Rom: Dr. Fioretti für operative Medizin, Dr. Nardelli für experimentelle Pharmakologie.

*

Gestorben: Der Privatdozent für Psychiatrie Dr. O. Kölpin in Bonn. — Dr. E. J. Widmark, Professor der Augenheilkunde in Stockholm. — Der Professor der externen Pathologie in Siena Dr. Spediacci.

In der Sitzung des niederösterreichischen Landtages vom 11. Januar legte Landesausschuß Bielohlawek ein Projekt des Landesausschusses zur Sanierung der niederösterreichischen Spitalspflege vor. Die niederösterreichische Krankenanstaltskommission soll aus 32 Mitgliedern bestehen. Die Kommission hätte die bereits bestehenden Kranken- und Pflegeanstalten aller Art in das Eigentum der von ihr verwalteten Fonds zu übernehmen und Privatkrankenanstalten zu unterstützen, sowie auf Ermächtigung des Landesausschusses die Kontrolle über die öffentlichen Krankenhäuser des Landes zu üben. Dieser Gesetzentwurf enthält auch genaue Daten über die dieser Kommission zur Verfügung stehenden Gelder.

*

Die Redaktion erhält folgendes Rundschreiben: Der 39. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie findet vom 30. März bis 2. April 1910 in Berlin im Langenbeckhause statt. Die Herren Mitglieder können im Bureau des Herrn Melzer (Berlin N., Langenbeckhaus, Ziegelstr. 10/11) am Dienstag den 29. März bis 2 Uhr, sowie Mittwoch den 30. März, vormittags von 8 bis 10 Uhr, die gedruckte Tagesordnung, sowie die Mitgliedskarten gegen Erlegung des Jahresbeitrages in Empfang nehmen. Die Mitgliedskarten müssen beim Betreten des Sitzungssaales vorgezeigt werden. Da am Morgen vor der Eröffnungssitzung der Andrang von Mitgliedern, welche ihre Karte einfordern, sehr groß zu sein pflegt, so werden die Herren Mitglieder besonders darauf hingewiesen, daß sie sich die Mitgliedskarten bis zum 20. März bei Herrn Melzer, Berlin N. 24, Ziegelstraße 10/11, vorher bestellen können. Dabei muß der Jahresbeitrag portofrei und mit Rückporto an Herrn Melzer persönlich adressiert eingezahlt werden. Die Mitglieder des Ausschusses werden zu einer am Dienstag, den 29. März, vormittags ½11 Uhr, im Langenbeckhause abzuhaltenden Sitzung noch besonders eingeladen werden. Die Eröffnung des Kongresses erfolgt am Mittwoch, den 30. März, vormittags 10 Uhr, im Langenbeckhause. Während der Dauer des Kongresses werden daselbst Morgensitzungen von 9 bis ½1 Uhr und Nachmittagssitzungen von 2 bis 4 Uhr abgehalten werden. Die Vormittagssitzung am Mittwoch, den 30. März, sowie die Nachmittagssitzung am Freitag, den 1. April, sind zugleich Sitzungen der Generalversammlung. In der zweiten Generalversammlung am 1. April, nachmittags 2 bis 4 Uhr, erfolgt die Wahl des ersten Vorsitzenden für 1911, ferner wird der Herr Kassenführer den ausführlichen Finanzbericht erstatten und darnach die Entlastung beantragt werden. Die in den Vorjahren bewährte neue Geschäftsordnung wird auch auf dem diesjährigen Kongresse zur Anwendung kommen. Die Ankündigung von Vorträgen und Demonstrationen bitte ich bis zum 16. Februar an meine Adresse gelangen zu lassen mit einer kurzen Inhaltsangabe (§ 2 der Geschäftsordnung) und der genauen Bezeichnung, ob Vortrag oder Demonstration beabsichtigt wird (§ 5 der Geschäftsordnung). Später einlaufende Ankündigungen können nur nach Maßgabe der noch verfügbaren Zeit auf die Tagesordnung gesetzt werden. Alle Herren, die sich an der Diskussion beteiligen wollen, müssen ohne Ausnahme ihren Namen, Vornamen und genaue Adresse auf einen Zettel schreiben, den sie am Vorstandstische erhalten. Von auswärts kommende Kranke können nach vorheriger Anmeldung in der Kgl. Universitäts-Klinik (Berlin N., Ziegelstr. 5/9) Aufnahme finden. Präparate, Apparate und Instrumente etc. sind mit Angabe ihrer Bestimmung an Herrn Melzer (Berlin N., Langenbeckhaus, Ziegelstr. 10/11) zu senden. Derselbe ist auch ermächtigt, Beiträge zum Besten des Langenbeckhauses, Zuwendungen für die Bibliothek, sowie die Jahresbeiträge entgegenzunehmen (siehe oben). Zur Vermeidung von Irrtümern wird um Aufbewahrung der Quittung ersucht. Eine Ausstellung von Instrumenten, Apparaten und Gebrauchsgegenständen zur Krankenpflege ist nach Maßgabe des verfügbaren Raumes und der erfolgenden Anmeldung in Aussicht genommen (Anmeldungen an die Hauskommission des Langenbeckhauses zu Händen des Herrn Melzer). Der Demonstrationsabend für Röntgenbilder etc. findet am Mittwoch den 30. März, abends 8 Uhr, statt. Das gemeinsame Mittagsmahl wird am Donnerstag den 31. März, nachmittags ½6 Uhr, im Savoy-Hotel (Friedrichstraße 103) stattfinden. Für die Teilnehmer wird ein Bogen zur Einzeichnung bei Herrn Melzer am Mittwoch den 30. März und Donnerstag, den 31. März, aufliegen. Anmeldungen zur Aufnahme neuer Mitglieder müssen nach Beschluß der Generalversammlung vom Jahre 1909 an den ersten Schriftführer, Herrn Körte (Berlin W. 62, Kurfürstenstr. 114), bis zum 16. März eingesandt werden. Die Anmeldung muß die genaue Adresse des Vorgeschlagenen enthalten und muß mit der

eigenhändigen Unterschrift von drei Mitgliedern der Gesellschaft versehen sein. Formulare zum Zweck der Aufnahme, die die Aufnahmebedingungen enthalten, können von Herrn Melzer bezogen werden. Die Aufnahme neuer Mitglieder findet in der Ausschußsitzung am Dienstag den 29. März, vormittags, sowie während der Kongreßtage nach Bedürfnis statt. Die am Dienstag aufgenommenen neuen Mitglieder können ihre Mitgliedskarten am Mittwoch, vormittags von 8 Uhr an, bei Herrn Melzer gegen Erlegung des Jahresbeitrages, sowie des Eintrittsgeldes in Empfang nehmen. Bei der Aufnahme nichtdeutscher Mitglieder soll womöglich einer der Vorschlagenden ein Landsmann des Vorzuschlagenden sein. Die beiden anderen Vorschlagenden müssen Mitglieder deutscher Zunge sein. Es wird etwa vier Wochen vor dem Kongreß eine Uebersicht über die bis dahin eingelaufenen Ankündigungen von Vorträgen versandt werden. Bei genügender Beteiligung soll am 28. März, vormittags gegen ½10 Uhr, ein gemeinsamer, für die Teilnehmer kostenloser Ausflug nach Hohenlychen (Uckermark) stattfinden zur Besichtigung der dortigen Anstalten für tuberkulös erkrankte Kinder und speziell des von Hoffa begründeten, zurzeit unter Leitung von Joachimsthal stehenden Cecilienheims für tuberkulöse Knochen- und Gelenkserkrankungen. Anmeldungen werden möglichst bald an das Bureau des Volksheilstättenvereins vom Roten Kreuz, Charlottenburg, Berlinerstraße 137, erbeten. Die Bestimmungen der Geschäftsordnung sind zur gefälligen Einsicht beigefügt; auf den neu hinzugekommenen § 8 (Jedes Mitglied soll der Regel nach nur zu einem Vortrage das Wort erhalten.) wird besonders hingewiesen. A. Bier, Vorsitzender für das Jahr 1910.

*

Die Redaktion erhält folgende Mitteilung: Der IX. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie wird in der Osterwoche, am Dienstag den 29. März, dem Tage vor der Zusammenkunft der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, in Berlin, im Langenbeckhause Ziegelgasse 10/11, stattfinden. Die Eröffnung des Kongresses wird vormittags 9 Uhr erfolgen. In der ersten Sitzung wird Herr Prof. Dr. Gebhardt-Halle (a. G.) einen einleitenden Vortrag über „funktionelle Knochengestalt" halten. In der Nachmittagssitzung von 2 bis 4 Uhr findet die Generalversammlung statt. Herr Payr-Greifswald hat für diese Sitzung ein einleitendes Referat „über die Behandlung der Gelenksversteifungen" übernommen. Nach einer Pause soll um 5 Uhr eine Besprechung der „Skoliosenbehandlung in der Schule" stattfinden, wofür Herrn Schultheß-Zürich das Hauptreferat übertragen worden ist. Zu dieser Sitzung werden Regierungsvertreter der deutschen Bundesstaaten eingeladen werden. Bei genügender Zahl von Anmeldungen am Montag den 28. März, früh gegen 9½ Uhr gemeinsamer, für die Teilnehmer kostenfreier Ausflug nach Hohenlychen (Uckermark) zur Besichtigung der dortigen Anstalten für tuberkulöse Kinder. Anmeldungen bitte ich möglichst bald erfolgen zu lassen. Nähere Mitteilungen werden später erfolgen. Am Abend soll im Langenbeckhause eine Sitzung zur Demonstration von Projektionsbildern abgehalten werden. Vorträge und Mitteilungen bitte ich möglichst bald — spätestens bis zum 15. Februar — bei mir anzumelden und eine kurze Inhaltsangabe des Vortrages beifügen zu wollen. Von auswärts kommende Kranke finden in der königlichen chirurgischen Klinik des Herrn Geh.-Rat Prof. Dr. Bier, Ziegelstraße 5 bis 9, Aufnahme. Anmeldungen neuer Mitglieder bitte ich mit der Unterschrift dreier Mitgliederr der Gesellschaft versehen, einzusenden. Berlin W. 35, im Januar 1910. Georg Joachimsthal, Vorsitzender für 1910, Genthiner Straße 16.

*

Die k. k. niederösterreichische Statthalterei hat mit dem Erlasse vom 15. Dezember 1909, Z. XI. 1375/3, nachstehendes verfügt: Es sind alle überhaupt gemeldete Fälle von Poliomyelitis anterior acuta solange in den vierwöchentlichen Rapportstabellen auszuweisen, als nicht die Kranken vom behandelnden Arzte als geheilt, gestorben oder ungeheilt aus der Behandlung entlassen angezeigt worden sind. In den vierwöchentlichen Rapportstabellen ist für letztere Kategorie die Schlußrubrik „Anmerkung" zu verwenden. Es empfiehlt sich jedoch, mit der Entlassung als „ungeheilt" so lange zu warten, bis die ursprünglich meist ausgedehnteren Lähmungen sich auf einen größeren oder kleineren Muskelkomplex dauernd beschränkt haben und eine weitere Rückbildung nicht mehr zu erwarten ist.

*

Cholera. Norwegen. Zeitungsnachrichten vom 4. Januar d. J. zufolge ist der erste Maschinist des von Riga in Frederikshald eingetroffenen norwegischen Dampfers „Atlas" unter choleraverdächtigen Erscheinungen gestorben. Durch bakteriologische Untersuchung wurde Cholera festgestellt. — Rußland. In Petersburg wurden in der Woche vom 20. bis inklusive 26. Dezember 1909 9 Cholerafälle und 2 Todesfälle und in der Woche vom 27. Dezember 1909 bis inklusive 2. Januar 1910 nur eine einzige Erkrankung, aber kein Todesfall an Cholera konstatiert. — Nach den Berichten aus Moskau ist die Cholera in dieser Stadt im Abnehmen, in der Zeit vom 25. bis 28. Dezember 1909 traten dort 25 Erkrankungen und 7 Todesfälle an Cholera auf.

Pest. Rußland. Im Kubangebiet ereigneten sich in der Zeit vom 27. Oktober bis 14. November 1909 6 Pestfälle aber kein Todesfall infolge Pest. — Brasilien. In Rio de Janeiro sind in der Zeit vom 25. Oktober bis 14. November 1909 5 Pesterkrankungen, aber keine Todesfälle infolge Pest vorgekommen. — Britisch-Indien. Im Hindostan wurden in den Wochen vom 17. bis 23., 24. bis 30. Oktober und vom 31. Oktober bis 6. November 1909 4815 (3992), 4287 (3456) 5725 (4479) Pestfälle (Todesfälle) konstatiert.

Ruhr. Türkei. Aus Djeddah wird gemeldet, daß unter der Besatzung von Djeddah eine Ruhrepidemie herrscht und daß der Wasserdestillierapparat der Munizipalität nicht funktioniere. Es ist klar, daß derartig desolate Wasserverhältnisse, wie sie gerade in Djeddah herrschen, nur zu geeignet sind, ein günstiges Terrain für die Entwicklung von Epidemien, namentlich auch im Falle der Einschleppung der Cholera zu schaffen. Wie bereits auf dem Budapester Kongresse ausgeführt wurde, erliegen alljährlich im Hejaz ca. 3000 bis 15.000 Pilger der Ruhr.

*

In der Mitteilung von Priv.-Doz. Dr. W. Hausmann (diese Wochenschrift 1909, Nr. 52, S. 1820) soll es in Spalte 1, Zeile 40 v. o. „Sensibilisatoren" statt „Sensibilisation", Spalte 1, Zeile 2 v. u. „0·8 g" statt „8 g" heißen.

*

Augenarzt Dr. Rudolf Bergmeister, emer. Assistent der zweiten Universitätsaugenklinik (Hofrat Fuchs), derzeit Assistent an der Allgemeinen Poliklinik, wohnt seit 1. Januar 1910 Wien IX., Mariannengasse 21 und ordiniert täglich von 1 bis 3 Uhr nachmittags, Sonntag von 10 bis 11 Uhr vormittags. Telephon 19.871.

Dr. med. Viktor Bunzl, em. Sekundarius des k. k. Wiedener Spitals, hat sich in Wien IX., Ferstelgasse 4, als Zahnarzt etabliert.

Dr. Rudolf Ritter Aberle v. Horstenegg, erster Assistent am k. k. Universitätsambulatorium des Prof. Lorenz, wohnt ab 1. Januar 1910 Wien IX/3, Garnisongasse 3 (Garellihof), I. Stock. Telephon 15.321. Ordination von 2 bis 4 Uhr.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 52. Jahreswoche (vom 26. Dezember 1909 bis 1. Januar 1910). Lebend geboren, ehelich 567, unehelich 225, zusammen 792. Tot geboren, ehelich 38, unehelich 21, zusammen 59. Gesamtzahl der Todesfälle 593 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 14·8 Todesfälle), an Bauchtyphus 3, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 9, Scharlach 4, Keuchhusten 1, Diphtherie und Krupp 5, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 4, Lungentuberkulose 77, bösartige Neubildungen 58, Wochenbettfieber 4, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 29 (— 3), Wochenbettfieber 3 (— 1), Blattern 0 (0), Varizellen 113 (+ 8), Masern 114 (+ 10), Scharlach 88 (+ 1), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 6 (+ 3), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 62 (+ 13), Keuchhusten 23 (— 1), Trachom 2 (=), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 1 (=).

*

Eingesendet.

In der Wiener klinischen Wochenschrift 1910, Nr. 1, ist ein Bericht aus der Lemberger Aerztegesellschaft erschienen, worin über eine Diskussion über die WNB.-Probe berichtet wird. Ich lege Wert darauf zu erklären, daß ich — unseren damaligen Kentnissen (Much und Eichelberg) Rechnung tragend — eine abwartende Stellung empfahl. Nach unseren jetzigen Kenntnissen dürfte die Stellung als Anachronismus erscheinen.

Dr. Anton Blumenfeld.

Freie Stellen.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt Liquitz-Maria-Ratschitz im Bezirke Dux (Böhmen) mit 1825 Einwohnern ist zu besetzen. Mit dieser Dienstesstelle sind die in der einschlägigen Dienstinstruktion zum Gesetze vom 22. Februar 1888, L.-G.-Bl. Nr. 9, enthaltenen Obliegenheiten verbunden. Bezüge: Jahresgehalt von 1200 K und ein Reisepauschale von 78 K. Der Dienstsitz des Arztes ist der Marktort Bruch. Bewerber um diese, vorläufig in provisorischer Eigenschaft, zu besetzende Stelle wollen ihre mit den Nachweisen ihrer Befähigung und ihrer bisherigen Verwendung belegten Ansuchen bei dem Bezirksausschuß Dux bis 31. Januar l. J. einbringen.

Gemeindearztesstelle in Gutau, Bezirk Freistadt (Oberösterreich) ist mit 1. April 1910 zu besetzen. Gesuche um diese mit 1200 K dotierte Stelle sind an die Gemeindevorstehung in Gutau zu richten. Auskünfte werden auch von der k. k. Bezirkshauptmannschaft Freistadt erteilt.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 7. und 14. Januar 1910.

Wiener dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 20. Oktober 1909.

Verein deutscher Aerzte in Prag. Sitzung vom 28. November 1909.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 7. Januar 1910.

Dr. **Leischner** stellt zwei Fälle von Rhinoplastik aus der Klinik v. Eiselsberg vor, bei welcher der Nasenersatz mittels Wanderlappens aus der Brustgegend vorgenommen wurde, wie es Steinthal seinerzeit angegeben.

Der einen Patientin wurde im August 1908 der ganze knorpelige Teil der Nase samt dem Septum mit einem Rasiermesser abgeschnitten, der andere Patient verlor seine Weichteilnase infolge Lupus. Da sich beide mit einer Rhinoplastik aus der Stirne aus kosmetischen Gründen nicht einverstanden erklärten, entschloß man sich zu dem eben genannten Verfahren.

Bei dem Mädchen wurde im November 1908, also vor mehr als einem Jahre, über dem Sternum ein oben gestielter, ungefähr 10 cm langer und fast ebenso breiter Weichteillappen gebildet, die Haut und das ganze subkutane Fettgewebe umfassend, und dessen freier Rand an einen schmalen Hautlappen der Radialseite oberhalb der linken Hand genäht. Den Arm fixierte ein Gipsverband in entsprechender Stellung an den Thorax. Innerhalb 14 Tagen kerbte man allmählich den über dem Manubrium sterni befindlichen Ernährungsstiel und überließ nach Thierschscher Transplantation seiner Wundfläche den so an den Oberarm überpflanzten Lappen der Schrumpfung. Nach vier Monaten erfolgte in der gleichen Weise die Uebertragung des zur Rhinoplastik vorbereiteten Materials auf die Nasengegend. Abermals wartete man mehrere Wochen und schritt dann zur Bildung der Nasenflügel und des Septums. Da sich nach einem Jahre seit Beginn der Plastik die neugebildete Nase noch zu klobig erwies, wurde eine Verkleinerung derselben durch Auslöffeln des Fettgewebes von Stichinzisionen aus, die in der Narbe zwischen alter und neuer Nase gelegen waren, vorgenommen. Jedoch trug man dabei noch eventuell zu erwartenden geringen Schrumpfungsprozessen Rechnung.

Im zweiten Falle wurde die Plastik — begonnen im März 1909 — in derselben Weise ausgeführt, man verzichtete dabei aber auf die Septumbildung, da infolge ausgeheilter lupöser Prozesse die Nasenhöhlenöffnung sich zu verkleinern drohte.

Wenn auch die Rhinoplastiken aus der Stirne, namentlich von gewissen Operateuren ausgeführt, z. B. Billroth, ganz hervorragende Resultate ergeben, so wird doch mancher Chirurg durch die Patienten selbst gezwungen werden, zur Wanderlappenplastik zu greifen. Und für diese Fälle erscheint mir die Entnahme eines Haut-Fettlappens aus der Brustgegend am geeignetsten. Es ist dabei nicht nötig, Knochen mitzutransplantieren oder Knochenspangen später einzufügen, die oft nekrotisch werden und sich abstoßen. Der Haut-Fettlappen ist vollständig geeignet, das Profil der neugebildeten Nase zu erhalten und er schrumpft auch bei weitem nicht in dem Grade, wie ein einfacher Hautlappen. Anderseits stellt diese Methode des Nasenersatzes wegen der langen Dauer bis zur Vollendung große Ansprüche an die Geduld der Patienten.

Diskussion: Dr. Koschier erinnert an die Nasenplastiken nach der Föderlschen Methode, mit einer eingeheilten Zelluloidplatte als Stütze, welche die tadellose Erhaltung der Nasenform garantiert. Bei den zwei Fällen, die er operiert hat und wovon einer in dieser Gesellschaft demonstriert wurde, ist die Nase aus der Stirnhaut gebildet worden; ebenso gut könnte man natürlich zu dem Zweck auch die Haut des Armes verwenden.

Dr. **Maximilian Hirsch**: Meine Herren! Vor nicht zu langer Zeit habe ich die Ehre gehabt, hier zwei Patienten aus der Abteilung Prof. Schnitzlers zu demonstrieren, bei denen wegen Fraktur des Os naviculare carpi der gebrochene Knochen exstirpiert war; Sie konnten sich damals von dem ausgezeichneten funktionellen Resultat dieser Operation überzeugen. Es wurde damals unser Standpunkt ausführlich begründet, der dahin geht, daß bei der intrakapsulären Fraktur dieses Knochens nur die primäre Exstirpation zur vollkommenen funktionellen Heilung führt. Wir haben gesehen, daß bei diesem Bruch niemals Kallusbildung auftritt und daß diese nicht zusammenwachsenden Fragmente einerseits ein Hemmnis der Beweglichkeit, anderseits einen chronischen Reiz für das Gelenk abgeben. Daher treten in den nicht operierten Fällen regelmäßig sehr unangenehme Folgeerscheinungen auf. Ich bin nun in der Lage, Ihnen heute an diesem Patienten einen sechs Monate alten unbehandelten Bruch des Kahnbeines zu zeigen, bei dem Sie sich von diesen Folgeerscheinungen überzeugen können. Vor allem hat der Druckschmerz in der Tabatiere nicht aufgehört, sondern besteht unausgesetzt fort und steigert sich namentlich bei jeder stärkeren Inanspruchname der Hand außerordentlich. Desgleichen tritt bei jedem Arbeitsversuche eine starke Schwellung und Erguß ins Gelenk auf, mit starker Zunahme aller Beschwerden; diese Schwellung ist naturgemäß seit der Spitalsaufnahme des Kranken zurückgegangen, würde aber bei nächster Gelegenheit prompt wieder auftreten. Die Beweglichkeit des Handgelenkes hat stark gelitten, namentlich die Radialflexion, die gleich Null ist, und die Dorsalflexion, die sehr gering ist. Es ist also begreiflich, daß der Patient vollkommen erwerbsunfähig ist. Er hat seinen Posten verloren. Dabei handelt es sich hier nicht etwa um einen ausgesucht krassen Fall, sondern wir haben es hier mit den typischen Spätfolgen zu tun. Auf die übrigen Symptome der Fraktur soll nicht weiter eingegangen werden; die Demonstration hat bloß den Zweck, Ihnen zur Begründung unserer operativen Therapie diese Spätfolgen einmal vorzuführen. (Demonstration des Röntgenbildes.)

Priv.-Doz. Dr. **M. Herz** hält hierauf seinen angekündigten Vortrag: Zur Symptomatologie der zerebralen Arteriosklerose. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Dr. S. Federn: Vortr. hat auch das Symptom des Schwindels angeführt, welches bei Arteriosklerose des Gehirnes vorhanden ist. Ich will nur dazu bemerken, daß dieser Schwindel auf verschiedene Blutdrucke in beiden Gehirnhemisphären zu beruhen scheint. Wir können den Blutdruck im Gehirn nicht direkt messen, aber der Blutdruck ist an den Arteriae temporales beider Schädelhälften verschieden und diese Verschiedenheit dürfte sich auch bis in das Gehirn erstrecken. Diese Blutdruckverschiedenheit habe ich auch bei solchem Schwindel gefunden, der nach dem Urteil der Otologen vom Labyrinth, überhaupt vom Gehörorgan ausgeht, wobei ich mich jedoch nicht auf zahlreiche Beobachtungen berufen kann.

Priv.-Doz. Dr. Alfred Fuchs hält den Versuch von Herz, objektive Symptome der Arteriosclerosis cerebri festzustellen, für äußerst dankenswert, insbesondere mit Rücksicht auf den Umstand, daß wir zurzeit solche Symptome nicht besitzen. Die transitorischen zerebralen Funktionsstörungen reichen jedoch bei zerebraler Arteriosklerose in den Initialstadien schon weit über den Rahmen der von Herz skizzierten Symptome hinaus und wurden von französischen Autoren mit dem Namen der „Claudication intermittente du cerveau" belegt; ihrer Häufigkeit nach wohl an erster Stelle ganz kurz dauernde flüchtige aphasische Insulte, Sehstörungen von hemianopischem Charakter und sonstige schnell und spurlos verschwindende funktionelle Störungen. Zu den subjektiven Frühsymptomen der Arteriosclerosis cerebri würde Fuchs auch das so häufige Kopfsausen zählen usw. Der Nutzen langfortgesetzter und intermittierender Jodtherapie in kleinen Dosen, sowie sorgfältiger Regulierung der Darmtätigkeit erscheint auch Fuchs in solchen Fällen evident zu sein.

Priv.-Doz. Dr H. Winterberg hält die von Herz gegebene Erklärung der kurzen paroxysmalen Bewußtseinsstörungen bei Kranken mit Arteriosklerose für möglich, glaubt aber, daß wenn man diese Auffassung akzeptiert, nicht, wie Herz meint, eine beginnende nur die Hirngefäße betreffende, sondern eine bereits weit vorgeschrittene, an den großen Gefäßen lokalisierte Arteriosklerose angenommen werden muß. Denn die „Windkesselfunktion", auf deren Verlust Herz bei seiner Hypothese das Hauptgewicht legt, ist unter physiologischen Verhältnissen vorzugs-

weise an die Aorta und an die aus derselben entspringenden großen Gefäße gebunden. Diese sind es, welche das bei der Systole ausgeworfene Blut, indem sie eine gewisse Dehnung erfahren, zunächst aufnehmen und in der Herzdiastole vermöge ihrer Elastizität in gleichmäßigerem Strome in die Peripherie befördern. Dadurch wird auch der diastolische Druck auf ansehnlicher Höhe erhalten und eine kontinuierliche Blutbewegung erzeugt. Es müssen also weitgehende Veränderungen an den großen Gefäßen vorhanden sein, wenn es während einer Extrasystole zu einer längeren Unterbrechung des Blutstromes im Sinne der von Herz gemachten Annahme kommen soll.

Was das Auftreten von Extrasystolen bei Magen-Darmstörungen betrifft, so ist dasselbe klinisch bereits des öfteren beobachtet worden. Die Art und Weise des Zustandekommens dieser ist jedoch eine noch vollständig offene Frage. Wahrscheinlich handelt es sich hiebei um reflektorisch vom Vagus ausgelöste vorzeitige Herzkontraktionen. Allerdings können durch Reizung der Herznerven im allgemeinen bei gesunden Herzen Extrasystolen nicht erzeugt werden. Doch sieht man unter Einwirkung bestimmter Gifte bei Vagusreizung sehr häufig zahlreiche Extrasystolen auftreten. In ähnlicher Weise ist vielleicht bei Magen-Darmstörungen, sowie bei nervösen Erkrankungen unter der Voraussetzung einer vorhandenen Prädisposition des Herzens, die in toxischen Reizen oder in geweblichen Veränderungen beruhen mag, das Erscheinen von Extrasystolen zu verstehen.

Prof. Pick: Ich kann der Ansicht des Herrn Vortragenden, daß gewisse zerebrale Symptome bei Arteriosklerose vom Darmtrakte ausgelöst werden, nur beipflichten. Was die Magen- und Darmstörungen, die hiebei in Betracht kommen, anbelangt, so habe ich hyperazide Zustände, ferner Atonie des Magens und Darmes sehr häufig vorgefunden. Nebst den Stuhlbeschwerden ist insbesondere Flatulenz das hauptsächlichste Symptom, welches zumeist bei derartigen Patienten beobachtet wird. In den letztgenannten Fällen wende ich, wenn es sich um gleichzeitige Arteriosklerose handelt, mit Vorliebe eine intermittierende Jodbehandlung an, indem ich den Patienten abwechselnd durch einige Tage Jod und Menthol darreiche. Es ist nicht immer leicht sofort zu entscheiden, ob zerebrale Erscheinungen bei Personen im vorgerückten Lebensalter nur funktioneller Natur sind oder auf Arteriosklerose beruhen. Das Vorkommen von Extrasystolen dürfte auch meiner Meinung nach für letztere sprechen.

Priv.-Doz. Dr. Max Herz betont in seinem Schlußworte, daß er nur die ganz kurzen Bewußtseinsunterbrechungen von der Dauer einer bis höchstens einiger Sekunden in seinem Vortrage berücksichtigt habe. Erfreulich sei die Uebereinstimmung aller Redner bezüglich der Therapie.

Dr. **Max Stransky**: Zur Technik des Abnehmens der steifen Verbände. (Gips und blaue Bindenverbände.)

Das Abnehmen der steifen Verbände ist unangenehm für den Arzt und den Kranken. Der Arzt bedarf zum Abnehmen des Verbandes der teueren Gipsschere, großer Kraftanwendung und viel Zeit. Der Patient fürchtet das große scherenförmige Instrument und nicht mit Unrecht auch die Schmerzen, die der Arzt trotz aller Vorsicht durch den Druck verursacht.

Vortr. benützt seit vielen Jahren ein einfaches Verfahren, das die Gipsschere völlig entbehrlich macht, indem er die Schnittlinie des Verbandes mit Essig befeuchtet. Der Verband, mag er noch so stark sein, wird in kaum einer Minute derart weich, daß er mit Hilfe eines gewöhnlichen Federmessers ganz leicht entfernt werden kann. Man bedarf zur Abnahme des größten Verbandes kaum fünf Minuten, ohne dem Patienten die geringsten Schmerzen zu verursachen.

Vortr. demonstriert zwei Schablonen von Verbänden, einen Stärkeverband von 45 Bindentouren auf einen Gipsverband von 90 Touren. Durch Eintauchen der Verbände in Essig für etwa ½ Minute wurden die Verbände derart weich, daß sie mit einem Schlage einer gewöhnlichen kleinen Schere durchtrennt wurden. Vortr. empfiehlt das einfache Verfahren zur Nachprüfung, da es dem Arzte Mühe und Zeit und dem Kranken Schmerzen erspare.

*

Sitzung vom 14. Januar 1910.

Vorsitzender: Regierungsrat Prof. Dr. **A. Lorenz.**
Schriftführer: Dr. **L. Jehle.**

Als Gäste wurden begrüßt: Hofrat L. Adametz, Professor K. Wilhelm (von der Hochschule für Bodenkultur), Dr. F. Heinsheimer-Baden-Baden, Priv.-Doz. Dr. Hans Przibram.

Der Vorsitzende teilt mit, daß das langjährige korrespondierende Mitglied Geh. Sanitätsrat Dr. August Steffen in Stettin am 7. Januar 1910 gestorben ist. Die Versammlung erhebt sich zum Zeichen der Trauer von ihren Sitzen.

Dr. **Hans Königstein**: Meine Herren! Das hervorstechendste Merkmal an diesem 30jährigen Patienten, welchen ich Ihnen aus der Abteilung meines Chefs, Prof. Ehrmann, zu demonstrieren erlaube, sind multiple, in der Haut gelegene und mit derselben verschiebliche Tumoren. Mit auffallender Symmetrie, die übrigens auch den anderen noch zu erwähnenden Krankheitsherden eigentümlich ist, sind diese bald flachen, scheibenförmigen, bald halbkugeligen Tumoren in bedeutender Anzahl über Gesicht und Stirne, Hals und Extremitäten verteilt. Die Haut über diesen kronen- bis guldengroßen Neubildungen ist in meist sehr scharfer Umgrenzung braun bis blaurot gefärbt und bis auf eine ganz geringe Schuppenbildung, die an den unter den Knien gelegenen Effloreszenzen zutage tritt, nicht verändert. Bemerkenswert ist noch, daß die Tumoren häufig, wie man sich durch das Tastgefühl überzeugen kann, die durch die Hautverfärbung gezogenen Grenzen überschreiten. Neben diesen Geschwulstbildungen finden sich als weitere Krankheitsform flächenartige, scharf umgrenzte braunrote Verfärbungen der Haut. Diese Erytheme haben die mittlere und obere Partie der Wangen sowie die nächste Umgebung der Augenhöhlen ergriffen. Während die eben beschriebenen Gesichtspartien keine weiteren Oberflächenveränderungen aufweisen, finden sich an den fleckweisen und diffusen bläulichroten Verfärbungen der Ohrmuscheln kleine Rasen festhaftender graugelber Schuppen und mächtige Hornbildungen. Die letzterwähnten Krankheitsherde sowie gesprenkelte Plaques an den Lippen sind für Lupus erythematodes so charakteristisch, daß der Gedanke, auch die Tumorbildungen unter diesen Krankheitsbegriff zu subsummieren, naheliegt. In der Tat zeigt das histologische Bild scharf umschriebene, an den Gefäßen hängende Nester runder Zellen in der Kutis und Subkutis. Die Epidermis ist frei von Veränderungen. Die beim typischen Lupus erythematodes vorkommenden histologischen Veränderungen erscheinen bei den Tumorbildungen statt in den oberflächlichen Schichten in den tiefen Lagen der Kutis und Subkutis.

Wassermann negativ. Allgemeinreaktion nach 0·2 bis 0·5 mg Alttuberkulin. Keine Herdreaktion. Atrophische Narben am Schultergürtel, welche von netzförmig verzweigten, erweiterten Venen eingeschlossen sind, dürften wohl den endgültigen Ausgang einzelner Krankheitsherde veranschaulichen. Das beschriebene Krankheitsbild hat die größte Aehnlichkeit mit den von Lesser unter dem Namen Lupus erythematodes hypertrophicus beschriebenen Fällen, deckt sich jedoch nicht vollständig damit.

Der zweite Patient zeigt eine in zerstreuten Herden auftretende schuppende Erythrodermie, welche mit Ausnahme des Gesichtes und Kopfes über den ganzen Körper ausgebreitet ist. Die Effloreszenzen stellen hirsekorn- bis fingernagelgroße hyperämische, schuppende Flecken dar, die sich stellenweise bis zu flachen, mehr gelb gefärbten Papeln erheben. Die Flecken tragen eine sehr dünne, kleinlamellöse Schuppenschichte, welche beim Abkratzen nur eine geringe Blutung hinterläßt. Es handelt sich im vorliegenden Falle um Pityriasis lichenoides chronica. Diese Affektion wurde zuerst von Neisser und Jadassohn (1894) beschrieben, in Wien zuerst von Ehrmann, Spiegler, Lang, Nobl, Müller, Oppenheim etc. demonstriert. Die genaue Kenntnis dieses scharf umschriebenen, nicht häufigen Krankheitsbildes ist deswegen wichtig, weil die Differenzialdiagnose gegen Lues einerseits, Psoriasis anderseits, mitunter Schwierigkeiten bereitet.

Dr. **P. Kammerer**: Experimentelle Beweise für die Vererbung erworbener Eigenschaften.

Als Beweise für die Vererbung erworbener Eigenschaften können, strenge genommen, nur Untersuchungen angesehen werden, welche nach folgendem Schema ablaufen: In einer oder mehreren Generationen B wird eine Veränderung künstlich hervorgerufen, welche in den Vorfahrengenerationen A und bis zum Versuchsbeginn auch in B selbst noch nicht vorhanden war. Es werden sodann von der veränderten Generation B Nachkommengenerationen C gezogen und zwar ohne Rückversetzung des betreffenden Lebewesens in die für dieses normalen Lebensbedingungen. Kommt trotzdem in C die Veränderung von B abermals zum Vorschein, so hat der Zuchtversuch ihre erbliche Uebertragung bewiesen. Welchen Weg sie nimmt, um zu den Fortpflanzungszellen zu gelangen, ob den indirekten über Nervenbahn und Blutstrom, oder ob der Einfluß, welchen wir am Körper umgestaltend tätig sehen, bereits direkt und gleichzeitig gleichsinnige Veränderungen des Keimes vollbringt, bleibt hiedurch meist noch unentscheidbar.

Mit Ausschluß der Vererbung von Verstümmelungen, von Antigenen und der Uebertragung erworbener Eigenschaften durch ungeschlechtliche Fortpflanzung führt nun der Vortragende sämtliche bisher ermittelte Fälle an, welche den soeben genannten

Ansprüchen genügen. Auf botanischem Gebiete tun dies die Schübelerschen Getreidekulturen in verschiedenen geographischen Breiten mit Vererbung des im Norden, bei längerer Sonnenbestrahlung von Mai bis August, erworbenen Frühreifwerdens. Die führende Stelle solcher Beweise nimmt aber, wenn man von den zahlreichen Bakterienversuchen absieht, immer noch die Zoologie ein: die hier bekannten Fälle lassen sich in Schlagworten folgendermaßen aufzählen: Brown-Sequard, Westphal und Obersteiner (Vererbung artifizieller Epilepsie), Przibram (durch Hitze erzeugter Zwergwuchs, verbunden mit verfrühter Geschlechtsreife, schütterem Haar und Testikelhypertrophie bei Ratten), Kabrhel (Gewöhnung an Alkohol bei Hunden), Pictet, Schröder (Gewöhnung an eine neue Futterpflanze bei Insekten), Schröder (Mottenraupen wickeln den Blattrand statt der Blattspitze um), Chauvin, Kammerer („Neotenie" oder Beibehalten der Larvencharaktere bis über die Geschlechtsreife bei Molchen und Kröten), Kammerer (Fortpflanzungsanpassungen bei Kröten, Fröschen und Salamandern, Farbanpassungen bei Salamandern), Standfuß, Fischer, Pictet (Farbveränderungen bei Schmetterlingen durch Temperaturextreme, bzw. Nahrungsveränderung), Tower (Farbveränderungen bei Kartoffelblattkäfern durch Temperatur- und Feuchtigkeitsextreme).

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Sitzung am 20. Oktober 1909.

Vorsitzender: Ehrmann.

Schriftführer: Scherber.

Brandweiner demonstriert: 1. Einen Fall von Psorospermosis Darier.

Bei der 25jährigen Patientin finden sich an der Stirnhaargrenze bis 1 mm hohe, gegen die normale Haut scharf abgegrenzte fettige, bräunliche, narbenähnliche Auflagerungen neben hanfkorngroßen braunen Knötchen mit zentraler Hornperle. Analoge Knötchen sind in reichlicher Zahl in der Kleiderfurche angeordnet; hellere gelbliche finden sich unter den Mammaen, in den Axillen, in der vorderen und hinteren Schweißrinne. Die Affektion besteht seit Jahren. Der mikroskopische Befund bestätigt die klinische Diagnose (Demonstration eines Präparates).

Fasal: Bei der großen Seltenheit der Darierschen Krankheit ist es besonders interessant, einen Fall wie diesen, in den Anfangsstadien zu Gesicht zu bekommen. Der letzte Fall, den wir in der dermatologischen Gesellschaft sahen, wurde von Professor Ehrmann vorgestellt. Ich hatte Gelegenheit, einen sehr typischen Fall zu beobachten, bei dem auch die Prädilektionsstellen der Seborrhoe ergriffen waren. In inguine und ad anum waren erhabene, verruköse, mazerierte Herde, die wie nässende Papeln aussahen.

Kren gedenkt eines an der Klinik Riehl beobachteten Falles mit der gleichen Lokalisation seborrhoischer Effloreszenzen von mattbrauner Farbe, leichter Hyperkeratose. Interessant war der Beginn mit hirsekorngroßen, hellroten Knötchen, die mit Krüstchen bedeckt waren und nachher die typische Primäreffloreszenz darstellten, in Schüben auftraten und zuerst einer papulösen Urtikaria glichen. Erst die histologische Untersuchung ermöglichte die richtige Diagnose.

Sachs erwähnt seinen aus der Klinik Finger publizierten Fall von Psorospermosis, bei dem an der Schleimhaut des harten und weichen Gaumens stecknadelkopf- und hirsegroße, graue, dicht gedrängt stehende Knötchen auf hyperämischer Basis sich fanden. Die Schleimhaut der Wangen, Lippen und Zunge war frei. Sachs richtet die Anfrage, ob in dem demonstrierten Falle die Schleimhaut des harten und weichen Gaumens mitbeteiligt ist?

Ehrmann erinnert sich eines Falles, der seit 1896 unter verschiedenen Diagnosen geführt wurde. Zunächst zeigte er eine Art seborrhoischen Ekzems auf der Kopfhaut. Derzeit ist er ganz ohne Erscheinungen, nur Schuppen am Kopfe und Knötchen an der Mundschleimhaut sind vorhanden. Ferner handelt es sich in diesem Falle um eine Erkrankung bereits in der zweiten Generation. Von Herxheimer ist bereits ein Fall in der dritten Generation beschrieben. Bemerkenswert bei meinem Fall war noch eine vereiterte Lymphdrüse. Bei jeder Exazerbation traten neue Hauterscheinungen auf, die mit der Besserung der Lymphdrüse wieder zurückgingen. Die akuten Schübe habe ich schon oft gesehen. Nicht alle Fälle mit Krusten und Hyperämie zeigen akute Nachschübe. In vielen Fällen ist der Verlauf schleichend. Augenfällig ist namentlich der Sitz auf den seborrhoischen Stellen. Lieblingssitz sind Rückenfurche, Sternalfurche, Genitalien. Letztere sind besonders gern von Psorospermosis vegetans, ähnlich breiten Kondylomen befallen. Die Aetiologie ist noch unbekannt. Bei Hallopeau sah ich einen mit Lupus kombinierten Fall.

Lipschütz: Es verdient, namentlich mit Rücksicht auf den Fall Hallopeaus die Tatsache noch Erwähnung, daß Ehrmanns Fall auf Tuberkulin typische allgemeine und Lokalreaktion zeigte.

Brandweiner bestätigt die Mitteilung Krens. Der Patient zeigte keine Effloreszenzen, die eine sichere Diagnose zugelassen hätten. Es waren Lichen urticatus-Effloreszenzen.

2. Einen Fall von Pseudopelade Brocq.

Das Leiden besteht bei dem 35jährigen Manne seit 16 Jahren. Es finden sich neben übertalergroßen, meist kreisförmigen, scharf begrenzten Plaques auch viele kleine von Hellergröße. Die zentralen Partien derselben sind glatt, glänzend, narbig. Am Rande sind die Haare leicht ausziehbar. Von zarten Rötungen abgesehen, finden sich keine klinisch wahrnehmbaren Zeichen einer Entzündung, keine Knötchen, keine Pusteln. Mit Rücksicht auf den Ausgang in narbige Alopezie wäre der Fall wohl als zu den Brocqschen Fällen von Pseudopelade gehörig zu betrachten. Es erscheint aber immerhin fraglich, ob diese Fälle nicht doch nur einen seltenen Ausgang der Alopecia areata darstellen, zumal ja manchmal bei dieser Affektion keine Restitution der Haare eintritt, was ja wohl kaum eine andere Ursache haben kann als Atrophie der Haarfollikel.

3. Einen Fall von Alopezie nach Lupus erythematodes.

Grünfeld hält den zweiten Fall Brandweiners für eine Pseudopelade.

Lipschütz: Ich habe die Fälle bei Brocq selbst gesehen. Dieser Fall stimmt ganz überein und ist ein echter Fall Brocq.

Ullmann: Wenn auch Neumann im Jahre 1880 in seinem Lehrbuch eine Alopecia circumscripta von der Alopecia areata abtrennte, so scheint er doch diese Form später nicht mehr anerkannt zu haben, denn er hat hier davon gelegentlich von Diskussionen niemals Erwähnung gemacht und sogar als ich vor mehreren Jahren ein Mädchen mit leicht erythematösen, frischen, neben älteren leicht eingesunkenen, kleineren Plaques vorstellte und als „eigentümliche" Form umschriebener Alopezie bezeichnete, die Berechtigung hiezu bestritten. Er rief mir ausdrücklich zu: „Was ist sie also, wenn sie keine Areata ist." Blaschko mit seiner großen Erfahrung will des öftern derartige erythematöse Plaques als Vorstadien der Areata gesehen haben. Doch handelt es sich um ein atrophisierendes Erythem aus der Besnierschen Gruppe der Alopecia innominé, die ich schon öfters bei tuberkulösen Individuen sah. Wenn solche Formen glatten rosaroten Grund haben und keinerlei Atrophien an den Ohren oder im Gesichte vorhanden sind, wenn sie auch ohne Spur von Schuppung einhergehen, so kann man sie doch nicht ohne weiteres dem Lupus erythematodes zuweisen.

Wenn, wie in einem anderen von mir hier vorgestellten Falle, die Follikel solcher einzelner Plaques klaffen, hyperkeratotisch und schuppend sind, dann sehen sie allerdings dem Lupus erythematodes sehr ähnlich, doch auch da ist noch fraglich, ob sie es sind.

Was den ersten der vorgestellten Fälle betrifft, so besteht über die Diagnose Pseudopelade Brocq wohl kein Zweifel, da er alle charakteristischen Merkmale enthält.

Jedenfalls sind seit wenigen Jahren neben der Area celsi noch die Gruppe der Pseudopelade Brocq und die Alopecia innominé Besniers neu hinzugekommen, insofern deren Existenz und Wesenheit früher aus dem Bilde der Alopecia areata nicht genügend hervorgetreten ist.

Ehrmann würde diesen Fall auch zur Pseudopelade Brocq zählen, im Bewußtsein, daß es auch echte Fälle von Alopecia areata gibt, wo Atrophie auftritt und kein Haar nachwächst. Aber hier ist die Haut atrophisch. Bei der Alopecia areata sieht man gewöhnlich die Mündungen der Haarbälge noch. Das ganze Aussehen der Effloreszenzen spricht für Pseudopelade Brocq.

Brandweiner: Daß der Fall sich von Alopecia areata unterscheidet, ist der Grund, warum ich ihn vorstelle. Die Möglichkeit einer anderen Anschauung habe ich selbst zugegeben. Klinisch sind Unterschiede da. Ob das Beginnen aus kleinen Flecken, wie Ehrmann behauptet, maßgebend ist, weiß ich nicht. Ullmann hat einen Fall als Alopecia areata vorgestellt, der ein Lupus erythematodes war.

Brandweiner demonstriert: 4. Das Operationsresultat eines Falles von ausgedehntem Epitheliom am Rücken.

Porias demonstriert aus der Abteilung Brandweiner zwei Fälle von Lichen ruber planus, von denen sich der eine durch wesentliche Lokalisation und hyperkeratotische Plaques im Lippenrot auszeichnet, während der andere bei ziemlich uni-

verseller Ausbreitung verruköse Herde an den Unterschenkeln darbietet.

Mucha demonstriert aus der Klinik Finger: 1. Einen Patienten mit einem etwa zweifaustgroßen Drüsentumor in der rechten Inguinalgegend. Die Lues des Patienten ist vier Jahre alt, die Wassermannsche Reaktion ist mittelstark positiv.

Ob es sich bei dem Patienten um eine gummöse Erkrankung der Drüse handelt, oder ob sich bereits ein Lymphosarkom in derselben entwickelt hat, läßt sich aus dem klinischen Befund nicht entscheiden. Ueber die histologische Untersuchung wird berichtet werden.

Grosz fragt nach dem morphologischen Blutbefund, da möglicherweise eine Leukämie oder Lymphosarkomatose vorliegen könnte.

Mucha: Derselbe ist noch nicht fertiggestellt, da der Patient erst wenige Tage an der Klinik liegt.

Fasal: Die Diagnose zwischen gummösen Lymphomen und malignen Tumoren heben Chirurgen wie Esmarch und Langenbeck hervor. In seiner Arbeit über die Histologie der gummösen Lymphome kommt Löwenbach zu dem Ergebnis, daß auch die histologische Untersuchung keine ganz sichere Entscheiduug zuläßt, da das Bild des gummösen Lymphoms auch mikroskopisch einem großzelligen Sarkom oder Endotheliom sehr ähnlich ist.

Ehrmann: Man kann Gummen dem Verlauf nach diagnostizieren, sie haben die Tendenz zum zentralen Verfall. Oft wurden Gummen nicht diagnostiziert, weil die Lues anamnestisch nicht angegeben wurde. Hebra erzählt von zerfallenen Drüsen bei einem Athleten, die nur auf Sublimatverband heilten. Auf mein Befragen gab er zu, vor elf Jahren Schanker gehabt und von Hermann ohne Quecksilber behandelt worden zu sein.

Müller: Die negative Wassermannsche Reaktion spricht gegen Lues; gegen Leukämie, daß die anderen Drüsen normal sind. Vielleicht ist es doch ein maligner Tumor. Finger hat vor kurzem erst hervorgehoben, daß die Drüsen von Luetikern später öfter maligne werden.

Mucha demonstriert aus der Klinik Finger: 2. Einen Patienten mit Drüsentumoren am Halse, die Lues des Patienten ist vier Jahre alt, die Wassermannsche Reaktion ist negativ. Der Blutbefund des Patienten ergibt das Fehlen pathologischer Elemente im Blute. Auch bei diesem Patienten wird erst auf Grund der histologischen Untersuchung mit Sicherheit eine Differentialdiagnose zwischen gummöser Erkrankung der Drüsen oder Lymphsarkom gestellt werden können.

3. Einen Patienten mit einem idiopathischen Hautsarkom, ein großer Teil der Effloreszenzen ist unter Arsenbehandlung bereits bis auf die Pigmentation zurückgegangen.

4. Einen Patienten mit einem skleroseähnlichen Infiltrat am Nacken, außerdem findet sich ein makulopapulöses Exanthem am Stamme; da der Patient jedoch bereits im Juni dieses Jahres eine Sklerose am inneren Blatte des Präputiums gehabt hat, die exzidiert wurde und gleichzeitig angibt, daß er an der Stelle am Nacken einen Furunkel hatte, ist dieses Infiltrat wohl als Papel aufzufassen, deren skleroseähnliche Charakter durch Reizung bedingt sein dürfte.

Sachs demonstriert: 1. Einen 32 Jahre alten Patienten, der an beiden unteren Extremitäten, wie an beiden Gesäßbacken das typische Bild der Atrophia cutis idiopathica darbietet. Außer dieser Hautveränderung, über deren Dauer der Patient keine Angaben macht, sind insbesondere am rechten Unterschenkel zahlreiche nierenförmige Narben zu sehen, die auf eine vor zwölf Jahren durchgemachte Syphilis zu beziehen sind. Wassermannsche Reaktion positiv.

2. Einen 37jährigen Mann, von Beruf Kutscher, der an dem mittleren Drittel der Beugefläche des linken Oberschenkels, in geringerem Grade an den Streckflächen beider Oberschenkel gelblichbraune Pigmentierungen, die sich aus einzelnen dicht aneinander gereihten Flecken zusammensetzen, aufweist. Auf der Basis dieser Pigmentierungen waren zum Teil einzelstehende, rotbraune, erbsengroße, flache Knötchen, zum Teil in Halbkreisen angeordnet, zu sehen. Bei Druck auf ein solches Knötchen war ein deutliches Plasmom mit seiner charakteristischen Gelbfärbung wahrzunehmen. Das klinische Bild dieser atypisch lokalisierten gelblichbraunen Pigmentierungen an beiden Oberschenkeln legten anfangs die Vermutung an eine beginnende Hautatrophie nahe, die jedoch mit Rücksicht auf das am Halse vorhandene, allerdings recht undeutliche Leukoderma, den positiven Ausfall der Wassermannschen Reaktion, die histologische Untersuchung eines exzidierten Knötchens, ferner zwei Abortus bei seiner Frau als eine seit mehreren Jahren bestehende Lues in Form von Tubercula cutanea mit hämorrhagischem Charakter angesprochen werden muß.

Unter dem therapeutischen Einfluß von Jodkali und Hydrargyrum salicylicum-Injektionen haben sich die oben beschriebenen Knötchen vollständig zurüúckgebildet und als Residuen derselben sind gelbbraune Pigmentierungen zu sehen, die wiederum auf Hämorrhagien infolge Veränderungen an den Gefäßen, insbesondere den Venen (Endophlebitiden) zurückführen sind.

Das gleichzeitig demonstrierte Präparat zeigt einen Schnitt durch einen kleinen Knoten mit den bereits erwähnten Gefäßveränderungen und reichliche Ansammlung von Plasmazellen.

Nobl bemerkt, daß die mit Lues in Zusammenhang gebrachte abnorme Anlage des ektatischen kutanen Gefäßnetzes auch in einer Beobachtung seiner Abteilung, die in den Monatsheften für Dermatologie zur Besprechung gelangt, zu verfolgen war. Die Beziehungen zu vorangegangenen spezifischen Spätprodukten waren nur im Bereiche eines ausgebreiteten Armherdes festzustellen, woselbst schwielige Gummenansätze den Kern nävusähnlicher, weitverzweigter Adererweiterungen abgaben. Zahlreiche bis handtellergroße, an den Unter- und Oberschenkeln lokalisierte teleangiektatische Plaques zeigten eine nur geringfügige Verdichtung der Zwischensubstanz. Histologisch entsprach den abnormen Gefäßwucherungen, die in unverändertem Zustand seit mehr als einem Jahre verfolgt werden, eine peritheliale Proliferation der mächtig erweiterten Bluträume. Der schon im klinischen Bilde von der Livedo racemosa Ehrmanns abweichende Prozeß zeigte auch im Gewebssubstrat nicht die geringsten Anhaltspunkte eines endarteriitischen Vorganges. Der reiche Plasmazelleneinschluß im Falle Sachs entspricht wohl dem rezenteren Stadium des Zustandes.

Lipschütz demonstriert aus der Abteilung Rusch (Wiedener Krankenhaus):

1. Einen Fall von Dermatitis papillaris capillitii. Nach der vor sechs Wochen vorgenommenen Operation und intensiver Röntgenbehandlung ist es zu einer bedeutenden Besserung der Affektion gekommen. Eine Radiumbehandlung soll angeschlossen werden.

Ehrmann stellt die Frage, warum noch immer an dieser Bezeichnung festgehalten wird. Ursprünglich ist es eine peripiläre Eiterung; er plädiert für den Namen Folliculitis sclerotisans Kaposi.

Lipschütz: Ich wollte auf diese Frage nicht eingehen. Es gibt sehr viele Namen, man ist aber über das Wesen des Prozesses noch nicht einig. Die Haarbälge waren in diesem Falle nicht affiziert. Ich habe zur Untersuchung tief exzidiert. Das ist keine Sykosis nuchae sclerotisans, aber eine Dermatitis papillaris, wo die Krankheit sich in der Tiefe abspielt.

Ehrmann: Hier sieht man die follikuläre Eiterung. Das andere sind perifollikuläre Veränderungen, Sklerosierungen, Bindegewebsneubildungen. In der Schwiele sind keine Abszesse mehr. Die Erkrankung geht von Follikulitiden aus.

Lipschütz: Man erhält verschiedene Resultate bei tiefen und oberflächlichen Exzisionen. In der Tiefe fanden sich ausgedehnte Züge von Plasmazellen. Wahrscheinlich ist das das Wesen des Prozesses. Ich glaube nicht an staphylogene Infektion.

2. Einen 22 Jahre alten Mann, der auf den Seitenteilen des Thorax mäßig zahlreiche, meist stecknadelkopfgroße, gelbliche, scharf umschriebene, das Niveau der normalen Haut nur wenig überragende, ziemlich derbe Knötchen aufweist. Aehnliche Effloreszenzen findet man ferner unterhalb der Schlüsselbeine, während das Sternum vollkommen frei ist. Es handelt sich um einen Fall von Syringozystadenom, wie dies auch die histologische Untersuchung einer exzidierten Effloreszenz beweist.

3. Eine 40 Jahre alte Frau, welche ausgedehnte lentigoartige Pigmentnävi auf der Streckfläche der rechten oberen Extremität, auf der Beugeseite des linken Ober- und Vorderarmes, am Rücken und in der Kreuzgegend, ferner auf den Oberschenkeln zeigt. Außerdem besteht ein einziges Fibroma molluscum in der Kreuzgegend. Intelligenzdeffekte konnten bisher nicht festgestellt werden. Der Fall demonstriert die Polymorphie der klinischen Bilder, die die Recklinghausensche Krankheit bietet.

Grünfeld demonstriert eine 54jährige Frau mit einer streng an die Streckseiten der Unterschenkel lokalisierten Affektion, die sich nur schwer ins System einreihen läßt. Am rechten Unterschenkel finden sich mehrere bis handtellergroße, ziemlich stark über das Hautniveau erhabene Plaques, die, aus der Konfluenz linsen- bis haselnußgroßer Knoten entstanden, in der Mitte des Unterschenkels scharf gegen die normale Haut abgegrenzt sind. Die Farbe der einzelnen Knoten, deren Elemente sich am linken Unterschenkel, wo die Affektion in Form singulärer Effloreszenzen erst im Beginne ist, am

besten erkennen lassen, ist hellrot bis schmutzigbraun, die Oberfläche rauh, uneben, wie chagriniert. Daneben ausgesprochene Symptome des Status varicosus, schlaffe Venensäcke, abgelaufene Periphlebitis, sowie rechterseits ausgeprägte Dermatosklerose. In Betracht kommt die auf dem Boden chronischer Stauung entstandene Form des Ekzema hypertrophicans Hebra, die sich nur schwer vom Lichen simplex chronicus resp. von der Dermatitis lichenoides pruriens Neisser differenzieren läßt. Endlich wäre noch an die von Weidenfeld beschriebene Keratosis verrucosa Kaposi zu denken.

Nobl demonstriert die Moulage eines Falles, der annähernd die gleichen Charaktere darbot, welche hier zu sehen sind. In diesem Falle hatten sich die Veränderungen zweifellos auf dem präformierten Terrain der venösen Stauung an den Unterschenkeln entwickelt. Als Etappen des Prozesses machten sich geltend: die variköse Entartung der Saphena magna und parva, eine tiefreichende, zur Sklerosierung ausgebreiteter Strecken führende hyperplastische Dermatitis und schließlich die Formation diffus eingestreuter und in Plaques zusammentretender, horniger Wucherungen. Was die Genese der letzteren verrukösen Plaques betrifft, so sind dieselben auf dem pruriginösen Boden der bereits alterierten Haut entstanden und haben deutliche Vorläufer in den noch distinkt angeordneten, typischen Effloreszenzen des Lichen chronicus simplex. Unter den ständigen, mechanischen Läsion nehmen diese Aussaaten an dem Standort der Unterschenkel den abnormen warzigen Wucherzustand an, wie er eben auch in dem demonstrierten Falle zu verfolgen ist. Nobl spricht den Fall Grünfelds als zur Gruppe der Stauungsdermatosen gehörig an und bezeichnet ihn als Lichen chronicus verrucosus e varicibus.

Weidenfeld: Nur der Name Keratosis verrucosa rührt von Kaposi her, die Beschreibung von mir. Bei der Keratosis verrucosa handelt es sich um einzelne disseminierte Knötchen, den ganzen Unterschenkel einnehmend, die halbkugelig und bis linsengroß sind. Dabei besteht heftiger Juckreiz, am übrigen Körper Urtikaria, ohne daß dort ähnliche Effloreszenzen auftreten, wie an den Unterschenkeln. Würde man die Urticaria perstans als Form der Urticaria chronica bezeichnen, wobei der ganze Körper befallen wird, so würde man diese Erkrankung in die Gruppe des Lichen urticatus stellen. Das hier ist eine exzessive Form des Lichen simplex Vidal. Diese Fälle sind gar nicht so selten, nicht nur an den Unterschenkeln, auch an den Ober- und Vorderarmen.

Brandweiner: An die Diagnose Lichen chronicus simplex glaube ich nicht. Wir sehen bei dieser Affektion eigentlich keine warzigen Veränderungen. Es ist hier keine Lichenisation.

Nobl: Für mich besteht kein Zweifel, daß beide Fälle primär in den Varizen ihre Ursache haben. Zuerst venöse Stauung, dann kommt es zu hyperplastischen Wucherungen. Die Fälle gehören in das Gebiet des Lichen chronicus Vidal.

Weidenfeld: Kaposi hat auch von einer verrukösen Form des Ekzems gesprochen.

Ehrmann: Man kann vom Lichen Vidal nicht als Krankheit für sich sprechen. Eine ganze Gruppe von Krankheiten gehört hieher. Es sind das Hautveränderungen, die auftreten bei irgendeinem Insult, Pruritus bei Urtikaria, Dermographismus, wenn gerieben wird, dann bei Ekzema. Ekzematisation in der Kniekehle, Ellbogenbeuge, bei den verschiedensten juckenden Krankheiten, bei Stauungen des Unterschenkels, bei Stauungen auch ohne jedes Kratzen, z. B. Elephantiasis, bloß infolge der Stauung.

Auch die verruköse Bildung erfolgt bei verschiedenen Krankheiten. Hier besteht aber kein Ekzem. Das ist ein Effekt der Stauung.

Weidenfeld: Ich habe in einem solchen Falle einmal die ganze Stelle exzidiert und mit Paquelin verschorft. Um so mehr muß ich mich gegen die ursächliche Bedeutung der Stase allein wehren, weil die Erkrankung auch am Oberarm vorkommt, ähnlich wie Lichen simplex.

Nobl bemerkt, daß die hier zur Aeußerung gelangte bedeutende Divergenz der Ansichten schon die Behauptung Weidenfelds widerlegt, daß man es mit einem alltäglichen Vorkommnis zu tun habe. Im übrigen könne er versichern, daß bei der genauesten Durchsicht des zum Studium dieser Veränderungen sehr geeigneten Materials der Versorgungsanstalten, die über 4000 Pfleglinge beherbergen, keine zugehörige Veränderung aufzufinden war. Das Auftreten der warzig gewucherten Lichenplaques an Vorder- und Oberarmen hat Nobl niemals verfolgen können.

Grünfeld: Ich habe den Fall nur demonstriert, um den Beginn zu zeigen. Was die Deutung und Nominierung betrifft, so habe ich alle Namen angeführt. Am passendsten finde ich die Auffassung Lichen chronicus simplex. Zur Diagnose eines Ekzems finde ich keine Berechtigung.

Grünfeld demonstriert aus der Abteilung Nobl einen Fall von Ichthyosis serpentina, einen zweijährigen Knaben betreffend; in der Familie finden sich weitere Erkrankungen an Ichthyosis bei dem Onkel und bei dem Urgroßvater des Knaben. Das Ueberspringen einer Generation sowie der Umstand, daß sämtliche weiblichen Familienmitglieder frei blieben, endlich die Verbreitung über vier Generationen, stempeln diese Form des Auftretens nach den von Hammer wie von Gaßmann aufgestellten Regeln zu einer relativen Seltenheit.

Kirsch demonstriert aus dem Karolinenkinderspitale: 1. Einen Fall von Psoriasis acuta guttata bei einem achtjährigen Knaben. Die charakteristischen, kleinscheibenförmigen, blaßbräunlichen Effloreszenzen finden sich hauptsächlich am Stamme. Bemerkenswert ist die Anamnese: Der Vater war ein schwerer Psoriatiker, sein Bruder wurde vor zehn Jahren in unserem Spitale mit Psoriasis behandelt; eine 13jährige Schwester ist derzeit von der Affektion noch verschont geblieben.

2. Einen Fall von strichförmiger Hauterkrankung bei einem elfjährigen Mädchen. Das Kind wurde vor zwei Jahren in unserem Spitale wegen Anämie und Hysterie behandelt. Im Dezember 1908 lag es mit einem Typhus abdominalis auf unserer internen Abteilung; in der Rekonvaleszenz stellte sich ungewöhnlich starkes Defluvium capillitii ein, sonst war das Kind rasch erholt. Der Beginn der bei dem Mädchen bestehenden Hautaffektion wurde vor vier Monaten zufällig bemerkt; es zeigte sich damals ein etwa fingerlanger Strich in der linken Ellenbeuge, der weiter nicht beachtet wurde. Nach etwa drei bis vier Wochen präsentierte sich die Hautaffektion in ihrer jetzigen Ausdehnung, nur ist dieselbe seither merklich nach der Breitendimension gewachsen, also bandförmiger geworden. Die Affektion setzt links vorne wie am Rücken streng in der Mittellinie ab. Wir finden ein zirka zwei Querfinger breites thorakales Band unterhalb der Klavikula, von welchem ein ca. 3 mm breiter Strich zunächst über die Außenseite des linken Oberarmes verläuft und in der Mitte desselben nach innen ablenkt; an diesen schließen sich weiterhin zwei schmälere Striche. In der Ellenbeuge liegt zentral eine Gruppe von dicht aggregierten Effloreszenzen, von welchen aus drei weitere Striche als Fortsetzungen der Striche des Oberarmes an der Außenseite des Unterarmes bis zur Mitte desselben verlaufen. Wir finden ferner in der Fossa supraspinata ein breites, gegen die Mittellinie zu sich verschmälerndes Band, ferner einen Streifen von Effloreszenzengruppen im Interskapularraum zwei Querfinger über dem Angulus scapulae beginnend und fünf Querfinger tief unter denselben reichend, ferner noch zwei Herde, den einen in der Höhe des ersten Lendenwirbels, den zweiten in der Höhe des ersten Kreuzbeinwirbels.

Die Effloreszenzen, welche diese Herde zusammensetzen, zeigen keinen einheitlichen Typus; die einen sind spitzkegelförmige, stecknadelspitz- bis stecknadelkopfgroße, blaßbräunliche, follikuläre Knötchen, welche an der Spitze einen schwärzlichen Punkt als Ausdruck einer follikulären Hyperkeratose tragen, andere sind Lichen ruber planus-ähnlich, flacher, polyponal, wachsartig glänzend, andere sind einfache, bräunliche, lichenoide Knötchen. Alle diese Effloreszenzen sind in Reihen angeordnet, zwischen welchen mehr oder weniger tiefe Furchen entstehen, derart, daß das Hautmosaikrelief deutlich lichenifiziert hervortritt. Es kann wohl kaum bezweifelt werden, daß es sich in unserem Falle um eine sogenannte, strichförmige Hauterkrankung handelt. Dafür spricht die wirklich strichförmige Anordnung, die strenge Halbseitigkeit, ferner der Umstand, daß die Effloreszenzen nicht den Charakter einer einheitlichen, bestimmten Dermatose tragen, weiters die Tatsache der Lichenifikation, der histologisch in allen Fällen eine Akanthose entspricht. Es ist für „strichförmige Hauterkrankung" weiters charakteristisch, daß gewisse, typische Hautbezirke, die als Bestandteile der sogenannten „systemisierten Nävi" immer wiederkehren, auch in unserem Falle ergriffen sind. Wie Jadassohn durch Sichtung einer großen Anzahl in der Literatur niedergelegter Fälle konstatiert hat, handelt es sich in allen diesen Fällen um Entwicklung der Affektion in den Voigtschen Grenzlinien u. zw. in einem Teile der Fälle, in den Grenzlinien der Nervenbezirke, im weitaus größeren Teile in den Grenzlinien der Haarstrombezirke.

In den meisten Fällen sind Beziehungen zu nervösen Erkrankungen, so in unserem Falle eine laterale Hysterie, nachweisbar.

Weidenfeld: Ich habe den Fall schon gesehen. Die Affektion ist sehr bekannt. An der Klinik Kaposi war eine andere Bezeichnung üblich: Kaposi stellte sich vor, daß ein Nävus in der Tiefe schlummere und den Papillarkörper zum Wachstum anrege. Daher dann verschiedene Formen von Hautveränderungen.

Sachs bemerkt, daß er vor mehreren Jahren einen Fall von Naevus linearis histologisch untersucht und publiziert hat. Histologisch sind als die hervorstechendsten Momente der strichförmigen Muttermäler Hyperkeratose und Akanthose mit verschiedenartiger Gestaltung des Papillarkörpers, außerdem Zeichen der Entzündung in Papillarkörper und Epidermis anzuführen.

Was die entzündlichen Erscheinungen bei dieser Form der Nävi anlangt, so hat Jadassohn besonders hervorgehoben, daß abgesehen von den Fällen, bei denen Mazeration und Reibung vielfach zur Exsudation und Ulzeration Anlaß gibt, noch eine ganze Reihe von Fällen übrig bleibt, bei denen das entzündliche Element, ohne daß äußere Momente mit Sicherheit als Ursache dafür anzuführen wären, in einer auffallenden Weise in den Vordergrund tritt.

Ehrmann: Ob nicht zu einer bestimmten Zeit Juckreiz bestanden hat, weiß man nicht. Ich hatte einen Fall von Ekzem in der Voigtschen Linie des Unterschenkels in Beobachtung, dieses wandelte sich in Psoriasis um, diese wurde dann universell. Die gleiche Beobachtung machte ich bei einem Kinde mit Psoriasis, ebenso bei einem Falle von Lichen ruber planus. Alle Theorien lassen im Stiche. In Wirklichkeit besteht kein Nävus, sondern Veränderungen in den oberflächlichen Schichten der Haut.

Nobl demonstriert drei Geschwister, im Alter von vier bis sieben Jahren, von welchen zwei (sechsjähriges Mädchen, siebenjähriger Knabe) das typische Bild der Trichophytie des Kapillitiums, mit der Formation fingernagel- bis kronenstückgroßer, zerstreuter Herde darbieten. Im dritten Falle (vierjähriges Mädchen) ist die Brust, der Bauch, der Rücken und die Glutealregion von einer dichten Aussaat erythematöser, fein abschuppender, meist anulärer Herde eingenommen. Ueber das kulturelle Ergebnis wird Nobl gelegentlich berichten.

Fasal demonstriert aus der Abteilung Nobl einen Fall von Dermatitis herpetiformis Duhring. Die 51jährige Frau leidet seit zehn Jahren an rezidivierenden Ausschlägen, die sich mit erythematösen und vesikulösen primär angeordneten Effloreszenzen zusammensetzen, sich zum großen Teile am Rücken, zum geringeren Teile an Armen und Beinen lokalisieren und zeitweise jucken.

Weidenfeld hält diesen Fall für eine Art lokalisierter Urtikaria.

Nobl gibt ohne weiteres zu, daß die gegenwärtige erythematöse und urtikarielle Phase des Prozesses zur Feststellung des Krankheitsbildes nicht ausreichend ist. Aber schon die vor wenigen Monaten beobachtete, den Stamm übersäende Proruption zirzinärer Bläschengruppen auf erythematösen Leisten hätte hingereicht, um die erwünschte diagnostische Entscheidung zu ermöglichen. Noch früher sind zu wiederholten Malen, in zyklischer Wiederkehr, pruriginöse Erythemschübe und figurierte Bläschenausbrüche beobachtet worden. Dabei war die Vesikulation eine in multiplen Herden so gleichmäßig auftretende, daß deren exogene Provokation ausgeschlossen erscheint.

Ehrmann demonstriert einen Fall von Erythrodermie nach Psoriasis vulgaris.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 28. November 1909.

Dr. Lissau demonstriert 16 per urethram gewonnene Harnkonkremente von Erbsen- bis Haselnußgröße, die bei einem 69jährigen Manne gefunden wurden. Es handelt sich um Uratsteine, die nach den facettierten Flächen wohl aus dem Nierenbecken stammen dürften und die die Urethra bis zur Fossa navicularis beinahe anfüllten. Drei kleinere wurden in der Sprechstunde mit einem Fremdkörperinstrument für die Nase herausgehebelt, die weiteren gingen erst den nächsten Tag nach ausgiebiger Meatotomie (Dr. Götzl) ab.

Dr. G. Eckstein stellt ein derzeit 11 Jahre altes Mädchen wegen primär-chronischem Gelenksrheumatismus vor, der im 6. Lebensjahre mit Schmerzen in beiden Kniegelenken begann, dann auf beide Hüftgelenke, auf das rechte Ellbogengelenk und die Fingergelenke übergriff. Das Kind vermag nur mit Hilfe einer Krücke bei stark gebeugten Knie- und Hüftgelenken zu gehen.

Die Kniegelenke können nicht gestreckt werden, zeigen im Röntgenbilde beiderseits Verwachsung und Dislokation der Patellae nach außen. In den Hüftgelenken besteht hochgradigste Coxa vara, mit starker Einschränkung der Beweglichkeit, außerdem Adduktionskontraktur beider Beine.

Prof. R. Winternitz demonstriert:

1. Einen Zystinstein, der in dem hintern Teil der Harnröhre über der Prostata festgesessen war und vom Patienten nach wiederholten von Winternitz vorgenommenen Sondierungsversuchen spontan herausgepreßt wurde. Offenbar hatte der Schnabel der Steinsonde den querliegenden Stein in eine für die Urethrallichtung günstige Lage gebracht. Das Konkrement bestand aus reinem Zystin, der Patient leidet seit Jahren an Zystinurie.

2. Einen 57jährigen Mann, früher Alkoholiker, mit seit sieben Monaten bestehender Lues (Sklerose von Mai) der nach der zehnten, resp. elften Quecksilber-Salizylinjektion eine periphere Fazialisparese, starken Tremor des Kopfes, der Extremitäten, bedeutende Ataxie der unteren Extremitäten, anfänglich geringe Schmerzen im Thorax und den Oberschenkeln, dabei Erhaltensein der Sensibilität, der Reflexe und der rohen motorischen Kraft bot. Zeitweilig geringe Erscheinungen von Darmkatarrh. Nach den späteren Quecksilberinjektionen, die nur in halber Dosis verabfolgt wurden, war stets Verschlimmerung des Tremors und der Ataxie zu bemerken, auch traten noch leichte Sehstörungen auf, die wieder vorbeigingen.

Das durch Vorhandensein von Alkoholismus, Lues, Quecksilbertherapie (und ein Vitium) komplizierte Krankheitsbild versucht Winternitz zu analysieren und möchte mit Wahrscheinlichkeit, ohne freilich Erweichungsherde oder eine akute Paralyse ausschließen zu können, die beobachteten nervösen Erscheinungen auf eine bei dem vorhandenem Alkoholismus stärker sich geltend machende Quecksilberwirkung beziehen; das Krankheitsbild erinnert an die bei professioneller Quecksilberintoxikation beobachteten Erscheinungen.

3. Einen 58jährigen Mann mit beiderseitiger Deferentitis luetica und den Resten einer beiderseitigen luetischen Epididymitis; diese Lokalisation war frühzeitig sieben Monate nach der Injektion, bei dem Patienten aufgetreten. Winternitz hat fast zu gleicher Zeit einen Patienten mit frischer Lues und beiderseitiger, rezidivierender (luetischer) Epididymitis und einen im gummösen Stadium befindlichen (fünf Jahre nach der Infektion), mit einseitiger gummöser Epididymitis (und einem Gumma des Penis) in poliklinischer Behandlung.

Programm

der am

Freitag den 21. Januar 1910, 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. **Ferd. Hochstetter** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dr. **Ernst Urbantschitsch:** Operativ geheilte eitrige Meningitis. (Demonstration.)
2. Prof. Dr. **Föderl:** Ueber Herzverletzungen. (Demonstration.)
3. Dr. **Joh. Kyri:** Krankendemonstration.
4. Dr. **Max Hirsch:** Zur Antifermentbehandlung eitriger Prozesse. (Demonstration.)
5. Prof. **Schlagenhaufer:** Ueber die Verwendbarkeit des Autochromverfahrens für medizinische Zwecke. (Demonstration.)
6. Dr. **James Eisenberg:** Schmerzlinderung bei normalen Geburten.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **J. Kyri,** Dr. **K. Weiß,** Dr. **Siegfr. Weiß,** Dr. **B. Sperk,** Dr. **K. Linnert** und Dr. **Tutsch.**

Bergmeister, Paltauf.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag den 24. Januar 1910, 7 Uhr abends,** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter Vorsitz des Herrn Hofrates Prof. **Obersteiner** stattfindenden

wissenschaftlichen Versammlung.

Priv.-Doz. Dr. **K. Glaessner:** Die Diagnose der Pankreaserkrankungen.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung der **Pädiatrischen Sektion** findet im Hörsale der Klinik **Escherich, Donnerstag den 20. Januar 1910,** um 7 Uhr abends, statt.

Vorsitz: Dr. **Fritz Passini.**

Programm:

1. Demonstrationen.
2. Dr. **B. Sperk:** Ueber Kasein-Fettdiät.

Das Präsidium.

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Dienstag den 25. Januar 1910, Klinik **v. Rosthorn**

1. Diskussion zu dem Referat. Vorträge der Herren **Hitschmann** und **Hofstätter.** (Bisher gemeldet: **Peters, Stiaßny, Fleischmann, Latzko, Jaschke, Frankl.)**
2. Demonstrationen: **Schauta:** Demonstration von Präparaten. **Frankl:** Myome.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller,** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXIII. Jahrg. Wien, 27. Januar 1910 Nr. 4

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus dem pathol.-anatomischen Institut der deutschen Universität in Prag. (Vorstand: Prof. R. Kretz.) Ueber Dilatation des Sinus coronarius cordis bei Stenose des linken Herzostiums. Von H. Rollett, Assistenten. S. 119.

2. Aus der chemischen Abteilung des staatlichen serotherapeutischen Institutes in Wien (Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf) und der II. Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten des k. k. Wiener Allgemeinen Krankenhauses (Vorstand: Professor Dr. S. Ehrmann). Zur Aetiologie der Hydroa aestivalis. Von Alfred Perutz. S. 122.

3. Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Escherich.) Ueber alimentäre Saccharosurie bei bei darmkranken Säuglingen. Von Dr. A. v Reuß. S. 123.

4. Kongenitale Beckenniere und Gravidität. Von Prof. Dr. Josef Halban. S. 125.

5. Aus dem Ambulatorium für Haut- und Geschlechtskranke des Priv.-Doz. Dr. M. Oppenheim, Wien. Ueber Ergebnisse einer zusammengesetzten Quecksilber-Arsazetin-Chinintherapie bei Syphilis. Von Dr. Oskar Neugebauer. S. 128.

6. Aus der k. k. chirurgischen Klinik in Graz. (Vorstand: Professor v. Hacker.) Zur Behandlung der post-poliomyelitischen schlaffen Lähmungen. Von Priv.-Doz. Dr. Arnold Wittek. S. 133.

7. Aus der I. chirurg. Universitätsklinik in Wien: (Vorstand: Prof. Freih. v. Eiselsberg.) Ein Fall von doppelseitiger isolierter Luxation des Os lunatum. Von Dr. O. v. Frisch, Assistenten der Klinik. S. 135.

8. Aus der II. med. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat v. Neusser.) Entgegnung zu den Bemerkungen von Privatdozent Dr. Siegfried Grosz und Dr. Richard Volk über die Arbeit „Beitrag zum Wesen der Wassermannschen Reaktion". Von Dr. Richard Bauer, Assistenten der Klinik und stud. med. Ada Hirsch, Hospitantin der Klinik. S. 138.

II. Referate: Kraft und Stoff im Haushalt der Natur. Von M. Rubner. Umwelt und Innenwelt der Tiere. Von I. v. Uexküll. L. Landois Lehrbuch der Physiologie des Menschen. Von Rosemann. Ref.: A. Durig. — Handbuch der ärztlichen Sachverständigentätigkeit. Von Prof. Doktor R. v. Jaksch. Die giftigen Tiere. Von Dr. Otto Taschenberg. Arzneidrogen als Nachschlagebuch für den Gebrauch der Apotheker, Aerzte, Veterinärärzte, Drogisten und Studierenden der Pharmazie. Von Dr. Heinrich Zörnig. Die Nahrungs- und Genußmittel, ihre Herstellung und Verfälschung. Von Doktor Adolf Jolles. Ref.: Hockauf.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus dem pathol.-anatomischen Institut der deutschen Universität in Prag. (Vorstand: Prof. R. Kretz.)

Ueber Dilatation des Sinus coronarius cordis bei Stenose des linken Herzostiums.

Von Dr. **H. Rollett,** Assistenten.

Auf der Tagung der deutschen pathologischen Gesellschaft 1909 wurden von Marchand[1]) mehrere Fälle von ungewöhnlicher Ausdehnung des linken Vorhofes bei Stenose des linken venösen Ostiums, verbunden mit Insuffizienz der Mitralklappe, gezeigt.

In der Diskussion erwähnte unter anderem Davidsohn eines Falles, bei welchem eine kolossale Ausdehnung des rechten Vorhofes bestand. Der rechte Vorhof war hiebei 18 cm lang, umfaßte das Herz von hinten und kam an der linken Seite am linken Vorhof wieder zum Vorschein. Störk bestritt die Möglichkeit eines solchen Vorkommnisses, weil es anatomisch nicht vorstellbar sei, da sich bei rechtsseitiger Vorhofsvergrößerung die Hauptmasse des rechten Vorhofes nach rechts vorne und abwärts und niemals nach links und hinten wölbt. Davidsohn erklärte, daß seine Beobachtung zweifellos richtig sei. Er konnte aber die kausale Erklärung für das von ihm beobachtete Verhalten nicht geben.

Ich hatte nun kurze Zeit nachher Gelegenheit, einenFall von exquisiter Stenose des linken venösen Ostiums zu sezieren, bei dem sich ein dem von Davidsohn beobachteten ganz analoges Verhalten vorfand. Ich glaube aber für meinen Fall die Erklärung für die Entstehung der vorgefundenen Verhältnisse geben zu können. Sie lag in einer Kombination einer bekannten Anomalie der Venenanlage mit exquisiter, durch das Vitium erworbener Vorhofdilatation. Ich vermute, daß es sich bei Davidsohns Beobachtung um ähnliche Verhältnisse gehandelt haben dürfte.

Bevor ich aber zur Beschreibung meines Falles und einiger ihn ergänzender Beobachtungen übergehe, scheint es mir nötig, einige Angaben der Literatur über die Konfiguration der Vorhöfe bei starker Dilatation zu erwähnen.

Die Dilatation des linken Vorhofes hat mehr die Aufmerksamkeit der Beobachter auf sich gezogen, wie die des rechten u. zw. deshalb, weil hochgradige Erweiterung des linken Vorhofes leichter zu auch klinisch wichtigen Konsequenzen führen kann, wie die analoge Veränderung auf der rechten Seite. Kaufmann[2]) erwähnt, daß der stark erweiterte linke Vorhof, um den rechten herumreichend, die linke Lunge komprimieren und nach außen vordrängen kann. In dem von ihm erwähnten Fall hatte der linke Vorhof 20 cm Querdurchschnitt und 14 cm Sagittaldurchschnitt. Auch der linke Nervus recurrens soll gedrückt werden können. Alexander[3]) berichtet über einen Fall, wo ein ähnliches Verhalten des linken Vorhofes ebenfalls zur Lähmung des Rekurrens geführt haben soll. Aehnliches berichtet Hofbauer[4]) und Störk[5]) gibt die genaue anatomische Beschreibung des Verhaltens des linken Vorhofes bei exquisiter Dilatation nach einem von ihm untersuchten Präparat. Hiebei war der linke Vorhof prall gespannt, mit Blut gefüllt, auf mehr als Mannesfaustgröße erweitert und

drückte nach vorne und oben, so daß der linke Hauptbronchus auf ihn zu reiten kam und von hinten her abgeplattet erschien. Die höchstgelegene Partie des Vorhofes drückte auf Bronchus, Rekurrens und Aortenbogen. Es handelte sich dem erwähnten Autor darum, die von Kraus bestrittene Behauptung zu beweisen, daß der linke Vorhof unter Umständen, wie ein Aneurysma Nervenkompression bewirken könne. Auf diese Frage kann hier natürlich nicht eingegangen werden. Ich erwähnte die Dinge nur, um anzudeuten, daß wir nach guten Beobachtungen ziemlich genau wissen, wohin sich der linke Vorhof bei starker Erweiterung seinen anatomischen Weg bahnt.

Ueber das Verhalten des rechten Vorhofes bei exquisiter Dilatation finden sich weniger genaue detaillierte Beschreibungen vor.

In den meisten Lehr- und Handbüchern ist erwähnt, daß namentlich bei Insuffizienz der Trikuspidalklappen oft exquisite Erweiterung des Hohlvenensinus vorkommt. Es finden sich gelegentlich an verschiedenen Stellen auch Detailangaben über sehr starke Dilatation des rechten Vorhofes, z. B. in der früher erwähnten Diskussion in der deutschen pathologischen Gesellschaft[6]) die Bemerkung von Störk und an selber Stelle eine Erwähnung von Schlagenhaufer, welch letzterer eine so extreme Dilatation beider Vorhöfe sah, daß die Vermutung nahe lag, der Patient habe sich in seine Vorhöfe verblutet, jedoch ausführliche Schilderungen über atypische Vergrößerung oder abnorme Konfiguration des rechten Vorhofes, die meiner Beobachtung glichen, konnte ich nicht vorfinden.

Gehe ich nun zur Beschreibung meines Falles über, so sei zunächst erwähnt, daß es sich um einen 23jährigen Arbeiter handelte, der schon in früher Jugend nach einer rheumatischen Affektion ein Vitium erworben hatte und nach längerem Spitalsaufenthalte mit starken Oedemen und starker Zyanose exidierte. — Ich lasse das Sektionsprotokoll folgen:

Männliche Leiche, 175 cm lang, Knochenbau kräftig. An den unteren Extremitäten leichte Oedeme. Schädel 52 cm Umfang. Schädeldecken dünn. Dura stellenweise adhärent. Die weichen Hirnhäute ziemlich stark durchblutet, mäßig durchfeuchtet. Die Gefäße der Hirnbasis zart. Zwerchfellstand beiderseits an der fünften Rippe. Unterhautzellgewebe ziemlich stark ödematös. Schleimhaut des Pharynx ein wenig gerötet. Follikel des Zungengrundes groß. Tonsillen vergrößert, mit tiefen Krypten versehen. Lymphdrüsen des Halses gerötet und geschwollen. Die Lymphdrüsen des vorderen Mediastinums ebenfalls gerötet und vergrößert. Schleimhaut des Larynx blaß. Lungen an einzelnen Stellen durch feste Adhäsionen an die Pleura fixiert. Das Gewebe der Lungen im allgemeinen lufthältig, jedoch von derberer Konsistenz und hellröter Farbe. Unterlappen der rechten Seite stellenweise luftleer, brüchig und granuliert. Bronchialdrüsen nur wenig vergrößert, stark gerötet und pigmentiert. Im Herzbeutel ein wenig klare Flüssigkeit. Herz sehr groß. Der rechte Ventrikel erscheint enorm vergrößert, seine Wand ist sehr dick, dicker als die des linken, seine Höhle sehr weit. Der linke Ventrikel erscheint ebenfalls stark erweitert und seine Wandung verdickt. Das rechte venöse Ostium ist stark erweitert. Der linke Vorhof erscheint ziemlich stark vergrößert. Der rechte Vorhof ist sehr stark erweitert. Er hat einen an der hinteren Seite des Herzens oberhalb der Atrioventrikulargrenze gelegenen Fortsatz, dessen Lumen mehr als zwei Finger weit ist und den linken Vorhof von hinten her umschlingend, bis zur Auricula sinistra reicht. Das linke venöse Ostium erscheint durch starre Verwachsung der Zipfel der Mitralklappe so stark verengt, daß nur die Kuppe des kleinen Fingers hindurch kann. Die Sehnenfäden der Mitralklappe sind stark verkürzt und verdickt. Die Semilunarklappen der Aorta sind zart und in ihrer Form nicht verändert. In den früher beschriebenen Fortsatz des rechten Atriums mündet in der Nähe des linken Herzohres ein großes venöses Gefäß, welches in seinem weiteren Verlauf zur Cava superior symmetrisch auf der linken Seite gelegen ist und in seinem Kaliber ebensoweit ist, wie die Vena cava superior. Die Vena anonyma ist verhältnismäßig eng. Die Innenwand der Aorta ist glatt. Die Leber ist entsprechend groß, etwas dunkler gefärbt. Die Nieren ebenfalls ein wenig größer, hart und sehr dunkelrot gefärbt. Milz ziemlich groß, hart, dunkel gefärbt. Im Peritoneum zirka ein Liter leicht gelblich gefärbter klarer Flüssigkeit. Magen mäßig erweitert; seine Schleimhaut gerötet. Schleimhaut des Dünndarmes ebenfalls gerötet und etwas gewulstet. Blase kontrahiert. Am Genitale kein auffallender Befund.

Die anatomische Diagnose lautete demnach: Stenosis ostii venosi sinistri c. Insufficientia valvulae mitralis. Dilatatio ostii venosi dextri c. Insufficientia valvulae tricuspidalis. Hypertrophia et Dilatatio ventriculi dextri, Hypertrophia c. Dilatatione ventriculi sinistri, Dilatatio atriorum. Vena cava superior sinistra persistens. Pneumonia lobularis in lobo inferiore dextro. Venostasis universalis.

Ich lasse nun die genaue Schilderung der uns hier interessierenden Herzveränderung folgen, so ausführlich, als sie für die klare Darstellung wünschenswert erscheint.

An dem im Zusammenhange herausgeschnittenen Präparat der Hals- und Brustorgane wurde durch Wegnahme der Lungen am Hilus, sowie des Herzbeutels und durch Abpräparieren der mediastinalen und bronchialen Drüsen das Herz samt den Gefäßen deutlich zur Ansicht gebracht. Wenn man nun dieses Präparat so hinlegt, daß dem Beschauer die hintere Fläche zugekehrt ist, so fällt zunächst auf, daß die Grenze zwischen dem rechten und linken Vorhof, die sich für gewöhnlich als eine deutliche vertikale Furche in der Verlängerung der hinteren vertikalen Längsfurche der Ventrikel markiert, nicht deutlich zu sehen ist.

Sondiert man mit einer dicken Sonde durch das Loch der abgeschnittenen Cava inferior den rechten Vorhof, so gelangt man mühelos und ohne auf ein Hindernis zu stoßen. bis zum linken Herzohr. Die Sonde behält auf dem ganzen Wege bis dorthin ziemlich viel freien Spielraum. Der rechte Vorhof hat somit einen wurstartigen Fortsatz, der sich längs der Kranzfurche des Herzens von hinten um den linken Vorhof herumschlingt und bis zum linken Herzohr reicht. Dieser Fortsatz imponiert zunächst um so mehr als Bestandteil des rechten Vorhofes, als die unterhalb der Teilungsstelle der Trachea gelegene Kuppe des linken Vorhofes am herausgeschnittenen und vom Blute entleerten Herzen nicht viel über den oberen Rand des beschriebenen Gebildes emporragt. Der beschriebene wurstförmige Fortsatz ist, wie sich bei späterem Aufschneiden des leicht angehärteten Präparates ergibt, so weit, daß zwei Mannesfinger bequem an seiner Einmündungsstelle in den rechts gelegenen größeren Vorhofraum in das Gebilde eingeführt werden können. Gegen die linke Aurikel zu werden die Dimensionen des Gebildes etwas kleiner, doch ist das Lumen auch dort, wo es am hinteren Rande der linken Aurikel endet, noch so weit, daß der Daumen bequem darin Platz hat. Von oben her mündet an dieser Stelle in das beschriebene Gebilde eine große Vene, welche aus der Vereinigung der Vena jugularis und der Subclavia sinistra entstanden ist und im Thoraxraum symmetrisch zur Vena cava superior gelegen ist. Das Gefäß kreuzt den linken Hauptast der Pulmonalarterie, indem es vor demselben gelegen ist. Am unteren Rande des linken Hauptastes der Arteria pulmonalis wendet sich das Gefäß dann nach hinten hinter die linke Aurikel und mündet dort, wie schon früher erwähnt, in den am weitesten links und oben gelegenen Teil des früher beschriebenen wurstförmigen Anhanges des rechten Vorhofes ein.

In dieses Gebilde münden sämtliche Venen des Herzens ein; von unten her ein durch seine Lage im Sulcus longitudinalis posterior als Vena cordis media charakterisiertes Gefäß, sowie mehrere kleinere Gefäße, die von der Wand des rechten Ventrikels kommen. Dort wo das Gebilde an die linke Aurikel stößt, mündet von unten her eine große, aus der Wand des linken Ventrikels stammende Vene (Vena cordis magna). An der oberen Fläche finden sich die Einmündungen kleiner Vorhofsvenen.

Nach all dem kann nun darüber gar kein Zweifel sein, daß der beschriebene Fortsatz des rechten Atriums nichts anderes sein kann, als der kolossal erweiterte und in seiner Wand verdickte Sinus coronarius cordis. Dort, wo der Sinus in den eigentlichen Vorhofraum einmündet, findet sich keine Klappe; auch keine Andeutung einer solchen. Gleichzeitig besteht eine persistie-

rende Cava superior sinistra, die natürlich in den Sinus coronarius mündet.

Ich lasse der Vollständigkeit der Beschreibung wegen noch einige Maße des Herzens folgen. Der Umfang des Herzens an der Atrioventrikulargrenze gemessen, beträgt 39 cm, davon entfallen 22 cm auf den oberen Rand des rechten und 17 cm auf den oberen Rand des linken Ventrikels. Das linke Ostium venosum hat wegen der hochgradigen Klappenverwachsung nur 3 cm inneren Umfang, das rechte Ostium 18 cm.

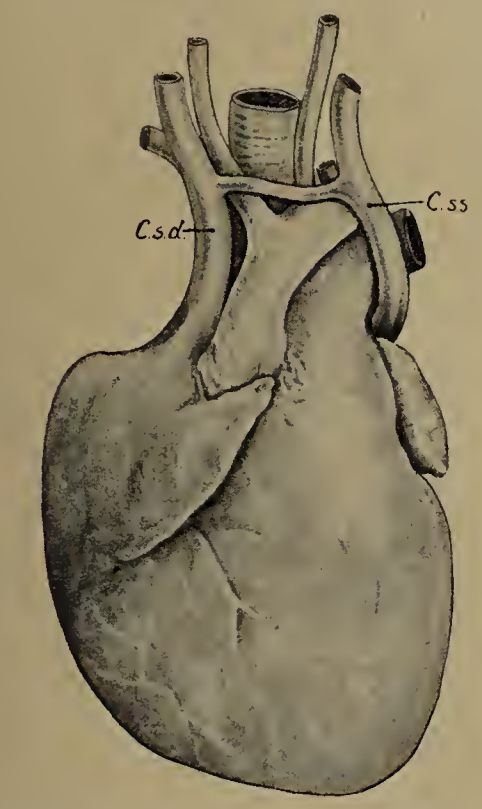


Fig. 1. Herz mit Stenose des linken Ostium venosum und starker Vorhofdilatation bei Persistenz der Vena cava sup. sinistra von vorne gesehen.
C.s.d. = Cava superior dextra;
C.s.s. = Cava superior sinistra;
dazwischen die gutentwickelte Vena anonyma.

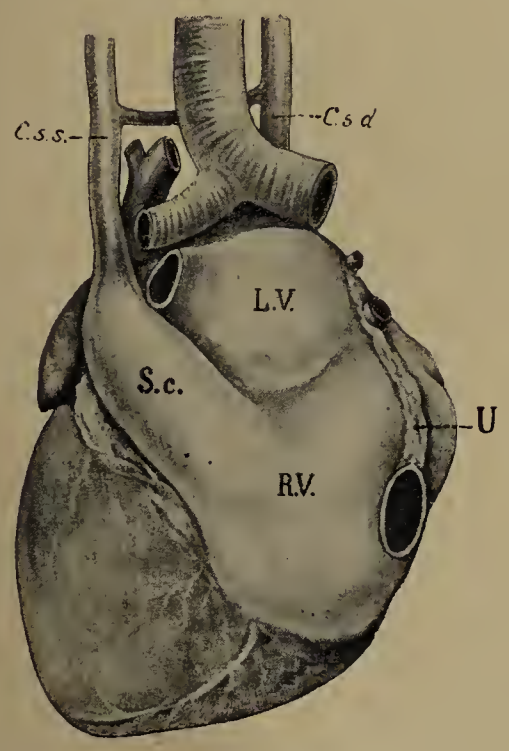


Fig. 2. Dasselbe Herz wie in Fig. 1 von hinten gesehen.
L.V. = Linker Vorhof.
R.V. = Rechter Vorhof.
C.s.s. = Cava superior sinistra.
C.s.d. = Cava superior dextra.
S.c. = Sinus coronarius.
U = Umschlagstelle des Perikards.

Der linke Vorhof mißt in seiner größten Höhendimension 6 cm, im frontalen Horizontaldurchmesser 6½ cm und im größten sagittalen Horizontaldurchmesser 4 cm. Sein Inhalt approximativ mit Wasser ausgemessen beträgt 90 cm³, die Dicke seiner Wand 4 mm.

Der rechte Vorhof mißt in seiner größten Höhenausdehnung 7½ cm. Im größten frontalen Horizontaldurchmesser 6½ und im größten sagittalen Horizontaldurchmesser 7 cm.

Die Distanz von der Spitze des rechten Herzohrs bis zum Ende des Sinus coronarius mißt 32 cm, wovon 10 cm auf die Länge des Sinus coronarius entfallen. Der Eingang vom rechten Vorhof in den Sinus coronarius mißt 10 cm inneren Umfang. In der Nähe des linken Herzohrs, also am linken Ende des Sinus coronarius gemessen, beträgt dessen innerer Umfang noch ca. 6½ cm.

Der Inhalt des rechten Vorhofes, samt Sinus coronarius beträgt approximativ gemessen 225 cm³. Der innere Umfang der rechten, sowie der linken Cava superior beträgt 3½ cm.

Die Erklärung des abnormen Verhaltens des Sinus coronarius in unserem Falle ist nun leicht zu geben. Wegen der Persistenz der linken oberen Hohlvene blieb der Sinus coronarius weiter als der Norm entspricht und durch die starke Blutstauung im rechten Vorhof wurde das an sich schon große Gebilde durch Dilatation zu ganz abnormen Dimensionen erweitert.

Was die Persistenz der linken oberen Hohlvene betrifft, so ist darüber zu sagen, daß sie keine allzu seltene Entwicklungsvarietät darstellt. Ein Blick auf die Entwicklungsgeschichte der großen Körpervenen lehrt uns das sofort verstehen (vgl. Kollmann[6]).

Ich erwähne hier soviel davon, als zum Verständnis unbedingt nötig ist. Bekanntlich sind sämtliche große Körpervenen ursprünglich paarig angelegt und erst durch sekundäre Anastomosenbildung und Reduktion geht das asymmetrische Bild der Venenverteilung hervor. Auch die Anlage der oberen Hohlvene ist paarig. Die rechte sowie die linke Cava superior ist hiebei aus zwei Teilen zusammengesetzt. Das oberste Stück entsteht aus der Jugularis primitiva und das untere weitaus größere Stück aus dem Ductus Cuvieri, welch letzterer wieder durch den Zusammenfluß der Vena cardinalis mit der Jugularis primitiva ursprünglich entstanden ist. Die Vena cava superior sinistra kommt dann auf die Weise zum Schwunde, daß sich zwischen den beiden Hohlvenen zentralwärts von der Einmündung der Subklavia eine quere Anastomose bildet, während der zentralwärts von dieser Anastomose gelegene Teil der Cava superior sinistra immer mehr an Kaliber abnimmt und schließlich ganz schwindet. Nur der allerzentralste Rest der Cava superior sinistra (also des ursprünglichen Ductus Cuvieri) bleibt bestehen als Sinus coronarius cordis.

Wenn nun die Cava superior sinistra in ihrer Gänze bestehen bleibt, so muß auch der Sulcus coronarius in größerer Mächtigkeit bestehen bleiben, bzw. zu größerer Mächtigkeit sich entwickeln, weil er ja in diesem Falle nicht nur das Blut der Herzwand, sondern das der ganzen linken oberen Körperhälfte zum Herzen leiten muß. In solchen Fällen findet man aber gewöhnlich keine Anonyma und darum muß auf das Verhalten der Anonyma in unserem Falle näher eingegangen werden. Wir finden in unserem Falle nämlich eine ziemlich gut entwickelte Anonyma, wenngleich sie vielleicht ein wenig dünner ist, als der Norm entsprechen würde.

Aus Kollmanns Angaben entnehme ich, daß normalerweise die obere Hohlvene nur bis zum vierten Monat paarig bleibt, dann beginnt die Reduktion der Cava superior sinistra und es bleibt schließlich an Stelle des Gefäßes nur ein ligamentöser Strang, das Ligamentum venae cavae Marshalls, nachweisbar. Kollmann meint, daß wohl in allen Fällen von Verdoppelung der Vena cava die quere Anastomose der beiden Hohlvenen (spätere Vena anonyma) ausbleibt.

Diese Ueberlegungen ergeben nun für die Deutung unseres Falles, daß wir es hiebei nicht mit der Anomalie in ihrer reinen Form, das heißt mit Verdoppelung der Cava superior zufolge mangelnder Ausbildung der Anonyma zu tun haben, sondern nur mit unvollständiger oder verspäteter Reduktion der Cava bei Ausbildung der Anonyma. Es gibt gelegentlich Fälle, wo man noch nach der Geburt eine ziemlich gut entwickelte durchgängige Cava superior sinistra findet, wenn diese auch ihrem Kaliber nach bedeutend kleiner ist als die dextra. Die Anonyma ist dabei gut entwickelt.

Ich gebe einen solchen Fall, bei einem wenige Tage alten Kinde beobachtet, in Fig. 3 bei.

Es gibt also sicher Fälle, wo trotz Anbildung der Anonyma, aus unbekannten Gründen die Reduktion der Cava sinistra erst sehr verspätet oder unvollständig erfolgt.

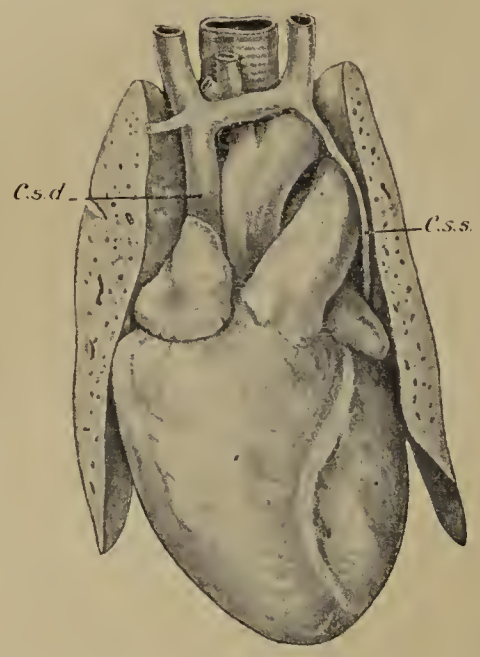


Fig. 3. Kindliches Herz samt den großen Gefäßen von vorne. C.s.d. = Cava superior dextra in normaler Größe entwickelt. C.s.s. ist die noch erhaltene und mit einem Lumen versehene Cava superior sinistra.

Wir müssen nun in dem von mir gesehenen Falle eine derartige verspätete und unvollständige Reduktion der Cava sinistra als die primäre Veränderung annehmen. Durch Hinzutritt des erworbenen Vitiums in sehr frühem Lebensalter und die dadurch bedingte starke Stauung im Venensystem erfolgte dann sekundär wieder eine mächtige Ausdehnung des noch erhalten gebliebenen Gefäßes. Die Existenz der Anonyma läßt diese Auffassung als die richtige erscheinen. Wieviel von der Ausdehnung der Kava dabei auf die primäre Entwicklungsvarietät und wieviel auf die sekundäre Ausweitung zurückzuführen ist, läßt sich nun freilich nicht genau angeben.

Was nun den Sinus coronarius betrifft, so muß seine kolossale Erweiterung in unserem Falle jedenfalls zum großen Teile als erworbene Veränderung aufgefaßt werden, allerdings in einem von vornherein wegen der Venenanomalie weiterem Gebilde, als der Norm entspricht. Der Sinus coronarius hat sich aber sekundär noch viel stärker erweitert, indem er an der Dilatation und sogar ein wenig an der Hypertrophie des rechten Vorhofes teilgenommen hat. Das Zustandekommen der Dilatation und der Hypertrophie ist offenbar hier auch mechanisch zu erklären, ebenso wie die analogen Veränderungen in anderen Herzteilen.

Der Mangel der Valvula Thebesi, von dem ich nicht angeben kann, ob er primär vorhanden oder sekundär erworben ist, hat offenbar die Wirkung der Stauung noch begünstigt.

Ich habe, um das Verhalten des Sinus coronarius mir deutlicher zu machen, eine Anzahl normaler und pathologischer Herzen genauer betrachtet und habe gefunden, daß der Sinus coronarius ein Gebilde ist, dessen Weite am Leichenherzen betrachtet, sehr verschieden ist und nicht immer in einer Proportionalität zur Größe des übrigen Herzens steht. Er erreicht bisweilen an nicht sehr großen Herzen mehr als Bleistiftdicke und ist manchmal an größeren Herzen bedeutend kleiner. Ob dieses Verhalten vielleicht in Beziehung zu früherer oder späterer Reduktion der Kava steht oder ob es andere Momente (Füllungszustand etc.) sind, welche hier mitspielen, weiß ich nicht anzugeben.

Für pathologische Verhältnisse habe ich mich überzeugt, daß in Fällen, wo der rechte Vorhof stark gedehnt war (hauptsächlich bei Stenose des linken Ostium venosum), auch verhältnismäßig starke Ausdehnung des Sinus coronarius zu sehen war; er war in einzelnen Fällen bis kleinfingerdick. Ich konnte jedoch in keinem anderen Falle eine auch nur annähernd so starke Vergrößerung finden, wie in dem hier ausführlich beschriebenen.

Ich möchte meine Beobachtungen nochmals kurz zusammenfassen in folgenden Sätzen: Der Sinus coronarius cordis ist ein schon unter normalen Verhältnissen sehr verschieden großes Gebilde.

Unter pathologischen Verhältnissen vermag der Sinus coronarius an einer starken Dilatation des rechten Vorhofes teilzunehmen; er vermag sogar, allerdings nur im geringen Maße, zu hypertrophieren.

In einem von mir gesehenen Falle war die Dilatation, allerdings bei gleichzeitig bestehender Venenanomalie, so hochgradig, daß der Sinus coronarius als ein mächtiger Anhang des rechten Vorhofes erschien, welcher den linken Vorhof von hinten herumschlang.

Man kann allerdings nicht behaupten, daß der rechte Vorhof selbst um den linken herumgegangen sei, da man den Sinus coronarius ja gewöhnlich nicht als einen Teil des Vorhofes betrachtet. Man muß jedoch sagen: „Es kann ein durchaus möglicher und anatomisch leicht erklärbarer Zustand am pathologischen Herzen zur Beobachtung kommen, welcher den Eindruck erweckt, daß der rechte Vorhof sich von hinten her um den linken herumschlingt."

Ob eine so exquisite Vergrößerung des Sinus coronarius durch Stauung, wie die beschriebene, infolge Beeinflussung der Zirkulation in der Herzwand auch physiologisch oder klinisch von Bedeutung sein kann, darüber steht mir keine Erfahrung zu Gebote.

Literatur.

[1]) Verhandlungen der Deutschen patholog. Gesellschaft 1909, S. 181. — [2]) Kaufmann, Lehrbuch der patholog. Anatomie, 4. Auflage, S. 27. — [3]) Alexander, Berliner klin. Wochenschr. 1904, S. 135. — [4]) Hofbauer, Wiener klin. Wochenschr. 1905, S. 1225. — [5]) Störk, Wiener klin. Wochenschr., S. 1225. — [6]) Kollmann, Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte, S. 472.

Aus der chemischen Abteilung des staatlichen serotherapeutischen Institutes in Wien (Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf) und der II. Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten des k. k. Wiener allgemeinen Krankenhauses (Vorstand: Prof. Dr. S. Ehrmann).

Zur Aetiologie der Hydroa aestivalis.

Von **Alfred Perutz.**

Bazin[1]) beschrieb im Jahre 1862 eine Dermatose, die, im Sommer auftretend, durch Blasenbildung und Nekrose der erkrankten Partien charakterisiert ist und die er als Hydroa aestivalis bezeichnete. Diese Angaben gerieten bald in Vergessenheit, bis Hutchinson[2]) im Jahre 1888 diese Hautaffektion als Sommereruption in die Literatur wieder einführte.

Charakteristisch für diese Dermatose ist, neben der von Bazin und Hutchinson beobachteten Blasenbildung und Nekrose, das Auftreten der Eruption bei Kranken, die sich unmittelbar vorher dem Sonnenlicht ausgesetzt hatten. Es treten also Blasen auf, die sehr leicht platzen. Hierauf kommt es zur Krustenbildung. Die Abheilung erfolgt unter Vernarbung. Die Narben sind kraterförmig eingezogen, mitunter pigmentiert. Den Sitz der Affektion liefern die dem Sonnenlichte ausgesetzten Hautpartien: Nase, Wangen, Ohren und Hände. Auch die Schleimhäute werden manchmal befallen, ebenso die Kornea.

Mikroskopisch[3]) kann man sehen, daß dieser Dermatose tiefgehende Entzündungserscheinungen zugrunde liegen. Die Gefäße sind stark injiziert, stellenweise thrombosiert. Die Epidermis ist von Leukozyten durchsetzt. Die Subkutis ist nicht affiziert.

---

[1]) Bazin, Leçons théoriques et pratique sur les Affections génériques de la peau. Paris 1862.

[2]) Hutchinson, A case of Summer eruption. Clin. soc. transact. 1888.

[3]) S. Ehrmann und J. Fick, Kompendium der spez. Histopathologie der Haut. Wien 1906.

Nun fanden M'Call Anderson[4]) und Linser[5]) bei Leuten, die an Hydroa erkrankten, Hämatoporphyrinurie, was auch Ehrmann[6]) bei seinem Patienten während der ganzen Dauer der Eruption konstatieren konnte.

Was nun diese „Ueberempfindlichkeit der Haut" (Ehrmann) anbelangt, daß nämlich nur die dem Sonnenlicht ausgesetzten Partien der Haut erkrankten, meint Ehrmann,[7]) daß es sich hiebei möglicherweise um eine Wirkung sensibilisierender Substanzen handeln könne, ähnlich wie bei der Entstehung des Buchweizenexanthems der Rinder und Schafe.

v. Tappeiner[8]) und O. Raab[9]) hatten die Beobachtung gemacht, daß das salzsaure Akridin, welches sich durch lebhafte Fluoreszenz auszeichnet, Infusorien bei Zutritt von gewöhnlichem Tageslicht zu töten vermag, während diese Substanz im Dunkeln vollständig wirkungslos war. Von verschiedenen anderen Autoren[10]) wurden diese Erscheinungen mit einer großen Anzahl fluoreszierender Substanzen an dem Untersuchungsobjekte Tappeiners, dem Paramaecium caudatum, geprüft und die ersten Angaben bestätigt.

Nun konnte W. Hausmann[11])[12]) in seinen äußerst interessanten Untersuchungen nachweisen, daß im tierischen Organismus sich Stoffe vorfinden, die ähnlich den photographischen Sensibilisatoren wirken. Er fand, daß der Galle,[13]) gewissen Gallenfarbstoffen und einem Derivate des Hämoglobins, dem Hämatoporphyrin, diese photodynamische Wirkung zukomme. Ueber die Bedeutung dieser Farbstoffe hat Hausmann[14]) jüngsthin in einer vorläufigen Mitteilung die Erwähnung gemacht, daß sie möglicherweise das ätiologische Moment für das Auftreten einiger Dermatosen bieten könnten. Er injizierte Mäusen subkutan Hämatoporphyrin, setzte sie dem diffusen Tageslichte aus und konnte Rötung der Schnauze, sowie der unbehaarten Teile des Schwanzes und der Extremitäten finden.

Ueber Aufforderung des Herrn Prof. Ehrmann habe ich zur experimentellen Erzeugung der Hydroa dementsprechende Versuche angestellt. Nach einer Beobachtung von G. Sobernheim[15]) tritt nach längerem Gebrauche von Sulfonal Hämatoporphyrinurie auf. Von den Versuchstieren kam das Kaninchen deswegen in Betracht, weil es allein, mit Ausnahme von Hund und Katze, mit dem Symptome der Hämatoporphyrinurie auf Sulfonal reagiert.[16])

Ich verfütterte nun Kaninchen längere Zeit hindurch Sulfonal in steigenden Dosen und setzte auf der Abteilung des Herrn Prof. Ehrmann deren Ohren der Bestrahlung einer Kromayerschen Quarzlampe aus. Magnus Möller[17]) und Ehrmann[18]) konnten bei an Hydroa erkrankten Patienten durch Bestrahlung mit an ultravioletten Strahlen reichen Lichtquellen künstlich und willkürlich eine Hydroaeruption hervorrufen. Ich dosierte für meine Versuche die Bestrahlung derart, daß ich die schwächste Stromintensität wählte und die Kaninchen 3, resp. 5 Minuten der Bestrahlung aussetzte. Die Quarzlampe war gut gekühlt, um gleich die Einwände von Scholtz[19]) vorwegzunehmen, daß es sich bei dieser Dermatose hauptsächlich um Wirkung der Wärmestrahlen handle.

Sofort nach dem Experimente waren noch keine Exscheinungen zu sehen. Einige Stunden nachher war die Kutis der belichteten Partie entzündlich infiltriert, die Epidermis hob sich hierauf ab, es bildeten sich weißliche oder livid verfärbte Bläschen, die zu einer größeren Blase konfluierten. Die ganze Partie fühlte sich derb und heiß an. Bald darauf platzten die Blasen, trockneten ein und es bildete sich eine gelbliche Kruste. Bei einem der bestrahlten Tiere kam es zur Abheilung und man konnte einige kraterförmig eingezogene Narben sehen. Ein Ohr wurde histologisch untersucht und es zeigte ein der Hydroa aestivalis ähnliches Bild.

Von drei Kontrolltieren zeigte eines etwas stärker injizierte Gefäße und leichte Infiltration der belichteten Partie, stellenweise auch eine leichte Abschorfung des Epithels. Die anderen Kaninchen verhielten sich normal. Zur Blasenbildung, Nekrose und Vernarbung ist es aber bei den Kontrollkaninchen nie gekommen.

Nach den oben beschriebenen Experimenten glaube ich sagen zu dürfen, daß es sich bei der Hydroa aestivalis, in Analogie mit meinen Sulfonalfütterungsversuchen, ätiologisch um eine Allgemeinerkrankung des Organismus, im speziellen um eine a priori gegebene Schädigung der roten Blutkörperchen — dafür spricht ja die Hämatoporphyrinurie — handelt, wodurch Hämatoporphyrin im Organismus kreist, welches als photodynamischer Sensibilisator auf die kurzwelligen chemisch wirksamen ultravioletten Strahlen des Sonnenlichtes wirkt und den oben beschriebenen Symptomenkomplex hervorruft.

Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien.
(Vorstand: Hofrat Prof. Escherich.)

Ueber alimentäre Saccharosurie bei darmkranken Säuglingen.

Von Dr. **A. v. Reuß.**

Die bisherigen Forschungen über die alimentäre Melliturie der Säuglinge haben, in Kürze zusammengefaßt, zu folgenden Resultaten geführt:

Bei schweren Ernährungsstörungen, besonders solchen, die mit schweren Darmerscheinungen einhergehen und solchen, die das klinische Bild der alimentären Intoxikation im Sinne Finkelsteins darbieten, findet man häufig beträchtliche Mengen Zuckers im Harn. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle handelt es sich um das in der Milch enthaltene Disaccharid, den Milchzucker (Laktose). In einzelnen schweren Fällen findet man (entweder neben Milchzucker oder allein) dessen schwerer verbrennliches Spaltungsprodukt, die Galaktose. (Die in seltenen Fällen auch beim Säugling vorkommende echte Glykosurie hat mit den bei Ernährungsstörungen bestehenden Formen der Melliturie nichts zu tun.) Laktosurie und Galaktosurie sind selbstverständlich an die Milchzuckerzufuhr mit der Nahrung gebunden, also streng alimentär.

Die Ursachen der beiden Formen der Zuckerausscheidung sind verschieden.

Die Laktosurie kommt dann zustande, wenn der Milchzucker ungespalten durch die Darmwand hindurchtritt, da er parenteral unspaltbar und unverbrennbar ist. Der Durchtritt durch die Darmwand beruht nicht auf mangelhafter Spaltung im Darm (Langstein und Steinitz[1]), sondern auf einer abnormen Durchlässigkeit der geschädigten Darmwand. Die Galaktosurie weist auf eine Störung im intermediären Stoffwechsel hin, die wir nach

---

[4]) M'Call Anderson, Brit. Journ. 1898.
[5]) Linser, Verhandl. d. deutschen Dermat Kongr., Bern 1906.
[6]) Ehrmann, Versuch über Lichtwirkung bei H. Arch. für Derm. und Syph. 1905.
[7]) Ehrmann, Weitere Untersuchungen etc. Arch. f. Derm. und Syph. 1909.
[8]) H. v. Tappeiner, Ueber die Wirkung fluoresz. Stoffe auf Infusorien. Münchener med. Wochenschr. 1900, Nr. 1.
[9]) O. Raab, Ueber die Wirkung fluoresz. Stoffe auf Infusorien. Zeitschr. für Biologie 1900, Nr. 39, und 1902, Nr. 44.
[10]) Literatur in H. v. Tappeiner, Die photodynamischen Erscheinungen in Asher und Spiro. Ergebn. d. Physiologie 1909, Bd. 8, S. 689.
[11]) W. Hausmann, Ueber die sensibilisierende Wirkung tier. Farbstoffe. Bioch. Zeitschr. 1908, Bd. 12 u. 14.
[12]) W. Hausmann und W. Kolmer, Ueber die sensibilisierede Wirkung etc. Bioch. Zeitschr. 1908, Bd. 15.
[13]) W. Hausmann, Wiener klinische Wochenschr. 1908, Bd. 21, Nr. 44.
[14]) W. Hausmann, Wiener klinische Wochenschr. 1909, Bd. 22, Nr. 52.
[15]) G. Sobernheim, Deutsche med. Wochenschr. 1892, S. 566.
[16]) R. Heinz, Handbuch der experim. Pathol. und Pharmak. I.
[17]) Magnus Möller, Bibliotheca medica, Heft 8.
[18]) Ehrmann, l. c. Arch. f. Dermat. und Syphilis, 1909.
[19]) Scholtz, Festschrift für Prof. Dr. Neisser, 1907.
[1]) Hofmeisters Beiträge 1905, Bd. 7.

unseren bisherigen Kenntnissen mit Wahrscheinlichkeit in die Leber zu verlegen haben (Bauer,[2]) Reuß[3]).

Die klinische Bedeutung der genannten Formen der Zuckerausscheidung ist in erster Linie die eines Symptoms einer Darm-, resp. intermediären Störung. Außer dieser diagnostisch und prognostisch wichtigen symptomatischen Bedeutung kommt der Melliturie bei den Ernährungsstörungen der Säuglinge wahrscheinlich auch eine ätiologische zu. Während der gesunde Organismus parenteral einverleibten Milchzucker ohne wesentliche Schädigung unverändert wieder ausscheidet, scheint beim schwer kranken Säugling gegenüber den durch den geschädigten Darm hindurchgetretenen Milchzucker eine Art Ueberempfindlichkeit zu bestehen: Klinische Erfahrungen sprechen dafür, daß in solchen Fällen der Zucker als solcher fiebererzeugend und schädigend wirkt (Finkelstein[4]). Die — wenigstens was die Häufigkeit betrifft — wichtigere Rolle dürfte bei den Ernährungsstörungen allerdings der im Darm zurückbleibende Zucker als Substrat für den Darm schädigende Gärungsprozesse, worauf auch Finkelstein hinweist und vielleicht auch andere bakterielle Vorgänge spielen; die Zuckerausscheidung durch den Harn ist für die letztgenannte Frage natürlich ohne Belang.

Die Melliturie der ernährungskranken Säuglinge ist, wie bereits erwähnt, stets eine alimentäre und schwindet wenige Stunden nach Einleitung der Hungerdiät. Untersucht man zu dieser Zeit den Harn, so fallen die gewöhnlichen für den Milchzucker in Betracht kommenden Zuckerproben negativ aus.

Ich habe mir die Frage vorgelegt, ob ein solcher Harn nicht vielleicht doch einen Zucker enthalten kann, der durch die Reduktionsproben und die Phenylhydrazinprobe direkt nicht nachweisbar ist, nämlich den Rohrzucker (Saccharose). Es ist dies der gewöhnliche Zucker, wie er zum Süßen des Tees verwendet wird, wenn nicht letzteres auf ärztliche Anordnung hin mit Saccharin geschieht oder ganz unterlassen wird.

Der Rohrzuckernachweis im Harne ist sehr einfach, Man kocht den Harn mit Oxalsäure (einige Kriställchen für eine halbe Eprouvette Harn) mehrere (zwei bis fünf) Minuten, entfernt hierauf die Oxalsäure durch Zusatz von Kalziumkarbonat im Ueberschuß, filtriert in der Wärme und prüft das Filtrat mit den gewöhnlichen Zuckerproben, welche nach Spaltung des Rohrzuckers in seine beiden Komponenten Dextrose und Lävulose positiv ausfallen müssen. Um vollkommen sicher zu sein, daß nicht aus anderen Substanzen durch Säurespaltung freigewordene reduzierende Substanzen*) vorliegen, empfiehlt es sich, die Gärungsprobe anzustellen, welche beim Rohrzucker und seinen Spaltungsprodukten positiv ausfällt und das optische Verhalten zu prüfen (vor der Spaltung Rechtsdrehung, nach derselben Abnahme der Rechtsdrehung oder Linksdrehung). Zum Nachweis der Lävulose kann auch die Seliwanoffsche Reaktion dienen. Allerdings läßt die bei Säuglingen oft geringe, zur Verfügung stehende Harnmenge häufig keine vollständige Untersuchung zu.

1. Vier Monate altes, abgemagertes Kind mit leichten Intoxikationserscheinungen.
Ernährung seit 24 Stunden: Tee mit Rohrzucker.
Vor der Spaltung: Nylander leichte Bräunung.
Nach der Spaltung: Nylander und Trommer intensiv positiv.
Phenylhydrazinprobe: reichlicher Niederschlag von Osazonkristallen.
Seliwanoff positiv.
Rohrzucker reichlich (neben Spuren Lävulose?).

2. Fünf Monate altes atrophisches Kind mit dyspeptischen Stühlen.
Ernährung: Halbmilch mit Rohrzuckerzusatz.
Vor der Spaltung: Nylander negativ; Phenylhydrazinprobe negativ.
Nach der Spaltung: Nylander positiv (schwarz); Trommer schwach positiv; Phenylhydrazinprobe positiv.
Seliwanoff schwach positiv.
Rohrzucker in geringer Menge.

3. Vier Monate altes, dekomponiertes Kind im Stadium dyspepticum.
Ernährung: Holländische Milch (Buttermilch mit Mehl- und Rohrzuckerzusatz).
Vor der Spaltung: Nylander schwache Bräunung; Phenylhydrazinprobe einzelne Kristalldrusen.
Nach der Spaltung: Nylander schwarz; Phenylhydrazinprobe mehr Kristalle.
Seliwanoff schwach positiv.
Rohrzucker in Spuren, neben Spuren eines anderen Zuckers.

4. Zwölf Monate altes Kind mit schwerer Gastroenteritis und Bronchopneumonie.
Ernährung: 5% Rohrzucker-Tee.
Vor der Spaltung: Nylander negativ; Phenylhydrazinprobe negativ.
Nach der Spaltung: Nylander intensiv positiv; Trommer intensiv positiv; Phenylhydrazinprobe intensiv positiv.
Seliwanoff intensiv positiv.
Rohrzucker reichlich.

5. Zehn Monate altes, dekomponiertes Kind mit zahlreichen dünnen Stühlen.
Ernährung seit zweimal 24 Stunden Tee mit Rohrzucker.
Vor der Spaltung: Nylander negativ; Trommer negativ; Phenylhydrazinprobe vereinzelte Drusen.
Nach der Spaltung: Nylander positiv; Trommer positiv; Phenylhydrazinprobe positiv (reichlich).
Seliwanoff positiv.
Rohrzucker positiv, neben Spuren Lävulose (?).

6. Zwei Monate altes Kind. Schwere Dekomposition mit Gastroenteritis.
Ernährung: Halbmilch mit Rohrzuckerzusatz.
Vor der Spaltung: Nylander negativ; Phenylhydrazinprobe negativ.
Nach der Spaltung: Nylander positiv; Trommer positiv; Phenylhydrazinprobe positiv.
Rohrzucker positiv.

7. 2½ Monate altes Kind. Schwere Dekomposition mit Intoxikationssymptomen.
Ernährung: 5% Rohrzucker-Tee.
Vor der Spaltung: Nylander negativ; Trommer negativ; Phenylhydrazinprobe negativ.
Nach der Spaltung: Nylander stark positiv; Phenylhydrazin reichlich Osazon.
Seliwanoff positiv.
Rohrzucker reichlich.

8. Zwei Monate altes Kind mit Lues und Gastroenteritis.
Ernährung: Drittelmilch mit Rohrzuckerzusatz.
Vor der Spaltung: Nylander schwache Bräunung; Phenylhydrazinprobe vereinzelte Drusen.
Nach der Spaltung: Nylander stark positiv; Phenylhydrazinprobe sehr reichlich Osazon.
Rohrzucker reichlich neben geringen Mengen eines anderen Zuckers, wahrscheinlich Milchzucker.

9. 2½ Monate altes, atrophisches Kind mit zahlreichen dünnen Stühlen.
Ernährung: Halbmilch mit Rohrzuckerzusatz.
Vor der Spaltung: Nylander starke Bräunung; Phenylhydrazinprobe spärliches Osazon (wasserlöslich).
Nach der Spaltung: Nylander schwarz; Trommer positiv; Phenylhydrazinprobe reichlich Osazon.
Rohrzucker positiv; daneben kleine Mengen Milchzucker.

10. Acht Monate altes Kind mit Intoxikationssymptomen.
Ernährung: Seit 24 Stunden: Tee mit Rohrzuckerzusatz.
Vor der Spaltung: Nylander schwache Bräunung; Trommer Entfärbung.
Nach der Spaltung: Nylander stark positiv; Trommer stark positiv; Phenylhydrazinprobe reichlich Osazon.
Seliwanoff positiv.
Rohrzucker reichlich, neben Spuren eines anderen Zuckers (Lävulose?).

11. Zwei Monate altes Kind mit schwerster alimentärer Intoxikation.
Ernährung: Halbmilch mit Rohrzuckerzusatz, seit einem halben Tage Teediät.
Vor der Spaltung: Nylander negativ; Trommer Gelbfärbung.
Nach der Spaltung: Nylander intensiv positiv; Trommer positiv; Phenylhydrazinprobe reichlich.
Seliwanoff positiv.
Rohrzucker reichlich.

[2]) Mitteilungen der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde, Bd. 4 u. 5.
[3]) Wiener med. Wochenschr. 1908.
[4]) Jahrb. für Kinderheilkunde, Bd. 65, 66 u. 68.
*) Finizio (La Pediatria 1907) berichtet über das Vorkommen gepaarter Glykuronsäuren im Harn fiebernder Kinder.

12. Sieben Monate altes Kind, mager, mit zahlreichen dyspeptischen Stühlen.

Ernährung: Halbmilch mit Rohrzuckerzusatz.

Vor der Spaltung: Nylander fast negativ; Phenylhydrazinprobe negativ.

Nach der Spaltung: Nylander positiv (nicht intensiv); Phenylhydrazinprobe positiv.

Rohrzucker in geringer Menge.

Außer diesen positiven Fällen wurden über 20 Kinder bei verschiedenartiger Ernährung (mit und ohne Rohrzuckerzusatz) in der angegebenen Weise mit negativem Resultat untersucht. Zuweilen findet man nach der Inversion einen stärkeren Ausfall der Phenylhydrazinprobe wie vorher. Dies ist — bei gleichem Verhalten der Reduktionsproben — nicht für Rohrzucker beweisend, sondern kann vom Milchzucker herrühren, dessen leicht lösliches Osazon bei geringer Menge schwerer ausfällt, als das seiner durch die Säurespaltung freigewordenen Komponenten.

Wie zu erwarten war, ist auch die alimentäre Saccharosurie bei ernährungskranken Säuglingen nichts seltenes. Ihre klinische Bedeutung deckt sich wohl mit der der Laktosurie. Wie bei dieser muß auch hier dem Erscheinen des intermediär unspaltbaren Disaccharids eine mangelhafte Spaltung im Darm oder eine erhöhte Durchlässigkeit der Darmwand zugrunde liegen. Wahrscheinlich ist auch für die Saccharosurie letztere Annahme die richtige. Gegen eine unzureichende Fermentbildung im Darm, wie sie bei dem physiologischer Weise mit rohrzuckerfreier Nahrung ernährten Säugling a priori nicht verwunderlich wäre, sprechen die Angaben von v. Jaksch[5]) über das Vorkommen von Invertin in den Fäzes kleiner Kinder und besonders die neueren Versuche von Miura[6]) und Ibrahim[7]), welche rohrzuckerspaltendes Ferment in der Dünndarmschleimhaut und im Darminhalt von Neugeborenen und Föten nachweisen konnten. Untersuchungen über den Grad der Wirksamkeit der Fermente speziell bei kranken Kindern, liegen allerdings nicht vor.

Welches der beiden Disaccharide, ob Rohr- oder Milchzucker, unter gleichen Bedingungen leichter durch die Darmwand hindurchtritt, werden weitere Untersuchungen zeigen müssen. Fast hat es den Anschein, als ob in manchen Fällen nach Verabreichung rohrzuckerhaltiger Milchmischungen der Rohrzucker leichter in den Harn gelange (s. Fall 2, 6, 8, 11).

Eine der Galaktosurie bei Milchzuckerzufuhr entsprechende Ausscheidung eines Monosaccharids bei Rohrzuckerzufuhr, also eine alimentäre Lävulosurie konnte ich bisher nicht mit Sicherheit nachweisen.

Die Möglichkeit ihres Vorkommens, das wie die Galaktosurie auf eine Störung der Leberfunktion hinwiese, ist gewiß zuzugeben. Der klinische Nachweis wäre hier leichter als der der Galaktose, deren sichere Unterscheidung vom Milchzucker nur durch Reindarstellung des Osazons gelingt. Positive Zuckerproben im Harne nach ausschließlich rohrzuckerhaltiger Nahrung müßten mit großer Wahrscheinlichkeit für das Bestehen einer Lävulosurie sprechen, die durch den Nachweis der Linksdrehung und die Seliwanoffsche Reaktion sicherzustellen wäre.

Im vorstehenden sollte bloß darauf hingewiesen werden, daß es beim kranken Säugling eine alimentäre Saccharosurie gibt, deren Bedeutung sich mit der der Laktosurie ziemlich deckt, eine Form der Zuckerausscheidung, die wegen des negativen Ausfalls der Zuckerproben im nativen Harn leicht übersehen werden kann.

Kongenitale Beckenniere und Gravidität.

Von Prof. Dr. **Josef Halban.**

Ich möchte im folgenden einen Fall von kongenitaler Nierendystopie beschreiben, bei welchem die im kleinen Becken gelegene Niere zu einer Komplikation einer im übrigen normalen Gravidität führte.

Frau L. R., 23 Jahre alt, stellte sich mir am 13. Jänner 1909 zum ersten Male vor. Sie gab an, daß die letzten Menses am 1. August 1908 eingetreten wären, daß die Menses bis dahin vollkommen regelmäßig, vierwöchentlich, von vier- bis fünftägiger Dauer und schmerzlos waren. Patientin nahm daher an, daß sie gravid wäre und gab an seit etwa 14 Tagen Kindesbewegungen zu verspüren. Sie war immer gesund, hatte keine Rachitis, bisher war sie noch nie gravid.

Die Untersuchung ergab einen graviden Uterus, dessen Fundus fingerbreit über dem Nabel zu tasten war. Kindliche Herztöne waren deutlich vernehmbar.

Die äußeren Beckenmaße waren Sp. 26, Cr. 29, Tr. 31.

Scheidenschleimhaut livide verfärbt. Portio weich, Uterus beweglich. Während nun die rechte Beckenhälfte einen vollkommen normalen Tastbefund ergab, konnte ich an der linken seitlichen und hinteren Beckenwand, ungefähr der Synchondrosis sacroiliaca entsprechend, einen etwa kleinfaustgroßen Tumor nachweisen, welcher der Beckenwand unverschieblich aufsaß. Der Tumor war flach, von etwas unregelmäßig geformter, glatter Oberfläche, im ganzen derbelastisch, sehr druckempfindlich. Ein Zusammenhang mit dem Genitale konnte nicht nachgewiesen werden. Der Uterus war von ihm vollständig zu isolieren und gegen ihn verschieblich. Vom Rektum aus konnte die untere Partie des Tumors getastet werden, ein Zusammenhang mit dem Rektum bestand nicht, dieses selbst im Bereiche der Untersuchungsmöglichkeit mit dem Finger vollkommen frei. Die inneren Organe der Frau waren vollkommen gesund, Der Urinbefund ergab nichts abnormes.

Die Natur des Tumors war mir unklar. Ich war nur in der Lage, einen genitalen und rektalen Tumor auszuschließen und mit Sicherheit einen retroperitonealen Sitz der Geschwulst anzunehmen. So dachte ich zunächst an ein Dermoid des Beckenbindegewebes, wofür mir vor allem die unregelmäßige Oberfläche und Gestalt, ferner die ziemlich derbe Konsistenz einen gewissen Anhaltspunkt zu geben schien. Außerdem war natürlich auch an eine Geschwulst (Fibrom, Sarkom) der knöchernen Beckenwand (etwa periostaler Natur) zu denken.

Das eine aber schien mir sicher, daß nämlich der Tumor ein schweres Geburtshindernis darstellen müsse. Das Becken an und für sich, dessen äußere Maße schon normale Verhältnisse ergaben, war geräumig. Aber es war durch den Tumor im queren und linken schrägen Durchmesser wesentlich verengt, so zwar, daß nicht nur in Rücksicht auf die Größe, sondern auch in Rücksicht auf die Konsistenz und Unverschieblichkeit der Geschwulst ein normal großer Kopf unverkleinert nicht oder kaum hätte passieren können.

Es war nun ein zweifacher Weg möglich: entweder zu warten in der Absicht, es darauf ankommen zu lassen, ob nicht doch während der Geburt das Hindernis überwunden werden könnte — und wenn nicht, die Frucht durch Sectio caesarea zu entbinden — oder die Geschwulst sofort zu entfernen.

Ich entschloß mich mit Rücksicht auf die geringe Wahrscheinlichkeit einer spontanen Geburt wegen der Größe und sonstigen Beschaffenheit der Geschwulst einerseits, hauptsächlich aber, weil ich über die Natur des Tumors im Unklaren war und an die Möglichkeit eines malignen Gewächses denken mußte, zum sofortigen Einschreiten und führte am 19. Januar die Operation unter Chloroformnarkose aus.

Der vaginale Weg schien mir aussichtslos und ich wählte daher die Laparotomie in der Absicht, wenn nötig und möglich, die Geschwulst zu entfernen, den Uterus aber soweit zu schonen, daß die Schwangerschaft ungestört bleibt.

Mit Rücksicht auf diesen letzteren Umstand machte ich einen medianen bis zwei Finger über den Nabel reichenden Schnitt durch die Bauchdecken und konnte den Uterus ohne besondere Zerrungen vor die Bauchwunde wälzen. Uterus und beiderseitige Adnexe erwiesen sich als vollkommen normal.

Die Inspektion und Palpation des kleinen Beckens ergab nun, daß der von der Vagina aus getastete Tumor tatsächlich an der seitlichen Beckenwand saß, daß der obere Pol des Tumors die Linea innominata knapp erreichte, daß sich der Tumor vollständig retroperitoneal befand, und daß das Peritoneum über ihm verschieblich und unverändert war. Die Abtastung des Tumors ergab eine deutliche Nierenform, der Hilus lag medianwärts und nach hinten. Ich war mir sofort klar, daß es sich um die

[5]) Zeitschr. für physiolog. Chemie, Bd. 12.
[6]) Zeitschr. für Biologie, Bd. 32.
[7]) Verhandl. der Gesellschaft für Kinderheilkunde in Köln 1908.

linke dystope Niere handeln müsse. Tatsächlich konnte ich auf der linken Seite die Niere an ihrem normalen Platze nicht finden, während rechterseits ein etwas kleinere, normal gelegene Niere zu konstatieren war. Unter diesen Umständen verließ ich selbstverständlich die Absicht das Organ zu exstirpieren, respektive ich beschloß die Exstirpation desselben nur vorzunehmen, wenn es sich — es war ja wesentlich vergrößert — nach Spaltung des Peritoneums als schwer krank erwiesen hätte. Wenn die Niere aber als gesund befunden werden konnte, war ich entschlossen, den vorsichtigen Versuch zu machen, sie zu mobilisieren, aus dem kleinen ins große Becken zu verlagern und daselbst zu fixieren. Ich hatte die Absicht, sehr vorsichtig und schonend dabei vorzugehen und die Verlagerung zu unterlassen, wenn sich besondere Schwierigkeiten ergeben hätten, da ein forcierter Versuch wegen der Verletzungsgefahr der Gefäße leicht zur Notwendigkeit einer Exstirpation führen kann.

Ich spaltete nun das Peritoneum der Länge nach über der größten Zirkumferenz der Niere und löste diese vorsichtig stumpf mit dem Finger aus ihrem Bette heraus. Die Niere war auf mehr als das Doppelte vergrößert, erwies sich aber als vollkommen normal. Ureter und Nierengefäße waren nun lang und dehnbar genug, um die Niere über die Linea innominata auf die Darmbeinschaufel zu bringen. Ich verlängerte daher den Peritonealschlitz hinauf bis unter die Flexura sigmoidea und legte die Niere unter dieselbe. Darüber verschloß ich das Peritoneum, indem ich dabei behufs Fixation der Niere ihre Kapsel mit den Peritonealnähten mitfaßte.

Die Operation war fast vollkommen unblutig. Der Uterus wurde hierauf wieder versenkt, die Bauchdecken in drei Etagen genäht.

Während die ersten Tage in vollkommener Ruhe verliefen, stellten sich leider am dritten Tage Wehen und Blutungen ein, welche zum Abortus führten.

Da die Nachgeburt retiniert war und stärkere Blutverluste auftraten, war ich gezwungen, manuell einzugehen und auszuräumen. Der weitere Verlauf war ein tadelloser. Pat. verließ am zwölften Tage das Bett.

Der Urin war die ersten drei Tage über blutig, die am zwölften Tage vorgenommene Analyse ergab keinerlei Blutbeimengung und keine Anwesenheit von Albumen.

Die Niere lag bei der Entlassung der Patientin an ihrem neuen Platze und war nur unbedeutend druckempfindlich. Auch die erst kürzlich vorgenommene Nachuntersuchung ergab dasselbe Verhalten, so daß die Fixation als gelungen bezeichnet werden darf. Die vaginale Untersuchung ergibt nunmehr vollkommen normale Beckenverhältnisse, von der Niere ist nichts mehr zu tasten. Der Uterus ist von typischer Größe, und liegt im Beckenraum. Die Adnexe sind normal.

Der Fall scheint mir in mehrfacher Hinsicht lehrreich zu sein. Es ist das Verdienst von E. Kehrer und von Straeter, in neuerer Zeit darauf hingewiesen zu haben, daß die dystope Beckenniere beim Weibe in diagnostischer und therapeutischer Hinsicht viel Beachtung verdient. Straeter hat außer einer eigenen Beobachtung aus der Literatur 58 genauer und 8 weniger genau beschriebene klinische Fälle von kongenitaler Nierendystopie bei beiden Geschlechtern zusammengestellt, von welchen 53 auf Frauen und nur 13 Fälle auf Männer fallen. Dieses Verhalten beruht nicht auf einem wirklichen Ueberwiegen beim weiblichen Geschlechte, denn das vorliegende Obduktionsmaterial zeigt, daß beide Geschlechter ziemlich gleich beteiligt sind, sondern es beruht einfach darauf, daß die genaue Beckenuntersuchung beim Manne selten, bei der Frau häufig durchgeführt wird und daher bei dieser häufiger zur Entdeckung der Anomalie führt.

Das Auftreten der dystopen Niere ist aber immerhin selten genug, so daß wir Gynäkologen noch immer nicht entsprechend mit ihr in differentialdiagnostischer Hinsicht rechnen. Daher kommt es, daß sie bisher nur in ganz vereinzelten Fällen klinisch richtig erkannt wurde (Runge, Fischel, Hüter, Olshausen, Müllerheim).

Denkt man aber überhaupt an sie, so ist die Diagnose gewiß nicht schwer zu machen. Sitz, Form und Konsistenz des Tumors, das Vorhandensein eines Hilus mit pulsierenden Arterien können auf die Niere hinweisen. Der exakte Nachweis wird erbracht werden durch Messung des Ureters, besonders aber durch Röntgenisierung desselben.

Unterstützend für die Diagnose ist das Vorhandensein von Mißbildungen am Genitale, welche sich in einer großen Zahl bei diesen Anomalien vorfinden (Uterus unicornis, Defectus vaginae, tubae etc.) So fand Paltauf unter 79 Fällen von Uterus unicornis fünfmal kongenitale Nierendystopie.

In weitaus der größten Mehrzahl der Fälle wurde die Niere als solche erst während der Operation erkannt und auch mein Fall gehört hieher.

Die Form der dystopen Niere ist häufig keine normale. Sie wird in den verschiedenen Fällen als abgeplattet, scheibenförmig beschrieben. Auch embryonale Lappung wurde wiederholt beobachtet. Der Hilus fand sich oft nach vorne und nicht, wie dies normal ist, medialwärts gerichtet. In manchen Fällen bestand auch eine ausgesprochene Hypoplasie. Bei meiner Beobachtung konnte von allen diesen Veränderungen nichts gefunden werden. Die Niere hatte eine normale Form, nur war sie wesentlich vergrößert, während gleichzeitig die normal gelegene rechte Niere eine auffallende Kleinheit aufwies; bezüglich der Gefäßversorgung, welche bei der kongenital dystopen Niere häufig eine ganz atypische ist, bin ich nicht in der Lage, eine Auskunft zu geben, ebensowenig wie über detaillierte Eigenschaften des Ureters, da ich wegen der vorsichtigen Präparation auf diese Verhältnisse nicht weiter eingehen wollte. Die Nebenniere lag der Niere nicht an und befand sich wahrscheinlich, wie dies bei der kongenital dystopen Niere immer der Fall ist, an ihrem normalen Platze.

Hervorheben möchte ich nur, daß das innere Genitale, das oft Mißbildungen (des Uterus und der Tuben) bei Bestehen einer kongenital dystopen Niere aufweist, in meinem Falle bei der Operation genau besichtigt wurde und ein ganz normales Verhalten ergeben hat. Interessanterweise findet sich die Anomalie der einseitigen kongenitalen Nierendystopie auf der linken Seite viel häufiger als auf der rechten u. zw. links in 80%, rechts in 20% (Hochenegg); auch mein Fall betraf die linke Seite.

Als Beschwerden von seiten der dystopen Niere werden Schmerzen im Rücken und im Unterleibe, namentlich zur Zeit der Menstruation, ferner häufig Darmbeschwerden, besonders hartnäckige Obstipation infolge des Druckes auf das Rektum angegeben (Hochenegg, Rühl). Auch Blasenbeschwerden wurden beobachtet. Von allen diesen Symptomen wies meine Patientin kein einziges auf, sie hatte sich stets eines ausgezeichneten Wohlbefindens erfreut.

Die Komplikation von Beckenniere mit Schwangerschaft wurde wiederholt beobachtet und Kehrer, Straeter u. a. widmen ihr genauere Besprechungen. Die angegebenen Autoren sind wohl mit Recht der Ansicht, daß das Bestehen einer Beckenniere nicht die Veranlassung eines Abortus ist, wie dies z. B. Orth für einen von ihm beobachteten Fall annimmt. Es ergibt die Prüfung der in der Literatur niedergelegten Fälle, daß sehr häufig die Schwangerschaft bis zum normalen Ende ausgetragen wurde. Nur in wenigen Fällen gab sie zu Störungen während der Schwangerschaft Anlaß. Hieher gehört der Fall von Brooks, bei welchem die rechte Niere, welche im Becken lag, durch den Druck des wachsenden Uterus komprimiert und torquiert wurde, so daß ihr die Blutzufuhr abgeschnitten wurde und die Patientin urämisch zugrunde ging. In einem Falle von Oliva soll durch den gleichen Mechanismus Eklampsie aufgetreten sein (Straeter).

Dagegen kann die Beckenniere sehr leicht Störungen u. zw. auch schwerer Natur während der Geburt infolge der durch sie bedingten Beckenverengerung hervorrufen. Ist das durch sie geschaffene Mißverhältnis zwischen Frucht und Becken ein geringes, so kann die Geburt spontan ablaufen. In manchen Fällen wird dabei allerdings eine sehr lange Geburtsdauer angegeben (Kehrer, Hohl). Ist das Becken in höherem Grade durch die

dystope Niere verlegt, so kann sich, wie dies ja auch sonst bei räumlichem Mißverhältnis beobachtet wird, der Schädel in den Beckeneingang nicht einstellen und es entsteht eine Schräg- oder Querlage (Fischel, Runge), eventuell eine Steißlage (Müllerheim, Hochenegg). In seltenen Fällen kann das Mißverhältnis so hochgradig sein, daß dadurch die Entstehung einer Uterusruptur begünstigt wird, wie dies in einem Falle von Albers-Schönberg zur Beobachtung kam. Ein anderer Fall von Uterusruptur bei Beckenniere soll von Hohl im Jahre 1828 beobachtet worden sein (Kehrer).

Es ist begreiflich, daß die Beckenniere eine um so schwerere Geburtsstörung hervorrufen wird, je größer sie ist. Ferner ist ihre Lage im Becken von Bedeutung. Wenn die Niere in der Beckenbucht gelegen ist, so wird sie weniger störend wirken, als wenn sie an der Vorderfläche des Kreuzbeines ihren Sitz hat, wie dies z. B. in den Fällen von Cragin und Albers-Schönberg beobachtet wurde. Im allgemeinen ist nun die kongenitale Beckenniere häufig hypoplastisch, in meinem Falle aber war sie wesentlich vergrößert, so daß eine starke Verengerung des queren und linken schrägen Durchmessers des Beckens festzustellen war. Es entsteht bei derartigen Verhältnissen ein Becken, welches, wie Kehrer richtig hervorhebt, in geburtshilflicher Hinsicht Aehnlichkeit mit einem Nägeleschen Becken gewinnt. Infolgedessen wäre es in meinem Falle wohl zu schweren Geburtsstörungen gekommen.

Es fragt sich nun, welche Therapie wir bei der Komplikation einer Beckenniere mit Gravidität einzuschlagen haben.

In dieser Hinsicht müssen wir wohl unterscheiden, ob wir den Fall während der Gravidität oder während der Geburt zur Beobachtung bekommen.

Vorausgesetzt nun, daß die richtige Diagnose gemacht worden ist, werden in ersterem Falle abzuschätzen haben, ob die durch die Beckenniere gesetzte Beckenverengerung nicht so gering ist, daß eine spontane Geburt zu erwarten sein könnte. Die Gefahren der Eklampsie und Urämie sind trotz einiger diesbezüglicher Angaben in der Literatur (siehe oben) doch so gering, daß eine auf jeden Fall aktive Therapie nicht zu billigen ist. Im Gegenteil werden wir unter stetiger Kontrolle der Patientin ohne weiteres bei geringer Beckenverengerung die Schwangerschaft ungestört weitergehen lassen und einen spontanen Geburtsverlauf erwarten können. Ist aber die Beckenverengerung durch Sitz oder Größe der Niere (eventuell krankhafte Vergrößerung infolge Hydronephrose oder Steinen etc.) bedeutend und ein räumliches Mißverhältnis zwischen Kopf und Becken zu konstatieren, so wird ein aktives Vorgehen nötig sein. Denn es muß hervorgehoben werden, daß wir auf eine Reposition während der Geburt, wie sie bei Ovarialtumoren oder Myomen mit gutem Erfolge ausgeführt werden kann, bei der kongenitalen Beckenniere wegen ihrer fixen Lage nicht rechnen können. In dieser Hinsicht besteht ein wichtiger Unterschied zwischen dieser Form der Beckenniere und einer in das Becken verlagerten, beweglichen Wanderniere. Diese ist unter Umständen reponibel (v. Guerard). Wir werden infolgedessen bei der kongenitalen dystopen Niere mit der gegebenen Beckenverengerung rechnen müssen. Für unser Vorgehen werden nun mehrere Möglichkeiten vorhanden sein. Bei geringeren Graden der Beckenverengerung wird die Einleitung der künstlichen Frühgeburt einige Wochen vor dem normalen Ende der Schwangerschaft in Betracht kommen. Tatsächlich wurde dieses Verfahren von Hüter, Fischel, Windrath mit Erfolg gewählt. Ist die Verengerung eine hochgradige, so wird man mit der Einleitung der Frühgeburt nicht auskommen und man wird dann zwischen zwei Wegen zu entscheiden haben. Entweder wartet man das normale Ende der Gravidität ab und führt dann die Sectio caesarea bei Beginn der Geburt (eventuell bei toter Frucht Kraniotomie) aus oder man entschließt sich, während der Schwangerschaft das Hindernis, welches die dystope Niere erzeugt, operativ wegzuschaffen und den Beckenkanal freizulegen.

Für dieses letztere Ziel stehen zwei Methoden zur Verfügung. Die eine besteht darin, daß die Niere exstirpiert wird, die zweite aber trachtet, die Niere aus dem kleinen Becken ins große zu verlagern und daselbst zu fixieren. Es ist selbstverständlich, daß die Exstirpation eines so wichtigen Organes nur in Betracht gezogen werden darf, wenn es derart erkrankt ist, daß seine Entfernung aus dem Körper angezeigt ist. Dies könnte also bei Hydro- oder Pyonephrosen, bei Steinbildung, bei Tumoren gelegentlich notwendig sein. Die Dystopie als solche ist gewiß kaum jemals ein Grund zur Exstirpation.

Es ist meines Wissens auch nur ein einziger Fall bekannt, bei welchem während der Schwangerschaft eine Niere wegen Beckenverengerung entfernt wurde. Cragin berichtet über eine 25jährige Frau, welche zwei schwere Geburten durchgemacht hatte. Die erste mußte durch Zange, die zweite durch Wendung und Extraktion beendet werden. Im neunten Monat der dritten Schwangerschaft konstatierte Cragin hinter der Zervix einen elastischen Tumor, durch welchen die Konjugata auf ungefähr 7 cm reduziert wurde. Da die Geburt per vias naturales als unmöglich erschien, beschloß er, den Tumor zu entfernen, was er auch per vaginam ausführte. 14 Stunden post operationem setzten die Wehen ein und drei Stunden später wurde leicht ein lebendes Mädchen geboren. Die Konjugata betrug nach Entfernung der Niere 10 cm (cit. nach Straeter).

Es ist meines Erachtens auch in diesem Falle die Exstirpation der Niere nur zu entschuldigen, wenn die Operation auf Grund einer unrichtigen Diagnose angegangen wurde.

Tatsächlich finden wir bei genauer Durchsicht auch jener Fälle, welche keine Komplikation mit Gravidität aufwiesen, daß die operative Entfernung der Beckenniere fast nur dann vorgenommen wurde, wenn die Diagnose nicht richtig gestellt und auch während der Operation die Niere nicht als solche erkannt worden war.

In den allermeisten Fällen aber wurde die Niere deshalb exstirpiert, weil sie bei der Operation derart verletzt wurde, daß ihre Entfernung sich als notwendig erwies (Alsberg, Hochenegg, Orth, Polk, Buß). Wie verhängnisvoll die Operation werden kann, beweisen die Fälle von Polk und Buß, bei welchen, wie sich bei der Autopsie herausstellte, überhaupt nur die eine Niere vorhanden war. Wird in einem Falle die richtige Diagnose gestellt und ergibt sich aus einem besonderen, triftigen Grunde (s. o.) die Indikation der Exstirpation, so muß selbstverständlich, wie bei jeder anderen Nierenexstirpation, eine genaue Untersuchung der anderen Niere und ihre Funktionsprüfung vorausgeschickt werden. Welcher Weg dann für die Exstirpation gewählt wird, ob der abdominale oder in Ausnahmsfällen eventuell der sakrale (Hochenegg, Tillmanns), der perineale (Kehrer), oder der vaginale (Cragin), das muß im einzelnen Falle entschieden werden.

Die andere Methode, welche wir in Betracht zu ziehen haben, um das Becken von der verengernden Niere zu befreien, ist die durch Laparotomie auszuführende Verlagerung der Niere ins große Becken und ihre Fixierung daselbst.

Dieses Verfahren wurde, in Fällen, welche nicht mit Gravidität kompliziert waren, von M. Frank, Hastings Gilford, Becker, Delore, Delaforge, Straeter gewählt und mit gutem Erfolge durchgeführt.

Straeter ist nun der Ansicht, daß diese Methode auch während der ersten Monate der Schwangerschaft auszuführen sei, wenn zu erwarten ist, daß die Niere ein schwereres Geburtshindernis abgeben würde.

Ich meine aber doch, daß auch in solchen Fällen lieber zugewartet werden sollte, weil der Eingriff unter allen Umständen eine eminente Gefahr einer Unterbrechung der Schwangerschaft bedeutet, da der Uterus stark dislociert und gezerrt werden muß, um genügende Zugänglichkeit zur

Niere zu verschaffen. Im allgemeinen dürfte es daher am zweckmäßigsten sein, die künstliche Frühgeburt zum geeigneten Termin einzuleiten oder bei sehr hochgradigen Verengerungen, die allerdings äußerst selten zu sein scheinen, die Sectio caesarea bei lebendem Kinde auszuführen. Es könnte dann unmittelbar im Anschluß an diese die Verlagerung und Fixierung der Niere oberhalb der Linea innominata ausgeführt werden. Beckenerweiternde Operationen scheinen mir in diesen Fällen nicht angezeigt zu sein, weil immerhin die Gefahr der Quetschung der Niere durch das durchtretende Kind besteht, eine Gefahr, welche durch die Sectio caesarea sicher vermieden werden kann.

Ganz anders liegt natürlich die Sache, wenn die Operation auf Grund einer irrigen Diagnose begonnen und erst in ihrem Verlaufe die wahre Natur des Tumors erkannt wurde. Hieher gehört z. B. meine eigene Beobachtung. Nachdem ich die Laparotomie ausgeführt und erkannt hatte, daß es sich um eine dystope, aber gesunde Niere handelte, mußte ich überlegen, ob ich die Bauchhöhle ohne weitere Operation wieder schließen oder die Niere in das große Becken verlagern sollte. In ersterem Falle hätte die Gravidität möglicherweise einen ungestörten Fortgang genommen, ich hätte aber bei der hochgradigen Beckenverengerung am Ende der Gravidität noch eine Sectio caesarea ausführen müssen. Da der Fortgang der Gravidität aber durch die Operation doch in Frage gestellt war, schien es mir richtiger, die bereits gesetzte Eröffnung der Bauchhöhle zu benützen und die Niere vorsichtig freizupräparieren und im großen Becken zu fixieren. Aber es ist gerade auch mein Fall ein Beispiel dafür, daß der Eingriff leicht zu einem Abortus führt. Immerhin hat die Frau einen zweifellosen Vorteil, da das Hindernis nunmehr für zukünftige Geburten beseitigt ist.

Auf Grund all dieser Erwägungen scheint es mir daher am empfehlenswertesten, bei richtig gestellter Diagnose einer kongenitalen Beckenniere und gleichzeitig vorhandener Gravidität zunächst von jedem operativen Eingriff abzusehen. Bei geringen Beckenverengerungen ist eine spontane Entbindung abzuwarten, bei höhergradigen Verengerungen aber ist entweder die künstliche Frühgeburt einzuleiten oder am Ende der Gravidität die Sectio caesarea (respektive bei totem Kinde die Kraniotomie) auszuführen. War eine Sectio caesarea nötig, so soll bei derselben Operation die Verlagerung der Niere in das große Becken und ihre Fixierung daselbst angeschlossen werden.

Literatur:

E. Kehrer, Festschr. f. Chrobak, Wien 1903. — Stracter, Zeitschrift für Chir., Bd. 83. —. Runge, Archiv für Gyn., Bd. 41. — Fischel, Prager med. Wochenschr. 1885. — Olshausen, zit. nach Kehrer. — Hüter, Zeitschr. für Geb. und Gyn., Bd. 5. — Müllerheim, Zeitschr. für Geb. und Gyn., Bd. 36, 38 und 52; Berliner klin. Wochenschrift 1902. — Paltauf, Med. Jahrbücher, Wien 1885. — Hochenegg, Wiener klin. Wochenschr. 1900. — Rühl, Monatsschr. für Geb. und Gyn., Bd. 14. — Orth, Zentralbl. für Gyn. 1905. — Brooks, Med. Record 1900. — Oliva, Frommels Jahrbuch 1899. — Hohl, Merkels Archiv für Anat. und Phys. 1828. — Albers-Schönberg, Zentralbl. für Gyn. 1904. — Cragin, Amer. Journal of Obstetr. 1898, II. — v. Guerard, Monatschr. für Geb. und Gyn. 1903. — Windrath, Inaug.-Diss., Gießen 1907. — Polk, Lancet 1883. — Buß, Zeitschr. für klin. Med., Bd. 38. — Tillmanns, Deutsche Chir., Lief. 62a. — M. Frank, Zentralbl. für Gyn. 1899. — Hastings-Gilford, zit. nach Kehrer. — Delore, Rev. de chir. 1902. — Becker, zit. nach Kehrer. — Delaforge, Thèse de Paris 1901.

Aus dem Ambulatorium für Haut- und Geschlechtskranke des Priv.-Doz. Dr. M. Oppenheim, Wien.

Ueber Ergebnisse einer zusammengesetzten Quecksilber-Arsazetin-Chinintherapie bei Syphilis.

Von Dr. **Oskar Neugebauer.**

Bis in die letzte Zeit galten der Hauptsache nach gegen Lues nur zwei Mittel als spezifisch, das Quecksilber und das Jod. Durch die Ergebnisse in der Forschung nach der Aetiologie der Syphilis und durch die hiebei gefundenen Analogien mit anderen durch Protozoen hervorgebrachten Erkrankungen wurde die Reihe dieser Mittel erweitert. Es wurde das Atoxyl in die Therapie der Syphilis eingeführt und man konnte sehen, daß ihm tatsächlich eine spezifische Wirkung auf die Krankheit zukomme. Der Wert dieser Einwirkung wurde aber bedeutend herabgesetzt, als die schweren Sehstörungen und sonstigen Intoxikationen auftraten und die Erkenntnis brachten, daß das Mittel auch ein sehr gefährliches sei. Ehrlich[1]) machte nun am Frankfurter Kongreß die Mitteilung, daß die chemische Zusammensetzung des Atoxyls eine von der ursprünglich angenommenen wesentlich abweichende sei und daß es eine große Zahl hieher gehörender Präparate gebe, mit denen man die verschiedensten Wirkungen erzielen könne. Eines dieser Präparate schien ihm als Ersatz für das Atoxyl besonders geeignet und auch Neisser[2]) glaubte in diesem kurz Arsazetin genannten azetylparamidophenylarsinsauren Natron ein solches Mittel zu sehen, das die spezifische Wirkung auf luetische Produkte gleich dem Atoxyl entfalte, dabei aber nicht dessen gefürchtete Nebeneigenschaften besäße.

In einem ähnlichen Gedankengang an die Möglichkeit einer Beeinflussung der protozoischen wahrscheinlichen Erreger der Lues hatte Lenzmann[3]) therapeutische Versuche mit dem für sie voraussichtlich spezifischen Chinin angestellt, die ebenfalls ein günstiges Resultat ergaben und hiedurch war die Zahl der als spezifisch angesehenen Mittel um ein weiteres vermehrt.

Es war uns also anscheinend die Möglichkeit gegeben, mit einer Anzahl gänzlich verschiedener Medikamente die Lues therapeutisch zu beeinflussen und wir dachten uns, vielleicht könne man dadurch, daß man mehrere dieser Mittel in Kombination wirken lasse, einen nachhaltigeren und günstigeren Erfolg erzielen, als uns dies bei der Anwendung nur eines Medikamentes — sagen wir z. B. des Quecksilbers — bisher gelungen ist.

Wir wendeten also in einer Reihe von Luesfällen gleichzeitig neben Quecksilberinjektionen auch solche mit Arsazetin an und gaben den Patienten innerlich Chinin, während lokal manchmal kein spezifisches Mittel gebraucht wurde. Wir konnten also den momentanen Erfolg unserer Therapie sehen. War nun dieser auch, um das gleich hier zu konstatieren, in der ersten Zeit ein anscheinend besserer, als es sich wahrscheinlich bei einfacher Behandlung mit Quecksilberinjektionen gezeigt hätte, so hat uns leider die weitere Beobachtung der Patienten gezeigt, daß sich unsere anfangs so günstigen Eindrücke nicht erhalten konnten. Ohne jedoch vorderhand auf die Resultate unserer kombinierten Therapie einzugehen, sei zunächst das angeführt, was andere Autoren über den therapeutischen Effekt und die sonstigen Nebenerscheinungen bei Anwendung der zwei neuen Komponenten, des Arsazetins und des Chinins gefunden haben.

Auf die Mitteilung von der Konstituierung eines neuen Ersatzpräparates des Atoxyls wurde das Mittel von verschiedenen Autoren angewendet. Im Tierexperiment, wie es Wendelstadt[4]) zur Erprobung mehrerer der von Ehrlich angegebenen neuen Arsenverbindungen anstellte, konnte es festgestellt werden, daß Arsazetin Dauerheilung (von Ratten, die mit Nagana-Trypanosomen infiziert waren) hervorbrachte, aber bei den ziemlich großen Dosen, die zur Heilung notwendig waren, unangenehme Nebeneigenschaften besaß. Erblindung wurde bei keinem Versuchstiere konstatiert im Gegensatze zu anderen, die mit Arsenpräparaten anderer Konstitution behandelt wurden.

Neisser,[5]) der sich schon am Frankfurter Kongreß dahin ausgesprochen hatte, daß „für die Verwendung von Arsenpräparaten beim Menschen bis jetzt wesentlich das Arsazetin in Betracht kommt, welches bei mindest gleicher Heilkraft weit ungiftiger ist, als das bisherige Atoxyl“, macht in einem ausführlichen Artikel[2]) Mitteilung über die Verwendung des Arsazetins bei der Syphilisbehandlung. Er gibt darin seiner durch lange Verwendung desselben

gewonnenen Meinung Ausdruck, daß 1. das Präparat sicherlich ungleich ungiftiger ist als das alte Atoxyl, 2. die Heilwirkung gegenüber Syphilis mindestens die gleiche wie beim alten Präparate und 3. eine Zersetzung der Lösungen auch bei langem Aufheben nicht konstatiert wurde. An Nebenwirkungen konnte Neisser, obgleich eine große Reihe von Fällen behandelt wurde, noch nicht ein einziges Mal eine Optikusatrophie oder eine ähnliche, den nervösen Apparat treffende Störung sehen, ebenso wenig auch Störungen der Niere beobachten. Häufiger, aber weit seltener als beim Atoxyl kamen Schmerzhaftigkeit des Magens und des Darmes vor, sowie rasch vorübergehende Temperatursteigerungen. Angewendet wurde das Mittel in Injektionsform je 0·6 g an zwei aufeinanderfolgenden Tagen, höchstens durch zehn Wochen.*)

Weitere Mitteilung über das Mittel machte Hallopeau,[6]) dann Hesse,[7]) der sich dahin aussprach, „daß das viel ungiftigere und nicht so leicht zersetzliche Arsazetin einen großen Fortschritt (gegenüber dem Atoxyl) bedeutet".

In sehr günstigem Sinne berichten Georgiewsky und Nomikosoff[8]) über die Anwendung des Arsazetins. Die genannten Autoren haben das Mittel bei Febris recurrens in zehn Fällen angewandt, drei bis vier Injektionen einer 10%igen Arsazetinlösung in einer Menge von je 0·15 bis 1·0 gemacht und bei sechs von ihren Patienten gute Erfolge erzielt. Außer Glykosurie und einer Zunahme von Albumen und Formelementen haben sie keine wesentlichen Nebenerscheinungen beobachtet.

Weniger günstig waren die Resultate, die Heymann[9]) an 31 mit Arsazetin behandelten Kranken beobachten konnte. Das Mittel brachte zwar, wie Heymann unter Mitteilung einer Krankengeschichte beschreibt, breite Kondylome und Papeln der Mundschleimhaut zum raschen Schwunde — seine Wirkung war also sicher eine schnelle und spezifische, wie sich auch bei anderen 20 Fällen erwies —, jedoch war die Heilung in zwei von diesen 21 Fällen nur von kurzer Dauer, da diese Patienten schon nach Ablauf von zwei Wochen mit Rezidiven sich vorstellten. Von den übrigen Fällen mußte in dreien die Arsazetinkur wegen völliger Unwirksamkeit abgebrochen werden und sie wurde auch in dem noch übrig bleibenden Rest von sieben Fällen sistiert u. zw. nicht wegen Unwirksamkeit, sondern wegen des Auftretens nicht unbedenklicher Nebenerscheinungen (nephritische Symptome: Oligurie, Albuminurie, weiße Blutkörperchen und Zylinder im Sediment, sowie einmal eine möglicherweise beginnende Neuritis).

Als eine solche Nebenerscheinung ist daher vielleicht auch die von Paderstein[10]) beschriebene Optikusatrophie zu betrachten, wie diese ja als unheilvolles Begleitsymptom einer Atoxylmedikation, respektive -vergiftung zum ersten Male von Bornemann[11]) bekannt gemacht und seither von verschiedenen Autoren beschrieben worden ist. Gleichwohl erscheint der angeführte Fall nur suspekt, dies allerdings in hohem Grade: Eine 67jährige Patientin (mit perniziöser Anämie erhielt vom 3. Juli 1908 durch 37 Täge ohne Nutzen und ohne Nachteil 3·4 g Atoxyl, im November desselben Jahres sodann sechs Spritzen Arsazetin mit zusammen 1½ g. Ende November trat ziemlich plötzlich, nachdem die Kranke einige Tage früher über Nebelsehen geklagt hatte, völlige Erblindung ein; die ophthalmologische Untersuchung ergab Optikusatrophie. „In diesem Falle", sagt Paderstein, „dürfte dem Atoxyl wohl die Hauptschuld zuzumessen sein, weil es sehr möglich ist, daß das chemisch so ähnliche Arsazetin nun weiter in dem gleichen schädlichen Sinne wirkte."

Ruete[12]) beschreibt einen Fall von Optikusatrophie, bei welchem wegen Psoriasis Arsazetininjektionen mit insgesamt 3·6 g Arsazetin gemacht wurden. Da sich aber Leibschmerzen und Durchfälle einstellten, wurde diese Therapie sistiert, und trotzdem traten in kurzer Zeit Sehstörungen auf, deren Ursache durch augenärztliche Untersuchung festgestellt wurde.*)

Ueber die Anwendung des Chinins bei der Therapie der Syphilis teilt zum ersten Male Lenzmann[3]) seine Erfahrungen mit. Von dem Gedanken ausgehend, daß gewisse Analogien in der Wirkung (Anämie) zwischen Spirochäten und Malariaplasmodien vorliegen und daß diese am intensivsten von Chinin beeinflußt werden, hat Lenzmann versucht, das Chinin auch bei Syphilis u. zw. in Form von intravenösen Injektionen von Chininum muriaticum 0·5 bis 0·8 pro dosi anzuwenden. Er hat 14 Fälle ohne jede andere spezifische Therapie so behandelt und teilt auch zwei von seinen Krankengeschichten mit. Einen unverkennbar günstigen Einfluß üben nach Lenzmann die intravenösen Chininjektionen bei der sekundären Lues aus, bei der wir selbstverständlich eine Ueberschwemmung des Organismus mit Krankheitserregern annehmen müssen. Besonders hervortretend war die Wirkung bei der Syphilis maligna (Krankengeschichte eines Patienten, der, wiederholt mit Quecksilberinjektionen erfolglos behandelt, durch wenige Chininjektionen prompt zur Heilung gebracht wurde). Bemerkenswert hingegen war die geringe Beeinflussung des Primäraffektes durch die Chininbehandlung, wenn der Patient sekundäre Erscheinungen noch nicht zeigte, eine Erscheinung, die Lenzmann vielleicht auf die in der ersten Zeit der Infektion unausgiebige Bildung von Antikörpern zurückführen zu sollen glaubt, was den Gedanken nahelegt, daß auch bei der wirksamen Anwendung des Chinins die Mithilfe des Organismus durch Bildung von Antikörpern nicht entbehrt werden kann.

Auf die Mitteilung von Lenzmann behandelte Napp[14]) 22 Fälle mit Chininjektionen, die er zunächst subkutan und intramuskulär applizierte; da diese aber keinen sichtlichen Erfolg auslösten, stand er alsbald von ihnen ab und ging zu den von Lenzmann empfohlenen intravenösen Injektionen über. In 15 von seinen 22 Fällen wurden ohne irgendwelche spezifische Lokaltherapie die syphilitischen Erscheinungen zum Schwinden gebracht.

Zum Schluß sei auch hier wieder auf den Vortrag Neissers[5]) hingewiesen, der (These 15) sagt: Auch Jodpräparate und Chinin können Heilung herbeiführen, sind aber dem Quecksilber und Arsen gegenüber von geringerer Heilkraft.

Bezüglich einer kombinierten Therapie sei an dieser Stelle die in letzter Zeit von Lenzmann[15]) erschienene Arbeit erwähnt. Lenzmann hat ebenfalls Chinin, Quecksilber und Arsen in Kombination bei seinen Patienten angewandt. Davon ausgehend, daß Quecksilber trotz seiner gewiß frappanten Wirkung nur höchst selten vermag, den Krankheitsprozeß auf den ersten Anhieb zur Heilung zu bringen — eine Tatsache, die durch die Annahme erklärt werden kann, daß der Krankheitserreger sich bald an das Gift gewöhnt — und daß in Fällen, in welchen die Unempfindlichkeit gegen Quecksilber schon vor Schwinden der letzten Symptome eingetreten ist, das Jodkali die gewünschte Heilung zustande bringt, hat Lenzmann es als rationell erachtet, bei jeder antiluetischen Kur mehrere Mittel anzuwenden, von denen wir wissen, daß sie einen Einfluß auf den Krankheitserreger haben. Er verwendet also zunächst Chinin in Form von intravenösen Injektionen mit Chininum lacticum, 0·2 pro dosi bis zirka 4 g insgesamt und geht dann zu Quecksilberinjektionen über, während deren Dauer auch Injektionen mit Arsazetin-Chininemulsion gemacht werden. Zum Schluß wird Jod gegeben. Auf Grund seiner Erfahrungen „kann darüber kein Zweifel

*) Die innerliche Anwendung, von der Neisser dann spricht, haben wir nicht herangezogen; über die von uns angewandte Dosis siehe später.

*) Anhangsweise soll hier noch angegeben werden, daß Milian[13]) in der Sitzung der Société médicale des hôpitaux das Arsazetin, das in Frankreich bis jetzt wenig Verbreitung gefunden hat, bei Luesfällen warm empfiehlt, daß aber in ihrer Erwiderung Balzer und Mouneyrat sich mit Rücksicht auf die nicht unbedeutende Toxizität trotz der bisherigen günstigen Erfahrungen Milians für die Anwendung weniger toxischer Arsenpräparate aussprechen.

sein, daß diese Kur die momentan vorhandenen Erscheinungen des Lues rascher und prompter beseitigt als jede andere". Ob auch Rezidive seltener und weniger bösartig wird, muß erst die weitere Beobachtung lehren. In zwei Fällen war nach Lenzmann erst die kombinierte Therapie imstande, die einer gewöhnlichen Quecksilber-Jodkalikur widerstehenden luetischen Erscheinungen zur Abheilung zu bringen.

Um nun auf unsere Fälle überzugehen, möchte ich dieselben in drei Gruppen einteilen. Von diesen umfassen die ersten beiden solche Patienten, die wegen frisch akquirierter Lues zum ersten Male bei uns behandelt wurden — hierbei sind die der ersten Gruppe präventiv behandelte Fälle. Die dritte Gruppe umfaßt Patienten mit Rezidiven, die gelegentlich früherer Erscheinungen bereits andere Kuren gemacht hatten (zum Teil übrigens auch ungenügend behandelt waren). Als Anhang endlich komme die Krankengeschichte eines älteren Luetikers, bei dem wir zunächst nur Arsazetin verwendeten (ein ähnlicher Fall ist auch in Gruppe III).

In der ersten Gruppe (8 Patienten) standen 5 unter dauernder Kontrolle, 1 Patient blieb nach Vollendung der ersten Kur durch einige Zeit aus und kam mit einer schweren Rezidive wieder. Die letzten beiden Patienten dieser Gruppe blieben während der ersten Kur aus und sind erst später mit neuen Erscheinungen wiedergekommen. Von der zweiten Gruppe (8 Patienten) sehen wir vier genügend oft, zwei sind nach Absolvierung ihrer Kur ausgeblieben und wir konnten bis jetzt nichts über sie erfahren, einer hat seine Kur unvollständig gemacht, einer war längere Zeit verreist. In der dritten Gruppe sind 5 Patienten, von denen wir zwei öfters sehen, der letzte Patient ist uns seit seiner letzten Kur entschwunden.

Im Interesse einer größeren Kürze sollen aus jeder Gruppe nur ein bis zwei Krankengeschichten herausgegriffen und genauer angeführt sein, die anderen sind in der auf diese folgende Tabelle in bezug auf einige Punkte zusammengestellt (auch die genauer erwähnten sind des Vergleiches wegen aufgenommen).

Gruppe I.

K. Ungefähr Neujahr 1909 letzter Koitus mit einer Köchin, die derzeit krank an Lues im Spital liegt.

19. Jänner 1909. Sklerose am inneren Präputialblatt (Spirochäten positiv) keine Drüsenschwellung.

20. Jänner. Exzision der Sklerose, gleichzeitig Einleitung der Frühbehandlung mit der ersten Salizylquecksilberinjektion und Chinin innerlich, für morgen zur Arsazetininjektion bestimmt.

27. Jänner. Nahtentfernung (prima intentio). (Die Injektionen und Chinin wurden ohne subjektive Erscheinungen vertragen.) Die Kur wird in gleicher Weise fortgesetzt.

3. März. Nirgends Drüsenschwellung, kein Exanthem, keine abendlichen Kopfschmerzen; heute nach sechs ganzen Salizylquecksilberinjektionen und 1·2 Arsazetin sowie täglich drei Pulvern Chinin entlassen und wöchentlich wiederbestellt.

11. April. Keine Erscheinungen von Lues bisher gezeigt. Heute anscheinend Angina lacunaris (rechts).

17. April. Unsere Inspektion ergibt: Rechte Tonsille und rechter Gaumenbogen gerötet, geschwollen; die Rötung scharf abgegrenzt, das Zentrum dieses veränderten Tonsillarteiles schmierig weiß belegt. Hinter dem Unterkieferrand rechts ist eine haselnußgroße schmerzhafte Drüse zu tasten, links ist dies undeutlich. Am Stamm sind einzelne linsengroße braunrote Papeln.

Patient hat in den letzten Tagen Mattigkeit und Kopfschmerz verspürt. Er bekommt neuerlich Injektionen mit Salizylquecksilber als zweite Kur.

11. Juni. Die neue Kur beendet mit 12 halben Injektionen, Patient zeigt keine Erscheinungen von Lues, bekommt als Nachkur Jodnatrium $^{10}/_{200}$, zwei Eßlöffel täglich.

19. Juni. Papeln im Sulcus coronarius glandis (Präzipitatsalbe).

3. Juli. Die Papeln sind verschwunden, sonst keine Erscheinungen.

9. August. Nach mehrmaliger Revision (keine Erscheinungen) heute mehrere Papeln an der Schleimhaut der Oberlippe und doppelseitige Psoriasis plantaris ziemlich stark ausgebildet. (Therapie: Tuschieren der Plaques und 5% Präzipitatsalbe für die Fußsohlen.)

25. August. Die Psoriasis fast verschwunden, die Papeln am Mundwinkel (auch Tonsillen und Zunge, die immer neu hinzugekommen sind) nahezu unverändert.

1. September. Erst heute sind die Schleimhautpapeln bis auf wenige geschwunden.

Sch. Infektion am 26. Dezember 1908.

Am. 18. Jänner. Patient, der am 3. Jänner mit Diagnose „Balanitis und Herpes" zum ersten Mal in unsere Behandlung trat, am 13. Jänner auf Spirochäten mit negativem Ergebnis untersucht wurde, gibt heute positiven Befund. Daher Einleitung der Behandlung am selben Tage (Quecksilber, Arsazetin, Chinin).

25. Jänner. Sklerose heilt deutlich. Lymphadenitis sinistra ziemlich stark ausgesprochen.

24. Februar. Nach sechs Salizylquecksilber- und zwölf Arsazetininjektonen sowie drei Chininpulvern täglich ohne Erscheinungen entlassen. (Stelle der Sklerose, links am inneren Präputialblatt ganz weich Inguinaldrüsenschwellung zurückgegangen kein Exanthem, Mund frei; Patient klagt nur über Schlaflosigkeit.)

7. April. Erosionen am inneren Präputialblatt, anscheinend nicht spezifisch, sonst so wie bei den letzten Kontrollen keine Erscheinungen (auch Schlaflosigkeit vergangen).

26. April. Patient kommt (seit 7. April zum dritten Male) zur Revision. Zwischen rechter Brustwarze und unterem Teil des Sternums findet sich ein handtellergroßer Herd, der sich aus kleinfingernagelgroßen scharf umschriebenen Flecken zusammensetzt. Am Stamme überhaupt einige Ringformen, eine Papel an der linken Tonsille, rechts eine deutliche Kubitaldrüse — Patient bekommt gewöhnliche Salizylquecksilberkur.

3. Mai. Exanthem abgeblaßt, Papel im Munde noch gleich.

7. Juni. Zwölf halbe Injektionen, keine Erscheinungen, entlassen.

9. August. Papeln an der Zunge und Wangenschleimhaut. Patient bekommt neuerdings Salizylquecksilberinjektionen und wird im Munde tuschiert.

3. November. Wegen Heiserkeit untersucht, Plaque am linken Stimmband (heute die 13. halbe Injektion).

Gruppe II.

Sch. Am 5. Februar hat Patient (leugnet Infektion) ein Ulkus am Penis bemerkt.

30. März. In der Mitte des Penis, links, eine kronengroße und zentral erodierte Sklerose; eine nußgroße Drüse links, mäßiggroße Drüsen rechts. Exanthema maculo papulosum (mittelstark entwickelt), Papeln an beiden Tonsillen. — Salizylquecksilber-, Arsazetin-, Chinintherapie, für die Sklerose Borsalbe.

3. April. Exanthem in Rückbildung; Sklerose zentral von einer ovalen bohnengroßen Schuppe bedeckt, peripher verheilt. Drüse links kleiner (spontane Angabe des Patienten), heute lokal, für die Sklerose auch graues Pflaster.

6. April. Sklerosenvernarbung rasch progredient. Patient klagt über Ohrensausen, leichte Abgeschlagenheit und Appetitmangel.

8. April. Das Exanthem ist verschwunden (bis heute zwei Quecksilber-, vier Arsazetininjektionen und dreimal täglich Chinin).

20. April. Plaques im Hals noch ziemlich stark entwickelt. Appetit jetzt ziemlich gut, aber große Mattigkeit, etwas Ohrensausen und Schwerhörigkeit.

28. April Die Schwäche nimmt zu, Patient klagt über intensiven Schweißausbruch, ist wieder appetitlos, sieht gut. Chinin und Arsazetin werden ausgesetzt und in der Folgezeit nur mehr Quecksilberinjektionen gemacht. (Bisher neun Arsazetininjektionen.)

26. Mai. Nach der neunten Hydrargyrum salicylicum-Injektion ohne Erscheinungen entlassen.

13. Juni. Neuerdings Papeln an den Tonsillen (die früheren waren verschwunden). Jodnatrium und Tuschieren.

18. Juli. Papulosquamöses Syphilid an Stamm und Extremitäten (Papeln noch fortbestehend). Kalomelinjektionen.

31. Juli. Vierte halbe Kalomelinjektion.

15. August. Fünfte halbe Kalomelinjektion, da wegen zu großer Schmerzhaftigkeit und Infiltratbildung ausgesetzt werden mußte. In der Zwischenzeit ist das Exanthem wieder stärker hervorgetreten, Tonsillen und Uvula sind in ihrer ganzen Ausdehnung speckig belegt.

1. September. Uebergang zu Salizyl-Quecksilberinjektionen.

30. September. Nach achter ganzer Injektion (vom Beginn der Kalomelkur an gerechnet) Jodnatrium. Papeln im Munde noch stark entwickelt. Patient hat außerdem auch Stomatitis, mitbedingt durch schlechte Zähne.

21. November. Papulokrustöses Syphilid am Kopf und an den Extremitäten. (Enesolinjektionen.)

Gruppe III.

K. Patientin hat mit 23 Jahren während einer Gravidität einen Ausschlag gehabt, das Kind starb während der Geburt. Patientin machte damals durch 1 bis 2 Wochen Quecksilbereinreibungen, sonst nichts mehr, hatte auch bis jetzt (sie ist 38 Jahre alt) angeblich nie Krankheitserscheinungen.

5. April. Patientin zeigt im Nacken rechts von der Mittellinie zum größten Teil im behaarten Anteil des Kopfes zwei etwa guldengroße Krankheitsherde, deren Begrenzung gebildet wird durch einen braunroten derben Wall, während das Zentrum eingesunken erscheint. Ein ähnlicher Befund ist am linken Ohr und in der Präaurikularregion, sowie an der Stirnhaargrenze zu erheben, nur sind die Herde hier kleiner. Neben 3% Präzipitatsalbe lokal, Salizylquecksilber, Arsazetin und Chinin.

7. April. Die zwei Krankheitsherde im Nacken zeigen einen weniger hohen Wall.

17. April. Vorgestern zweite Quecksilber- — heute vierte Arsazetin- — Injektion. Die Herde im Nacken weitgehend rückgebildet und ebenso wie die an den anderen Stellen kaum mehr sicht- und fühlbar.

24. April. Alles rückgebildet und nichts mehr erkennbar. Patientin klagt heute über Kopfschmerzen, Erbrechen, Appetitlosigkeit, Durchfall (gestern Arsazetininjektion). Zunächst Chinin ausgesetzt.

29. April. Vorerwähnte Erscheinungen geschwunden. Vierte Salizyl-Quecksilberinjektion (seither ausgeblieben).

Lueserscheinungen.

Anfangs: *)	Später:
Gruppe I.	
1. K. 19. Januar. Sklerose, keine Drüsenschwellung. (3. März ohne Erscheinungen entlassen.)	7. April. Papel der rechten Tonsille, Exanthem. 19. Juni. Papel am Penis. 9. August. Papel der Mundschleimhaut, Psoriasis plantaris.
2. G. 25. Januar. Sklerose, Skleradenitis bilateralis. (11. März ohne Erscheinungen entlassen.)	29. März. Papulae erosae. 28. Juni. Roseola, Papeln der Mundschleimhaut. 18. November. Ringförmige Roseola.
3. Sch. 2. Februar. Sklerose, Skleradenitis bilateralis. (3. März ohne Erscheinungen entlassen.)	16. Mai. Papeln der Mundschleimhaut, Wassermann positiv. 11. August. Neuerlich Papeln der Mundschleimhaut.
4. Sch. 18. Januar. Sklerose, Skleradenitis sinistra. (24. Februar ohne Erscheinungen entlassen.)	26. April. Gruppiertes Syphilid, Papeln im Halse. 9. August. Papeln im Munde. 3. November. Papeln im Larynx.
5. S. 6. April. Sklerose, Skleradenitis bilateralis. (17. Juni ohne Erscheinungen entlassen.)	14. August. Gruppiert papulöses Syphilid am Kopf und an den Extremitäten. 2. Oktober. Neue lentikuläre Gruppen.
6. E. 17. April. Sklerose, Skleradenitis bilateralis. (30. Mai ohne Erscheinungen entlassen, dann zwei Monate nicht gesehen.)	8. August. Rupiaformen am Oberkörper, elevierte nässende Papeln am Skrotum und Anus. 3. Oktober. Neue Rupiaformen und Papeln am Anus.
7. L. 21. Februar. Sklerose, Skleradenitis dextra. (Nach vier Quecksilberinjektionen ausgeblieben.)	13. April. Papeln im Munde. 28. Juni. Papeln im Munde.
8. K. 4. Februar. Sklerose, Skleradenitis bilateralis. (Nach fünf Quecksilberinjektionen ausgeblieben.)	8. November. Papeln zwischen den Zehen. (5. April. Ulcus molle). 10. Juni. Gruppiert makulöses Syphilid an Stirn und Oberschenkel. 12. September. Papeln im Munde.

*) »Anfangs« bezieht sich nur auf den Zeitraum, der diesen Beobachtungen zugrunde liegt. — In der Klammer ist Zustand und Tag bei der ersten Entlassung beigefügt.

Gruppe II.	
1. M. 18. März. Exanthema maculosum; Sklerosennarbe. (6. Mai ohne Erscheinungen entlassen.)	21. Juni. Ringförmiges allgemeines Exanthem. 9. August. Gruppiert makulöses Syphilid an den Schultern; Papeln im Munde. 18. Juni. Papeln an der Zunge. 23. Juli. Ringförmiges allgemeines Syphilid. 7. September. Papeln am Penis.
2. B. 18. März. Exanthema maculosum, Sklerose. (25. Mai ohne Erscheinungen entlassen.)	30. Mai. Papeln an Zunge und Skrotum. 26. August. Papeln im Munde, am Stamm; Psoriasis palmaris und plantaris.
3. B. 29. März. Exanthema maculosum, Sklerosennarbe. (18. Mai ohne Erscheinungen entlassen.)	18. Juli. makulopapulöses Exanthem, Papeln an Tonsillen. 21. November. Papulokrustöses Syphilid am Kopf und an den Extremitäten.
4. Sch. 30. März. Maculopapulöses Exanthem, Sklerose. (26. Mai ohne Erscheinungen entlassen.)	Anfang Mai angeblich ringförmiges makulöses Syphilid. 25. Juni. Papeln im Mund, am Anus. 17. November. Seborrhoische Papeln im Gesicht.
5. B. 2. März. Exanthema maculopapulosum, Sklerose. (17. April ohne Erscheinungen entlassen, verreist.)	20. Juli. Papeln am Penis und Anus.
6. P. 20. April. Abgeblaßte Roseola, Papeln am Penis und an den Tonsillen. (15. Mai. Nach 2½ Quecksilberinjektionen ausgeblieben, 7 Arsazetininjektionen bekommen.)	
7. L. 1. März. Oedema indurativum, Papeln an Brust, Wassermann positiv. (8. April ohne Erscheinungen entlassen.)	Ohne Kontrolle.
8. P. 29. März. Elevierte Papeln am Penis, Skrotum und Anus. (1. Mai ohne Erscheinungen entlassen.)	Ohne Kontrolle.
Gruppe III.	
1. Sch. 8. März. Großpapulöse Effloreszenzen an den Extremitäten. (17. April ohne Erscheinungen entlassen.)	Ohne Kontrolle.
2. W. 24. März. Makulöses Exanthem (zunächst nur Arsazetin und Chinin, diese Therapie später abgebrochen und Salizyl-Quecksilber-Injektionen; bei zwölfter halber Injektion neue Papeln am 8. Mai.)	15. Juli. Orbikuläre Papeln am Penis.
3. M. 26. Februar. Papeln an der Zunge, Leukoplakie. (6. April. Leukoplakie, sonst ohne Erscheinungen entlassen.)	Ohne Kontrolle.
4. P. 19. März. Sarkokele syphilitica, Gumma des Pharynx. (14. April weit gebessert.)	15 November. Sarkokele syphilitica im früheren Grade.
5. K. 5. April. Orbikuläres Syphilid am Kopf. (29. April ohne Erscheinungen; ausgeblieben.)	
Anhang.	
H. 2. März. Ulzeröses Syphilid an Stamm und Extremitäten. (Arsazetin und Chinin; diese Therapie wegen Wirkungslosigkeit abgebrochen, Quecksilbereinreibungen; 15. Mai ohne Erscheinungen entlassen, seither ausgeblieben.)	Ohne Kontrolle.

Die Krankengeschichte dieses letzten Patienten soll hier ebenfalls genauer mitgeteilt werden: Der Patient hatte im August 1908 Sklerose und stand dann im September—Oktober wegen eines papulösen Exanthems in spitalsärztlicher Behandlung. Er bekam damals sieben halbe Quecksilberinjektionen und blieb — angeblich ohne Erscheinungen von Lues zu haben — dann aus der Behandlung aus.

Am 21. Dezember 1908 kam er zum ersten Mal in unsere Ambulanz wegen seborrhoischen Papeln an der Stirn und Wange sowie in der Nasolabialfurche, besonders zahlreich aber waren Papeln im Munde. Bis zum 8. Februar 1909 hatte er wegen seiner Erscheinungen 13 halbe Salizyl-Quecksilberinjektionen bekommen.

10. März. An Stamm und Extremitäten und hier mehr an den Streck- als an den Beugeseiten lokalisiert bis über kronengroße düster braunrote, mit zentraler Kruste oder Schuppe bedeckte Effloreszenzen. Nach Ablösung der Krusten treten tiefe locheisenförmig ausgeschnittene Geschwüre zutage. Am Penis ebenfalls einige Gruppen von kreuzergroßen, mit Krusten bedeckten Effloreszenzen. Therapie mit Rücksicht auf die knapp vorhergegangene Quecksilberkur: Arsazetin und Chinin, kein Hydrargyrum.

24. März. Bisher deutlicher Rückgang des Exanthems, die Krusten der kleineren Effloreszenzen sind zum Teil abgefallen. Hingegen ist rechts an der Tonsille ein zerfallendes Infiltrat (neu!).

5. April. Stomatitis (Ursache?). Heilungsprozeß eigentlich jetzt sehr langsam fortschreitend, zeigt sich in summa nur in Umwandlung der ulzerösen Formen in mehr trockene. An der Wangenschleimhaut und am Mundwinkel sind wieder neue Plaques zu bemerken.

20. April. Da weiteres Fortschreiten der Heilung nicht zu konstatieren ist, wird die Therapie nach der 13. Arsazetininjektion abgebrochen und es werden Einreibungen verordnet.

10. Mai. Bis auf Pigmentierung alle Erscheinungen fast rückgebildet.

Es bleiben an dieser Stelle noch mehrere Fragen zur Besprechung übrig, nämlich:

1. Wie war die primäre Einwirkung der ersten Kur?
2. Wie verhielt es sich mit dem Auftreten und dem Charakter der neuen Erscheinungen?
3. Welche Nebenerscheinungen konnten beobachtet werden?
4. Welche Therapie wurde angewendet?

In bezug auf die erste Frage konnten wir in mehreren Fällen einen sehr günstigen Einfluß unserer kombinierten Therapie konstatieren, was uns ja auch den Grund zu weiterer Fortsetzung derselben gegeben hat — bis die Rezidiven kamen. Oft konnten wir wenige Tage nach Einsetzen der Behandlung einen deutlichen Rückgang der manifesten Symptome feststellen. In vier von den Fällen der ersten Gruppe sahen wir einen günstigen, in zweien hievon sogar einen eklatanten Erfolg. Im Fall VI war die schmierig belegte Sklerose nach vier Tagen in weit vorgeschrittener Heilung begriffen, ähnlich auch in Fall V, in welchem die Sklerose nach drei Tagen statt des schmutziggelbbraunen Belages eine rote in Heilung befindliche Fläche darbot, notabene ohne lokale Therapie. Zum völligen Schwund bedurfte es allerdings gewöhnlich eines Zeitraumes von drei bis vier Wochen. In dieser Zeit war auch die Drüsenschwellung zurückgegangen und die Patienten waren zunächst frei von Symptomen. Aehnlich verhielt es sich mit den Patienten der zweiten und dritten Gruppe: In der zweiten Gruppe sind unter den acht Patienten drei (Fall II, III, VII), bei denen das Exanthem und die Drüsenschwellung nur langsam schwand — es sind Fälle mit nicht besonders prägnanten Erscheinungen — bei den anderen fünf war die Raschheit der Rückbildung auffallend, denn Fall I zeigte schon nach zwei Tagen Ringformen, die er bisher nicht gehabt hatte und nach zehn Tagen war das Exanthem verschwunden, Fall IV wies ebenfalls nach vier Tagen eine weitgehende Rückbildung des Exanthems und Vernarbungstendenz der Sklerose auf, in Fall V glich das aus dichtgedrängten Effloreszenzen bestehende makulopapulöse Exanthem nach acht Tagen etwa einem gewöhnlichen und im Fall VI und VIII wandelten sich massenhafte nässende Effloreszenzen in 5, bzw. 11 Tagen in trockene Papeln um. Von der dritten Gruppe sind 2 Patienten (Fall IV und V) — die eine Krankengeschichte ist mitgeteilt —, deren Erscheinungen von der Therapie prompt beeinflußt wurden, eine Patienten (Fall I) reagierte so, wie wir es von ihr gelegentlich früherer Behandlungen gewohnt waren, ein Patient (Fall III) ist uns in seinem Verhalten unbekannt gewesen und geblieben (er hatte nur wenige, nicht besonders ausgebildete Papeln an der Zunge) und bei dem zweiten Patienten dieser Gruppe mußte ebenso wie beim letztangeführten die Therapie abgeändert werden. Beim letzten Patienten (siehe Anhang und Krankengeschichte) wurde die Arsazetinkur wegen Wirkungslosigkeit aufgegeben. Vielleicht hätten höhere Dosen einen besseren Erfolg gehabt, mit Rücksicht auf einige Vorkommnisse bei anderen Patienten aber sahen wir uns nicht in der Lage, über die von uns gewählte Dosis hinauszugehen. Im allgemeinen können wir also sagen, daß die Beeinflussung, namentlich der frischen Fälle, zunächst eine sehr günstige gewesen ist, anscheinend günstiger als wir es mit einer gewöhnlichen Kur erreicht hätten. Der Erfolg war aber von kurzer Dauer und das führte uns zur Beantwortung der zweiten Frage.

Von den präventiv behandelten Fällen wurden in Fall I die ersten Erscheinungen der Allgemeininfektion zirka 3½ Monate nach erfolgter Ansteckung wahrgenommen. In Fall II traten dieselben nach drei Monaten auf, in Fall III und IV nach 4 Monaten. Fall V zeigte uns neuerdings Symptome erst nach 4½ Monaten. Fall VI kam 5 Monate nach seiner Infektion wieder zu uns. Die letzten beiden Patienten dieser Gruppe sollen hier nicht berücksichtigt werden. — Bemerkenswert sind die Formen, unter denen sich diese ersten Erscheinungen darboten: So ist es zunächst auffallend, daß Fall I, der durch Wochen keine Erscheinungen gezeigt hatte, plötzlich eine Anschwellung der Tonsille mit Belag bekam und daß sich hiezu eine retromandibuläre Drüsenschwellung gesellte, worauf dann einige Papeln am Stamm auftraten. Es machte also den Eindruck, als ob eine neue Infektion da wäre — diese etwa durch Zurückbleiben von syphilitischem Virus bedingt, da die Sklerose ja exzidiert worden war — und von dort aus Verbreitung gefunden hätte, ein Vorkommnis, das auch andere Autoren konstatieren konnten. In Fall III traten zum ersten Male Papeln am Zungenrücken auf, Fall IV zeigte eine Gruppe von makulösen Effloreszenzen an der Brust (siehe Krankengeschichte) und daneben annuläre Formen, also eigentlich eine Rezidivform und ebenso kam Patient V mit dicht nebeneinanderstehenden Papeln der behaarten Kopfhaut und Gruppen ebensolcher Papeln an den Armen zum ersten Male wieder. Fall VI zeigte eine Rupiaform, die als erstes Exanthem immerhin ziemlich selten ist und die ihre Erklärung vielleicht nur zum Teil in dem Patienten findet, der auf seinen Körper nicht viel hält. — Von dem Zeitpunkte der Beendigung ihrer zweiten Kur, die bei dem Auftreten dieser neuen Erscheinungen sofort eingeleitet wurde und die die Patienten ganz oder ziemlich von ihren Symptomen, soweit wir dies beobachten konnten, frei machte, haben diese Kranken ebenso wie die der zweiten Gruppe nach Beendigung ihrer ersten Kur zum großen Teil fortwährend Rezidiven gehabt, die einer therapeutischen Beeinflussung gewöhnlich schwer zugänglich waren, namentlich die Munderscheinungen. Die näheren Details ergeben sich ja aus der tabellarischen Zusammenstellung, aus der hervorgeht, daß ein Auftreten von Rezidiveerscheinungen drei Wochen nach der ersten Kur ebenso wie ein Intervall von nur ein bis zwei Monaten zwischen den einzelnen Neuerscheinungen nichts seltenes ist. Wir kommen also zu dem Schlusse, daß wir in keinem Falle in der Lage waren, das Auftreten von Allgemeinerscheinungen zu verhindern, oder — so weit dies bis jetzt beurteilt werden kann — diese milder zu gestalten.

Was die Nebenerscheinungen anbelangt, so ist zu bemerken, daß von sämtlichen 22 Patienten 10 überhaupt keine Beschwerden im Laufe der ersten Kur gehabt haben.

Von den übrigen 12 haben 4 infolge des Chinins starke Kopfschmerzen gehabt. Infolge besonderer Intensität ermöglichten diese in einem Falle nur die Anwendung eines Chininpulvers. Bei zwei Patienten ist einmal leichte Appetitlosigkeit und einmal Nachtschweiß (Patient ist übrigens tuberkulös belastet) angegeben. Bedeutungsvoller jedenfalls sind die Angaben der übrigen Patienten:

Gruppe II.

1. Brennen am Körper, leichter Schweißausbruch (zur Zeit der 14., letzten Arsazetininjektion).

2. Aufstoßen, Schwindel, Uebelkeiten (zur Zeit der 12. Arsazetininjektion). Arsazetin für diese Woche ausgesetzt. Besserung.

4. Große Schwäche, Schweißausbruch, Appetitlosigkeit, Patient sieht gut (zur Zeit der 9. Arsazetininjektion), Arsazetin und Chinin aus der Therapie ausgeschaltet.

5. Starkes Ohrensausen, heftiger Kopfschmerz, große Mattigkeit, Ohnmachtsanwandlungen. Erscheinungen, angeblich mit den Injektionen nicht in Zusammenhang, bessern sich spontan (überhaupt Ende der Kur).

Gruppe III.

2. Klage über undeutliches Sehen; okulistische Untersuchung des Patienten, der diese Beschwerden seit kurzem hat, negativ, trotzdem Aussetzen nach der 2. Arsazetininjektion und Uebergang zu Quecksilber.

5. Erbrechen, Appetitlosigkeit, Durchfall zur Zeit der 6. Arsazetininjektion (später ausgeblieben).

Wir haben also in 6 Fällen von 22 immerhin suspekte Nebenerscheinungen gehabt, trotz der von uns gewählten kleineren Dosis Arsazetin. Wir haben nämlich, um den letzten Punkt zu besprechen, die Therapie in folgender Weise gehandhabt: Die Patienten bekamen allwöchentlich 1 cm^3 einer 10%igen Hydrargyrum salicylicum-Emulsion intramuskulär injiziert. An dem auf die Quecksilberinjektion folgenden u. nächstfolgenden Tage wurde 1 cm^3 einer 10%igen Arsazetinlösung injiziert, also per Woche 0·2 Arsazetin gegeben. Am ersten Tage bekamen die Patienten ferner 0·5 Chininum bisulfuricum und vom folgenden ab, wenn sie dieses ohne Beschwerden vertragen hatten, drei solche Pulver. — Von Quecksilberinjektionen wurden anfangs (bei den ersten zur Behandlung kommenden Fällen) 6 gemacht, später 8 bis 10, Arsazetininjektionen gewöhnlich 12, mitunter 14 bis 16. Die Chininpulver wurden durch die ganze Dauer der Kur genommen. Lokal wurde manchmal ein indifferentes Mittel angewendet, manchmal aber auch ein spezifisch wirkendes (Präzipitatsalbe, graues Pflaster etc.).

Zusammenfassung:

1. Unsere kombinierte Therapie war nicht imstande, in den präventiv behandelten Fällen das Auftreten der Allgemeinerscheinungen zu verhindern, sondern nur, dieses um ein bis zwei Monate hinauszuschieben (wie das auch sonst beobachtet wird).

2. Sowohl in diesen Fällen, als auch in denen mit bereits vorhandenen Allgemeinsymptomen (Exanthem) konnte, soweit sich dies bis jetzt überblicken läßt, auch das Auftreten von Rezidiven nicht hintangehalten oder diese selbst gemildert werden, es hatte vielmehr den Anschein, als ob diese reichlicher und vielleicht auch früher auftraten.

3. Schließlich ermahnen mehrere der angeführten Fälle (siehe Nebenerscheinungen) zur Vorsicht.

*

Wie sich also aus unseren vorstehenden Ausführungen sowie der Zusammenfassung ergibt, waren die Resultate unserer kombinierten Therapie wenig zufriedenstellend (im Gegensatz zu den nach der gewöhnlichen Methode behandelten Fällen). Eine strikte Erklärung, warum dies so ist, können wir nicht angeben. Immerhin aber ist mit Rücksicht auf bestimmte Forschungsergebnisse der Ehrlichschen Schule die Möglichkeit zu bedenken, ob wir nicht, statt durch die Kombination mehrerer Medikamente einen besseren Effekt zu erzielen, durch diese Vereinigung einen Antagonismus der einzelnen Komponenten hervorrufen, wie ja z. B. gerade dem Arsazetin gegenüber chinoide Verbindungen imstande sind, Trypanosomen bedeutende Festigkeit gegen diese Arsenverbindung zu verleihen.[16]) Es könnte also in diesem Falle die Kombinationstherapie von Nachteil sein gegenüber einer einfachen Medikation.

Literaturangaben:

[1]) Ehrlich, Ueber moderne Chemotherapie. Bericht über die Verhandlungen der Deutschen dermatologischen Gesellschaft 1908, S. 52. — [2]) Neisser, Ueber die Verwendung des Arsazetins bei der Syphilisbehandlung. Deutsche med. Wochenschr. 1908 Nr. 35. — [3]) Lenzmann, Eine neue Behandlungsmethode der Syphilis. Deutsche med. Wochenschr. 1908, Nr. 10. — [4]) Wendelstadt, Versuche mit neuen Arsenverbindungen. Berliner klin. Wochenschr. 1908, Nr. 51. — [5]) Neisser, Bericht über die in Java angestellten exper. Syphilisforschungen. Bericht über die Verhandlungen der Deutschen dermatologischen Gesellschaft 1908, S. 142. — [6]) Société française de Dermatologie et de Syphiligraphie, 2. Juli 1908, S. 233. — [7]) Referat der Deutschen med. Wochenschrift über die Sitzung der Aerzte. Düsseldorf 1909, Nr. 3. — [8]) Georgiewsky und Nomikosoff, Arsazetin bei Typhus recurrens. Medizinische Klinik 1909, Nr. 39. — [9]) Heymann, Arsazetin bei Syphilis. Deutsche med. Wochenschr. 1908, Nr. 50. — [10]) Paderstein, Augenerkrankungen durch Atoxyl. Berliner klin. Wochenschr. 1909, Nr. 22. — [11]) Bornemann, Ein Fall von Erblindung nach Atoxylinjektionen. Münchener med. Wochenschr. 1905, Nr. 22. — [12]) Ruete, Ein Fall von Sehnervenerkrankung nach Arsazetininjektionen. Münchener med. Wochenschrift 1909, Nr. 14. — [13]) Sitzungsbericht der Société médicale des hôpitaux, 4. Juni 1909, S. 1153. — [14]) Napp, Zur Chinintherapie der Syphilis. Deutsche med. Wochenschr. 1908, Nr. 21. — [15]) Lenzmann, Weitere Erfahrungen über die Behandlung der Syphilis mit Chininpräparaten. Deutsche med. Wochenschr. 1909, Nr. 49. — [16]) Schilling, Die Ehrlichsche Chemotherapie der Protozoenkrankheiten. Therapeutische Monatshefte 1909, H. 12, S. 653.

Aus der k. k. chirurgischen Klinik in Graz. (Vorstand: Prof. v. Hacker.)

Zur Behandlung der post-poliomyelitischen schlaffen Lähmungen.[1])

Von Priv.-Doz. Dr. **Arnold Wittek.**

(Die im heurigen Sommer in Steiermark in großer Zahl [über 500 Fälle] aufgetretene Poliomyelitis hatte Veranlassung gegeben, daß sich die Sanitätsbehörde mit der Beratung von etwa zu ergreifenden Vorbeugungsmitteln befaßte. Zu diesem Behufe fanden Sitzungen eines engeren ad hoc einberufenen Ausschusses statt. Weiters beschäftigten sich zwei Sitzungen des Vereines der Aerzte in Steiermark mit der Erkrankung. Hiebei kam auch die Behandlung der nach Poliomyelitis restierenden Lähmungen zur Sprache. Dazu berichtete ausführlich Herr Spitzy-Graz. Seine Indikationsstellung zur operativen Behandlung ist inzwischen mehrfach in Druck erschienen.[2]) Ich habe damals mich zur Mahnung veranlaßt gesehen, nicht alle Erfolge, die mit der Nervenplastik erzielt wurden, dieser letzteren zuzuschreiben. Ich sehe mich auch jetzt veranlaßt, mein Erfahrungsmaterial zu publizieren, um einem größeren Kreis von Kollegen bisher nicht genügend bekannte Tatsachen zur Kenntnis zu bringen.)

Meine Herren! Sie haben soeben die schönen Erfolge operativer Behandlung bei post-poliomyelitischen Lähmungen gesehen, die Ihnen Herr Spitzy vorgestellt hat. Ich möchte hiezu im Einverständnis mit meinem Chef, Herrn Professor v. Hacker, nur ein paar Bemerkungen im Namen unserer Grazer chirurgischen Klinik hinzufügen. Wir können Ihnen dabei allerdings nicht mit einer Zusammenstellung unserer einschlägigen Fälle, noch mit irgendwelcher Statistik darüber dienen. Wir wußten nämlich nicht, daß die Poliomyelitisenquete zur Besprechung therapeutischer Maßnahmen bezüglich der rückbleibenden Lähmungen dienen sollte, da wir an-

[1]) Diskussionsbemerkungen in der Poliomyelitisenquete im Vereine der Aerzte in Steiermark, am 1. Oktober 1909.

[2]) Mitteilungen des Vereines der Aerzte in Steiermark 1909, Nr. 11: »Zur modernen Behandlung der Poliomyelitis«, sowie Wiener klinische Wochenschrift Nr. 46, 18. November 1909: »Fortschritte auf dem Gebiete der Chirurgie der peripheren Nerven. Behandlung von Lähmungen mit Nervenplastik.«

nahmen, es seien die Versammlungen nur zur Darstellung der Aetiologie und Symptomatologie der Krankheit festgesetzt. Als wir vor wenigen Tagen erfuhren, daß auch die Therapie, soweit sie in chirurgisches Gebiet fällt, ausführliche Würdigung finden sollte, war es zu spät, unser großes Material zusammenzufassen. Denn sehr groß ist dieses Material, seitdem durch Nicoladonis Wirken die Grazer chirurgische Klinik zur klassischen Stätte der chirurgischen Behandlung von Lähmungen geschaffen wurde. Wie Sie sich alle erinnern werden, hat Nicoladoni die Sehnentransplantation erdacht und damit viele Erfolge in der Lähmungsbehandlung ermöglicht. Nicoladoni hat aber außerdem, kurz nachdem Albert die Arthrodese des Kniegelenkes angegeben hatte, bei ausgedehnten Lähmungen der Unterschenkel-Fußmuskulatur die knöcherne Versteifung des Sprunggelenkes ausgeführt. Dem Umstande, daß Nicoladoni diese beiden Operationsmethoden als eigene Kinder liebte, verdanken wir die exakte Indikationsstellung Nicoladonis: wann noch eine Sehnentransplantation möglich sei oder wann die Versteifung des Gelenkes zum Rechte kommen müsse. Die Folge hievon war, daß an unserer Klinik von der Sehnentransplantation nicht in ungeeigneten Fällen Gebrauch gemacht wurde. Wir hatten es deshalb auch nicht nötig, als vor zwei Jahren auf dem Orthopädenkongreß vor Mißerfolgen der Sehnentransplantation infolge mangelhafter Indikationsstellung gewarnt wurde, in unserem bisherigen Vorgehen irgendwelche Aenderungen eintreten zu lassen. Um nun auf die hier gezeigten Erfolge der Nerventransplantation einzugehen, muß ich Eigentümlichkeiten der post-poliomyelitischen Lähmungen erwähnen, die entweder zu wenig gekannt oder zu wenig gewürdigt werden.

Durch die Untersuchungen Kochs[3]) wissen wir, daß in den meisten Fällen in durch Poliomyelitis gelähmten Muskeln noch immer einzelne Partien kontraktionsfähig gebliebener oder regenerierter Muskelsubstanz vorhanden sind, die aber bei der Ueberdehnung des Muskels, welche nach dem Einsetzen der Lähmung durch das Spiel der Antagonisten und dem Eigengewichte des betreffenden Gliedabschnittes eintritt, nicht imstande sind, eine Kontraktion des ganzen Muskels herbeizuführen. Werden derartige Muskeln durch Verkürzung der Sehnen wieder in entsprechende Spannung gebracht, somit die Insertionspunkte einander wieder genähert, so sieht man eine Wiederkehr der Kontraktionsfähigkeit des ganzen Muskels und damit auch eine Wiederkehr der Funktion. Auf dieser pathologisch-anatomischen Grundlage basieren die Erfolge der Sehnenverkürzung bei Lähmungen nach Poliomyelitis, wie sie Hoffa, Karch u. a. zeigen konnten.

In neuerer Zeit ist auch aus der Münchener orthopädischen Klinik von Lange[4]) ein Fall publiziert, in welchem bei einer Geburtslähmung (Parese des Radialis) durch Sehnenverkürzung dasselbe Resultat erreicht wurde, wie es Spitzy nach einer Medianus-Radialisplastik aufweisen kann.

Wir hatten nun an unserer Klinik Gelegenheit, selbst einen Fall zu beobachten, dessen Eigentümlichkeit ich Ihnen kurz schildern will.

Ein Knabe aus Obersteiermark erkrankte im Juni 1907 an Poliomyelitis, die schwere und ausgedehnte Lähmungen am linken Bein, an der Rücken- und Bauchmuskulatur zur Folge hatte. Der hilflose Zustand des Knaben veranlaßte seine Eltern, ihn im Sommer 1908 (Juli) an die hiesige Nervenklinik zu bringen. Der Befund daselbst war Grund zur Transferierung des Kranken an unsere Klinik, mit der gleichzeitigen Mitteilung, daß am linken Bein eine Lähmung aller vom Pernoneus versorgten Muskeln vorliege, die faradisch nicht erregbar, galvanisch Entartungsreaktion zeigen. Da dieser Befund ein Jahr nach Einsetzen der Erkrankung von berufener Seite erhoben war, der Fuß in Equinovarusstellung stand und nur der Triceps surae sowie die unter dem Malleolus internus herabziehenden Muskeln Funktion aufwiesen, wurde zur Vornahme einer Sehnentransplantation geschritten, nachdem vorher die Deformität in Narkose korrigiert und in Ueberkorrektur durch zwei Wochen im Gipsverband fixiert erhalten worden war. Bei der Operation wurde die Achillessehne verlängert, aus dem Flexor hallucis longus ein Pronator und dem Flexor digitorum longus ein Supinator gemacht, also nach dem Schema von Lange vorgegangen. Der Wundverlauf war ungestört. Im übrigen wurde dasselbe Vorgehen beobachtet, wie wir es immer bei Sehnentransplantationen einhalten. Nämlich erst für sechs Wochen Gipsverband in Bettruhe, dann sechs Wochen Gehgipsverband. Nach Abnahme desselben bekam der Kranke einen Schuh mit dorsalflektierenden Gummizügen und seitlicher Versteifung. Den Knaben sah ich erst im Juli 1909 wieder, also ein Jahr nach Vornahme der Operation. Die Eltern brachten ihn, weil er nunmehr in extremer Valgusstellung auftrat; der innere Knöchel berührte den Boden. Bei der Funktionsprüfung ergab sich das überraschende Resultat, daß jetzt sämtliche vom Peroneus versorgten Muskeln aktiv kontrahiert werden konnten, also volle Funktion wieder erlangt hatten. Auf faradische Reizung kontrahieren sich die Muskeln prompt. Galvanisch normale Reaktion. Ebenso normale Kontraktion auf Reizung des Nervus peroneus vom Fibulaköpfchen aus. Die Deformität ließ sich ohne weiters auf das durch die Operation geschaffene Plus an Pronatoren und Minus an Supinatoren zurückführen. Wenn wir im Juli 1908 eine Nerenplastik an dem Beine ausgeführt hätten, würden wir also ein glänzendes Operationsresultat zu verzeichnen haben. Es blieb nichts anderes übrig, als die jetzige Deformität zu bekämpfen. Es wurde wieder zuerst redressiert und dann die Verkürzung des Tibialis anticus sowie des jetzt als Supinator inserierten Flexor digitorum vorgenommen. Gipsverband, wie früher erörtert, durch zwölf Wochen in supinierter Stellung des Fußes. Nach dieser Zeit Abnahme des Verbandes. Der Fuß steht in Supination. Eine willkürliche Bewegung der Pronatoren kann nicht ausgeführt werden. Faradische Reizung löst keine Kontraktion der Musculi peronei aus. Der Schluß, der sich aus dieser Beobachtung ziehen läßt, ist ein zwingender. Die paretische Muskulatur wird durch Ueberdehnung funktionsuntüchtig. Der zweite Teil unserer Krankengeschichte hat den großen Wert des einwandfreien Experimentes.

Daß sich durch Poliomyelitis anscheinend vollständig gelähmte Muskeln durch Verkürzung wieder erholen, wußten wir schon früher, wie bereits oben erwähnt wurde. Daß manchmal auch bloße unblutige Korrektur und Erhaltung des Gelenkes in korrigierter Stellung Wiederauftreten der Funktion mit sich bringt, war besonders durch die Wiener Klinik Lorenz (Lorenz, v. Aberle) betont worden. In so drastischer Weise Auftreten von Funktion und Wiederkommen von Lähmung fand ich aber analog nur bei Robert Jones[5]) geschildert. Bei einer Lähmung des Biceps, die bereits seit sieben Jahren bestand, gelang es durch Bandagieren des Ellbogens in spitzwinkeliger Beugung den Biceps wieder zur Funktionsfähigkeit zu bringen. Bei Eintreten dieses Erfolges wurde die Fixierung des Ellbogens weggelassen und der Unterarm konnte jetzt, der Wirkung der Eigenschwere folgend, wieder herabhängen. Die Folge davon war Wiederaufhören der Funktion. Neuerliches Bandagieren, das lange genug fortgesetzt wurde, hatte wieder Erfolg, der nach längerer Zeit auch ohne Bandage ein bleibender wurde.

In der sehr lesenswerten Arbeit von Jones sind noch einige Fälle ähnlicher Art beschrieben, aus welchen hervorgeht, daß Ausschalten der Ueberdehnung, eventuell mit

[3]) J. Koch: »Die Bedeutung der pathologischen Anatomie des spinal gelähmten Muskels für die Sehnenplastik.« Münchener med. Wochenschrift 1904, S. 1294, und »Beiträge zur Sehnenplastik«. Zeitschrift für orthopädische Chirurgie. Bd. 13, S. 610.

[4]) R. Pürkhauser, »Nerven- oder Sehnenplastik«. Zeitschrift für orthopädische Chirurgie, Bd. 21, S. 170.

[5]) Robert Jones, »An Adress on Arthrodesis and Tendon Transplantation«. The British Medical Journal, 28. März 1908, S. 728.

Gegen **Scharlach**

„Sozojodol"-Natrium.

Bei scarlatinösen Rachenaffectionen mehrmals täglich pur oder mit flor. sulfur. $\overline{aa}$ aufzustäuben.

Literatur und Versuchsmengen versendet kostenfrei H. Trommsdorff, chem. Fabrik, Aachen 18 J.

Kurhaus Semmering

Phys.-diätetische Höhenkuranstalt 117

2 Stunden von Wien. Sommer- und Winterkuren.

Preise f. Zimmer inkl. Verpflegung, Beheizung, Beleuchtung, Bedienung, Kurmittel und Arzt von 20 bis 27 K pro Tag.

Kais. Rat **Dr. Franz Hansy, Dr. Carl Kraus.**

AN INSTITUTEN DER WIENER MEDIZ. FAKULTÄT ALS ANTISEPTIKUM von hoher bakterizider Wirkung begutachtet!

flüssig und **BAKTOFORM** in Tuben

Ungiftig, angenehm aromatisch riechend, klar in Wasser löslich, für den praktischen Arzt unentbehrlich.

Hydrophile Tetra-Verbandstoffe und Tetra-Kompressen.

[Patent Robitschek.] *50% Ersparnis des Verbandmaterials.*

Fasernfreie Verbandgaze in zwei- und vierfachen losen Schichten, die an den Rändern zu einer festen Leiste verwebt sind. Faltenbildung ausgeschlossen.

Chirurgische Operationsbehelfe aus Tetrastoff. 20

Hygienische „Tetra-Windeln und -Badewäsche"

Von ärztl. Autoritäten bestens empfohlen. In allen Apotheken, Drogerien und einschlägigen Geschäften erhältlich.

Fabriksniederlage: Wien IX., Rossauergasse 3–5.

Telephon Nr. 19.983.

TETRA GAZES BYSGOS ROBITSCHEK MARQUE DÉPOSÉE

Ausgezeichnet bewährt gegen

Furunkulose, Akne

und verwandte **Ausschläge**

sowie gegen **habituelle Obstipation** ist die

Fettsubstanz der Hefe

Cerolin

in Form von Pillen à 0,1 g Cerolin
(Schachteln mit 100 Stück K 3·50
,, ,, 50 ,, ,, 2·—)
u. Milchzucker-Tablett. à 0,025 g Cerolin
(Fläschchen mit 100 Stück K 2·50)

Tages-Dosis:

Für Erwachsene: 3 × 1–3 Pillen à 0,1
,, Säuglinge: 3 × 2 Tabletten à 0,025
,, Kinder üb. 1 Jahr: 3 × 3–4 ,, à 0,025

C. F. Boehringer & Soehne
Mannheim-Waldhof

Literatur und Proben den Herren Aerzten gratis.

NERALTEINUM *(Para-aetoxy-phenyl-amido-natrium metansulfonatum).*

! Longe optimum Antipyreticum, Analgeticum, Antineuralgicum et Antirheumaticum sine ullo effectu venenoso, in aqua solubile. !

In pulvere et tabulettis à 0·5 g (lagen. orig.). Dosis: 0·5—3 g pro die.

LEPETIT, DOLLFUS & GANSSER, Milano—Wien IX/2.

WASSERHEILANSTALT

Vöslau-Gainfarn.

Per Südbahn eine Stunde von Wien. Ganzjährig geöffnet.

Bahn-, Post-, Telegraphen- und Telephon-Station (Vöslau 12).

Sämtliche physikalisch-diätetische Heilmethoden. — Vier spezialistisch geschulte Assistenzärzte.

Prospekte durch die Anstaltsleitung oder durch den Besitzer und Leiter kaiserl. Rat Dr. THEODOR FRIEDMANN, WIEN I., Operngasse 16. — Telephon 7274.

SALOSSIT

Spezifikum gegen Rhachitis

im Anfangs- und floriden Stadium.

Leicht assimilierbare, organische Verbindung des Phosphors mit Calcium-Magnesium

in Form eines geschmackfreien, löslichen Milchzuckerpräparates.

In zahlreichen Kinderspitälern eingeführt und in ständigem Gebrauche.

Literatur und Proben versendet kostenlos: **Schutzengel-Apotheke F. TRENKA, Wien XVIII.**

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Hoechst a. M.

Antistreptokokken

Serum „Hoechst“

ein unschädliches, dauernd haltbares Heil- u. Schutzmittel gegen puerperale, wie allgemeine Sepsis, Erysipel, Peritonitis und Perityphlitis. Der Wert des Serums ist durch das Tierexperiment genau bestimmbar. Dosis: Je nach Alter des Patienten und Schwere des Falles: 10, 25 und 50 ccm.

Migraenin

bei den schwersten

Fällen von Migräne

hat sich dasselbe als ein vorzügliches Mittel erwiesen, ferner bei den Kopfschmerzen der Alkohol-, Nikotin- und Morphiumvergiftung, der Neurasthenie, der Influenza etc. Dosis: 1·1 g bei Beginn des Anfalles zu nehmen. Beste Dosierungsform: „Migränin-Hoechst in Tabletten à 0·37 g in Originalflakons“, 21 Stück = 2 M.

Orthoform

schwer lösliches

Lokalanästhetikum

von rascher und langanhaltender Wirkung. Zur Behandlung schmerzhafter Wunden und Geschwüre, bei tuberkulösen und syphilitischen Affektionen des Larynx und Pharynx, besonders auch für den innerlichen Gebrauch bei Carcinoma und Ulcus ventriculi empfohlen.
Dosis int. 0·5—1·0 g mehrmals täglich.

Diäthylbarbitursäure

unschädliches und zuverlässiges

Schlafmittel

Sedativum bei nervöser Agrypnie, Erregungs- und Depressionszuständen, Neurasthenie, epileptischen Krampfanfällen und in der Psychiatrie.
Natr. diaethylbarbitur. „Hoechst“
wasserlöslich, prompt wirkend per os, subcutan und per rectum. Rp.: Acid. (od. Natr.) diaethylbarb. **„Hoechst“**
Originalröhrchen: 10 Tabletten à 0·5 g = 1 M. 50 Pf.

Alumnol

Leicht lösliches, ungiftiges Adstringo-Antiseptikum.

Indiziert in wässeriger Lösung oder Salbenform bei **eiternden Wunden, Abszessen, Endometritis gonorrhoica, Fluor, 2—5%ig.**

Mit bestem Erfolge angewandt in der **Oto-, Rhino-** und **Laryngologie** zu Spülungen, bei Katarrhen der Luftwege zu **Gurgelungen besonders** auch **bei Kindern.**

Alumnol-Streupulver, Talcum und Amylum aa, in der Dermatologie mit Erfolg verordnet.

Literatur und Proben unserer Präparate stehen den Herren Aerzten zur Verfügung.

Argonin

bewährt als mildes

Antigonorrhoikum

Seiner absolut reizlosen Wirkung wegen zur Behandlung der Gonorrhoe, besonders in Fällen, welche von starken Entzündungserscheinungen begleitet sind, empfohlen. Argonin bringt den blennorrhoischen Blasenkatarrh, ebenso die Blennorrhoea neonatorum rasch zur Heilung. Angewandt in 1-2-3%igen Lösungen.

Oxaphor

unschädliches

Antidyspnoikum

sicher wirkend gegen zirkulatorische, respiratorische und auf urämischer Grundlage beruhende Dyspnoë; Asthma nervosum, organische Herzfehler, verbunden mit Kompensationsstörungen. Dosis 2—3 g, 1—3 mal täglich.

Tussol

spezifisch wirksam bei

Pertussis

Tussol hat sich bei verschiedenen Keuchhustenepidemien glänzend bewährt, indem es, ohne üble Nebenwirkung zu entfalten, die Häufigkeit der Anfälle rasch herabsetzt und deren Intensität mildert; mit Erfolg angewendet gegen Kehlkopf- und Bronchialkatarrhe.

Gujasanol

absolut ungiftiges

Desodorans

bei Stomatitis, Ozaena, jauchigen Karzinomen; leicht löslich, nicht ätzend. Gujasanol spaltet im Organismus leicht Guajakol ab. Tuberkulöse Diarrhöen sistieren bei Gebrauch sofort. Erprobt bei Zersetzung des Magen- und Darminhaltes; Spezifikum gegen Oxyuris vermicularis in Form von Klysmen in 3—5%iger wässeriger Lösung.

operativer Verkürzung der »gelähmten« Muskeln, neues Leben in dieselben bringt.

Wenn man aus diesen Beobachtungen Schlüsse zieht, so muß man notgedrungen den Erfolgen der Nervenplastik skeptisch gegenüberstehen.

Für die Praxis ergibt sich in erster Linie daraus, daß als wichtigstes Moment in der Behandlung der poliomyelitischen Lähmung die Bekämpfung des Ueberdehntwerdens der geschädigten Muskeln obenan stehen muß. Und zwar muß diese Bekämpfung sofort nach Aufhören der subjektiven Schmerzhaftigkeit einsetzen. Selbst das Gewicht der Bettdecke muß bei Lähmung der Dorsalflektoren vermieden werden. Fehlerhafte Stellungen dürfen gar nicht eintreten. Improvisierte Stützen durch Bindenzügel oder Heftpflasterstreifen werden gute Dienste leisten. Das gilt um so mehr, wenn nach entsprechender Zeit dem Kranken das Aufstehen erlaubt wird. Kontentivverbände müssen geschwächte Muskeln vor Körperbelastung, Eigengewicht des gelähmten Gliedes und Zug intakter Anatagonisten schützen. Das gilt für die Herren Kollegen in der allgemeinen Praxis. Wird dann so ein Kranker zu uns an die Klinik geschickt, so tritt die Frage chirurgischer Behandlung in den Vordergrund. Wir können nicht monatelang und länger Gipsverbände tragen lassen. Auch die Behandlung mit abnehmbaren Apparaten versagt, da sie einerseits nur von dem intelligenteren Teil des Publikums in entsprechender Weise benützt werden und andrerseits oft auch gesund gebliebene Muskeln schädigen. Wir sind also zu aktiv chirurgischem Eingreifen genötigt und sind nach unseren Erfahrungen zu dem Verfahren von Jones übergegangen, das darin besteht, geschädigte Muskeln operativ zu verkürzen und durch Exzision eines entsprechenden Hautlappens das betreffende Gelenk in einer Stellung zu fixieren, daß normale Entfernungen zwischen den Insertionsstellen der Muskeln erhalten werden und durch die Hautnarbe eine neuerliche Ueberdehnung des Muskels vermieden wird. Dann lassen wir die Kinder ruhig gehen. Ist nach Ablauf eines Jahres die eine oder die andere Lähmung dauernd geblieben, so tritt eine Sehnentransplantation in ihr Recht. Ist dafür wegen zu ausgedehnter Lähmung keine Indikation vorhanden, so wird das Gelenk durch Arthrodese versteift. Damit können wir mit denkbar einfachsten und schonendsten Eingriffen das Bestmögliche erreichen.

Spätoperationen mit Nervenplastik haben, wie Sie vom Herrn Vorredner gehört haben, nicht immer Erfolg. Frühoperationen mit Nervenplastik haben nach unseren Erfahrungen, den zahlreichen ebensolchen von Jones u. a., keine beweisende Kraft in ihren Erfolgen.

Ich sah mich veranlaßt, Ihnen diese unsere Erfahrungen mitzuteilen, die mich überzeugt haben, daß bei postpoliomyelitischen Lähmungen zu früh, zu eingreifend operiert wird.

Aus der I. chirurg. Universitätsklinik in Wien.
(Vorstand: Prof. Freih. v. Eiselsberg.)

Ein Fall von doppelseitiger isolierter Luxation des Os lunatum.*)

Von Dr. **O. v. Frisch,** Assistenten der Klinik.

Unter den im allgemeinen seltenen subkutanen Verletzungen der Handwurzelknochen steht die Verrenkung des Mondbeines und die Fraktur des Os naviculare im Vordergrund.

Die Literatur weist eine größere Anzahl von Publikationen über Lunatumluxationen auf und auch der Mechanismus dieser Verletzung ist genau studiert und zu erklären versucht worden. Da derselbe sich wesentlich unterscheidet von jenem der meisten anderen Luxationen, wurde dieser Verletzung auch ein besonderes Interesse entgegengebracht.

Der hier wiedergegebene Fall scheint mir deshalb besonders bemerkenswert, weil die Verrenkung des Mondbeines gleichzeitig an beiden Händen zustande kam, eine Beobachtung, welche bisher noch nicht gemacht worden zu sein scheint.

Es handelt sich um einen 26jährigen Zimmermann, der vor 2½ Monaten von einem 6 m hohen Gerüst kopfüber zu Boden stürzte und auf die vorgestreckten Hände fiel. Es trat sofort eine starke Schwellung beider Handgelenke auf, die an anderer Stelle als Distorsion angesprochen und mit Umschlägen, später mit Massage behandelt wurde. Als nach Ablauf von zehn Wochen die Schwellung der Handgelenke noch nicht völlig verschwunden war, auch die Gebrauchsfähigkeit der Hände noch stark beeinträchtigt blieb, suchte der Kranke die Hilfe der Klinik auf, wo folgender Befund erhoben wurde:

An der Volarseite des linken Handgelenkes tastet man einen kirschgroßen harten und verschieblichen Körper, der insbesondere bei Dorsalflexion der Hand die Weichteile deutlich vorbuchtet. Die Gegend ist druckempfindlich, die Haut dabei unverändert. Während die Dorsalflexion Ulnar- und Radialabduktion kaum behindert sind, gelingt die Volarflexion der Hand nur in geringem Ausmaß; Faustbildung ist ganz unmöglich und verursacht Schmerzen. Die Hand schwitzt und ist etwas zyanotisch; in den ersten drei Fingern besteht kontinuierliches Gefühl von Taubsein und Ameisenlaufen. Die rechte Hand zeigt an der Volarseite des Radiokarpalgelenkes nur eine undeutliche Verdickung, ist aber in ihrer Bewegung ungleich mehr behindert als die linke. Auch hier tastet man eine allerdings nicht distinkte knöcherne Resistenz entsprechend der Schwellung; die Hand ist empfindlicher, alle Bewegungsqualitäten, besonders die Dorsalflexion sind stark eingeschränkt. Parästhesien bestehen hier nicht.

Dieser differente Befund erklärt sich ungezwungen bei Betrachtung der Röntgenbilder. Fig. 1 zeigt die linke Hand. Hier ist das Mondbein vollkommen aus der Reihe der proximalen Handwurzelknochen herausgetreten und liegt der Beugeseite des Handskelettes auf. Der Knochen hat gleichzeitig eine Drehung um seine quere Achse erlitten, so zwar, daß er mit der konkaven für das Os capitatum bestimmten Gelenkfläche gegen die Sehnen der langen Beuger gerichtet ist; sein dorsales Horn ist peripherwärts gerichtet, das volare zentralwärts; letzteres hat sich im Gegensatz zum dorsalen um vieles weniger aus seiner normalen Lage verschoben. Die übrigen Handwurzelknochen sind, wie andere (hier nicht reproduzierte) im anterioposterioren Durchmesser angefertigte Röntgenbilder zeigen, unverletzt und haben ihre normale Lage nicht verändert, auch die Epiphysen des Vorderarmknochens sind intakt. Es besteht hier also eine isolierte und vollkommene Volarluxation des Os lunatum. Der Knochen ist um etwas mehr als 90° um seine quere Achse gedreht und parallel zu derselben volarwärts verschoben. Fig. 2 zeigt die Verhältnisse, wie sie an der rechten Hand bestehen. Auch hier ist das Os lunatum disloziert. Die konkave Gelenksfläche, an welcher normalerweise der Kopf des Os capitatum liegt, hat letzteren verlassen und ist entsprechend einer Drehung um ½ rechten Winkel gegen die Beugeseite der Hand gerichtet. Dabei ist aber das volare Horn ebenfalls gegen die Beugeseite herausgetreten, so daß auch hier außer der Drehung um eine quere Achse eine Verschiebung des ganzen Knochens volarwärts stattgefunden hat. Doch ist die konvexe Gelenkfläche desselben noch in Kontakt mit dem Radius. Das Os lunatum hat hier sein Lager nicht vollkommen verlassen, es besteht eine Subluxation, das distale Horn liegt in der Reihe der übrigen Handwurzelknochen, anscheinend gegen den Kopf des Os capitatum gestemmt. Ferner ist hier eine ohne Dislokation ausgeheilte Fraktur des Proc. styloid. radii nachweisbar. Während an der linken Hand der vollkommen luxierte Knochen einen Druck auf den Nervus medianus ausübte und dadurch jene Parästhesien hervorrief, ist an der zuletzt beschriebenen Hand die stärkere Bewegungseinschränkung wohl darauf zurückzuführen, daß das Mondbein nicht vollkommen luxiert ist und durch seine abnorme Drehung wie ein eingetriebener Keil die Bewegungen des Handgelenkes hemmt.

Operation: (Dr. v. Frisch) Exstirpation beider Mondbeine. In Chloroformnarkose wird unter Esmarchscher Blutleere zunächst das linke Mondbein entfernt. Schnitt über der prominenten Stelle; es zeigt sich, daß über dem Knochen nur die Sehne des Palmaris longus und eine vorgewölbte Falte der Gelenkskapsel liegen; alle andern Beugesehnen liegen zu beiden Seiten des Lunatum. Obzwar dasselbe schon bei der Palpation durch die Haut deutlich verschieblich war, konnte es jetzt doch

*) Vorgestellt in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 12. November 1909.

nicht weiter luxiert werden, ohne Zuhilfenahme des Messers; es bestand eine feste fibröse Verbindung mit dem Radius, durch das Ligamentum carpi vol. prof., welches nur teilweise zerrissen war. Nach Durchschneidung des Ligaments, das sich an der dem Operateur nur schwer zugänglichen in der Tiefe fixierten Fläche des Knochens ansetzte und den letzteren festhielt, ähnlich wie der Nervus opticus den Bulbus, sprang der Knochen heraus und man konnte sich durch die entstandene Lücke von der normalen Lage der übrigen Handwurzelknochen überzeugen. In ähnlicher Weise gestaltete sich die Operation an der rechten Hand. Entsprechend dem Umstand, daß hier nur eine Subluxation bestand, mußte man stumpf zwischen den Beugesehnen hindurchgehen und den Nervus medianus auf die Seite schieben. Hier stellte sich nach Durchtrennung der Kapsel zunächst das proximale Horn in die Wunde ein, das distale war eingeklemmt in Kallusmassen, die das Os capitatum umgaben. Auch hier war das starke volare Ligament fast unversehrt mit der entsprechenden Fläche des Mondbeines in Zusammenhang, während sich das distale Horn stumpf hervorhebeln ließ. Hier gelang die

Fig. 1.

Exstirpation gleichfalls ohne Schwierigkeiten. Nach vollkommenem Verschluß der Hautwunde und Anlegen eines aseptischen Verbandes wurde die Esmarchsche Blutleere gelöst. Schon am folgenden Tage hatte der Kranke die Empfindung, als könnte er die Hände freier bewegen, wurde aber zur Schonung derselben angehalten. Die Wunden heilten glatt und konnte der Verband am achten Tag dauernd entfernt werden. Gleichzeitig wurde mit Heißluft und aktiven Uebungen begonnen.

Ich will hier kurz darauf hinweisen, wie wichtig es ist, nach aseptischen Gelenksoperationen einerseits den richtigen Zeitpunkt für den Beginn der Nachbehandlung, anderseits die entsprechende Dosierung der aktiven und passiven Bewegungen zu treffen. Während wir bei schweren Zellgewebs- und Sehnenscheidenphlegmonen in jenem Moment, wo wir sicher sind, den Prozeß lokalisiert zu haben, mit fleißigen aktiven und schonenden passiven Bewegungen beginnen, beschränken wir uns bei der Nachbehandlung der aseptischen Gelenksoperationen für die erste Zeit allein auf aktive Uebungen, verbunden mit Heißluftbädern und beginnen die Behandlung äußerst vorsichtig, wenn auch bald nach der Operation (meistens in der zweiten Woche). Wird diese mobilisierende Gymnastik übertrieben, etwa durch schmerzhafte passive Bewegungen, so tritt, wie wir seinerzeit mehrmals gesehen haben, leicht ein traumatischer, serös-hämorrhagischer Erguß ein, welcher zur Unterbrechung der Behandlung zwingt. Diese Läsionen im Gelenk geben Veranlassung zu abnormen Verwachsungen, welche den Erfolg zu beeinträchtigen imstande sind. Aber auch die Schmerzen allein oder die Furcht vor denselben können die Ursache abgeben für ein schlechtes Resultat, indem der Kranke sich der Behandlung zu entziehen trachtet oder bei den passiven Bewegungen aktiv Widerstand leistet. Zu spät mit der Nachbehandlung zu beginnen bringt oft unabwendbaren Schaden; alle nachträglich angewandten Massage- und Bewegungskuren machen dem Kranken oft unsägliche Schmerzen, ohne ihm eine befriedigende Beweglichkeit des Gelenkes wiederzugeben. Es ist nicht leicht zwischen diesen beiden Klippen hindurchzukommen.

An der Klinik von Eiselsberg werden alle diesbezüglichen Kranken — und dazu gehören in erster Linie blutige Repositionen veralteter Ellbogen- und Schulterluxationen, Periostein pflanzungen nach Ankylosenoperationen, Resektion von gelenksperrenden Fragmenten und Kallusmassen etc. — mit besonderer Schonung nachbehandelt, wobei das Prinzip keine

Fig. 2.

Schmerzen zu verursachen, niemals außerachtgelassen wird. Schon deshalb werden zunächst in der ersten Zeit ausschließlich aktive Bewegungen ausgeführt, welche erfahrungsgemäß wesentlich ergebnisreicher sind, wenn sie direkt im Anschluß an ein Heißluftbad (10 bis 15 Minuten bei 110°) ausgeführt werden. Dies geschieht unter der Leitung und Kontrolle des Arztes und wird der Kranke dazu nach Tunlichkeit in klinischer Behandlung behalten. Leider erlebt man hier, ganz ähnlich, wie bei der Behandlung nach Verätzung der Speiseröhre und Strikturen der Urethra, daß die heiligsten Versprechen, die Selbstbehandlung zu Hause fleißig fortzusetzen, nicht gehalten werden und schon bald nach der Entlassung das Leiden sich allmählich wieder verschlimmert. Wir behalten darum derartige Kranke möglichst lang in Beobachtung, bzw. Behandlung und dies gelingt um so eher, je schonender man behandelt, ein weiterer Vorteil der schmerzlosen Mobilisierung.

Von den bisher (über 50) beschriebenen Fällen von isolierter Lunatumluxation waren die meisten unkompliziert und als Folge indirekt einwirkender Gewalt entstanden. Mit Ausnahme eines (Erichsen) nicht ganz einwandfreien Falles (Dislokation nach dem Handrücken) war die Verrenkung stets nach der volaren Seite geschehen, so daß

der Knochen mehr oder weniger deutlich an der Beugeseite des Handgelenkes zu tasten war. Bei genauer Durchsicht der Literatur findet man fast ausschließlich dieselbe Art der Gewalteinwirkung als Ursache der Verletzung: Abnorm starker Schlag oder Stoß auf die Volarseite der überstreckten Hand. Die Art und Weise, wie in dem hier vorliegenden Falle die Verrenkung zustande kam, wurde auch bei den meisten anderen gleichen Verletzungen beobachtet und mag als Typus gelten. Während man beim Sturz nach vorne die vorgestreckten Hände nur in mittlerer Dorsalflexion hält und ein heftiger Anprall in dieser Stellung bekanntlich eine Radiusfraktur oder Luxatio cubiti hervorrufen kann, ist die Dorsalflexion der vorgestreckten Hand eine viel stärkere bei Sturz nach rückwärts oder senkrecht herab. In beiden Fällen wird — vorausgesetzt, daß der Ellbogen gestreckt ist — die ausgestreckte Hand durch die nachwirkende Wucht des stürzenden Körpers in maximale Dorsalflexion gezwungen, eine Stellung, welche bei entsprechend starker Gewalteinwirkung in der Richtung des Unterarmes erfahrungsgemäß die Luxation des Mondbeines zur Folge haben kann.

Betrachtet man ein Skelett oder auch nur ein Röntgenbild einer in stärkster Dorsalflexion aufruhenden Hand und denkt sich dazu eine plötzliche und sehr heftige Gewalteinwirkung in der Richtung des Radius, so findet man es ohne weiteres erklärlich, daß sich die Gewalt im Bereiche der Handwurzelknochen brechen muß. Denkt man ferner an die Verbindung derselben untereinander einerseits durch die schlüpfrigen Knorpelflächen, anderseits durch die volaren und dorsalen kurzen fibrösen Bänder, so kann man sich den Hergang der Luxation eines Handwurzelknochens u. zw. fast allein des Mondbeines unschwer vorstellen. Letzteres besteht wie der Halbmond aus zwei Hörnern; das eine Horn ist in der Regel mehr zugespitzt als das andere, sein Ende gehört dem Handrücken an; das volare Horn ist stumpf, etwas abgerundet; die konkave Fläche ist distal gerichtet und bildet gewissermaßen die Pfanne für den Kopf des der vorderen Handwurzelreihe angehörenden Os capitatum; die konvexe Knorpelfläche ist entsprechend größer und liegt der medialen Hälfte der Radiusgelenkfläche an. Wird die Hand dorsal flektiert, so geschieht diese Bewegung vorwiegend im Interkarpalgelenk, mit anderen Worten: die proximale Handwurzelreihe, also auch das Lunatum, bewegt sich mit dem Radius um eine im Interkarpalgelenk gelegene quere Achse. Durch die Dorsalflexion nähern sich die Vorderarmknochen der distalen Handwurzelreihe; von oben gesehen ist die proximale Reihe der Handwurzeln jetzt mehr verdeckt, von der Vola aus in größerem Umfang frei. Speziell was das Mondbein betrifft, geht die Richtung eines vom Radius mitgeteilten Stoßes, welcher bei indifferenter Stellung der Hand die Mitte dieses Handwurzelknochens treffen würde, bei maximaler Dorsalflexion fast ausschließlich auf das dorsale Horn desselben. Keiner der anderen Handwurzelknochen erhält bei genannter Flexionsstellung und entsprechender Gewalteinwirkung einen derart exzentrischen Stoß wie gerade das Mondbein. Lassen wir nun die abnorm heftige Gewalt in der Richtung des Radius auf die dorsalflektierte Hand einwirken, so wird zunächst eine gewisse Expansion auf die Wölbung des Handwurzelskelettes ausgeübt; dieselben werden, wie beim festen Auftreten auf den Boden die Fußwurzelknochen, auseinander gedrängt, indem ein jedes der Knöchelchen der Gewalt ausweichend dorthin drängt, wo es den geringsten Widerstand findet. Während das Os triquetrum und navikulare einem ziemlich konzentrischen Druck ausgesetzt sind (Bruch des Kahnbeines), wissen wir bereits, daß das Lunatum mehr in seinem dorsalen Horn von der Gewalt betroffen wird. Es echappiert (wie Albertin sich ausdrückt: gleich einem Kirschkern zwischen den Fingern) nach der Volarseite des Handgelenkes. Dazu muß aber zunächst das dorsale Ligament zerreißen und dieses ist selten stark, da die dorsale rauhe Fläche des Mondbeines in der Regel ziemlich klein ist. Um aber aus der Reihe der Handwurzelknochen ganz herauszutreten, muß auch das volare Band — dieses ist stärker — abgerissen, bzw. perforiert werden. Außer dem hier beschriebenen Fall fand ich mehrere in der Literatur, welche alle das gleiche Röntgenbild gaben und bezüglich der Verletzung des volaren Ligaments denselben Schluß zulassen, der sich auch in unserem Falle bei der Operation als richtig erwies: das Ligamentum carpi volare bleibt ziemlich unverändert zwischen Radius und Kapitatum ausgespannt, daran hängt das Lunatum, welches sich oft um 90 bis 180° gedreht, dabei aber mit seiner volaren Fläche wenig verschoben hat. Es liegt nahe und wurde schon von anderen Autoren angenommen, daß das dorsale Horn dieses Handwurzelknochens, nachdem seine fibröse Verbindung unter dem abnorm hohen und exzentrischen Drucke zerrissen ist, an oder neben dem Kopfe des Os capitatum vorbei durch dieselbe fortwirkende Gewalt gegen das Band andrängt und dasselbe, welches enorm stark gespannt ist, perforiert, worauf der ganze Knochen durch den entstandenen Riß heraustritt. Untersucht man verschiedene Mondbeine, so findet man bald ein solches, dessen dorsales Horn in eine scharfe Spitze ausläuft. Ich besitze mehrere derartige Knochen mit scharfen Dorsalhörnern, von welchen es unschwer anzunehmen ist, daß sie unter gegebenen Umständen ein straff gespanntes Ligamentum volare perforieren. Auch die beiden von mir exstirpierten Knochen zeigen dasselbe Verhalten.

Dieser Mechanismus der Lunatumluxation ist meines Erachtens klar und durch die fast gleichen Operationsbefunde, welche von stets erhaltenem Ligamentum volare berichten, gestützt. In unwesentlichen Details gehen allerdings die Meinungen der Autoren auseinander und verweise ich diesbezüglich auf die Arbeit von Poulsen, in welcher alle gegebenen Erklärungen (von Lesser, Berger, Albertin, Gross, Potel) kurz referiert sind. Gross fand an einem von ihm exstirpierten Mondbein eine Impression, die er auf einen besonderen Druck der medialen Kante des Radius zurückführt und schließt daraus, daß für die Entstehung der Verletzung eine Ulnarabduktion notwendig sei, der er eine spezifische Bedeutung beizulegen geneigt ist. Sowohl Poulsen als ich achtete bei der Operation darauf, ob an dem luxierten Lunatum eine Druckspur zu finden sei, fanden aber keine; auch in den übrigen durch die Literatur bekannten Beobachtungen findet sich keine Bestätigung für die Annahme Gross'. Im übrigen ist eine mäßige Ulnarabduktion die Mittelstellung jeder gesunden Hand und insbesondere, wenn dieselbe die Wucht des stürzenden Körpers aufzufangen hat, nimmt sie diese Stellung ein. Es ist demnach anzunehmen, daß wohl auch bei der Entstehung der typischen Radiusfraktur, der Fraktur des Navikulare und mancher Ellbogenluxationen im Moment der Gewalteinwirkung die Hand in Ulnarabduktion steht und diese Position gar nicht pathognomonisch ist für die Luxation des Mondbeines.

Was die Therapie dieser Verletzung betrifft, so wird in frischen Fällen allgemein der Versuch einer unblutigen Reposition empfohlen. Hildebrandt, Taaffe, Sulzberger und Wendt (Oberst) gelang die Einrenkung auf folgende Weise: In Narkose wird während eines kontinuierlichen Zuges an der Hand dieselbe zunächst in starke Dorsalflexion gebracht und bei gleichzeitigem Druck auf das luxierte Mondbein volarflektiert. Freilich war in diesen Fällen eine besondere Dislokation nicht vorhanden, das Lunatum noch in annähernd normaler Verbindung mit dem Radius. Hildebrandt wies darauf hin, daß die größere Entfernung des Knochens vom Handgellenk sowie seine abnorme Drehung stets nur in älteren Fällen beobachtet werde und die Folge davon sei, daß das Lunatum, einerseits durch den Druck der Nachbarknochen, anderseits das Spiel der Beugesehnen immer mehr disloziert werde. Darum ist es wohl nicht merkwürdig, daß die meisten Fälle von Lunatumluxation erst dann erkannt werden, wenn die Zeit der Verletzung bereits weit zurückliegt. Die ursprüngliche

Dislokation ist nicht groß, vielleicht oft durch die begleitende Schwellung ganz verdeckt; der im ersten Augenblick vielleicht gehegte Verdacht auf Radiusfraktur wird hinfällig, da der Verletzte den Arm ohne Unterstützung ausstrecken kann. Es wird die Diagnose auf Distorsio manus gestellt und die Behandlung danach eingeleitet. Erst nach Abschwellung des Handgelenkes wird das luxierte Mondbein deutlich tastbar und die Verletzung erkannt, beziehungsweise durch ein Röntgenbild festgestellt. Zwar ist es Codmann und Chase gelungen, auch in einem veralteten Fall (1 Monat nach der Verletzung), eine gute Reposition und dauernde Retention auf unblutigem Wege zu erreichen. Doch ist dies, wie die Erfahrung lehrt, nur eine Ausnahme. Sogar die blutige Reposition gelingt nur selten und war man in den meisten Fällen, wie auch in den unsrigen genötigt, das Mondbein zu exstirpieren. Aber auch dann ist das Resultat nicht immer befriedigend. Nicht selten, besonders wenn die Operation mehrere Monate nach der Verletzung ausgeführt wird, bleiben eine nicht unbedeutende Schwäche sowie die Symptome der schon bestandenen traumatischen Arthritis zurück und leisten der sorgfältigsten Nachbehandlung hartnäckigen Widerstand.

Benützte Literatur:

Albertin, Note sur un cas de luxation traumatique de l'os sémilunaire sur la face palmaire de poignet gauche. La province Med. 1887. — Apelt, Zur Kasuistik der Luxation des Os lunatum carpi. Monatsschrift für Unfallheilkunde 1903, Nr. 7. — Codman und Chase, The diagnosis and traitment of fractura of the carpal scaphoid and dislocation of the semilunare bone. Ann. of surg. Juni 1905, Bd. 41. — Eigenbrodt, Ueber isolierte Luxationen der Karpalknochen, speziell des Mondbeines. Beitrag zur klin. Chirurgie, Bd. 30. — Gross, Der Mechanismus der Luxatio ossis lunati nebst Bemerkungen über die Fraktur desselben Knochens. Archiv für klin. Chirurgie, Bd. 70. — Hildebrandt, Die volare Luxation des Os lunatum carpi und ihre Behandlung. Berliner klin. Wochenschrift 1905, S. 935. — Hönigschmied, Leichenexperimente über die Zerreißung der Bänder im Handgelenk. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 10. — Lauenstein, Luxation des Os lunatum nach der Vola zu nebst der Fraktur des Proc. styloid. von Radius und Ulna. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Bd. 2. — v. Lesser, Ueber die Luxation des Os lunatum carpi. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 67, S. 488. — Lilienfeld, Die Luxatio oss. lunati volaris, eine Luxatio oss. capitati dorsalis. Archiv für klin. Chirurgie, Bd. 76. — Poulsen, Luxatio oss. lunati. Archiv für klin. Chirurgie, Bd. 83. — Staffel, Luxation des Os scaphoid. und des Os lunatum. Archiv für klin. Chirurgie, Bd. 63. — Taaffe, Brit. med. Journal 1869 (zit. nach Poulsen). — Sulzberger, Die isolierte traumatische Luxation im Bereiche des Karpus. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Bd. 5. — Wendt, Die Reposition des luxierten Os lunatum. Münchener med. Wochenschrift 1904, Nr. 24.

Aus der II. med. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat v. Neusser.)

Entgegnung zu den Bemerkungen von Priv.-Doz. Dr. Siegfried Grosz und Dr. Richard Volk über die Arbeit

„Beitrag zum Wesen der Wassermannschen Reaktion".

Von Dr. **Richard Bauer,** Assistenten der Klinik und stud. med. **Ada Hirsch,** Hospitantin der Klinik.

Zu den Bemerkungen von S. Grosz und R. Volk, sehen wir uns veranlaßt, folgendes festzustellen:

Die Möglichkeit, daß die Serumglobuline eine Bedeutung für das Zustandekommen der Wassermannschen Reaktion haben, ist zuerst von Landsteiner und Müller in einer Diskussionsbemerkung erwähnt worden. Diese Autoren fanden, daß inaktivierte Globulinlösungen, dargestellt aus luetischen Seris, komplett hemmen, während inaktive Normalglobulinlösungen nur schwache Hemmung bewirken. Leider haben diese Autoren diese Beobachtung nicht eingehender geschildert und verfolgt. Für uns war jedoch ihre Beobachtung wertvoll beim Studium der Harnglobuline. Im Gegensatz zu Landsteiner und Müller fanden Grosz und Volk, daß dieser Unterschied zwischen luetischen und normalen Globulinen nicht besteht. Sie konnten aus ihren Versuchen nur entnehmen, daß überhaupt Globuline und zwar am konstantesten Euglobuline, Hemmung der Hämolyse geben, gleichgültig ob sie aus luetischem oder normalem Serum dargestellt sind. Aber auch diese Tatsache ist nicht einwandfrei festgestellt, weil aus den Tabellen hervorgeht, daß die Globulinlösungen keine spezifische Extrakthemmung sondern auch Eigenhemmung zeigten. Es erhellt daher nicht, inwieferne diese Versuche die Bedeutung der Serumglobuline für die Wassermannsche Reaktion erhärten sollen. Tatsache ist, daß heute ebenso, wie vor der zitierten Arbeit der genannten Autoren, abgesehen von Landsteiners und Müllers Diskussionsbemerkung, nicht bekannt ist, ob die Serumglobuline eine Bedeutung für das Zustandekommen der Wassermannschen Reaktion haben.

Man könnte vielmehr aus den Versuchen von Grosz und Volk vielleicht entnehmen, daß die Globuline überhaupt nicht der entscheidende Faktor für die Wassermannsche Reaktion im Blute sind. Ob dies aber wirklich den Tatsachen entspricht, schien uns deshalb nicht konstatierbar, weil die technischen Details der Versuche in der Arbeit nicht angegeben sind, trotzdem die Technik, wie uns eigene Erfahrung lehrt, gerade hier von entscheidender Bedeutung ist. Die Autoren meinen, daß die Technik nicht näher angegeben wurde, weil sie die „allgemein übliche" war. Demgegenüber betonen wir, daß es für solche Versuche wohl kaum eine übliche Technik geben kann, weil eine solche Technik immer ad hoc gestaltet werden muß.

Prinzipiell gilt folgendes: Eine Globulinlösung muß immer Salz enthalten, weil Globuline nur in Salzlösungen löslich sind. Die Autoren meinen „exakt" gearbeitet zu haben, indem sie bis zur Salzfreiheit dialysierten. Diese „exakte" Methodik birgt aber die Gefahr in sich, daß die Globuline zum Teil unlöslich, denaturiert werden, so daß es nicht mehr möglich ist, sie durch erneuten Salzzusatz wieder quantitativ aufzulösen. Wie weit dies und andere Umstände bei den Versuchen von Grosz und Volk zutrafen, wissen wir nicht. Nur das Resultat zeigt völlige Unstimmigkeit: Ein normales Serum zeigt weder Hemmung mit Extrakt noch Eigenhemmung; die daraus dargestellten Globuline, auf dasselbe Volumen Natriumchlorid gebracht, hemmen komplett mit und ohne Extrakt. Dieses eine Beispiel zeigt allein, wie wichtig es ist, bei solchen Versuchen die Methodik genau anzugeben.

Wir haben mit gutem Vorbedacht und auf Grund vieler Versuche die Globulinlösungen nur solange dialysiert, bis der Salzgehalt keine Störung durch Eigenhemmung bewirkte, um so mehr, als die resultierenden 1 bis 1·2%igen Ammonsulfatlösungen isotonisch sind einer 0·6%igen Natriumchloridlösung. Wir haben also lieber den Ammonsulfatgehalt beibehalten, um nicht durch langwierige Manipulationen die Globuline zu schädigen.

Daß unsere Technik zweckmäßig war, lehren unsere Tabellen, die keinen störenden Einfluß des Salzgehaltes erkennen lassen und last not least die Resultate, die mit den Befunden an den entsprechenden nativen Harnen völlig übereinstimmen. Es ist daher nicht angebracht den Gehalt an Ammonsulfat als „Verunreinigung" zu betrachten. Die Uebereinstimmung zwischen den Hemmungen der Globulinlösungen und der zugehörigen Harne, ergibt sich aus folgender Ueberlegung: Die 1%ige Globulinlösung hemmt in Dosis 0·1 ebenso stark, wie der zugehörige 1%ige Eiweißharn in Dosis 0·4, weil eben der Harn zwar ebensoviel Gesamteiweiß aber viel weniger Globulin enthält.

Wir können daher nur dahin resümieren:

1. Wir halten eine genaue Angabe der Technik bei solchen Versuchen für unerläßlich und erachten die von Grosz und Volk nachträglich angegebene, als „exakt und allgemein üblich" bezeichnete Methodik für derartige serologisch-chemische Versuche nicht für zweckmäßig.

2. Unsere Technik konnte deshalb nicht eine „übliche" sein, weil sie allen chemischen und serologischen Faktoren angepaßt werden mußte, um exakte Vergleiche zu gestatten.

Bornyval

(Borneol-Isovalerianat)

Sedativum ersten Ranges b. allen **Neurosen des Zirkulations-, Verdauungs- u. Zentral-Nervensystems**

zeigt die spezifische Wirkung des Baldrians in mehrfacher Multiplikation ohne unangenehme Nebenwirkungen.

Besondere Indikationen:
Herz- und Gefäßneurosen, Hysterie, Hypochondrie, Neurasthenie, nervöse Agrypnie u. Cephalalgie, Menstruationsbeschwerden, Asthma nervosum, Atonia gastro-enterica.

Sedativum ersten Ranges.

Dosis:
Meist 3 bis 4 mal täglich eine Perle.
Originalschachteln.
zu 25 und 12 Perlen

Aperitol

Name gesetzlich geschützt. D. R.-P. angemeldet

Isovaleryl+Acetyl—Phenolphtaleïn.

Mildes, schmerzlos wirkendes, völlig unschädliches

Abführmittel

in Form

wohlschmeckender **Fruchtbonbons**
Originalschachteln zu 16 Stück 1 M.

leicht zerfallender **Tabletten**
Originalröhrchen zu 12 Stück 65 Pf.

Aperitol enthält das als Abführmittel bewährte **Phenolphtaleïn**, chemisch verbunden mit dem bei Leibschmerzen beruhigend wirkenden **Baldrian.**

Proben und Literatur kostenlos zur Verfügung.
J. D. RIEDEL A.-G., BERLIN N. 39.

An die Redaktion gelangte Werke.

(Mit Vorbehalt weiterer Besprechung.)

Tugendreich, Die Mutter- und Säuglingsfürsorge. 2. Aufl. II. Teil. Enke, Stuttgart. 3 M. 60 Pf.

Langermann und **Gernsheim**, Diätetik und Kochbuch für Magen- und Darmkranke. 2. Aufl. Ebenda. 4 M. 20 Pf.

Weichardt, Jahresbericht, über die Ergebnisse der Immunitätsforschung. IV. Bd. (1908). Ebenda. 21 M.

Fein, Rhino- und laryngologische Winke für praktische Aerzte. Urban & Schwarzenberg, Wien 1910. 4 K 80 h.

Hagen, Ueber Pankreaserkrankungen. Kabitzsch, Würzburg. 85 Pf.

Aufrecht, Zur Pathologie und Therapie der Arteriosklerose. Hölder, Wien 1910. 1 K 40 h.

v. der Hoeven, Die Asthenie und die Lageanomalien der weiblichen Genitalien. Fischer, Jena. 3 M.

Gaupp, Die normalen Asymmetrien des menschlichen Körpers. Ebenda. 1 M 50 Pf.

Kißkalt, und **Hartmann**, Praktikum der Bakteriologie und Protozoologie. I. Teil. Ebenda. 2 M. 50 Pf.

René du Bois-Reymond, Physiologie der Menschen und der Säugetiere. 2. Aufl. Hirschwald, Berlin. 14 M.

Comandon, De l'usage en clinique de l'ultra-microscope en particulier pour la recherche et l'étude des spirochètes. Steinheil, Paris.

Knapp, Der Scheintod der Neugeborenen. III. Gerichtsärztlicher Teil. Braumüller, Wien. 4 M.

Poulsson, Lehrbuch der Pharmakologie. Deutsche Ausgabe von Fr. Leskien. Mit einer Einführung von Prof. Straub, Hierzel, Leipzig. 13 M. 80 Pf.

Sudhoff, Aus dem antiken Badewesen. Med. kulturgeschichtliche Studien an Vasenbildern. Mit 61 Abb. Allgem. med. Verlagsanstalt, Berlin 1910. 2 M.

Buschan, Sport und Herz. Reinhardt, München. 1 M.

Thöle, Das vitalistisch-teleologische Denken in der heutigen Medizin. Mit besonderer Berücksichtigung von Biers wissenschaftlichen Erklärungen. Enke, Stuttgart.

Meyer, Theodorus Priscianus und die römische Medizin. Fischer, Jena. 7 M.

Fromme, Die Physiologie und Pathologie des Wochenbettes. Karger, Berlin. 8 M. 40 Pf.

Hausmann, Die methodische Intestinalpalpation mittels Topographischer Gleit- und Tiefenpalpation. Ebenda 4 M. 50 Pf.

Köppen und **Kutzinski**, Systematische Beobachtungen über die Wiedergabe kleiner Erzählungen durch Geisteskranke. Ein Beitrag zu den Methoden der Intelligenzprüfung. Ebenda. 7 M.

Breus und **Kolisko**, Die pathologischen Beckenformen. II. Bd. II. Teil. Deuticke, Wien 1910. 15 M.

Hamburger Fr., Allgemeine Pathologie und Diagnostik der Kindertuberkulose. Ebenda. 3 M. 50 Pf.

Ostwald, Einführung in die Chemie. Ein Lehrbuch für höhere Lehranstalten und zum Selbstunterricht. Frankh, Stuttgart 1910. Preis 3 M.

Delvaux, Die Technik der Radikaloperation der Leistenbrüche. S.-A. aus Bulletin de la société des sciences médicales du Grand-Duché de Luxembourg. Schroell, Luxemburg.

Seligmann, Der böse Blick und Verwandtes. H. Barsdorf, Berlin 1910. 2 Bde. 12 M.

Sattler, Die Basedowsche Krankheit. I. Teil. Engelmann, Leipzig. 21 M.

Tigerstedt, Lehrbuch der Physiologie des Menschen. 5. Aufl. 1. Bd. Hirzel, Leipzig. 12 M.

Darier, Neue Wege und Ziele der augenärztlichen Therapie. Deutsch von Dr. O. Drucker-Stuttgart. Schwarzenbart, Stuttgart 1910.

Hoen und **Szarewski**, Behelf zur Lösung von Aufgaben aus dem taktischen und operativen Sanitätsdienste. Šafář, Wien 1910. K. 3.

Cron, Zehn Beispiele aus dem Gebiete des Gefechtssanitätsdienstes. 2. Aufl. 5 Hefte. (Militärärztliche Publikationen.) Ebenda. 2 K 40 h.

Cron, Ueberblick einer Neuanlage des Gefechtssanitätsdienstes. Ebenda. 2 K:

Drastich, Leitfaden des Verfahrens bei Geisteskrankheiten und zweifelhaften Geisteszuständen für Militärärzte. 2. Aufl, 1. Teil. Ebenda. 2 K 80 h.

Senft, Taschenbuch für praktische Untersuchungen der wichtigsten Nahrungs- und Genußmittel. 2. Aufl. (Milit. Publ.) Ebenda. 2 K 80 h.

Kratschmer und **Senft**, Untersuchung der Harnsedimente. 2. Aufl. Ebenda. 10 K.

Kern, Das Erkenntnisproblem und seine kritische Lösung. Hirschwald. Berlin 1910. 5 M.

Bachem, Unsere Schlafmittel mit besonderer Berücksichtigung der neuesten. 2. Aufl. Hirschwald, Berlin 1910. 2 M

Krause, Lehrbuch der klinischen Diagnostik innerer Krankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Untersuchungsmethoden. Fischer, Jena. 14 M.

Juxicus, Der lustige Lateiner. Lustenöder, Frankfurt a. M. 70 Pf.

Gerlach, Physiologische Wirkungen der Benzoesäure und des benzoesauren Natrons. Staadt, Wiesbaden.

Bruck, Die Serodiagnose der Syphilis. J. Springer, Berlin. 4 M. 80 Pf.

Fournier, Sekundäre Spätsyhphilis. Uebersetzt von Br. Sklarek. Ebenda. 12 M.

Bamberger L., Die innere und die chirurgische Behandlung des chronischen Magengeschwürs und ihre Erfolge. Ebenda. 8 M.

Lange W., Die Psychose Maupassants. A. Barth, Leipzig. 60 Pf.

Obersteiner, Arbeiten aus dem neurologischen Institute an der Wiener Universität. 18. Bd., I. Teil. Deutike, Wien. 7 M.

Schlieper, Der Rhythmus des Lebendigen. Zur Entdeckung von W. Fließ. Diederichs, Jena. 2 M. 50 Pf.

Ehrlich, Beiträge zur experimentellen Pathologie und Chemotherapie. Akadem. Verlagsgesellschaft, Leipzig. 7 M.

Pariser Diät und Küche in diätetischen Sanatorien. Allgemeine med. Verlagsgesellschaft, Berlin 1910. 2 M.

Pora M., Culture in vitro des cellules cancéreuses. Poinat, Paris. 5 Fr.

Wohlauer, Technik und Anwendungsgebiet der Röntgenuntersuchung. Enke, Stuttgart.

Klaussner, Verbandlehre. 3. Aufl. Rieger. München. 5 M.

Bockenheimer, Rund um Asien. Klinkhardt & Biermann, Leipzig. 11 M.

Wenger. Die Wunderdoktorin. Roman. Salzer, Heilbronn.

Herschell, Soured milk and pure cultures of lactic acid bacilli in the treatment of disease. Glaisher, London.

Bismutose

Wismut-Eiweissverbindung. Sicher wirkendes **Adstringens**, reizmilderndes **Protektivum** u. **Antacidum**

Kalle & Co. A.-G., Biebrich a. Rh.

Verlag von WILHELM BRAUMÜLLER in WIEN und LEIPZIG

k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler.

Soeben erschien:

Das Rassenproblem

unter besonderer Berücksichtigung

der

theoretischen Grundlagen der jüdischen Rassenfrage

von

Dr. IGNAZ ZOLLSCHAN.

gr. 8°. VIII. 492 Seiten.

Broschiert 7 K 20 h — 6 M.
In Ganzleinen gebunden 8 K 80 h — 7 M. 40 Pf.

INHALT:

Vorwort. — Einleitung.

I. Teil. **Die anthropologischen Grundlagen des Rassenproblems:** 1. Die gegenwärtige Auffassung über das Rassentum der Germanen. — 2. Die gegenwärtige Auffassung über das Rassentum der Juden. — 3. Eine Analyse der die Anthropologie beherrschenden Einteilungsprinzipien. — 4. Versuch einer Rassensystematik auf Grundlage entwicklungsgeschichtlicher Kriterien. — 5. Xanthochroe und Melanochroe.

II. Teil. **Die historischen und physiologischen Grundlagen des Rassenproblems:** 1. Die gegenwärtigen Ansichten über die Rasseneigenschaften der Juden. — 2. Die Rasseneigenschaften der Arier (Germanen). — 3. Eine Kritik des historischen Beweismaterials der Rassentheorien. — 4. Die für das Rassenproblem wichtigen Gebiete der Vererbungslehre. — 5. Die Folgen von Inzucht und Rassenmischung. — Die Zusammenhänge zwischen Genialität und Rasse.

III. Teil. **Untersuchungen über den Kulturwert der jüdischen Rasse:** 1. Schöpferische Leistungen der Juden und der ihnen rassegleichen Völker auf dem Gebiete der materiellen Kultur. — 2. Der Wert der Juden für die geistige Kultur der Menschheit. — 3. Die Vernichtung des Kulturwertes der Juden durch ihre Dissoziation.

Durch alle Buchhandlungen zu beziehen.

3. Wir haben in einem Falle nachgewiesen, daß zwischen den Globulinen eines hemmenden Harnes und normalen Harnglobulinen ein deutlicher, qualitativer Unterschied besteht. Dagegen zeigen die Versuche von Grosz und Volk, daß 1. ein analoger Unterschied zwischen luetischen und normalen Serumglobulinen nicht besteht, und 2. daß die Hemmung der Serumglobuline überhaupt nicht spezifisch ist, da der Extrakthemmung eine ebenso starke Eigenhemmung gegenübersteht. Es ist uns daher nicht erklärlich, wie unsere Versuche, die ja zu völlig gegenteiligen Resultaten führen, als Beweis für die Befunde von Grosz und Volk gedeutet werden können.

Referate.

Kraft und Stoff im Haushalt der Natur.

Von **M. Rubner.**

Leipzig 1909, Akademische Verlagsgesellschaft.

In diesem Buche sucht der Verf. Verbindungen zwischen seinem Arbeitsgebiet und allgemeinen Problemen herzustellen und betrachtet einige biologische Probleme von allgemeineren Gesichtspunkten aus. Wie nicht anders zu erwarten, zieht sich die energetische Betrachtung der Stoffwechselvorgänge wie ein roter Faden, durch das ganze Werk. Den Kernpunkt der ganzen Ausführungen dürfte wohl das 10. Kapitel enthalten, das die Ueberschrift führt: Die Unitätshypothese des Energieverbrauches. Rubner kommt zu dem Schlusse, daß sich bei verschiedenen Organismen die energetische Leistung unter Variation bekannter äußerer Einflüsse auf einen bestimmten Wert zurückführen läßt und daß „dieser energetische Prozeß nur die quantitative Variation ein und desselben Vorganges ist." „So ordnet sich", schließt das Kapitel, „also das, was uns im Leben eine unendliche Vielheit schien, zur wohlverständlichen Variation eines einheitlichen Prinzips der gleichartigen Lebensarbeit." Besonderes Interesse erwecken jene Abschnitte des Buches, die sich mit den energetischen Vorgängen bei der Entwicklung und beim Wachstum der Tiere befassen. „Die zur Verdoppelung des Lebendgewichtes eines Tieres aufgewendete Kräftesumme ist mit Ausnahme des Menschen dieselbe, gleichgültig ob die Tiere rasch oder langsam wachsen." „Man könnte dieses Wachstumsgesetz das Gesetz des konstanten Energieaufwandes heißen. Zur Bildung von einem Kilogramm Tiergewicht werden rund 4808 kg Kal. in Nahrungsmaterial aufgenommen, bei der Entwicklung des Menschen gerade sechsmal so viel." „Die Natur arbeitet bei den verschiedenen Spezies mit dem gleichen ökonomischen Prinzip und nur für den Menschen ist es durchbrochen." Die im ganzen Leben verbrauchte (relative) Energiesumme ist annähernd konstant, die Lebensdauer läßt sich demnach als eine Funktion des Energieverbrauchs der Biogene und Bionten ausdrücken." Die Energie des sich entwickelnden Organismus ist nach Rubner nur in Parallele zu setzen mit dem Energieverbrauch der lebenden Substanz überhaupt. Eine eigene Entwicklungsenergie gibt es nach Rubner nicht. Gewiß sind diese Ueberlegungen des Verfassers vom größten und weitestgehenden Interesse. Ref. möchte aber darauf verweisen, daß es mit den Beweisen für so allgemein gültig ausgesprochene Sätze doch noch recht unsicher bestellt ist, weshalb auch die Ausführungen Rubners bereits von verschiedenen Seiten auf Grund experimenteller Studien bekämpft worden sind (Friedenthal, Tangl, Zuntzsche Schule). Auch mit sich selbst kommt Rubner im Buche in teilweisen Widerspruch. So wird im Kapitel: Niedergang der Lehre von der Lebenskraft mit Befriedigung festgestellt, daß der Vitalismus und der Neovitalismus seine Rolle in der Wissenschaft ausgespielt habe, dennoch scheint sich Rubner aber selbst als „Neovitalist" zu bekennen, denn er schreibt: „Es ist unverständlich, wie man in der Neuzeit immer wieder das Bestreben betont, das Lebende ausschließlich der Erscheinungsweise des Leblosen unterzuordnen und in dessen Formen zu zwängen. Wozu ist es notwendig, in infinitum nach Parallelen aus dem Gebiete der unbelebten Natur zu suchen? Auch wer das Walten an Kraft und Stoff gelten läßt, darf in dem Lebenden eine Naturerscheinung für sich sehen. Lebende Substanzen sind „Körper" oder „Verbindungen" besonderer Art. . ." „Es wäre denkbar, daß der Satz von der Erhaltung der Energie Geltung hätte auch für belebte Systeme, sagt Hertz und daß dieselben dennoch sich unserer Mechanik entzögen." „Neben spezifischen Lebensreaktionen finden sich im Organismus natürlich zahllose Vorgänge, auf welche unsere anderweitigen Erfahrungen an unbelebten Stoffen sofort und in vollster Allgemeinheit anwendbar sind." Ref. glaubt, daß man heute kaum viel neovitalistischer sprechen könne, da doch der Gegner des Vitalismus stets betonen wird, daß die lebendige Substanz unbedingt denselben Gesetzen gehorchen müsse, wie die leblose Substanz und daß wir heute nur nicht auf der ganzen Linie so weit sind, den Zusammenhang dieser Vorgänge und deren Ablauf in der belebten Substanz zu erkennen. Immer mehr von diesem Zusammenhang zu finden, hat sich ja jeder Naturforscher zur Aufgabe gemacht. Aehnlich äußert sich übrigens Rubner selbst an früherer Stelle, an der er nur das Gebiet der Psyche als hauptsächlich noch unerobert gelten läßt. Es würde zu weit führen, in einem Referate den sicher geistvoll durchgearbeiteten Inhalt des Buches kritisch zu beleuchten, oder auch nur ihn anführen zu wollen. Wer sich durch die 181 Seiten desselben durchgearbeitet hat — und dies ist gewiß kein müheloses Unternehmen — wird in den Ausführungen des Verfassers reichlich Anregung finden.

*

Umwelt und Innenwelt der Tiere.

Von **J. v. Uexküll.**

Berlin 1908, Verlag von Julius Springer.

Man kennt v. Uexküll als einen Physiologen von ganz eigenartiger Richtung.

Seit langem mit höchst originellen und geistreichen Untersuchungen über die animalische Physiologie der niederen Tiere beschäftigt, ist er dazu gekommen, die physiologischen Vorgänge dieser Tiere zu analysieren, ohne sich streng an die Grenzen desjenigen zu halten, was über die Anatomie dieser Tiere bekannt ist. Schon in einer früheren Schrift, „Einführung in das Studium der Biologie der Wassertiere" hat er sich speziell zur Erklärung zentraler nervöser Vorgänge eine ganze Reihe von hypothetischen Hilfsbegriffen geschaffen, mit denen er operiert, als wenn es tatsächliche, anatomische Begriffe wären. Ist darum das erwähnte Buch bei vielen auf Widerstand gestoßen, so wird in der vorliegenden Schrift gezeigt, daß der Verfasser mit Hilfe dieser Vorstellungen bei Tieren, deren feinerer Aufbau mehr oder weniger unaufgeklärt ist, sehr wohl imstande ist, ein anschauliches Bild der im Organismus sich abspielenden Vorgänge zu geben.

Nach einer einleitenden Besprechung des Begriffes des Protoplasmas und seiner Leistungen schildert der Autor verschiedene Typen der niederen Tiere in ihrem Verhalten zur Außenwelt, so die Amöben, das Paramäzium, Seerosen, Medusen, Seeigel verschiedener Arten, die Schlangensterne, den Wurm Sipunkulus, den Regenwurm, den Blutegel, die große Nacktschnecke Aplysia, die Krabbe, die Tintenfische und die Libellen. Er analysiert in höchst anziehender Weise die Faktoren, die vermöge der den Tieren zukommendem Sinnesapparate und ihrer ganzen Organisation in der Umwelt derselben allein imstande sind, Reaktionen von seiten des Tieres hervorzurufen. Daraus konstruiert er in recht geistvoller Weise den Begriff der Umwelt jeder einzelnen dieser Tiertypen, die sich ganz ausschließlich aus den Qualitäten zusammensetzt, die die Reizaufnahmsapparate des Tieres aufnehmen können und wie sich aus diesen Einflüssen der Umgebung im Organismus eine Gegenwelt, die Innenwelt des Tieres, aufbaut.

Dem Buche darf nachgerühmt werden, daß es äußerst anziehend geschrieben ist und daß es sicher dazu beitragen wird, die noch immer so sehr mit Antropomorphismen überladene Betrachtungsweise der Physiologie niederer Tiere in die richtige Bahn zu leiten.

L. Landois Lehrbuch der Physiologie des Menschen.

Bearbeitet von **Rosemann.**

12. Auflage.

Wien u. Berlin 1909, Urban u. Schwarzenberg.

Alte Liebe rostet nicht! So geht es dem Referenten mit dem Lehrbuch von Landois, aus dem er selbst seinerzeit die Anfangsgründe der Physiologie studierte. Das Buch ist in der ursprünglichen Anlage und seiner eminent praktischen Ausgestaltung zu bekannt, als daß man hierüber Näheres anführen müßte, denn es haben ja schon Generationen von Medizinern aus diesem gelernt. Was stets ein besonderer Vorteil des Buches war, ist die ungemein übersichtliche Form, durch die es dem Studierenden beim Lernen vieles erleichtert und ihm besonders beim Wiederholen des Stoffes ermöglicht, sich sofort zu orientieren über das, was er beherrscht und über die Lücken, die noch auszufüllen sind.

Ganz vorzüglich für das Studium ist auch die Ausstattung des Buches mit Abbildungen, wie sie wohl kein zweites Lehrbuch besitzt.

Der Stoff ist durch Rosemann ungemein gründlich mit großer Mühe und Sachkenntnis überarbeitet worden, so daß jeder im Buche das finden wird, was man überhaupt irgendwo von einem Studenten verlangen wird, wodurch selbst der verschiedenartigsten Behandlung der Physiologie an den einzelnen Instituten vollständig Rechnung getragen ist. Auch die neueste Literatur wurde von Rosemann gründlich berücksichtigt, ohne daß das Buch überladen worden wäre. Ueber zwei Punkte kann man zwiespältiger Meinung sein. Gar mancher wird behaupten, daß Hinweise auf Pathologisches oder auf Klinisches nicht in ein Lehrbuch der Physiologie gehören. Referent schließt sich dieser Meinung nicht an. Es ist ihm noch sehr wohl aus seinen ersten medizinischen Semestern erinnerlich, daß ihm zur Zeit, als er Anatomie und Physiologie hörte, das ganze medizinische Studium in seinem Zusammenhang und Aufbau noch recht verschwommen war. Da waren es die Vorlesungen von Roux, der in seinem geistvollen, lebendigen Vortrag aus der Anatomie stets Verbindung mit den klinischen Disziplinen suchte und praktische Gesichtspunkte, wo es nur immer anging, mit der Beschreibung anatomischer Verhältnisse verknüpfte. Den Zusammenhang der Physiologie mit der Medizin stellte aber der von uns so sehr geliebte „Landois" durch „das Pathologische" her und gar manche der dort angeführten Tatsachen erleichterte das Lernen und Haftenbleiben des eigentlich Physiologischen. Der zweite Punkt betrifft die Frage, ob ein Lehrbuch Literaturangaben enthalten soll. Hier kann man ebenso der Ansicht sein — wie manches neuere Lehrbuch — daß von Literaturangaben ganz abzusehen sei, oder aber wie dies Rosemann tat, daß die Literatur möglichst vollständig zu zitieren sei, so daß wenigstens die wichtigen Arbeiten auf dem einschlägigen Gebiet leicht gefunden werden können. Auch hierin schließt sich Referent der Ansicht des Autors an und kann nicht umhin, die Riesenarbeit, die Rosemann geleistet, zu bewundern. Vom Standpunkt des Studenten aus mag ja in den meisten Fällen eine solche Anführung von Literaturzitaten überflüssig sein, für solche Mediziner haben die „Literaturangaben" den einen Wert, daß beim Studium vergnügt eine ganze Seite überschlagen werden kann. Unter den Hörern finden sich aber doch glücklicherweise immer einige solche, die für den einen oder anderen Abschnitt ein tieferes Interesse aufbringen. Wenn es auch nur wenige Studenten sind, die aus dem Literaturnachweis Nutzen ziehen, so ist damit schon viel getan, wenn diese sich die Literatur, die sie interessiert, leicht verschaffen können und sich auf Grund derselben ein kritisches Urteil bilden. Jeder hat einmal seine ersten Arbeiten gemacht oder geglaubt, als Mediziner ein Problem gefunden zu haben, das er lösen wollte. In sicherer Weise leitet ihn die verdienstvolle Arbeit Rosenmanns auf den richtigen Weg, auf dem er sich in der Frage orientieren kann. Wie viele Aerzte arbeiten in Grenzgebieten, die nahe an die Physiologie heranreichen und nicht jeder, besonders nicht jeder Praktiker, hat die Zeit umfangreiche Handbücher und Jahresberichte durchzusuchen, um sich über das, was in der Literatur vorliegt, vorerst zu orientieren und gerade diesen Forschern wird das umgearbeitete Lehrbuch von Landois große Dienste erweisen, darum sei es ganz besonders auch dem wissenschaftlich arbeitenden Arzt auf das Wärmste empfohlen.

A. Durig.

*

Handbuch der ärztlichen Sachverständigentätigkeit.

Herausgegeben von Prof. Dr. **Paul Dittrich,** Prag.

Bd. 7, 1. Lieferung:

Vergiftungen.

Klinischer Teil, 1. Hälfte:

Allgemeines. Anorganische Gifte.

Von Dr. **Franz Erben,** Privatdozent für innere Medizin in Prag, Assistent der Klinik von Jaksch.

Mit Vorwort und zwei Beiträgen von Prof. Dr. **R. v. Jaksch,** k. k. Obersanitäts- und Hofrat.

Wien und Leipzig 1909, Wilhelm Braumüller.

In einem Handbuche, welches die ärztliche Sachverständigentätigkeit umfaßt, muß selbstverständlich den Vergiftungen ein hervorragender Platz eingeräumt werden. Sie dürfen aber nicht, wie es in den zahlreichen Lehrbüchern der Toxikologie der Fall ist, in einseitiger Weise, nur von dem Gesichtspunkte des Toxikologen, sondern sie müssen entsprechend den Bedürfnissen des Leserkreises, für welchen das Handbuch bestimmt ist, von allen Vertretern, welche diesem Wissensgebiete nahestehen, eine Bearbeitung erfahren. Und dieser Meinung ist auch der Herausgeber dieses Handbuches.

Vor uns liegt die erste Hälfte des klinischen Teiles. Der bekannte Prager Kliniker, Hofrat Prof. R. v. Jaksch, hatte anfänglich zugesagt, die Vergiftungen vom klinischen Standpunkte zu bearbeiten, mußte aber infolge Ueberbürdung mit Arbeiten seinen ehemaligen klinischen Assistenten, Herrn Privatdozenten Dr. Franz Erben, mit der selbständigen Bearbeitung betrauen, nur die Phosphor- und chronische Manganvergiftung stammen von ihm. Und man muß sagen, daß der Autor an diese seine Aufgabe mit sehr viel Fleiß und außerordentlicher Sorgfalt herangetreten ist. Im allgemeinen Abschnitte seien vor allem die Kapitel: Bedingungen der Giftwirkung, die Aetiologie der Vergiftungen, Diagnose der Vergiftungen, und die gerichtsärztliche Beurteilung einer Vergiftung am Lebenden, hervorgehoben, in denen der Autor zeigt, daß er mit dem Stoffe vollkommen vertraut ist. Der spezielle Abschnitt enthält die anorganischen Gifte. Der Verfasser bespricht darin die nicht ätzenden Gase, die Mineralsäuren, die Halogene, die Phosphor-Arsengruppe, die Verbindungen der Alkalimetalle und die Schwermetalle. Häufiger vorkommende Vergiftungen, wie: Kohlenoxyd-, Schwefelsäure-, Laugen-, Phosphor-, Arsen-, Quecksilber- und Bleivergiftung sind sehr ausführlich und eingehend besprochen, wobei die außerordentliche Fülle kasuistischer Details unter sorgfältiger Berücksichtigung der äußerst umfangreichen Literatur hervorgehoben zu werden verdient.

Der Arzt, vor allem der Landarzt, der ja nicht so selten in die Lage kommt, Vergiftungen behandeln und begutachten zu müssen, findet in dem vorliegenden Werke einen verläßlichen Ratgeber. Zu wünschen ist nur, daß die zweite umfangreichere Hälfte, welche die organischen Gifte umfaßt, ehestens dieser ersten folgen möge.

*

Die giftigen Tiere.

Ein Lehrbuch für Zoologen, Mediziner und Pharmazeuten.

Von Dr. **Otto Taschenberg,** a. o. Professor der Zoologie an der Universität Halle a. S.

Mit 68 Abbildungen.

Stuttgart 1909, Verlag von Ferd. Enke.

Ueber die giftigen Tiere sind noch vielfach unrichtige Anschauungen und Vorstellungen verbreitet. Es ist daher zu begrüßen, daß wir in dem vorliegenden Buche nicht nur das Wissenswerte über allgemein bekannte giftige Tiere, wie: Giftschlangen (Kreuzotter, Klapper-, Brillenschlange usw.), Skorpione, Kreuzspinne, Tarantel usw. erfahren, sondern auch über alle Tiere, welche dauernd oder vorübergehend im ganzen Körper oder in bestimmten Organen des Körpers Stoffe enthalten und meist auch durch die eigene Lebenstätigkeit produzieren, die durch ihre chemische Natur unter gewissen Bedingungen ein anderes Tier, bzw. den Menschen oder einzelne seiner Organe in

der Gesundheit oder im relativen Wohlbefinden mehr oder weniger schwer zu schädigen imstande sind. Der Verfasser hat hiebei die in neueren und anerkannten deutschen Lehr- und Handbüchern über Vergiftungen angeführten Tiere auch dann berücksichtigt, wenn es wegen der geringen Bedeutung, die sie haben, oder wegen der ungenügenden Erfahrungen, die über ihre Giftigkeit bestehen, manchmal vielleicht nicht notwendig erschienen wäre.

Obwohl der Autor Zoologe vom Fach, hat er sich bei der Bearbeitung der giftigen Tiere nicht in erster Linie von zoologisch-systematischen Gesichtspunkten leiten lassen, vielmehr bringt er dieselben nach dem Giftstoffe, wie er in der Oekonomie eines Tieres zur Geltung kommt und sich zu den physiologischen Vorgängen im Tierkörper verhält, in nachstehenden Gruppen: 1. Tiere, welche durch vitale Stoffwechsel- oder Zerfallsprodukte giftig wirken; 2. Tiere mit Giftapparaten; 3. Tiere, die giftige Stoffe in allen Teilen des Körpers oder in einzelnen seiner Organe haben, ohne sie zu sezernieren; 4. Tiere, die giftige Eigenschaften durch ihre Nahrung annehmen; 5. Tiere, die in unerklärlicher Weise giftig wirken können.

In toxikologischen und anderen medizinischen Fragen stützt er sich auf anerkannt gute Werke, wie: Lehrbuch der Intoxikationen, Die Giftspinnen von R. Kobert, Die tierischen Gifte von E. S. Faust u. a.

Das Buch soll, wie der Titeel lautet, ein Lehrbuch sein, es hat aber den großen Vorzug vor demselben, daß in demselben absichtlich der dozierende Ton in der Schreibweise vermieden worden ist. Die einzelnen Kapitel sind so geschrieben, daß jeder sie mit großem Interesse lesen wird; es ist tatsächlich mehr ein Lesebuch als ein Lehrbuch über diesen Gegenstand.

*

Arzneidrogen als Nachschlagebuch für den Gebrauch der Apotheker, Aerzte, Veterinärärzte, Drogisten und Studierenden der Pharmazie.

Bearbeitet von Dr. **Heinrich Zörnig,** Apotheker, Kustos am königl. pflanzenphysiologischen Institut München.

I. Teil:

Die in Deutschland, Oesterreich und der Schweiz offizinellen Drogen.

1., 2. u. 3. Lieferung.

Leipzig 1909, Verlag von Dr. Werner Klinkhardt.

In den vorliegenden drei Lieferungen behandelt der Verfasser die in Deutschland, Oesterreich und der Schweiz offizinellen Drogen u. zw. in der für ein Nachschlagewerk zweckmäßigsten Reihenfolge, in der alphabetischen.

Die Durchsicht der einzelnen Drogen zeigt, daß er sie mit Zugrundelegung der derzeitigen Arzneibücher der drei deutschsprachlichen Länder (Deutschland, Oesterreich und Schweiz) nach einem Schema bearbeitet hat. Wir erfahren die offizinellen und die bekanntesten synonymen lateinischen, deutschen, französischen, italienischen und englischen Bezeichnungen der Drogen, erhalten Auskunft über die Stammpflanzen, die Heimat, Geschichte und Handelssorten der letzteren, werden über den allgemeinen äußeren Bau, den mikroskopischen Befund der ganzen Droge, wie des daraus hergestellten Pulvers, über die chemischen Bestandteile, eventuell über den Nachweis derselben, die Anwendung und etwaigen Verwechslungen und Verfälschungen unterrichtet. Jeder einzelnen Droge ist ein Abschnitt beigefügt, welcher die wichtigsten Literaturangaben über dieselbe enthält. Das uns von den einzelnen Drogen entworfene Bild ist daher sehr übersichtlich und doch vollständig, wobei noch hervorzuheben ist, daß der jetzige Stand der Forschung sorgfältig berücksichtigt worden ist. Bei der Beschreibung hat sich der Verfasser einer kurzen, knappen Form befleißigt und jede Ueberflüssigkeit vermieden. Dem ersten Bande ist noch die hauptsächlich benutzte Literatur und ein Sachregister angefügt.

Das Buch ist wohl in erster Linie für Apotheker geschrieben, aus dessen Stande der Verfasser, welcher selbst eine jahrelange Erfahrung im Apothekenbetriebe hat, hervorgegangen ist; doch werden auch Aerzte, namentlich die Amtsärzte, vieles in demselben finden, was ihnen sicherlich in ihrer Praxis zu statten kommen dürfte.

*

Die Nahrungs- und Genußmittel, ihre Herstellung und Verfälschung.

In gemeinfaßlicher Darstellung von Dr. **Adolf Jolles,** Dozent am k. k. Technologischen Gewerbemuseum, Leiter des Spezialkurses für Nahrungs- und Genußmittel der Gremial-Handelsfachschule des Wiener Handelsstandes, gerichtlich beeideter Sachverständiger.

Mit einem Pilzmerkblatt.

Leipzig und Wien 1909, Franz Deuticke.

Das umfangreiche Gebiet der Nahrungs- und Genußmittel (Milch, Butter, Käse, Margarine, Fette, Speiseöle, Eier, Kaviar, Honig, Fleisch, Wurstwaren, Fische, Fleisch von Reptilien, Krusten- und Weichtieren, Fleischextrakt, Nährpräparate, Zucker, Getreidefrüchte, Hülsenfrüchte, Knollengewächse, Rübenarten, Krautgewächse, Gemüsewaren, Stärke, Pilze, Obst- und Beerenfrüchte, Obstkonserven, Fruchtsäfte, Trinkwasser, Mineralwasser, Kochsalz und Gewürze, Essig, Kaffee, Kaffeesurrogate, Tee, Kakao, Wein, Bier, Spiritus, Hefe, Branntwein und Liköre) wird in gemeinfaßlicher Darstellung auf ungefähr 200 Seiten darzustellen versucht. Verf. hält nämlich seit einigen Jahren Spezialkurse über Nahrungs- und Genußmittel an der Gremial-Handelsfachschule und am k. k. Technologischen Gewerbemuseum ab und für die Hörer dieser Kurse, hauptsächlich Gewerbetreibende, ist dieses kleine Werk im wesentlichen als die Grundlage der Vorlesungen dieser Kurse bestimmt. Die Darstellung ist daher diesem Zuhörerkreise angepaßt, kurz, leicht verständlich, ohne Voraussetzung spezieller Kenntnisse. Nur ist manches gar zu knapp und auch nicht ganz genau dargestellt, z. B. Salami: „Diese Würste sind im Handel besonders stark verbreitet. Es sind Fleischwürste aus nicht sehr fein gehacktem Fleisch, fest gestopft, meist mit Knoblauch und anderen Gewürzen versetzt und stark geräuchert. Sie zeichnen sich durch ihre große Haltbarkeit aus. Sie werden hauptsächlich in Italien in großer Menge erzeugt. Hockauf.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

62. Die Einklemmung einer kurzen Darmschlinge im inneren Leisten-, resp. Schenkelringe. Von Prof. Riedel in Jena. Es kommt nicht gar so selten vor, daß eine Darmschlinge lediglich am inneren Ringe des Leisten-, resp. Schenkelkanales eingeklemmt wird. Von 210 Kranken mit eingeklemmten Brüchen, welche seit 1905 an der chirurgischen Klinik in Jena operiert wurden, hatten vier ihre Darmschlingen im inneren Ringe der entsprechenden Kanäle eingeklemmt. Der Verfasser beschreibt diese vier Fälle und bespricht sodann den Mechanismus dieser Einklemmung. Ein Hustenstoß treibt die Darmschlinge in die proximale Bruchpforte, resp. in den proximalen Bruchsackhals hinein; dieser muß aber ganz besonders eng sein, denn sonst würde die Schlinge weiter getrieben werden, so daß wenigstens ein interstitieller Bruch entstehen würde, falls es sich um den Leistenkanal handelt. Die Darmschlinge wird sofort oben eingeklemmt, wonach der proximale Bruchsackhals wohl durch den Zug des Darmes immer mehr ventralwärts disloziert wird. Es entsteht dann eine walnuß- bis kleinapfelgroße Geschwulst im Bauche oberhalb des Poupartschen Bandes, aber an der hinteren Wand des Bauches. Dieser Geschwulst ist nur durch Kreuzschnitt oder Schnitt in der Mittellinie beizukommen. Hinsichtlich der Diagnose behalte man im Gedächtnis: 1. Es kann sich jederzeit eine Darmschlinge im proximalen Teile des Bruchkanales einklemmen. 2. Diese Einklemmung erfolgt anscheinend spontan, ist aber wohl meist durch Hustenstöße verursacht. 3. Es entwickelt sich eine walnuß- bis kleinapfelgroße Geschwulst an der Innenseite der Bauchwand gegenüber dem inneren Leisten-, resp. Schenkelringe, sie tritt aber mehr in die Tiefe der Bauchhöhle. 4. Die Krankheit setzt sofort mit schwerem Erbrechen ein; es sind zuerst deutliche peristaltische Bewegungen von Dünndarmschlingen sichtbar, welche später verschwinden, wenn Peritonitis eingetreten ist; ebenso verschwindet die Geschwulst bei zunehmendem Meteorismus. 5. Die äußere Bruchpforte zeigt nichts Abnormes; auch wenn man in diese mit den Fingern eindringen würde, würde man schwerlich den eingeklemmten Darm fühlen, weil er zu hoch steht. (Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 1.) E. F.

63. (Aus dem Röntgenlaboratorium der Kuranstalt Neu-Wittelsbach bei München — Hofrat Dr. R. v. Hößlin — und dem pharmakologischen Institut der kön. tierärztlichen Hochschule München — Prof. Dr. med. et phil. J. Brandl.) Zirkonoxyd als kontrastbildendes Mittel in der Röntgenologie. Von Dr. C. Kaestle. Die bisherigen kontrastbildenden Mittel haben ihre Mängel. Es sind bereits einige Todesfälle in der Literatur verzeichnet. Ein chemischer Körper, welcher in der Magendarmröntgenologie zur Absorption der Strahlen dienen soll, muß nach Verfasser folgende Eigenschaften haben: 1. Er darf weder lokal noch allgemein schädigend auf den Organismus des Untersuchten einwirken; er soll den Magen-Darmkanal unverändert, nur als Ballast, passieren. 2. Die Absorptionsfähigkeit des Körpers für Röntgenstrahlen soll möglichst hoch sein. 3. Das Präparat soll geruch-, geschmack- und womöglich farblos sein, so daß es unter Umständen mit beliebigen Nahrungsgemischen einverleibt werden kann. Endlich soll das Mittel billig sein, damit es in der Kassen- und Krankenhauspraxis reichliche Verwendung finden kann. Die Wismutpräparate erfüllen diese Bedingungen nicht ganz; die Eisenoxyde absorbieren Röntgenstrahlen verhältnismäßig schlecht. Obendrein ist es ein bedeutender Uebelstand aller Eisenpräparate, daß eben nur große Massen wirken. Sie stellen daher nach Ansicht des Verfassers nur einen Notbehelf dar. Das vom Verfasser als teilweiser Ersatz der Wismutverbindungen empfohlene Thorium oxydatum anhydricum ist nicht billig. Den Wismutverbindungen ist das Toroxyd wegen seiner völligen Ungiftigkeit und seiner unerreichbaren Absorptionsfähigkeit für Röntgenstrahlen weit überlegen. Dann hat Verf. Untersuchungen über das Zirkonoxyd begonnen. Dasselbe ist ein weißes, geruch- und geschmackloses Pulver, welches durch seine fast vollständige Unlöslichkeit in allen Säuren auffällt. Nur Fluß- und konzentrierte Schwefelsäure greifen das Präparat in der Hitze allmählich an; auch von Laugen, sogar von schmelzenden Alkalien und Alkalikarbonaten, sowie von Alkalibisulfat, wird es nur schwer verändert. Die sogenannten unlöslichen Wismutverbindungen, der Magneteisenstein und das geglühte Eisenoxyd, halten in bezug auf die Unlöslichkeit mit dem geglühten Zirkonoxyd keinen Vergleich aus. Im tierischen und menschlichen Organismus bleibt das Pulver völlig unverändert. Es wird vom Magen-Darmkanal unverändert ausgeschieden. Das haben zahlreiche Versuche an Tieren und Menschen einwandfrei ergeben. Das Zirkon ist selbst nach Resorption großer Dosen ein ungiftiger, wirkungsloser Körper, der in idealster Weise allen Anforderungen in bezug auf Unschädlichkeit entspricht. Vermöge seiner rein weißen Farbe und der Möglichkeit, das Präparat mehlartig fein zu pulvern, läßt sich Zirkonoxyd leicht jeder Beimischung zusetzen und wird auch von empfindlichen Patienten anstandslos genommen. Zur Zirkonoxydbolusmischung verwendet man für Magenuntersuchungen die Hälfte der Pulvermenge von Bolus alba und der des Zirkonoxyds oder von beiden Substanzen gleichviel. Zum Einlauf empfiehlt Verf. 150 bis 200 g Zirkonoxyd, die mit 200 g Bolus alba in einem Liter lauwarmen Wassers zu verrühren sind. Man erreicht damit ausgezeichnete Resultate. Bei der Unveränderlichkeit des Zirkonoxyds im Organismus können Mengen von 75 g für Magenuntersuchungen und 200 g für Klysmen unbedenklich weit überschritten werden. Bis vor kurzem war das Zirkonoxyd verhältnismäßig teuer, jetzt wird aber von der Firma Wesenfeld, Dieke & Co. in Barmen-Rittershausen ein preiswertes Präparat hergestellt. Das Zirkonoxyd bietet also ein ganz hervorragendes Kontrastmittel für Röntgenzwecke, das bei völliger Unschädlichkeit für den Organismus des Kranken an Absorptionskraft in gleichen Mengen nur vom Toroxyd, dem in diesem Punkt unerreichbaren Mittel, übertroffen wird. Die von Rieder geschaffene Methode der röngenologischen Magen-Darmuntersuchung ruht nunmehr nach Ansicht des Verfassers auf unerschütterlicher Grundlage. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 50.) G.

*

64. (Aus dem kgl. Medizinaluntersuchungsamt in Koblenz.) Formaldehyddesinfektion von Eisenbahnabteilen und Droschken nach dem Autan-B-, Autoform- und Formalin-Kaliumpermanganat-Verfahren. Von Doktor Robert Hilgermann, Kreisarzt und Vorsteher des Medizinaluntersuchungsamtes. Bei den bisher zur Verdampfung des Formalins erforderlichen komplizierten Apparaten war eine Formaldehyddesinfektion kleinerer Räume, speziell Eisenbahnabteile, Krankenwagen und Droschken fast gänzlich ausgeschlossen. Eine ausreichende Desinfektion dieser Beförderungsmittel war aber um so wünschenswerter, als sie häufig durch den Transport infektiöser Kranker infiziert werden. Die Einführung des Desinfektionsmittels „Autan", bei dessen Verwendung keinerlei Apparate erforderlich waren, schien diese Schwierigkeiten zu beseitigen, indem zur Entwicklung der Formaldehydgase ein Vermischen des sogenannten Autanpulvers mit Wasser in einem geeigneten Gefäß genügte. Außer dem Autan waren in letzter Zeit noch andere Verfahren, bei welchen ebenfalls die Entwicklung der Formaldehyddämpfe ohne besondere Apparate erfolgt, empfohlen worden. Hilgermann hielt es für angebracht, bei der Nachprüfung umfassende Versuche mit sämtlichen Verfahren vorzunehmen, um Klarheit über den Wert des einzelnen der Präparate zu erhalten. Die Versuchsergebnisse bei Desinfektion mit Autan waren nur befriedigend bei der dritten Wagenklasse. Bei Desinfektion der zweiten Wagenklasse und von Droschken, wo die Testobjekte geschützter aufgestellt werden konnten, insbesonders bei den Abteilen moderner Konstruktion, war der Desinfektionseffekt selbst bei bedeutend größeren Mengen Autan als auf der Packung angegeben, kein günstiger. Die Autoformdesinfektion ist der Autandesinfektion nicht überlegen, eher im Gegenteil, da die Autandesinfektion in ihrer fertigen Dosierung einfacher zu handhaben ist und beim Oeffnen der Türen nach erfolgter Desinfektion einen stärkeren Geruch nach Formalin wahrnehmen läßt. Das sicherste Verfahren ist aber das Formalin-Kaliumpermanganatverfahren, da es mit demselben möglich ist, eine so vollständige Desinfektion eines Eisenbahnabteiles zu erreichen, daß selbst auf verstecktesten und geschütztesten Plätzen des Abteils befindliche Krankheitskeime sicher abgetötet werden. Dazu kommt der große Vorteil, daß die Entwicklung der Formaldehydgase aus jederzeit frisch erhältlichem und reinem Formalin vor sich geht; die Art der Desinfektion ist ebenso offen gegeben, wie bei dem alten Verfahren der Formaldehyddesinfektion und die benützten Präparate sind endlich auch keinen Zersetzungsvorgängen oder chemischen Veränderungen unterworfen. Zur Entwicklung der Formaldehyddämpfe genügt ein einfacher Bottich, Kessel und dergleichen; eine Schädigung der Polster, Fußboden und so weiter wurde nicht beobachtet, wenn nur das Gefäß hoch genug ist, daß die überschäumenden Kaliumpermanganatmengen keine Schädigung hervorrufen. Eine Vorwärmung des Wassers ist nicht erforderlich. Die sogenannte Modifikation II (Kalium permanganat:Formalin:Wasser = 1:1·6:0·8) ist der Modifikation I (1:1:1) überlegen, indem auch bei geringerer Desinfektionsdauer einwandfreie Resultate erzielt wurden. Dabei ist das Verfahren viel billiger als bei anderen Desinfektionsmethoden. — (Klinisches Jahrbuch, Bd. 21, H. 4.) K. S.

*

65. (Aus der medizinischen Klinik in Zürich. — Direktor: Prof. Dr. H. Eichhorst.) Ueber zerebrale Hemiplegien ohne anatomischen Befund. Von Johann Mikulski aus Kule in Litauen (Rußland). Im Zeitraum von 16 Jahren (1892 bis 1908) kamen an der Klinik Eichhorst sechs Fälle von zerebraler Hemiplegie ohne Hirnbefund vor. Ihre genaue Beschreibung bildet das Substrat vorliegender Arbeit. Nebstbei wurden die Fälle aus der Literatur berücksichtigt. Auf Grund des eingehenden Studiums des gesamten Materials möchte der Verfasser derartige Hemiplegien in zwei Gruppen einteilen: die toxischen und die zirkulatorischen. In den Fällen der ersten Gruppe handelt es sich immer um die Einwirkung giftiger, im Blute kreisender Stoffe. Ob dies urinöse oder Bakterientoxine sind, bleibt gleichgültig. Damit diese Gifte zur Wirkung gelangen, sind gewisse prädisponierende Momente nötig. Hier ist hauptsächlich auf Zirkulationsstörungen das Gewicht zu legen, namentlich durch Arteriosklerose bedingt, seltener durch Vitium cordis. Die toxischen Hemiplegien können bei jeder Infektionskrankheit entstehen. Strenge von allen diesen Fällen sind die rein psychogen entstandenen hysterischen Hemiplegien zu trennen. Wo Hemiplegien ohne Ursache (körperliche Anstrengung, Gemüts-

bewegungen etc.) entstehen und dazu einen wechselnden Verlauf zeigen, kann an die Möglichkeit einer Hemiplegie ohne Befund gedacht werden. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 46, H. 2.) S.

*

66. Ueber Gefahren der subkutanen Kochsalzinfusion bei Eklampsie. Von Prof. Dr. Albert Sippel in Frankfurt a. M. Zuerst hat Roeßle, sodann M. Kowasoye über den schädigenden Einfluß der Nierenfunktion durch Kochsalzinfusionen berichtet. Letzterer zeigte an Versuchstieren, daß das durch die subkutane Injektion einverleibte Chlornatrium anstandslos durch die Nieren wieder ausgeschieden wird, wenn diese gesund sind, daß es aber nicht ausgeschieden wird, wenn die Nieren krank sind. In einem Falle von Eklampsie machte Verf. nach der durch vaginalen Kaiserschnitt erfolgten Entbindung wegen anhaltender Anurie die Entkapselung der Niere. Es trat eine sehr reichliche Urinsekretion ein, der hochgradige Eiweißgehalt ging stark zurück, das Koma schwand; dann aber stellte sich von neuem eine Verschlimmerung ein, das Koma vertiefte sich, die Urinmenge nahm ab, es erfolgte der Tod. Jetzt ist es dem Verfasser wahrscheinlich, daß hier zwischen den der Kranken verabfolgten Kochsalzinfusionen (3 Liter) und dem zum Tode führenden Krankheitsverlaufe ein Zusammenhang bestehe, daß die durch die Dekapsulation einer Niere herbeigeführte auffallende Besserung durch die Kochsalzinfusionen zunichte gemacht wurde. Der Verfasser weist auf die große Menge des infundierten Kochsalzes hin, wobei infolge der früheren Nierenschädigung schon eine Kochsalzretention bestand, er zitiert die Untersuchungsresultate Koranyis über Retention des Kochsalzes namentlich durch behinderte Zirkulation in den Nieren, er weist auf die Arbeit Jochmanns hin, wonach bei Nierenkrankheiten mit Oedem die subkutane Infusion einer Kochsalzlösung die Ausscheidung des Kochsalzes erst recht verringert und das Oedem verstärkt. Mach alledem glaubt er, daß es durchaus berechtigt sei, gegen die fernere therapeutische Anwendung subkutaner Kochsalzinfusionen bei Eklamptischen mit Nierenschädigungen die ernstesten Bedenken auszusprechen, während der weiteren Anwendung bei gesunden Nieren nichts im Wege steht. Schließlich weist Verf. auf den Unterschied hin, der darin besteht, ob man eine Salzlösung durch den Darmtrakt oder subkutan oder intravenös einverleibt. (Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 1.) E. F.

*

67. Die Uebertragbarkeit des Trachoms. Von Professor R. Greeff, Direktor der Universitätsaugenklinik und Poliklinik der königlichen Charité zu Berlin. Bis in die neueste Zeit ist nicht nur der Charakter des Trachoms als selbständige Krankheit, sondern auch seine Ansteckungsfähigkeit immer wieder von einigen namhaften Autoren bestritten worden. Einmal war es trotz vieler sorgfältiger Arbeiten nicht gelungen, den Erreger der Krankheit aufzufinden und zweitens versagte das Experiment, die Krankheit auf Tiere zu übertragen. Die letzten zwei Jahre haben in beiden Punkten Wandel und große Fortschritte gebracht und es kann nun nicht mehr mit Recht bezweifelt werden, daß das Trachom eine spezifische Infektionskrankheit sei. Es ist wohl sicher, daß der Erreger des Trachoms nahezu gleichzeitig von Clausen-Greef und anderseits Halberstädter-v. Prowazek in Gebilden gefunden worden ist, für welche Greef den Namen „Trachomkörperchen" vorgeschlagen hat. Es handelt sich um sehr regelmäßige, rundliche Gebilde, die erheblich kleiner sind als die kleinsten, bekannten Kokken, die sich nach Giemsa intensiv violett oder rötlich färben (schwächer mit Anilinfarben, gar nicht mit Gram). Sie sind von einem deutlichen, hellen Hofe umgeben, haben die Gestalt von Bakterien mit abgerundeten Ecken und liegen zu zwei aneinander wie Diplokokken oder auch manchmal in ganzen Ketten wie Staphylokokken. Leber und Hartmann haben sie in 90% der Trachomfälle gefunden u. zw. nur bei Trachom. Die Konjunktiva der Affen reagiert auf das Virus des Trachoms, doch ist in dem Modus der Empfänglichkeit und in der Ausbildung des klinischen Bildes eine sehr erhebliche Verschiedenheit gegen den Menschen zu konstatieren. Das Tier scheint wie bei Syphilis eine geringere Empfänglichkeit zu haben wie der Mensch. Uebrigens könnte hier auch in Betracht kommen, daß klimatische Einflüsse auf das Entstehen, Verlauf etc. des Trachoms sicher von einer gewissen Bedeutung sind. Vielleicht ist es nicht Zufall, daß es mehreren Forschern gerade in Italien gelungen ist, bei niederen Affen typisches, zweifelloses Trachom zu erzeugen, während es in Deutschland in zahlreichen Versuchen nicht gelingen will. Ferner ist es sehr wahrscheinlich, daß die Virulenz des Trachomerregers überhaupt nur sicher kurze Zeit dauert. Es ist also nicht jeder sicher diagnostizierte Fall auch infektiös. Aber daraus darf nicht geschlossen werden, daß Trachom überhaupt nicht infektiös sei, weil die Infektiosität viel früher als das klinische Bild des Trachoms erlischt. Greeff brachte übrigens direkt den Beweis für den Charakter des Trachoms als besondere Infektionskrankheit durch die Uebertragung von Mensch zu Mensch, lieferte auch den Beweis, daß es entgegen der allgemeinen Annahme ein akutes Trachom gibt, das sich in wenigen Tagen zum vollen Bilde entwickelt. Oertliche Disposition, ebenso Rassen- und persönliche Disposition zur Infektion mit Trachom glaubt Greeff nicht annehmen zu müssen, ja erfindet, daß man nach den Erfahrungen diese Annahme ganz fallen lassen müsse. Es sind ganz andere Umstände, nämlich kulturelle, soziale, welche es verschulden, daß das Trachom in einzelnen Gegenden häufig vorkommt, in anderen aber selten. — (Klinisches Jahrbuch, Bd. 21, H. 3.) K. S.

*

68. Die Therapie des Furunkels im äußeren Gehörgang. Von Dr. Fritz Bruch in Seckenheim (Baden). Der Verfasser bespricht zunächst die bekannte, übliche Therapie bei Furunkulose des äußeren Gehörganges: wie Inzision, Bepinselung mit 5%igem Karbolglyzerin, feuchte Verbände mit essigsaurer Tonerde, Betupfen mit reiner Karbolsäure, Kataplasmen, Einträufelung von Boralkohol oder Sublimatspiritus oder Wasserstoffsuperoxyd nach vorausgegangener Inzision. Verf. erklärt nach vielen Versuchen das Ichthyol als eines der besten Mittel, sowohl dann, wenn der Patient nicht in eine Inzision einwilligt, als auch in der Nachbehandlung nach der Inzision u. zw. in der Mischung: „Ichthyol, Glyzerin ana 10·00". Ein mit dieser Ichthyollösung getränkter Wattetampon wird in den äußeren Gehörgang gebracht und mit einem Wattebäuschchen nach außen abgeschlossen. Kein weiterer Verband. Bedingung für diese Maßnahme ist, daß der Gehörgang noch durchgängig und nicht zugeschwollen ist. Der Tampon darf nicht drücken, weil durch den Druck die Schmerzen noch gesteigert werden. Bald nach Einführung des Tampons macht sich die schmerzstillende Wirkung des Ichthyols geltend. Der Tampon wird in besonders schmerzhaften Fällen täglich zweimal, gewöhnlich nur einmal erneuert. Oft findet man schon am nächsten Tage, daß der Tampon mit Eiter befeuchtet ist; das Ichthyol hat inzwischen die eitrige Einschmelzung des Furunkels angebahnt und den Durchbruch des Eiters bewirkt. Rezidive bei Ichthyolbehandlung ist nach Verf. so gut wie ausgeschlossen. Diese Eigenschaft empfiehlt die Ichthyoltamponbehandlung auch für die Nachbehandlung des inzidierten Gehörgangsfurunkels. Ferner kommt es bei dieser Behandlungsmethode nicht zu dem lästigen Ekzem der Ohrmuschel, das beim feuchten Verband und beim Einträufeln von Karbolglyzerin fast immer auftritt. Mit der Ichthyoltamponbehandlung wird bis zur Abheilung resp. vollständigen Austrocknung des Furunkels fortgefahren. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 50.) G.

*

69. Zur psychologischen Differentialdiagnose der einzelnen Epilepsieformen. Von Dr. Rittershaus-Hamburg-Friedrichsberg. Nach des Verfassers Untersuchungen scheint eine scharfe Trennung der genuinen von der durch Enzephalitis etc. erworbenen Epilepsie nicht berechtigt zu sein, zum mindesten bestehen fließende Uebergänge. Die Frage der Stoffwechselepilepsie ist noch nicht geklärt. Die habituelle Epilepsie der Trinker scheint nur eine durch Alkohol ausgelöste angeborene Epilepsie zu sein. Das allerdings kleine Material des Verfassers spricht dafür, daß im späteren Alter einsetzende epileptoide Zustandsbilder (Lues, Jackson usw.) sich wahrscheinlich durch die Assoziationen deutlich von der sogenannten genuinen Epilepsie trennen lassen, zumal dürfte es möglich sein, durch die Assoziationen zu unterscheiden, ob gegebenen Falles eine posttraumatische Epilepsie durch das Trauma nur ausgelöst oder

grob organisch bedingt ist. Die Befunde Jungs über Assoziationen bei Epileptikern konnte Verf. im wesentlichen bestätigen. Die genuine Epilepsie läßt sich von der enzephalitischen durch psychologische Untersuchungen nicht unterscheiden, was allerdings nicht beweisend ist für die Identität beider Erkrankungen. Andere mit epileptiformen Krämpfen einhergehende Krankheitsbilder lassen sich durch die Assoziationen mit ziemlicher Sicherheit von der eigentlichen Epilepsie abgrenzen. Bei Fällen von psychischer Epilepsie läßt sich oft, vielleicht die leichtesten Fälle ausgenommen, die Diagnose durch die Assoziationen bestätigen. Durch Alkoholgenuß konnte hiebei manchmal die epileptische Reaktionsart noch verstärkt werden. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 46, H. 2.) S.

*

70. Ueber die Indikationen und Kontraindikationen von Dickdarmeinläufen und Klistieren. Von Prof. J. Boas in Berlin. Sieht man ab von den einmaligen Einläufen, um Entleerungen stagnierender Kotmassen herbeizuführen, und von den Einläufen sogenannter physiologischer Kochsalzlösungen, um der Wasserverarmung der Gewebe entgegenzutreten oder toxische Stoffe aus dem Organismus hinwegzuschwemmen, so ist der Nutzen einfacher oder medikamentöser Einläufe bei Behandlung chronischer Dickdarmkatarrhe ein recht fraglicher. Für solche medikamentöse Einläufe werden noch immer Zusätze von Tannin, Alaun, Argent. nitric., Albargin, Kochsalz, Natr. bicarb., Karlsbader Salz etc. empfohlen, indem man glaubt, damit die erkrankte Schleimhaut »umstimmen« zu können. Will man damit adstringierend wirken, so wäre es leichter und besser, die Mittel per os zu reichen. Man verabfolgt diese Einläufe aber nicht bloß bei mit Diarrhöen einhergehenden Dickdarmkatarrhen, sondern auch bei Darmkatarrhen mit Obstipation und speziell auch bei der Colitis membranacea. Die Tannin- oder Bleipräparate tragen aber zur Heilung der Colitis membranacea nicht nur nichts bei, sie sind sogar sehr geeignet, eine solche künstlich zu erzeugen. Darauf hat Boas schon vor zehn Jahren ausführlich hingewiesen. Seine Forschungen lehrten ihn auch, daß schon gewöhnliche Wasserklistiere in abundanter Weise appliziert, das Krankheitsbild der Enteritis membranacea hervorrufen oder wenigstens begünstigen können. Die Schleimbildung und das Auftreten von Membranen hört sofort auf, sobald es auf diätetischem Wege gelingt, die Obstipation oder die Diarrhöen zum Schwinden zu bringen. In demselben Sinne haben sich auch Mathieu und Roux ausgesprochen und die modernen Autoren stimmen dem erfreulicherweise zu, indem sie der Behandlung chronischer Darmkatarrhe mittels Darminfusionen, besonders medikamentösen, entweder gar nicht oder nur noch der Vollständigkeit halber oder nur der historischen Pietät wegen Erwähnung tun. Wenn es sich gar um gemischte Darmkatarrhe (Dünn- und Dickdarm) handelt, dann ist die therapeutische Beeinflussung der höher oben gelegenen Abschnitte erst recht auf schwachen Füßen, da die Einläufe selten oder nie so hoch hinaufreichen. Hingegen kann allenfalls den ganz kleinen Darminfusionen, in Form von Bleibeklistieren, ein gewisser, bisweilen günstiger Effekt zugesprochen werden. Bei chronischer Kolitis mit Diarrhöen, gelegentlich aber auch mit Obstipation, mit Schmerzen oder Brennen in weiten Bezirken des Kolons, vermögen Infusionen von etwa 200 bis 300 g warmen Wassers (auch Karlsbader oder alkalischer Wässer, eines Kamillen-, Baldrian- oder Pfefferminztees), zumal bei längerer Fortsetzung, einen kalmierenden Einfluß auf die katarrhalisch erkrankte Schleimhaut auszuüben (Boas' »inneres Kataplasma«); die genannten kleinen Bleibeklistiere haben aber auch nur einen palliativen Erfolg, während der Wert großer und nur auf kurze Zeit zurückgehaltener Darminfusionen mit oder ohne medikamentösen Zusatz nach Boas' Erfahrungen ein äußerst geringer ist. Ebenso haben sich kleine Einläufe mit Wismutsuspensionen (10:200) bei tiefsitzenden Dickdarmprozessen (etwa Rektum bis zur oder über die Flexura sigmoidea hinaus) gut bewährt. In letzter Zeit erst hat Boas zwei Patienten mit schwerer eitriger Kolitis und Geschwürsbildung (Rektoskopie) durch fortgesetzte Wismutbehandlung wesentlich gebessert (Aufhören der eitrig-blutigen Stuhlentleerungen, Reinigen der Geschwüre etc.). Die Wismutsuspension wird mittels Mastdarmschlauch und Trichter oder durch das Rektoskop oder Sigmoskop oder durch Pulverbläser (Rosenberg, Zweig) appliziert. Boas bespricht noch die sogenannten Darmwaschungen oder Darmspülungen bei hochgradiger akuter oder chronischer Koprostase (Einfließenlassen von mehreren Litern Seifenwasser mit Olivenöl), deren Wert unbestritten ist. Man wird sie auf jene Fälle beschränken, in welchen bereits Abführmittel oder gewöhnliche Klistiere erfolglos angewandt worden sind. (Med. Klinik 1910, Nr. 2.) E. F.

*

71. Die Verbreitung des Trachoms in der Provinz Posen. Von Dr. Richard Buchwald, Stenschewo. Die Provinz Posen ist schon seit Jahren als einer der Hauptseuchenherde des Trachoms in der Literatur bekannt. Buchwald zeigt, daß in der Provinz Posen alle Voraussetzungen für die örtliche Trachomdisposition gegeben sind: nämlich Wasserreichtum des Geländes, geringe Höhenlage der Gegend über dem Meere, zeitweise hohe Lufttemperatur. Ebenso ist gewiß bezüglich des überwiegenden Teiles ihrer Bevölkerung eine individuelle Disposition für Trachom vorhanden (polnische Rasse, Ruthenen, Ungarn). Daß örtliche und individuelle Disposition für Trachom überhaupt anzunehmen ist, ergibt sich mit größter Wahrscheinlichkeit aus den in der Literatur niedergelegten Beobachtungen. So ist einesteils bekannt, daß das Trachom besonders oft in sumpfigen Niederungen, in tiefer gelegenen Landseegebieten, in Moorgegenden, an flachen Meeresküsten, in gewissen Flußniederungen vorkommt, während die Krankheit in Orten, welche 600 m über dem Meeresspiegel liegen, nicht mehr vorkommt. Andernteils findet man nach Hirschberg die Neger, Nubier, Beduinen und Sudanesen auch in Aegypten fast trachomfrei. Erwägt man, was Sumpf- und Flußniederungen, Moorgegenden und tiefgelegene Seengebiete gemeinsam haben mit Schulhäusern, Armenwohnungen und Massenquartieren, welche anerkanntermaßen für die Verbreitung des Trachoms von Bedeutung sind, so kann nur die Luft u. zw. die Beschaffenheit der Luft in Betracht kommen, welche offenbar die Entwicklung des Trachomerregers begünstigt. Da ist nun wieder das gemeinsame Charakteristikum der hohe absolute Feuchtigkeits- und Kohlensäuregehalt der Luft. Die Frage nach der Disposition für Trachom läßt sich also vielleicht dahin beantworten, daß das tägliche mehrstündige Verweilen in einer Luft von hohem Kohlensäure- und Flüssigkeitsgehalt, besonders bei erhöhter Lufttemperatur, krankhafte Veränderungen in der Blutzusammensetzung und vielleicht auch in der Blutverteilung des menschlichen Körpers schafft, welche erst das Fußfassen und Gedeihen des Trachomerregers mit der Augenbindehaut ermöglichen. Tatsächlich werden vom Trachom besonders leicht Individuen befallen, deren Blut weniger Sauerstoff und mehr Kohlensäure enthält als normal und die das Bild einer Art Anämie zeigen, die der „Tropenanämie" ähnlich ist. Hiezu im Gegensatz schafft verminderter Kohlensäuregehalt, relativ vermehrte Hämoglobinmenge und damit auch erhöhter Prozentgehalt des Blutsauerstoffes offenbar eine gewisse Immunität gegen Trachom (Gebirgsbewohner). Eine solche Immunität kann natürlich auch vereinzelt bei Tieflandbewohnern anzutreffen sein, möglicherweise aber auch bei ganzen Volksstämmen oder Rassen. Interessant ist, daß auch Malaria höher als 500 m über dem Meere nicht mehr vorkommt und daß bei den Negern für diese auch eine geringere Disposition bestehen soll als bei den Weißen. Anderseits gedeiht der Malariaerreger ebenfalls am besten, wo relativ hohe Feuchtigkeit, zeitweise große Wärme und ein beträchtlicher Gehalt des Bodens an organischen zersetzlichen Stoffen (Kohlensäurebildung) vorhanden sind. Trachomerreger und Malariaerreger dürften sich also nahestehen; wahrscheinlich gehört also der Trachomerreger auch in die Gruppe der Protozoen. — (Klinisches Jahrbuch, Bd. 21, H. 3.) K. S

*

Aus englischen Zeitschriften.

72. Ueber foudroyante Appendizitis. Von H. Branson-Butler. Ueber die Notwendigkeit frühzeitiger Diagnose und frühzeitiger Operation der Appendizitis herrscht eine nahezu vollständige Uebereinstimmung der Meinungen, doch bietet die frühzeitige Diagnose noch mancherlei Schwierigkeiten, insbesondere die Diagnose jener Fälle, wo der Wurmfortsatz im Verlaufe weniger Stunden gangränös wird und die Operation daher besonders dringend indiziert erscheint. In der Regel tritt in

diesen Fällen in scheinbar voller Gesundheit Schmerz ganz plötzlich auf, welcher von einem unbehaglichen Gefühl im Abdomen begleitet ist. Wenn der Patient zur Behebung des Zustandes ein Abführmittel nimmt, so tritt zur Zeit, wo die Wirkung des Mittels auf den Darm beginnt, Erbrechen oder Zunahme der Schmerzen ein. Der Schmerz wird gewöhnlich im Epigastrium oder in der Nabelgegend am stärksten empfunden, Temperatur und Puls sind zu dieser Zeit normal, das Abdomen erscheint weich und zeigt die normalen, von der Atmung abhängigen Bewegungen. Das Fehlen schwerer Allgemeinsymptome führt zur Verkennung der Diagnose und es wird, von der Annahme einer Kolik ausgehend, noch ein weiteres Abführmittel verordnet. Nach kurzer Zeit stellt sich Druckempfindlichkeit der rechten Darmbeingrube ein, Kneifen der Haut dieser Gegend wird stärker empfunden und ruft nicht selten einen korrespondierenden Schmerz in der Tiefe hervor. Die rektale Untersuchung ergibt zu dieser Zeit noch keine Zeichen einer umschriebenen Schwellung. Fehlen der Cökalgeräusche trotz wiederholter Aufnahme flüssiger Nahrung spricht für tonische Kontraktion des Sphincter ileo-coecalis infolge der starken entzündlichen Reizung in der unmittelbaren Nachbarschaft. Diagnostisch verwertbar ist die Applikation eines starken Seifenwasserklysmas, wenn mit dem Abfließen des Wassers, bzw. nach Applikation eines zweiten Klysmas, Flatus spärlich oder gar nicht abgehen, ist die Eröffnung des Abdomens unbedingt indiziert. Bei der Eröffnung findet man den Wurmfortsatz stark angeschwollen, kongestioniert, pflaumenfarbig und mit Ausnahme der Verbindungsstelle mit dem Cökum frei von Adhäsionen. Der Wurmfortsatz liegt quer unter dem Blinddarm, das Mesenterium ist um die Achse gedreht, so daß große Vorsicht beim Vorziehen des Blinddarms in die Wunde erforderlich ist, um Ruptur zu vermeiden. Die foudroyante Form ist als Volvulus der Appendix aufzufassen, wobei die sonst für Appendizitis charakteristischen Erscheinungen der Toxämie und lokalisierten Peritonitis fehlen. Gangrän entwickelt sich sehr rasch und es kommt, da Adhäsionen fehlen, bei Unterlassung sofortiger Operation sehr rasch zu generalisierter septischer Peritonitis. Volvulus kann sich dort entwickeln, wo der Wurmfortsatz frei im Abdomen liegt und es scheint, daß angestrengte körperliche Uebungen das Auftreten des Volvulus in derartigen Fällen begünstigen. Die bei der Operation solcher Fälle gefundene Konstriktion an der Basis des Wurmfortsatzes ist nur scheinbar, tatsächlich liegt die Demarkationslinie zwischen dem strangulierten Wurmfortsatz und dem Cökum vor. Unter vier derartigen Fällen konnten zwei, wo die Operation einige Stunden nach dem Auftreten der ersten Symptome ausgeführt wurde, gerettet werden. — (Brit. med. Journ., 30. Oktober 1909.)

a. e.

*

73. Bericht über einige Fälle von venöser Anästhesie. Von C. M. Page und S. G. Mac Donald. Die von Bier angegebene venöse Anästhesie besteht in der Einführung einer anästhesierenden Lösung in die oberflächlichen Venen eines bestimmten Gebietes an den Extremitäten, nach vorheriger Blutleere durch angelegte Tourniquets. Die Gewebe der in dieser Weise isolierten Area werden durch Exsudation der anästhesierenden Flüssigkeit aus den Kapillaren infiltriert. Die Methode wurde von den Verfassern in neun Fällen, darunter sieben Fälle von größeren Amputationen, angewendet, wo die allgemeine Anästhesie kontraindiziert war. Nach Vorbereitung der Haut wird eine Esmarchsche Binde rund um die Extremität angelegt u. zw. von der Peripherie aus bis zur oberen Grenze des Operationsfeldes reichend. Unmittelbar über dem oberen Rande wird eine Gummibinde so fest angelegt, daß die arterielle Zirkulation aufgehoben wird. Nunmehr wird die Esmarchsche Binde entfernt und am unteren Ende des Operationsfeldes eine Kautschukbinde so fest angelegt, daß die Diffusion der injizierten Flüssigkeit in das periphere Ende der Extremität verhindert wird. Nach Infiltration der Haut wird eine oberflächliche Vene freigelegt, an der unteren Extremität gewöhnlich die Vena saphena interna dann isoliert und eine Kanüle zentripetal in die Vene eingeführt, wenn die Vene unterhalb, zentrifugal, wenn sie oberhalb des Operationsfeldes eröffnet ist. Es wird nunmehr eine Spritze von 100 cm^3 Inhalt durch ein Rohr mit der Kanüle verbunden und langsam injiziert; komplette Anästhesie der isolierten Area stellt sich 5 bis 15 Minuten nach Beginn der Injektion ein, im weiteren Verlauf wird auch der periphere Teil der Extremität durch Blockierung der das injizierte Gebiet durchziehenden Nervenbahnen anästhetisch. Zur Anästhesie werden je nach der Größe des Operationsfeldes 50 bis 150 cm^3 einer ½%igen Novokainlösung verwendet. Falls ein septischer Herd im unteren Teile der zu operierenden Extremität vorhanden ist, wird die Extremität eleviert und die Esmarchsche Binde oberhalb des Herdes zentripetal vom unteren Rande des Operationsgebietes ausgehend, angelegt, dann legt man je eine hämostatische Binde an der oberen Grenze und noch vor Abnahme der Esmarchschen Binde an der unteren Grenze des Operationsfeldes an. Es wurde in allen Fällen, mit Ausnahme eines, wo nur für die Operation ausreichende Analgesie zustande kam, vollständige Anästhesie erzielt. In drei Fällen, wo die Esmarchsche Binde oberhalb eines septischen Herdes angelegt wurde, traten durch venöse Kongestion Schmerzen im Fuße auf, so daß zu Beginn der Operation Chloroforminhalation, bzw. Morphiuminjektion angewendet werden mußte. Bei Patienten mit rigiden Arterien kann die obere Binde hinsichtlich der Erzeugung der Blutleere versagen und es ist in diesen Fällen auch keine vollständige Anästhesie erreichbar. Ebenso können sich Schwierigkeiten ergeben, wenn das Operationsfeld der dicksten Stelle des Oberschenkels entspricht, in welchem Falle die Anlegung eines Tourniquetschlauches erforderlich erscheint. Die Gefahr einer toxischen Novokainwirkung ist bei Lösung der oberen Binde und bei unvollständiger Blutleere gegeben, ebenso bei Amputationen, wo die Lösung aus den gespaltenen Geweben frei austreten kann. In einer Anzahl von Fällen wurde Irregularität und Beschleunigung des Pulses am zweiten bzw. dritten Tage nach der Operation beobachtet. Bei mageren Individuen ist die venöse Anästhesie innerhalb 15 Minuten durchführbar, während sie bei fettleibigen Personen langwierig und für Operationen an den unteren Extremitäten die Lumbalanästhesie vorzuziehen ist. Dagegen ist die venöse Anästhesie bei Operationen an den oberen Extremitäten, falls die Narkose kontraindiziert ist, eine sehr wertvolle Methode. — (The Lancet, 16. Oktober 1909.)

a. e.

Vermischte Nachrichten.

Verliehen: Den Oberstabsärzten Dr. K. Svéhla und F. Gooß der Titel und Charakter eines Generalstabsarztes. — Dr. Ludwig Weiß und Dr. Karl Rimböck in Wien der Titel eines kaiserlichen Rates.

*

Prof. Dr. Alois Kreidl in Wien wurde zum Mitglied der kais. Leopoldinisch-Karolinischen deutschen Akademie der Naturforscher in Halle a. d. S. gewählt.

*

Habilitiert: Dr. Gustav Scherber für Dermatologie und Syphilidologie in Wien. — Dr. Franz Votruba für innere Medizin an der böhmischen Universität in Prag. — Dr. H. Marcus für Anatomie und Entwicklungsgeschichte in München. — Doktor P. Diepgen für Geschichte der Medizin in Freiburg i. Br. — Dr. Wojatschek für Oto-Rhino-Laryngologie in Petersburg.

*

Gestorben: Dr. Queirel, Professor der Geburtshilfe in Marseille. — Dr. Nicolaysen, ehem. Professor der Chirurgie in Christiania.

*

Der XV. internationale Kongreß für Hygiene und Demographie, welcher Ende September d. J. stattfinden sollte, ist auf 1911 verschoben.

*

Die Wiener Aerztekammer versendet an die kammerangehörigen Aerzte das folgende Rundschreiben: „Bei der im Dezember 1909 im Herrenhause stattgehabten Debatte über das Reichsseuchengesetz wurde von dem Berichterstatter erklärt, daß eine Honorierung der Infektionsanzeigen nicht am Platze sei, weil die ärztliche Anzeigepflicht ein wenig Mühe beanspruchendes Appendix der Ausübung des ärztlichen Berufes sei. Der Geschäftsausschuß hat in seiner Sitzung am 9. Januar 1910 beschlossen, an das Abgeordnetenhaus ein Promemoria zu überreichen, in welchem die Berechtigung der Forderung

einer entsprechenden Honorierung der Infektionsanzeigen damit begründet wird, daß 1. die Erstattung von Infektionskrankheiten eine wesentliche Arbeitslast für Aerzte bedeutet; 2. die Aerzte durch die ihnen obliegende Anzeigepflicht in vielen Fällen dadurch zu Schaden kommen, daß Differenzen zwischen Aerzten und Patienten, resp. deren Familien bestehen und 3. Aerzte vielfach gestraft wurden, wenn sie eine Anzeige nicht erstatteten. Die Herren Kollegen werden daher ersucht, gefälligst innerhalb 8 Tagen der Wiener Aerztekammer mitteilen zu wollen, in welchem der oben erwähnten 3 Punkte Ihnen die Anzeigepflicht Unannehmlichkeiten, bzw. Schaden bereitete.

*

Die diesjährige Generalversammlung des Zentral-Komitees zur Bekämpfung der Tuberkulose ist auf den 11. Mai festgesetzt. Am Tage vorher findet eine Sitzung des Ausschusses statt.

*

Die diesjährige Tagung der Deutschen Pathologischen Gesellschaft findet am 4., 5. und 6. April zu Erlangen im Hörsaal des Pathologischen Instituts statt. Die Mitglieder werden hierdurch zu recht zahlreichem Erscheinen eingeladen und zugleich gebeten, die zu haltenden Vorträge baldgefälligst, spätestens aber bis zum 5. März bei dem unterzeichneten Vorsitzenden anzumelden. Für den ersten Verhandlungstag ist das von den Herren Aschoff-Freiburg und Hering-Prag übernommene Referat über „Die Störung der Herzaktion“ in Aussicht genommen.

*

Verein zur Errichtung eines ärztlichen Erholungsheims in Marienbad. Der Verein zur Errichtung und Erhaltung eines ärztlichen Erholungsheims war auch während der abgelaufenen Kurzeit in der Lage, eine größere Anzahl von Kollegen in Marienbad zu beherbergen und ihnen mannigfache Benefizien zu verschaffen. Das lebhafte Interesse, welches die ärztlichen Vereinigungen und Korporationen allerorts in Oesterreich-Ungarn und im Deutschen Reiche dem Unternehmen entgegenbringen und welches sich durch den Beitritt zu dem Vereine und durch namhafte Spenden kundgibt, versetzt die Leitung des Vereines in die Möglichkeit, schon im Herbste mit dem Bau des eigenen Vereinshauses zu beginnen, zu welchem den Baugrund das Stift Tepl, als Besitzer der Quellen und Bäder, bereits gespendet hat. Doch bedarf der Verein der moralischen und materiellen Unterstützung der Kollegenschaft, zu welchem Zwecke sich der Vorstand des Vereines an die ärztlichen Vereine und Körperschaften der Oesterreichisch-ungarischen Monarchie und des Deutschen Reiches mit der Bitte wendet, durch Beitritt zu dem Vereine und durch Spenden das Unternehmen zu fördern. Nur durch eifriges Zusammenwirken der Allgemeinheit der Standesgenossen kann das Ziel erreicht werden.

*

Was kosten die schlechten Rassenelemente den Staat? Ein Freund der „Umschau“ (Frankfurt a. M.) hat derselben 500 Mark zur Verfügung gestellt und es wurde beschlossen, diese zu einem Preisausschreiben zu verwenden für die Untersuchung über obige Frage. Deshalb wird der der „Umschau“ zur Verfügung gestellte Betrag von 500 Mark für eine eingehende Untersuchung obengenannter Frage ausgesetzt. Preisrichter sind die Herren Dr. Bechhold, Herausgeber der Umschau, Prof. Dr. Gruber, Direktor des hygienischen Instituts, der Universität München und Prof. Dr. Hueppe, Direktor des hygienischen Instituts der Universität Prag.

*

Die Generalversammlung des Unterstützungsvereines für Witwen und Waisen jener Mitglieder des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums, welche in die Witwen- und Waisensozietät nicht einverleibt waren (Viszánik-Vivenot-Verein) findet Donnerstag den 3. Februar 1910, um 7 Uhr abends, im Sitzungssaale der Witwen- und Waisensozietät des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums, Wien I., Rothenthurmstraße Nr. 19, statt.

*

Cholera. Rußland. In Petersburg hat sich in der Zeit vom 3. bis inkl. 9. Januar l. J. keine neue Erkrankung und kein Todesfall an Cholera ereignet. Seit dem Beginne der Epidemie sind in Petersburg 16.679 Personen an Cholera erkrankt und 6410 gestorben. — Persien. In Persisch-Astara, einer zirka 3000 Einwohner zählenden Ortschaft, ist Cholera epidemisch aufgetreten und sind bis inkl. 11. Dezember 1909 41 Personen an Cholera erkrankt und 28 gestorben.

Pest. Aegypten. In der Zeit vom 10. bis 16. Dezember 1909 ereigneten sich in den Provinzen Behera 1, Menoufieh 2 (1) und Assiout 1 und in der Zeit vom 17. bis 23. Dezember 1909 in Alexandrien 1 (1), in Port Said 1 (1) und in den Provinzen Beni-Souef 9 (2), Assiout 2 (1) und im Distrikte Deirout 3 (2) Pestfälle (Todesfälle). — Brasilien. In Rio de Janeiro haben sich in der Zeit vom 15. bis 21. November 1909 4 Erkrankungen und 1 Todesfall an Pest ereignet. — Türkei. In Djeddah wurde ein Pestfall konstatiert und im Lazarette El Tor bei einem russischen Pilger Pest festgestellt.

Pest und Cholera. Britisch-Indien. In der Stadt Bombay haben sich im Monate November 1909 26 Todesfälle an Pest und 18 Todesfälle an Cholera ereignet.

Poliomyelitis. In der Woche vom 2. bis 8. Januar 1910 wurden Poliomyelitisfälle konstatiert in: Niederösterreich: Bez. Krems, Gem. Mittelbergamt 1 Fall. Salzburg: Bez. Tamsweg, Gem. Mörtelsdorf 1 Fall. Steiermark: Stadt Graz, Bez. Graz, Gemeinde Deutschfeistritz; Bez. Hartberg, Gem. Vornholz und Bezirk Radkersburg, Gem. Weitersdorf je 1 Fall. Böhmen: Bezirk Aussig, Gem. Großpriesen 1 Fall; Bez. Komotau, Gem. Neudorf 1 Fall.

*

Priv.-Doz. Dr. Gustav Singer, k. k. Primararzt, wohnt ab 25. d. M. Wien I., Opernring Nr. 11, Mezz., Tür 4. — Ordination von ½4 bis 5 Uhr nachmittags. — Telephon 9068.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 1. Jahreswoche (vom 2. bis 8. Januar 1910). Lebend geboren, ehelich 483, unehelich 257, zusammen 740. Tot geboren, ehelich 59, unehelich 39, zusammen 98. Gesamtzahl der Todesfälle 614 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 15·3 Todesfälle), an Bauchtyphus 2, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 7, Scharlach 5, Keuchhusten 4, Diphtherie und Krupp 3, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 1, Lungentuberkulose 83, bösartige Neubildungen 51, Wochenbettfieber 3, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 33 (+ 4), Wochenbettfieber 2 (— 1), Blattern 0 (0), Varizellen 162 (+ 49), Masern 172 (+ 58), Scharlach 89 (+ 1), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 5 (— 1), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 77 (+ 15), Keuchhusten 58 (+ 35), Trachom 8 (+ 6), Influenza 0 (0), Poliomyelitis — (— 1).

Freie Stellen.

Mit 1. Juli 1910 gelangen an den k. k. allgemeinen Lebensmittel-Untersuchungsanstalten nachstehende Stellen zur Besetzung: 1. An den k. k. allgemeinen Lebensmittel-Untersuchungsanstalten in Wien und Innsbruck je eine Adjunktenstelle mit dem Range und den systemmäßigen Bezügen der IX. Rangsklasse, d. i. einem Anfangsgehalte von 2800 K und einer Aktivitätszulage von 1200 K für Wien und 960 K für Innsbruck, eventuell im Vorrückungswege je eine Assistentenstelle mit dem Range und den systemmäßigen Bezügen der X. Rangsklasse, d. i. einem Anfangsgehalte von 960 K für Wien und 768 K für Innsbruck. 2. An den k. k. allgemeinen Lebensmittel-Untersuchungsanstalten an der deutschen und böhmischen Universität in Prag je eine Assistentenstelle mit dem Range und den systemmäßigen Bezügen der X. Rangsklasse, d. i. einem Anfangsgehalte von 2200 K und einer Aktivitätszulage von 768 K. Die Gesuche um die Verleihung dieser Stellen sind bis längstens 26. Februar 1910 beim k. k. Ministerium des Innern einzubringen. Bewerber, welche bereits im k. k. Staatsdienste oder im gemeinsamen k. und k. Staatsdienste stehen, haben ihre Gesuche im vorgeschriebenen Dienstwege vorzulegen. Die Gesuche sind zu belegen mit: 1. dem Geburtsscheine, 2. dem Nachweise allgemeiner wissenschaftlicher Hochschulbildung, insbesondere in jenen Disziplinen, welche den Gegenstand der Diplomsprüfung für Lebensmittelexperten (Ministerialverordnung vom 1. August 1900, R. G. Bl. Nr. 133) bilden. Dieser Nachweis ist durch die Belege über den sonstigen Bildungsgrad, die Sprachkenntnisse und eventuell über eine Tätigkeit im Lehramte oder auf dem Gebiete der Lebensmitteluntersuchung zu ergänzen. Bewerber, welche nicht im k. k. Staatsdienste als definitiv angestellte Beamte stehen, haben überdies den Nachweis über die österreichische Staatsbürgerschaft und Bewerber, welche weder im k. k. noch im k. und k. Staatsdienste stehen, ein landesbehördliches Leumundzeugnis und ein staatsärztlich bestätigtes Gesundheitszeugnis beizubringen.

Gemeindearztesstelle in Leiben (Niederösterreich) für die Sanitätsgemeindegruppe Leiben mit sechs Gemeinden, 1775 Einwohnern und einem Flächenraume von zirka 24 km² kommt zur Besetzung. Die Subvention vom niederösterreichischen Landesausschusse betrug bisher 800 K, die Sanitätsbeiträge der Gemeinden 262 K, für Armen- und Findelbehandlung 132 K, von der Bezirkskrankenkasse 800 K, Wohnungsbeitrag der Gemeinde 90 K. Die Führung einer Hausapotheke ist notwendig. Bewerber um diese Stelle wollen ihre vorschriftsmäßig instruierten Gesuche bei der Gemeinde Leiben bis 1. Februar 1910 einbringen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 21. Januar 1910.

Verein deutscher Aerzte in Prag. Sitzung vom 3. Dezember 1909.

81. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Salzburg vom 19. bis 25. September 1909.

XVI. internat. medizinischer Kongreß in Budapest vom 29. August bis 4. September 1909.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 21. Januar 1910.

Vorsitzender: Prof. Dr. **Ferd. Hochstetter.**
Schriftführer: Dr. **O. Frankl.**

Der Vorsitzende begrüßt Herrn Dr. Rud. Pöch.

Dr. **Ernst Urbantschitsch**: Operativ geheilter Fall von eitriger Meningitis.

Der 14jährige Patient ist angeblich erst seit Anfang November 1909 ohrenkrank. Am 22. November abends wurde er auf die Ohrenklinik mit den Symptomen einer schweren intrakraniellen Komplikation eingeliefert. Da die Diagnose auf otogene Sinusthrombose gestellt werden konnte, habe ich sofort die Operation vorgenommen, die in folgenden Akten bestand: Unterbindung der Vena jugularis, Totalaufmeißelung der Mittelohrräume, Eröffnung des Sinus sigmoideus mit Ausräumung der Thromben und nachfolgender Tamponade. Die Jugularis war bluthaltig und zeichnete sich durch bedeutendes Volumen (daumendick!) aus. Bei der „Radikaloperation" wurde ein perisinuöser Abszeß mit stark fötidem Eiter aufgedeckt. Die Sinuswand zeigte sich verfärbt, verdickt und mit Auflagerungen bedeckt. Im Sinus fand sich ein wandständiger Thrombus. Die bakteriologische Untersuchung des letzteren ergab: Gramnegative Bazillen und Grampositive Kokken, kulturell aërob.

In den nächsten Tagen ging es Pat. subjektiv etwas besser; doch bestand noch Fieber und beschleunigter, sehr unregelmäßiger Puls bei normalem Augenspiegelbefund. Allmählich trat aber wieder eine Verschlechterung des Zustandes auf, so daß am 29. November nachts folgender Befund erhoben werden konnte: Somnolenz, starke Nackensteifigkeit, Schmerzhaftigkeit der Wirbelsäule auf Druck, Dermographie, stark positiver Kernig, Patellarsehnenreflex fast erloschen. Pupillen reagierend, doch sehr träge. Puls 120, inäqual. Deutliche Perseveration. Retentio urinae.

Da somit das klinische Bild einer eitrigen Meningitis ausgebildet war, nahm ich sogleich am nächsten Morgen die Spaltung der Dura der mittleren Schädelgrube vor und führte vier Inzisionen in den Schläfelappen aus, da ein eventuell gleichzeitiges Bestehen eines Hirnabszesses nicht von der Hand gewiesen werden konnte; ich konnte jedoch keinen Abszeß finden.

Das Lumbalpunktat, das in derselben Sitzung entnommen worden war, zeigte eine verhältnismäßig klare Zerebrospinalflüssigkeit, die aber mit einem flockigen Niederschlag durchsetzt war. Bakteriologischer Befund: Grampositive Kokken.

In den nächsten Tagen (1. und 2. Dezember) zeigte sich schon eine auffallende Besserung: Kernig ein wenig besser, Dermographie geringer, keine Perseveration, Patellarsehnenreflex etwas vorhanden, Puls 80, nur Nackensteifigkeit fast vermehrt. Die Temperatur die bis 30. November noch zwischen 39·4 bis 40·4 schwankte, blieb andauernd unter 38·5, vom 7. Dezember an erreichte sie nicht mehr 38·0. Pupillen unter Mittelweite, fast eng, auf Licht nicht reagierend, auf Akkomodation und Konvergenz vielleicht spurweise.

7. Dezember: Bei der Augenspiegeluntersuchung zeigte der Fundus beiderseits erweiterte Venen, links verwaschene Papillengrenzen und feine radiäre Streifung. — Im Harne außer vermehrtem Indikan nichts Pathologisches. Lumbalpunktat steril.

Die Wundheilung ging sehr schön von statten. Auch subjektiv erholte sich Pat. zusehends, insbesondere hob sich der Appetit außerordentlich (so aß z. B. Pat. am 19. Dezember nach seinem obligaten Nachtmahl — Schnitzel und Gemüse — noch drei große Stücke Apfelstrudel). Am 20. Dezember stand Pat. zum ersten Male auf.

24. Dezember: Zum ersten Male Pupillenreaktion auf Lichteinfall, doch scheinbar paradox (Hippus?); bei Belichtung trat (fast bei jedem Versuch) Erweiterung der Pupillen auf; hie und da blieb die Lichtreaktion aus.

25. bis 30. Dezember: Auffallende Steigerung der physischen Kräfte; so klettert z. B. Pat. allein auf die 2 m hohen Fenstergesimse u. dgl.

31. Dezember: Die Pupillenreaktion beginnt positiv zu werden; die Reaktion ist aber noch sehr träge. Nackensteifigkeit, Wirbeldruckempfindlichkeit, Kernig verschwunden.

20. Januar 1910: Ausgezeichnete Wundheilung. Der Patient ist bereits ohne Verband.

Im vorliegenden Falle handelt es sich also um eine otogene eitrige Meningitis, die durch den Sinus sigmoideus vermittelt wurde. Im Lumpalpunktat fanden sich Grampositive Kokken.

Daß eitrige Meningitiden zur Ausheilung kommen, gehört zu den größten Seltenheiten. Immerhin finden sich in der Literatur schon einige derartige Beobachtungen teils mit, teils ohne Bakterien im Lumbalpunktat. Zu den ersteren gehört: 1. der Fall von operiertem Hypophysentumor, den Herr Prof. v. Eiselsberg am 19. Februar 1909 in dieser Gesellschaft demonstrierte (Bacterium faecalis alcaligenes); 2. und 3. je ein Fall von Professor Alexander (Diplo-, Staphylo-, Streptokokken) und 4. ein Fall von Prof. Voß (Diplokokken, schlanke, bewegliche, an den Polen verdickte Stäbchen); zu letzteren: 1. ein Fall von Prof. Urbantschitsch und 2. zwei Fälle von Dr. E. Ruttin (die letzten drei Fälle der Ohrenklinik).

Eine besondere Erwähnung verdient das Wiedererwachen der Pupillenreaktion in Form der scheinbar paradoxen Lichtreaktion. Es dürfte sich vermutlich um eine Form von Hippus handeln. Das sich restituierende Nervengewebe zeichnet sich bekanntlich durch große Ermüdbarkeit aus; dementsprechend antwortet die Pupille schon auf den ersten Versuch einer Zusammenziehung mit einer Erweiterung (Bechterew).

Dieser Fall zeigt also von neuem, daß man sich durch die Diagnose „eitrige Meningitis" nicht abschrecken lassen möge, um gegebenen Falles durch einen operativen Eingriff wenigstens den Versuch zu machen, zu retten, was noch zu retten ist.

Prof. **Föderl** demonstriert einen Pat., bei welchem wegen Schußverletzung des linken Ventrikels die Naht ausgeführt wurde. Das 7 mm-Projektil hatte an derselben Stelle, wie das Perikard auch die Umschlagstelle der Pleura durchschlagen, so daß bei dem bestehenden Hämopneumothorax ohne Rücksicht auf die Pleura ein großer Haut-Muskel-Rippenlappen mit innerer Basis gebildet wurde. Der Einschuß lag 4 cm von der Herzspitze entfernt. Das Projektil konnte nicht getastet werden und liegt nach der Röntgendurchleuchtung nahe der Herzspitze. Die Wunde wurde ohne Drainage geschlossen. Der Verlauf war günstig. Patient ist ohne Beschwerden.

Anschließend daran referiert Föderl über zwei weitere Fälle von Herznaht.

In dem einen vor sieben Jahren operierten Falle handelte es sich um eine Stichverletzung des linken Ventrikels, mit langsam zunehmendem Hämoperikard. Der Fall kam zur Heilung unter nachträglich notwendig gewordener Thorakotomie. Patient befindet sich wohl.

Im dritten Falle, eine penetrierende Herzverletzung mit Ein- und Ausschuß, kam es ½ Stunde nach Anlegung der Naht in der Narkose zum Exitus.

Die Obduktion zeigte, daß es sich gleichzeitig um Status thymicus handelte.

Dr. **Kyri**: Ich erlaube mir, Ihnen eine Kranke von der Abteilung des Herrn Prof. Pál vorzustellen.

Sie leidet an bestimmten Störungen des Sympathikus, deren Erforschung und Behandlung ich mir seit einer Reihe von Jahren zur besonderen Aufgabe gemacht habe.

Ich hoffe von meinen klinischen Erfahrungen und der Art meiner Behandlung hier noch ausführlicher sprechen zu dürfen.

Ich möchte aber die mir gebotene Gelegenheit, diesen lehrreichen Fall zeigen zu können, nicht versäumen.

Die Kranke ist 27 Jahre alt. Sie wurde im November aufgenommen und litt damals seit 9 Monaten an heftigen Anfällen von Uebelkeiten, welche sich täglich zirka 16mal wiederholten und mit Brechreiz, Aufstoßen, Gähnen, Schwindel, wechselnder Hitze und Kälte, Schweißausbrüchen und Zittern am ganzen Körper, verbunden waren.

Die Anamnese ergab eine erbliche Belastung ähnlicher Erscheinungen. Die Kranke selbst litt schon seit Kindheit an den

genannten und anderen nervösen Beschwerden. So an Magenschwäche und Krämpfen, Obstipation und Durchfällen, Migräne und anderen Kopfschmerzen, an Schmerzen aller Art, so besonders Kreuzschmerzen und an einer heftigen Dysmenorrhoe.

Doch waren diese nervösen Beschwerden mit vielfachen Organ- und Allgemeinerkrankungen kompliziert, wie: Muskel- und Gelenksrheumatismen, Influenza, Katarrhe verschiedener Art, Gallensteinkrämpfen, Erkrankungen der Geschlechtsorgane und des Blinddarms.

Wegen diesen letzteren Erkrankungen wurde — nebst verschiedenen anderen Heilversuchen — zweimal die Laparotomie gemacht.

Das erste Mal im Jahre 1900, dabei wurde ihr ein „Eitersack" und das rechte Ovarium entfernt. Das zweite Mal im Jahre 1909 — im Februar —, wobei ihr das linke Ovarium, die Tuben, der Uterus supravaginal und der Blinddarm, wegen chronischer Entzündung, entfernt wurden.

Bestehende Adhäsionen des Ovariums mit dem Darm wurden gleichzeitig gelöst.

In der Zeit zwischen den Operationen traten die Kopfschmerzen, Gallenstein- und Magenkrämpfe besonders heftig hervor.

Nach der zweiten Operation zeigten sich gleich im ersten Monat die anfangs genannten Erscheinungen und verstärkten sich bis zur Aufnahme.

Die interne Untersuchung ergab nur geringfügige Abweichungen vom normalen (eine leichte Mitralinsuffizienz ohne weitere Folgen).

Meine Untersuchung des Nervensystems aber bot hochgradige Störungen, besonders im Sympathikusgebiet. Alle Ganglien und Geflechte desselben waren — vom Kopf bis ins Becken hinab — überaus empfindlich, schmerzhaft, besonders im Anfalle selbst und riefen, bei Druck, die genannten Erscheinungen hervor.

Herr Prof. Pál gestattete mir die Sympathikusbehandlung vorzunehmen. Ich begann sie am 1. Dezember 1909 mit der Absicht, nur das hervorstehendste Merkmal der Sympathikusstörung, die Uebelkeit mit ihren Begleiterscheinungen, zu beheben. Nach zirka 30 Behandlungen waren diese, bis jetzt noch auf einen leichten Anfall, verschwunden.

Nur Wallungen, ohne alle Begleiterscheinungen blieben zurück (täglich fünf bis sechs).

Ich müßte eine vollständige Analyse der Erscheinungen geben, — welche in bestimmter Weise abklingen —, um zu beweisen, daß wir es auch hier nicht mit einer Suggestion zu tun haben, zu der bisher gewiß reichlich Gelegenheit gewesen wäre.

Ich möchte noch betonen, daß ich an eine suggestive Heilung nicht glaube.

Auch muß ich mir versagen, auf Grund meiner klinischen Erfahrungen hin, den Beweis zu erbringen, daß wir es bei allen Störungen dieser Art — welche man gewöhnlich psychoneurotische zu nennen pflegt —, weder mit Störungen psychogenen Ursprunges, noch mit Reflexerscheinungen durch irgendwelche Organerkrankungen hervorgerufen, zu tun haben. Aber auch nicht mit von allgemeinen Ernährungs- und Konstitutionsanomalien abhängigen Störungen, sondern mit ganz bestimmten Erkrankungen des Sympathikus selbst.

Und diese Störungen können auch nur durch eine eigene lokale und allgemeine Behandlung des Sympathikus selbst geheilt werden, gleichviel, ob sie mit Organerkrankungen kompliziert sind oder nicht.

Diskussion: Prof. Pál: Es scheint mir am Platze, zu dieser Demonstration eine Bemerkung hinzuzufügen. Unsere Kenntnisse über die Klinik des Sympathikus sind immer noch sehr dürftige. Wir besitzen über den Symapthikus anatomische, physiologische und toxikologische Studien, in diagnostischer Beziehung sind wir noch rückständig. Knud Faber, Head, Kyri, Buch u. v.a. haben diese Frage erheblich gefördert. Die klinischen Studien Dr. Kyris, von denen heute die Rede ist, beziehen sich ausschließlich auf das Schmerzphänomen im Sympathikus. Sie erscheinen mir insofern bemerkenswert, als sie auch die Behandlung dieser Erscheinungen bezwecken. Ich bin in diesen Dingen wohl sehr skeptisch, doch habe ich von seiner Behandlung so schöne, wenn auch nicht Dauererfolge, gesehen, daß ich mich bestimmt gefunden habe, ihn zu einer Mitteilung zu veranlassen, damit weitere Kreise von der Sache Kenntnis nehmen.

Prof. E. Redlich: Die Idee, daß manche der Symptome, die wir heute als nervös bezeichnen, auf Affektionen des Sympathikus zurückzuführen sind, ist mir seit langem plausibel. Die Arbeiten der jüngeren Wiener Schule haben auch mancherlei in dieser Hinsicht ergeben, wir haben Mittel zur Prüfung der Sympathikusfunktion und auch zu ihrer Behandlung kennen gelernt. Aber so, wie es der Vortragende getan hat, ohne weitere Begründung Schmerzpunkte auf den Sympathikus, andere auf spinale Nerven zurückzuführen, ist nicht ausreichend. Solche Druckpunkte sind etwas gewöhnliches bei nervösen, hysterischen Personen. Ueber die Therapie und ihre Wirkung habe ich, da darüber nichts mitgeteilt wurde, keine Meinung; aber ich muß es sehr merkwürdig finden, wenn der Vortragende erklärt, er glaube überhaupt nicht an eine Suggestivtherapie. Da mag er doch die Protokolle von Lourdes oder vieles andere durchschauen und er wird sich von der Wirksamkeit einer Suggestivbehandlung überzeugen.

Prof. Pál: Die Demonstration steht mit einem späteren Vortrage in Zusammenhang. Es sollte die Gelegenheit, einen sehr instruktiven Fall vorzustellen, benutzt werden, da es fraglich ist, ob seinerzeit ein so entsprechender Fall zur Verfügung stehen dürfte. Bezüglich der Frage der Suggestion habe ich Dr. Kyri so verstanden, daß er in diesen Fällen an Suggestion nicht glaubt. Es ist übrigens seine Sache, dies zu vertreten. Die Behandlung — Herr Dr. Kyri hat dies zu erwähnen unterlassen — besteht in einer speziellen Art der Massage.

Dr. Kyri (Schlußwort): Da ich die Absicht ausgesprochen hatte, über die Art der Behandlung ausführlich bei einer nächsten Gelegenheit zu sprechen, so habe ich nicht erwähnt, wie ich meine Behandlung der Störungen des Sympathikus durchführe. Ich wollte nur zeigen, daß ich bei dieser Kranken, mit meiner Behandlung einen bestimmten Erfolg erreichte. Gesund ist die Kranke dadurch noch nicht geworden und daß sie noch nicht gesund ist, das zeigen die noch bestehenden hochgradigen objektiven Störungen im Sympathikus. Die Behandlung dieser Sympathikuserkrankungen besteht durchaus nicht nur in einer Massage.

Massiert wird freilich heute alles, doch wie die Massage bei solchen nervösen Störungen angewendet wurde, ist gerade das Gegenteil von der Art, wie ich sie anwende.

Sie muß strenge auf den Sympathikus lokalisiert bleiben und außerordentlich zart angewendet werden, da ja eine schroffe Bewegung eher schädlich wie nützlich ist.

Auf die Bemerkungen des Herrn Prof. Redlich möchte ich nur erwidern, daß es sich heute nur um eine Demonstration gehandelt hat und daß ich auf die Begründung meiner Diagnose, die Methodik meiner Untersuchung nicht näher eingehen konnte. Ich habe ja über diese meine klinischen Untersuchungsresultate und die Methodik der Untersuchung schon in den verschiedenen Zeitschriften Mitteilung gemacht und darauf hingewiesen, wie wohl die Druckempfindlichkeit der Haut und des Sympathikus bei den Neurosen bekannt ist, aber ich zeigte, wie die Störungen im Sympathikus in bestimmten Gesetzmäßigkeiten, zu den spinalen Nerven, dem Druckschmerzpunkte, stehen und wie die Störungen im Sympathikus sich entwickeln.

Dr. **Maximilian Hirsch**: Zur Antifermentbehandlung eitriger Prozesse.

Meine Herren! In der Literatur der letzten Jahre ist viel die Rede von einer neuen „physiologischen" Behandlungsweise eitriger Prozesse, der sogenannten Antifermentbehandlung, die auf Müller, Jochmann, Peiser und Kolaczek zurückgeht. Ihr Prinzip besteht darin, daß der Abszeß nicht inzidiert, sondern punktiert, der Eiter aspiriert wird, worauf die Höhle mit antifermenthaltigem Serum gefüllt wird.

Der Gedankengang, der zu dieser Therapie geführt hat, ist folgender: Die Hauptnoxe bei der Abszedierung erblicken die Autoren in den Eiterkörperchen selbst u. zw. wegen ihrer experimentell erwiesenen Fähigkeit, das Gewebe aufzulösen, zu verdauen. Diese ihre Fähigkeit beruht auf der Anwesenheit eines an sie gebundenen, eiweißlösenden Fermentes. Nun gibt es für dieses Ferment einen Hemmungskörper, das sogenannte Antiferment, das im menschlichen Blutserum kreist und auch in manche Trans- und Exsudate übergeht. Ist nun die Annahme, daß die Hauptschädlichkeit bei der Abszedierung in dem Fermente der Eiterkörperchen liegt, richtig, dann könnte eine intensivere Einwirkung von Antiferment das Ferment neutralisieren und so die schädliche Wirkung desselben aufheben. Die erwähnten Forscher glauben also, durch lokale Einverleibung von Antiferment in den Eiterherd, eine derartige günstige Beeinflussung des Prozesses erzielen zu können.

Da ja nun jeder Eiterherd ohnehin beständig von dem antifermenthaltigen, normalen Blute durchspült wird, so könnte

die selbstverständlich nur relativ kurze Zeit dauernde Einwirkung eines von außen eingebrachten Antifermentserums nur dann erfolgreich sein, wenn dieses Antiferment ganz besonders kräftig wäre. Nun haben die genannten Autoren zu ihren therapeutischen Versuchen teils Aszites- oder Hydrokelenflüssigkeit verwendet, von denen wir wissen, daß sie weniger Antiferment enthalten, als das normale menschliche Blutserum; teils benützten sie ein von der Firma Merck nach den Angaben Müllers hergestelltes Präparat, das sogenannte Leukofermantin. Dieses wird durch Immunisierung von Pferden gegenüber dem Eiterferment gewonnen; dadurch wird der an sich niedrige Antifermentgehalt des Pferdeserums angeblich so weit angereichert, daß er den des menschlichen übertrifft. Allerdings wurde diese Behauptung später dahin abgeschwächt, daß das Leukofermantin nur höchstens ebenso stark antifermentativ wirke, wie menschliches Blut. Auch dies trifft nicht ganz zu, denn Antifermentbestimmungen, die ich nach verschiedenen Methoden und an verschiedenen Leukofermantinproben vorgenommen habe und die Herr Priv.-Doz. Dr. Landsteiner zu kontrollieren die Güte hatte, ergaben, daß der Antifermentgehalt des Leukofermantins nie höher war, als der eines beliebigen normalen Pferdeserums. Ich erlaube mir hier, die betreffenden Antifermentbestimmungsproben des Leukofermantins im Vergleiche zu einem normalen Pferdeserum nach der Fuldschen Methode zu demonstrieren. Diese Tatsache scheint darauf hinzuweisen, daß es überhaupt nicht gelingt, nach Art einer Immunisierung den Antifermentgehalt des Serums anzureichern, was mit den Untersuchungen von Schwarz gut übereinstimmt, die ergeben, daß das Antiferment gar nicht zu den Immunkörpern, sondern zu den Lipoiden gehört.

Sprachen also schon die theoretischen Ueberlegungen für die Wirkungslosigkeit dieses Verfahrens, so haben die klinischen Nachprüfungen die wir an der Abteilung von Prof. Schnitzler vornahmen, diese Annahme nur bestätigt.

Progrediente Eiterungen, die einen wahren Prüfstein abgegeben hätten, reagierten niemals auf diese Behandlung — eine Tatsache, die übrigens auch die ersten Autoren zugegeben haben. Gut abgegrenzte Eiterungen aber heilen ja auch oft genug auf einfache Punktion aus — ich erinnere nur an Abszeßheilungen nach Probepunktion, nach winzigen, spontanen Aufbrüchen, ich erinnere ferner an die Langsche Bubonenbehandlung und daran, daß Ritter in allerletzter Zeit abgegrenzte Abszesse prinzipiell bloß mit einfacher Punktion behandelt und heilt. Eine Heilung abgegrenzter Abszesse auf die Antifermentbehandlung ist also kein Beweis für die Wirksamkeit des Verfahrens und dies um so weniger, weil diese Abszesse, unseren Erfahrungen zufolge, nach Punktion und Injektion von Antifermentserum nicht einmal schneller heilen, als nach einfacher Punktion.

Es liegt also nicht der mindeste Grund vor, dieses Verfahren und dieses gewiß nicht billige Präparat anzuwenden.

Diskussion: Dr. Ernst Freund: Die Verwendung des Antifermentes beruht auf der Annahme einer verdauenden Wirkung des Eiters.

Bezüglich dieser verdauenden Wirkung von Eiter sind im Jahre 1902 von Dr. Knapp in meinem Laboratorium Versuche vorgenommen worden.

Primarius Büdinger hatte damals gewünscht, die eiweißabbauende Wirkung verschiedener Eiterbakterien kennen zu lernen und zu diesem Behufe wurde auch der Einfluß des durch Fluornatriumzusatz sterilisierten Eiters auf die Eiweißsubstanz unserer Flüssigkeiten beobachtet.

Die Versuche ergaben selbst bei wochenlanger Einwirkung bei 40° keine irgendwie in Betracht kommende Verdauungswirkung.

Aber selbst innerhalb der ganz geringen Verdauungswirkungen ergab sich keine Beziehung zum klinischen Charakter der Eiterung.

Vehement verlaufende Eiterungen zeigten oft viel geringere Verdauungswirkungen, während harmlose Eiterungen von chronischem Verlaufe relativ höhere Werte haben.

Es fehlt somit jegliches wissenschaftliches Substrat für die Supposition einer klinisch in Betracht kommenden Verdauungswirkung des Eiters.

Dr. **A. Foges** demonstriert aus dem Rudolfinerhause einen Fall in welchem er einen im unteren Teil der Flexur (16 cm über dem Anus) sitzenden, kirschengroßen, breit und kurzgestielten Polypen auf endorektalem Wege (ohne Narkose) operierte.

Der Eingriff wird derart vorgenommen, daß man nach Einstellung mit dem Proktoskope (in Rückenlage des Patienten) mittels eines hiefür zusammengestellten Instrumentariums, eine Metall- oder Gummiligatur um den Stiel des in situ gelassenen Polypen legt. Der Tumor wird nekrotisch und fällt ab.

Foges weist darauf hin, daß eine derartige Anlegung einer Metalligatur, welche aus resorbierbarem Material besteht, auch für andere Operationen, wo es nötig ist, Blutungen in der Tiefe zu stillen, von Wert sein könnte. (Die Beschreibung des Instrumentariums erscheint ausführlich.)

Prof. **Schlagenhaufer**: Ueber die Verwendbarkeit des Autochromverfahrens zu medizinischen Zwecken. Vortragender demonstriert eine größere Serie von Autochromaufnahmen pathologisch-anatomischer Präparate, um den großen Wert derartiger Bilder zu Unterrichts- und wissenschaftlichen Zwecken zu zeigen. Er gibt zur Bestimmung der Expositionszeit eine Methode an. Dieselbe besteht im wesentlichen darin, daß zur Probeaufnahme die Kassette mit einer überexponierten Lumièreschen Platte armiert wird, auf die dann ein entsprechend lichtempfindliches Papier gelegt wird. Als solches ist das Spezial-Orthochrompapier (A, weißglatt, matt) der Gevaert-Werke benützt worden.

Der Schieber der Kassette wird nun zentimeterweise herausgezogen und die aufgedeckten Papierteile einer verschiedenzeitigen Exposition ausgesetzt.

Dann wird das Papier in der Dunkelkammer entwickelt und aus dem Negativbild des Papiers die Expositionszeit für die nachfolgende Autochromplatte gewählt.

Für den Anfänger ist die Methode gut und ermöglicht es, sich in kurzer Zeit eine gute Abschätzung der Expositionszeiten zu erwerben.

Schlagenhaufer demonstriert auch eine von Angerer und Göschl hergestellte Reproduktion nach einer Autochromaufnahme. Dreifarbendruck. Dieselbe entspricht dem Originale in vorzüglicher Weise.

Diskussion: Dr. Oskar Frankl demonstriert gleichfalls einige nach dem Lumièreschen Verfahren hergestellte Diapositive, welche an der Klinik Schauta zu Demonstrationszwecken angefertigt wurden. Daselbst werden auch farbige Mikrophotographien hergestellt und finden sowohl für die Demonstration im Kollegium als auch für Reproduktionszwecke Anwendung. (Demonstration.)

Prof. v. Reuß: (Bericht nicht eingelangt).

Dr. **Perutz**: Zur Aetiologie der Hydroa aestivalis. (Siehe unter den Originalien dieser Nummer.)

Diskussion: Prof. Ehrmann: Vor Jahren habe ich hier einen der seltenen Fälle von Hydroa aestivalis oder Sommerprurigo (Sommereruption) vorgestellt, bei der durch Lichteinwirkung immer Blasenausschläge und umschriebene Nekrosen entstanden.

Magnus Möller und ich haben experimentell die Erscheinung durch die ultravioletten und blauen Strahlen erzeugt. In einer letzten Arbeit habe ich theoretisch das Hämatoporphyrin als Sensibilisator für das Licht angesprochen, im Sinne Hausmanns. Um diese Ansicht experimentell zu erproben, ersuchte ich Herrn Perutz, die Arbeit aufzunehmen.

Die Sommerprurigo kann auch im Winter auftreten, wenn das Licht von Schneeflächen reflektiert wird, wie das einmal auch in meinem Falle geschah.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 3. Dezember 1909.

Dr. H. Hecht: Was leistet die Serodiagnostik dem praktischen Arzte?

Um sich der Wassermannschen Reaktion mit Vorteil zu bedienen, muß man die Fälle genau aussuchen und im vorhinein wissen, was die Seroreaktion unseren bisherigen Erfahrungen nach auf dem betreffenden Gebiete leistet, was hier der positive und negative Ausfall bedeutet und ob überhaupt die Serumuntersuchung neue Gesichtspunkte zur Beurteilng des fraglichen Falles liefern kann. Nur nach sorgfältiger Erwägung dieser Umstände ist eine Serumuntersuchung vorzunehmen und nie deren Resultat allein, sondern stets nur im Vergleiche mit dem klinischen Bilde zu beurteilen.

Bei einem zweifelhaften Geschwür kann durchschnittlich erst sechs Wochen nach der Infektion die Natur dieses Geschwürs (Lues?) mit einiger Sicherheit aus dem serologischen Befunde bestimmt werden. Ausnahmen in dem Sinne, daß bei sicherer Luesinfektion auch nach dieser Zeit noch die Wassermannsche Reaktion negativ ist, kommen vor. Doch hat man bei einer Untersuchung zu einem früheren Termine sehr geringe Chancen für die Möglichkeit einer Entscheidung.

Bei einem nach den klinischen Erscheinungen sicher diagnostizierten sekundären Syphilid ist eine Serumuntersuchung

überflüssig, denn sie kann zur Diagnosestellung nichts mehr beitragen und bezüglich der Therapie oder Prognose nichts sagen. Aber in zweifalhaften Fällen ist der positive Ausfall der Seroreaktion für die Diagnose Syphilis direkt beweisend. Auch der negative Ausfall ist von großer Bedeutung, da unbehandelte Luetiker mit Symptomen ihrer Erkrankung — und um solche handelt es sich zum Teile bei differentialdiagnostischen Fällen — bis auf geringe Ausnahmen (2%) stark positive Reaktion geben. Latentluetische geben um so öfter positive Reaktion, je kürzere Zeit seit der Infektion verflossen ist und je geringer die Behandlung war. Aber die Reaktion allein besagt nichts für die Natur irgend eines pathologischen Zustandes: Die Erkrankung eines Luetikers, dessen Serum positive Reaktion gibt, muß mit der Syphilis des Betreffenden in keinem Zusammenhange stehen, anderseits wieder kann ein Symptom bei einem Individuum, das negativ reagiert, luetischen Ursprungs sein.

Zum Zwecke der Ammenuntersuchung leistet die Wassermannsche Reaktion hervorragendes, denn sie ist oft genug das einzige Symptom einer durchgemachten syphilitischen Erkrankung. Bezüglich des Ehekonsenses kann derzeit noch kein abschließendes Urteil gefällt werden, da die Beziehungen zwischen positiver Reaktion und Infektiosität noch nicht geklärt sind. Prognostisch vermag die Wassermannsche Reaktion nur in ganz konkreten Fällen etwas zu sagen; bei einem Luetiker z. B. dessen Serum jahrelang negative Reaktion ergab, ist eine plötzlich auftauchende positive Reaktion als Vorbote einer Rezidive zu betrachten und gibt die Indikation zur Behandlung. Anderseits muß das Bestehenbleiben der positiven Reaktion trotz ausgiebigster Behandlung zu sorgfältiger Beobachtung veranlassen, denn die Erfahrung lehrt, daß bei solchen Fällen eine Rezidive der anderen folgt.

Für den Internisten eignen sich folgende Krankheiten zur Serodiagnose: Die parasyphilitischen Erkrankungen, Paralysis progressiva und Tabes dorsalis; es empfiehlt sich Blutserum und Liquor cerebrospinalis desselben Falles zugleich zu untersuchen. Erkrankungen des Gefäßsystems, wie Aneurysmen, Aortitis, Aorteninsuffizienz, Myokarditis, Arteriosklerose sind oft auf Lues zurückzuführen, ebenso Lebererkrankungen, Nierenaffektionen, Gehirntumoren.

Von chirurgischen Fällen, die ätiologisch mit Lues zusammenhängen und einer spezifischen Behandlung weichen, wären Knochenerkrankungen (Periostitiden), Drüsenschwellungen, Beingeschwüre, Lebertumoren, Hodengeschwülste, Gelenkserkrankungen und Muskelrheumatismus zu erwähnen.

Von Augenkrankheiten sind es insbesondere Keratitis parenchymatosa, Iritis, Iridozyklitis, Chorioiditis, Atrophia nervi optici, bei denen in Ermanglung anderer Luessymptome die Serumuntersuchung indiziert ist.

Die Gynäkologen werden z. B. bei verdächtigen Erosionen der Portio, bei Unterleibstumoren, bei wiederholtem Abortus die Wassermannsche Reaktion zur Diagnosenstellung heranziehen.

Dr. G. Eckstein: Demonstration eines Falles sogenannter fötaler Amputation.

Anamnestisch wäre zu erwähnen, daß in der Familie weder des Vaters noch der Mutter etwas ähnliches vorgekommen ist. Der 6jährige Knabe ist das jüngste mehrerer vollkommen gesunder Geschwister. Ein Jahr vor Geburt dieses Knaben machte die Mutter einen schweren Abortus mit mehrere Monate dauernden septischen Erscheinungen durch. Die Geburt selbst war eine schwere und hat mehrere Stunden gedauert, Fruchtwasser soll nach ärztlicher Aussage sehr gering gewesen sein. Während der Gravidität soll eine Verletzung des Uterus nicht stattgefunden haben.

An den oberen Extremitäten und am Stamme ist nichts abnormes. Von der rechten unteren Extremität ist nur ein kurzer Stümmel erhalten, das Femur ist durchzutasten und ist an seinem distalen Ende mit der Kutis verwachsen. Der Stummel ist im Hüftgelenk beweglich. Das linke Femur ist im Vergleich zum Unterschenkel auffallend kurz. Am Unterschenkel fehlt die Fibula vollständig (Röntgenaufnahme). Die Tibia ist am Uebergang des oberen in das mittlere Drittel stark nach vorne abgeknickt, sie ist beinahe doppelt so lang, als das Femur (9 cm und 17½ cm). Ueber der Knickungsstelle ist keine Hautdelle vorhanden. Alle fünf Zehen sind gut entwickelt. Gewöhnlich ist der Fibulardefekt kombiniert mit einem Defekt der äußeren Zehen. Der Fuß steht in Valgusstellung. Mittels Krücken kann der Knabe gehen.

Die bisher angegebenen Ursachen, inklusive der Amniontheorie, für die Entstehung solcher Defekte scheinen nach der Ansicht des Vortragenden alle unzureichend, es wäre Sache der Embryologen die Ursachen zu erforschen.

81. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Salzburg

vom 19. bis 25. September 1909.

(Fortsetzung.)

Sitzung am 20. September 1909.

Vorsitzender: Soltmann-Leipzig.

Aschenheim-München: Ueber Zuckerausscheidung im Kindesalter.

Die Assimilationsgrenze für Dextrose im Kindesalter ist vom Alter unabhängig. Ihr Durchschnitt beträgt bei Verabreichung des Zuckers in nüchternem Zustande zirka 3·2 g pro Kilogramm Körpergewicht (Erwachsene 2·8 g). Die Assimilationsfähigkeit zeigt beim Kinde entsprechend den Befunden beim Erwachsenen große individuelle Schwankungen. Bei der Pneumonie ist die Assimilationsgrenze, wie schon bekannt, sehr herabgesetzt, beim Myxödem sehr hoch.

Zu den Erkrankungen, bei denen die Assimilationsfähigkeit sehr gering ist, gehört das konstitutionelle Ekzem.

Bei Lymphatikern, insbesonders bei solchen mit Hauterscheinungen, kommt es nicht selten schon bei relativ kohlehydratarmer Kost zur Ausscheidung von Zucker. Ueber die Art des ausgeschiedenen Zuckers läßt sich vorläufig nichts Bestimmtes aussagen.

Neben der Melliturie besteht bei Ekzemkranken öfters eine Azetonurie u. zw. in nichtfiebernden, unkomplizierten Fällen meist an zuckerfreien Tagen, bei fiebernden Ekzemkindern gleichzeitig mit Zuckerausscheidung.

Die Melliturie der Lymphatiker wird verständlicher, wenn wir den Lymphatismus der Kinder als Aequivalent der arthritischen Erkrankungen der Erwachsenen auffassen. Diese disponieren zur Glykosurie.

Diskussion: Rietschel-Dresden und Grosser-Frankfurt a. M. bestätigen die Häufigkeit der Zuckerausscheidung im Säuglingsalter; Rietschel fand die Toleranzgrenze für Dextrose sehr hoch, nach Karottensuppe fand er Lävulose im Harn; er sah auch Zuckerausscheidung nach Kochsalzinfusionen.

Hecker-München bespricht die Assimilationsgrenze bei hereditärer Lues.

Langstein sieht durch die mitgeteilten Untersuchungen das Symptom der Zuckerausscheidung nun nicht mehr als beweisend für alimentäre Intoxikation an; er warnt, die bisher mitgeteilten Methoden zur Charakterisierung der ausgeschiedenen Zuckerarten zu hoch zu werten.

L. F. Meyer betrachtet die Zuckerausscheidung als wichtiges Symptom einer Ernährungsstörung.

Feer-Heidelberg: Die Kinderheilkunde im Universitätsunterricht.

1. Es ist dringend notwendig, daß jede Universität eine Kinderklinik mit moderner Säuglingsabteilung und eine vom Dienst für Erwachsene getrennte Kinderpoliklinik (Ambulanz) besitzt. Diese Institute sollen unter der Leitung eines etatsmäßigen besonderen Professors stehen, der Pädiater von Fach ist und diese Funktionen im Hauptamt versieht.

Solange es an einzelnen Universitäten nicht möglich sein sollte, eine eigene Kinderklinik zu errichten, ist bis dahin mindestens eine besondere Säuglingsabteilung (wenigstens 20 Betten) erforderlich, die der medizinischen Klinik oder der Frauenklinik angegliedert sein könnte, jedoch dem Professor der Pädiatrie zu unterstellen ist.

2. Die Kinderklinik, resp. Poliklinik, an der sich der Studierende nach der Prüfungsordnung vom 28. Mai 1901, § 25, während eines Halbjahres als Praktikant beteiligen muß, darf nicht weniger als vier Stunden pro Woche umfassen, wenn es dem Dozenten gelingen soll, auch nur das Allernotwendigste vorzuführen und zu lehren.

3. Die Wichtigkeit der Kinderheilkunde in der Praxis macht eine Prüfung über dieses Fach im Staatsexamen erforderlich, die durch den etatsmäßigen Fachprofessor erfolgen soll.

Wenn es sich vorläufig nicht als tunlich erweisen sollte, für die Kinderheilkunde einen besonderen Prüfungsabschnitt im Staatsexamen einzuführen, so könnte diesem Punkte in der Weise entsprochen werden, daß der Pädiater als Mitglied der Prüfungskommission beauftragt wird, abwechselnd mit den Examinatoren für innere Medizin, im Examen über innere Medizin in Kinderheilkunde zu prüfen. (Es geschieht dies bereits an mehreren Universitäten.)

(Fortsetzung folgt.)

XVI. internat. medizinischer Kongreß in Budapest

vom 29. August bis 4. September 1909.

(Fortsetzung des Vortrages Dr. Bashfords.)

Die Tumorzellen als Indikatoren der Art des ihnen angebotenen Bodens.

Um in die feineren Beziehungen zwischen Tumoren und ihren Wirten einzudringen, sind wir genötigt, das Verhalten lebender Zellen unter verschiedenen experimentellen Bedingungen zu betrachten.

Die experimentellen Umstände, die ich in Betracht ziehen möchte, sind diejenigen, welche in lebenden Tieren geboten werden. Die lebende Krebszelle gibt uns Aufschluß über den Boden, in dem sie verpflanzt worden ist, mit anderen Worten, sie ist das Reagens oder der „Indikator" und die lebende Maus ist das Reagenzglas, dessen Inhalt zu untersuchen ist. Bei allen derartigen Versuchen tut man gut, immer die Unterschiede, welche meistens zwischen dem Verhalten in vitro und in vivo bestehen, im Auge zu behalten. Das Reagenzglas ist oder soll wenigstens gleichgültig sein; ein abgebrochenes, in den Inhalt gefallenes Stückchen Glas soll nichts daran ändern. Bei den in vivo angestellten Versuchen, die ja bei Krebs allein möglich sind, ist die Maus das lebende Reagenzglas, und es ist nicht nur nicht gleichgültig, ein Stückchen abzutrennen und es mit dem Inhalte zu vereinigen, sondern es ist, wie Woglon gezeigt hat, ein sehr wirksames Mittel, gewisse Reaktionen auszulösen, die durch die lebende Krebszelle als „Indikator" angedeutet werden.

Ich habe die Verschiedenheit der Eigenschaften der Tumorzellen selbst unter gleichen Bedingungen erwähnt, und es scheint vielleicht merkwürdig, ihre experimentelle Wichtigkeit noch hervorzuheben, wenn man die Bedeutung der Ergebnisse von Versuchen über die Beeinflussung eines Tumors durch Wechsel des ihnen gebotenen Bodens verwerten will. Nichtsdestoweniger sind sie mit anderen Einzelheiten der Versuchstechnik allgemein übersehen worden, wohl hauptsächlich durch die Sehnsucht nach der Priorität, Beweise für die Immunität gegen den Krebs zu veröffentlichen. Viele der Arbeiten über Resistenz der Mäuse gegen Inokulation wären niemals aus der Feder geflossen, hätten die Autoren vorangehende Untersuchungen den verschiedenen Eigenschaften der Tumorzellen und den Einflüssen der technischen Faktoren gewidmet, ehe sie behaupteten, daß sie Mäuse gegen Inokulation immunisiert, daß sie sie gegen seine spontanen Angriffe geschützt, geschweige denn, daß sie sie vom Krebs geheilt haben. Wir haben drei Jahre lang das schwankende Wachstum und andere verschiedenartige Eigenheiten der Tumorzellen, den Einfluß der Dosis des Tumors, des Alters und Gewichts der Mäuse, Zeitintervalle und die Wirkung durch das Verletzen und sogar Zerreiben der Tumor- und Normalgewebe studiert, nur um unsere Versuche über die Beeinflussung des Tumorwachstums durch jedmögliche Vorsicht vor experimentellen Fehlern zu schützen. Auf diese Art war es uns möglich, die Widersprüche der Beobachtungen über Immunversuche in vitro und in vivo und auch die scheinbare Heilwirkung, die durch Injektion von Immunserum in tumorentragende Tiere stattfand, aufzuklären, ehe wir uns irgendwelchen Mitteilungen ausschließlich über Immunität widmeten. Als wir 1906 einige Befunde veröffentlichten, hatte Clowes (1905) angegeben, Antikörper für die Krebszellen gefunden zu haben, und Ehrlich hatte 1906 die Lehre der atriptischen und der Paraimmunität gegen Krebs aufgestellt. Unsere Beobachtungen treten denen von Clowes und Ehrlich entgegen. Wir konnten sofort zeigen, daß die Immunität gegen die Inokulation von Mäusekrebs durch Absorption sowohl von Krebs- wie auch von normalem Gewebe der Maus, aber nicht mit Krebs- oder Normalgewebe anderer Arten hervorgerufen werden konnte. Wir zeigten außerdem, daß Resistenz der Tumormäuse gegen eine zweite Einimpfung in aktiver Weise durch Simultanimmunisierung herbeigeführt wird und daß die Resistenz für verschiedene, wenn auch demselben Organe angehörende Tumoren eine spezifische ist. Diese Resultate waren nur durch genaue quantitative Methoden und durch andere schon erwähnte Vorsichtsmaßregeln möglich. Haaland kam unabhängigerweise zu denselben Schlüssen, daß die Resistenz für verschiedene Tumoren spezifisch sei und Borrel und Bridré ebenfalls.

Scheinbare Widersprüche bestehen noch zwischen unseren und den Ansichten anderer Forscher, aber ich glaube, dieselben sind durch Vernachlässigung der so oft erwähnten Vorsichtsmaßregeln zu erklären. Zwei dieser letzteren mögen etwas näher beschrieben werden. Die Unterschiede zwischen jungen und alten Mäusen, was ihre Geeignetheit zur Ueberimpfung und zum Wachstum anbetrifft, sind äußerst wichtig. Sie können leicht ersehen, daß es falsch wäre, den negativen Impferfolg eines von einem Lande zum andern gesandten und da in alten Mäusen eingeimpften Tumors der Verschiedenheit der Mäuserassen zuzuschreiben.

Wir haben oft auf die Bedeutung der Dosis des Impfmaterials hingewiesen. Nebst der Rolle, welche das Alter spielt, muß sie als ebenso wichtig hervorgehoben werden, wenn die Ergebnisse anderer Forscher mit den unsrigen in Einklang gebracht werden sollen; dies gilt sowohl für die Dosen, die zur Hervorrufung der Immunität, wie auch für diejenigen, welche zu ihrer Prüfung verwendet wurden. Nicht irgendwelche Tumordosis ist genügend, eine Tochtergeschwulst an der Impfstelle hervorzurufen. Sie kann entweder zu groß sein, so daß nur vorübergehende Geschwülste sich zeigen, oder auch zu klein so daß kein Wachstum erkennbar ist. Wenn sich ein Tumor entwickelt, ist die Dosis, von der er ausgegangen, durchaus nicht gleichgültig, wenn später noch eine Impfung auf dieselbe Tierreihe gemacht werden soll. Die Resistenz gegen eine Reinokulation desselben Tumors ist vollständiger, wie diejenige gegen andere Tumoren. In diesem Sinne ist die Resistenz spezifisch und die Wachstumsbedingungen sind es ebenfalls, da ein Tumor verschiedener Art, obgleich von demselben Organe, in Mäusen, die gänzlich gegen eine Reinokulation des zuerst überimpften Tumors geschützt sind, wächst. Die geringere Schutzwirkung, die eine Mäusetumorart gegen andere Geschwülste ausübt, wird wahrscheinlich nicht durch das Krebsgewebe als solches, sondern durch seine Eigenschaften als Mausgewebe bedingt.

Ein Sarkom der Katze oder Ratte, wenn es auf eine Maus übergeimpft wird, besitzt nicht die Fähigkeit, sie gegen folgende Ueberimpfungen von Maussarkom zu schützen. Kurz, Tiere können nur gegen das Krebswachstum mit Krebsgewebe oder normalem Gewebe ihrer eigenen Spezies immunisiert werden. Im letzteren Falle steht der Resistenzgrad in enger Beziehung zu der Verwandtschaft zwischen dem normalen geimpften Gewebe und dem später überimpften Tumor. Diese Tatsachen erinnern uns immer wieder, daß die Ueberimpfung des Krebses auf Tiere derselben Rasse beschränkt ist und zeigen uns auch, daß bösartige Neubildungen die Gewebseigentümlichkeiten ihrer eigenen Rasse beibehalten. Die malignen Geschwülste verschiedener Tierrassen gleichen einander oder weichen voneinander ab in genau derselben Weise, wie ihre respektiven Organe und Gewebe, das heißt, wie z. B. die Leber und die Lunge des Menschen denselben Organen der Maus ähnlich oder verschieden sind. Die Schutzkraft normaler Gewebe ist nicht auf jene anderer Individuen beschränkt. Woglom hat gezeigt, daß die Absorption der eigenen Gewebe einer Maus, z. B. der Milz, gegen nachfolgende Impfungen schützt.

Der Parallelismus zwischen Krebs- und normalem Gewebe erstreckt sich noch viel weiter. Immunität oder Resistenz wird nur durch Ueberimpfung lebender Krebs- oder lebender Normalzellen herbeigeführt. Hierüber hat Haaland in unserem Laboratorium sehr sorgfältige Versuche durchgeführt und gefunden, daß, wenn Krebs- und Normalgewebe gefroren und ordentlich zerrieben werden, ihre Kraft, Resistenz zu erzeugen, verloren geht. Die Immunität scheint demnach nicht von dem chemischen Inhalt der Zellen erzeugt zu sein.

Nun die Wirkung des Radiums auf normale und krebsige Gewebe, ohne Zerstörung ihrer Struktur. Sie können ihrer Wachstums- und Immunität erzeugenden Fähigkeit vollständig beraubt werden, auch wenn man sie dem Radium nur so lange aussetzt, daß weder mit bloßem Auge, noch unter dem Mikroskop irgendeine Veränderung ihrer Struktur zu sehen ist. Das Verlieren dieser vitalen Eigenschaften geschieht hiebei ohne Zerstörung der histologischen Struktur der Gewebe und des Intaktseins der Zellen. Die Versuche zeigen, daß die Kraft, diese biologischen Reaktionen hervorzurufen, innigst mit der vitalen Tätigkeit der Zellen selbst verbunden ist und davon abhängt.

Nicht nur daß keine Immunität der Impfung mit völlig abgetötetem Material folgt, die Mäuse werden sogar noch empfindlicher für das Tumorwachstum. Diese Hypersensibilität wird jedoch nicht so spezifisch herbeigeführt wie die Resistenz. Sie kann durch Tumor- sowohl wie durch normales Gewebe fremder Rassen erzeugt werden und da die Resistenz einer Maus der Absorption ihrer eigenen Gewebe folgen kann, ist es wahrscheinlich, daß ebenso durch ihre eigenen in passender Weise getöteten Gewebe auch Hypersensibilität herbeigeführt werden kann.

Die Natur der Immunität gegen Krebs ist noch nicht völlig klar. Sie hat keine Analogie mit irgend etwas bei infektiösen Krankheiten Vorhandenem. Jensens im Jahre 1903 vorsichtig ausgesprochene Hoffnung, ein Antikrebsserum zu erhalten, ist noch nicht erfüllt. Weiteres Eingehen auf die Wirkung von

Serum immuner Tiere sowohl in vitro wie auch in vivo hat unsere vorsichtigen Erwähnungen im Jahre 1904 und 1905 desselben Problems gerechtfertigt. Clowes Beweise des Vorhandenseins eines spezifischen Antikörpers im Serum, der einen Heilerfolg in vivo und eine tödliche Wirkung auf Krebszellen in vitro zur Folge haben sollte, stehen vereinzelt da. Wir haben die scheinbar günstige Wirkung der Injektion, die wir, genau wie Jensen und Clowes, manchmal als Folge des Serums von Immuntieren beobachteten, niemals der Tätigkeit von Antikörpern zugeschrieben. Die Wirkung des Immunserums in vitro ist, nach Flexners und unseren Resultaten, für die Krebszelle genau so schädlich, wenn nicht noch schädlicher, als normales Serum. Es kann jetzt schon mit etwas Vertrauen behauptet werden, daß Tiere, die gegen Ueberimpfung vollständig geschützt sind, kein Serum geben, welches, in neue Tiere injiziert, dieselben gegen Ueberimpfung schützt. Noch weniger kann man behaupten, daß Immunserum eine Kraft habe, Tiere von schon wachsenden Tumoren zu heilen. Stark immune Muttertiere scheinen ihre Immunität nicht auf ihre Nachkommen zu übertragen, wie dies bei gegen Diphtherie und andere Gifte infektiöser Krankheiten immunen Tieren der Fall ist.

Zurzeit kann künstliche Resistenz gegen die Ueberimpfung von in Immuntieren bald absterbenden Tumoren besonders wirksam gemacht werden. Ich zeige Ihnen ein Bild, wie eine normale Maus mit einem Gerüst neuen Bindegewebes und als Kontrast, wie ein Immuntier nicht auf diese Weise reagiert.

Die beste Erklärung der Todesursache des Tumorstückes ist, daß es in ein organisiertes Gewebe nicht hineinwachsen und sich dort ernähren kann. Wir haben die Abwesenheit der spezifischen Stromareaktion, die zur Entwicklung eines inokulierten Stückchens zu einem Tumor nötig ist, damit zu erklären versucht, daß die chemotaktischen Eigenheiten der Krebszelle gelähmt sind, so daß sie nicht länger fähig sind, die spezifische Reaktion beim Wirte herauszufordern. Es war Russell möglich, dies als wichtigen Faktor des Prozesses zu beweisen. Da Fano hat in unserem Laboratorium Russells Versuche fortgesetzt. Außer der Bestätigung, daß das spezifische fibrovaskuläre Stroma vom normalen, nicht vom Immuntier geliefert wird, hat er noch gefunden, daß das ganze Bindegewebssystem des Tieres während der Prozesse von Spontanheilung und Immunisation reagiert. Jeder weiteren Impfung mißlingt es, die für weiteres Wachstum nötige Reaktion zu erzeugen. Wir wollen nicht leugnen, daß Veränderungen im Blutplasma die Erwerbung von Resistenz oder Immunität begleiten, aber während es schwierig ist, sich einen so vollkommenen Wechsel ohne diese Mitwirkung vorzustellen, beweisen die konstitutionellen Veränderungen im Bindegewebe, daß Veränderungen im Blutplasma nicht allein verantwortlich sind und daß die Immunität nicht rein humoraler, sondern zum größten Teil auch zellulärer Natur ist. Dies gäbe die Erklärung für die negativen Resultate, die bis jetzt Borrels, Ehrlichs, Flexners, Jensens und unsere eigenen Versuche, ein Antikrebsserum zu erhalten, gegeben haben. Ich möchte nur nebenbei bemerken, daß die bei Mäusen während der Absorption von Tumorgeweben beobachteten Bindegewebsveränderungen, den von Orth als Spontanheilung beim Menschen beschriebenen gleich sind.

Schlußbemerkungen. Eine Uebersicht des Menschen- und Tierkrebses läßt uns folgende Schlüsse ziehen. Erstens bestätigt sich derjenige, zu welchem Waldeyer 1864 in seinen Studien am Menschen gelangt war: die Zellen der Wirbeltiere, z. B. der Haut, besitzen oder erwerben eine oder einige Eigenheiten gemeinsam, durch welche sie unter augenscheinlich ganz verschiedenen Umständen in Krebszellen umgewandelt werden. Zweitens ist die Gültigkeit des Altersgesetzes bei Wirbeltieren im allgemeinen unabhängig von der absoluten Lebensdauer. Drittens entsteht die Krankheit in eng umschriebenen Bezirken. Viertens, nachdem man den lokalen Ursprung genügend hoch geschätzt, ist die Beziehung zwischen dem Tumor und dem ganzen Organismus von Bedeutung.

Zu so früher Stunde genügt es, ein wenig Licht auf vier Hauptmomente der Krebsätiologie geworfen zu haben: 1. auf die konstitutionellen Bedingungen, die günstig oder ungünstig für das Wachstum der Krebszelle sind; 2. darauf, daß die Krebszellen, nachdem sie eine Phase niedriger Proliferationsfähigkeit durchgemacht haben, von neuem hohe Wachstumskraft und große Resistenz gegen Veränderungen in ihrer Umgebung erwerben; 3. auf die wahrscheinlich indirekte Beziehung der Reize zur Entstehung der Krankheit, 4. können die Krebszellen, selbst wenn sie einem einzigen Organ angehören, in eine große Anzahl verschiedenartiger Gruppen, die ihre Individualität während der Transplantation beibehalten, geteilt werden, was früher nicht geahnt war. Diese Verschiedenartigkeiten sind als Differenzierungen zu betrachten, lassen sich jedoch durch histologische Methoden nicht erkennen. Das Experiment hat viele ältere Erklärungen beseitigt. Es ist kein Beweis dargebracht worden, daß die Aetiologie durch einen hereditären, kongenitalen oder embryonalen Ursprung zu erklären ist; ebensowenig ist sie analog zu irgendeiner bekannten Form infektiöser Krankheiten. Ich habe gezeigt, wie das Experiment die Widersprüche zwischen dem klinischen Verhalten und den Resultaten der chirurgischen Krebsbehandlung erklärt. Wenn das Experiment nicht viele alte Probleme gelöst hat, sind diese durch neue ersetzt worden, was immerhin ein gutes Zeichen des Fortschrittes ist.

In den Berichten, die ich Ihnen über die Fortschritte des Krebsstudiums gab, hatte ich Gelegenheit, die Aufmerksamkeit auf die Bedeutung der Resultate für rein biologische Fragen zu lenken. Zum Schluß sei nochmals der hohe Wert des vergleichend biologischen Krebsstudiums hervorgehoben.

Vor sieben Jahren hätte kein Mensch es für möglich gehalten, daß Teile der Säugetierorganismen einen viermal seine Lebenszeit überdauernden Zeitraum weiterwachsen können. Heutzutage aber kann man es durch die Zahl der verschiedenen, einzeln transplantierbaren Gewebe theoretisch für möglich halten, daß die meisten Gewebe, wenn sie sich einmal Krebseigenschaften erworben haben, in diesem Zustande weitergezüchtet und isoliert werden können. Mit anderen Worten, ein lebendes Tier kann in seine einzelnen lebenden es zusammensetzenden Gewebe zerlegt werden.

Diese und andere Resultate auf dem Gebiete der allgemeinen Biologie sind die wichtigsten Ergebnisse des experimentellen Krebsstudiums, zu welchem sie allerdings nur indirekte Beziehungen haben.

Der Vortrag wurde für die Hörer noch durch zahlreiche Lichtbilder erläutert.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 28. Januar 1910, 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. **v. Frankl-Hochwart** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dr. **James Eisenberg:** Schmerzlinderung bei normalen Geburten.
2. Dr. **Gottwald Schwarz:** Der Nachweis des Coecum mobile mittels der Röntgenstrahlen. (Demonstration.)
3. Dr. **R. Paschkis:** Demonstration.
4. Dr. **M. Haudek:** Der röntgenographische Nachweis der Verkalkung der Beckenarterien.
5. Dr. **Joh. Kyri:** Ueber die Bedeutung der Segmentation für die Analyse der Sympathikuserkrankungen.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **K. Weiß,** Dr. **Siegfr. Weiß,** Dr. **B. Sperk,** Dr. **K. Linnert,** Dr. **Tutsch** und Dr. **Gara.**

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsale der Klinik **Noorden Donnerstag den 27. Januar 1910,** um 7 Uhr abends, statt.

Vorsitz: Prof. Dr. **v. Noorden.**

1. Demonstrationen. Angemeldet: Priv.-Doz. Dr. **v. Jagić.**
2. Frau Dr. **Pötzl:** Ueber menstruelle Blutveränderungen.
3. Dr. **Porges** und Dr. **Markovici:** Ueber die Kohlensäurespannung im Blute bei kardialer Dyspnoe.

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag den 31. Januar 1910, 7 Uhr abends,** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter Vorsitz des Herrn Dr. **H. Teleky** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung.**

Dr. **L. Hofbauer:** Technik und Erfolge der Atmungsgymnastik bei Bronchialasthma.

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Programm der **Montag den 31. Januar 1910, 6 Uhr abends,** im Hörsaal der Klinik **Urbantschitsch** stattfindenden **wissenschaftlichen Sitzung.**

1. Demonstrationen: Angemeldet die Herren **Bárány, Ruttin, E. Urbantschitsch, Fröschels, Alt, Dintenfaß.**
2. Vortrag **E. Urbantschitsch:** Ueber Ansammlung und chemische Zusammensetzung des Cerumen.

Hammerschlag. Politzer. Bondy.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller,** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXIII. Jahrg. Wien, 3. Februar 1910 Nr. 5

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus der k. k. pädiatrischen Klinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Escherich.) Exspiratorisches Keuchen als Symptom der Lungendrüsentuberkulose im ersten Lebensjahre. Von Dr. B. Schick, klin. Assistent. S. 153.
2. Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Th. Escherich.) Ueber Röntgenbefunde bei tuberkulösen Kindern mit exspiratorischem Keuchen. Von Dr. Erich Sluka, klin. Assistent. S. 156.
3. Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Escherich.) Zur klinischen Bedeutung des Fazialisphänomens im Kindesalter. Von Dr. B. Sperk. S. 157.
4. Aus dem diagnostisch-therap. Institut für Herzkranke in Wien. Zur Symptomatologie der zerebralen Arteriosklerose. Von Priv.-Doz. Dr. Max Herz, Wien. S. 159.
5. Mitteilung aus der III. mediz. Klinik zu Budapest. (Direktor: Prof. Baron Alexander v. Korányi.) Zur Frage des Zusammenhanges zwischen Wassermannscher Reaktion und antiluetischer Behandlung. Von Dr. Géza Királyfi. S. 162.
6. Aus der inneren Abteilung des Landeskrankenhauses zu Klagenfurt. (Vorstand: Dr. Karl Pichler.) Zur Symptomatologie und Therapie der sekundären Speicheldrüsenentzündung. Von Von M. U. C. Georg Weinländer. S. 166.
7. Ueber eine neue Art von Kaustik. Von Dr. Ernst Eitner. S. 168.
8. Aus der chirurg. Abteilung des Rothschildspitals in Wien. (Vorstand: Prof. Otto Zuckerkandl.) Ein selbsthaltender Ringspatel bei Blasenoperationen. Von Dr. Wilhelm Titinger. S. 169.
9. Schlußbemerkung zu der Entgegnung von R. Bauer und A. Hirsch. Von Priv.-Doz. Dr. Siegfried Grosz und Dr. Volk. S. 171.

II. **Referate:** Vergrößern und Kopieren auf Bromsilberpapier. Von Fr. Loescher. Optisches Hilfsbuch für Photographierende. Von H. Hartung. Der Oelfarbenkopierprozeß. Von C. Puis. Die Diapositivverfahren. Von G. Mercator. Photographie als Lehr- und Forschungsgegenstand. Von R. Luther. Moderne photographische Kopierverfahren. Von E. Stenger. Die Theorie und Praxis der Farbenphotographie. Von A. v. Hübl. Die Röntgenographie in ihrem photographischen Teil. Von Lüppo-Cramer. Die Panoramenapparate. Von Stolze. Die Stereoskopie und das Stereoskop. Von Stolze. Archiv für physikalische Medizin und med. Technik. Von S. Kraft und B. Wiesner. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Von Albers-Schönberg. Verhandl. der deutschen Röntgengesellschaft. Von Albers-Schönberg. Entwicklung und Bau des Kretinenskeletts. Von Eugen Bircher, Basel. Atlas und Grundriß der Röntgendiagnostik in der inneren Medizin. Von Grödel. Atlas der Anatomie des Mediastinum im Röntgenbilde. Von Hoffmann. Die Röntgenuntersuchung der Brustorgane. Von Arnsperger. Vorbereitung zum Arbeiten im Röntgenlaboratorium. Von P. Harraß. Die ambulatorische Röntgentechnik in Krieg und Frieden. Von J. Gillet. Röntgentaschenbuch. Von Prof. Sommer. Kompendium der Röntgentherapie. Von Schmidt. Handbuch der Röntgentherapie. Von Wettererer. Ref.: Kienböck.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Vermischte Nachrichten.**

V. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus der k. k. pädiatrischen Klinik in Wien.
(Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Escherich.)

Exspiratorisches Keuchen als Symptom der Lungendrüsentuberkulose im ersten Lebensjahre.*)

Von Dr. **B. Schick,** klin. Assistent.

Nach den zuerst von Küß durchgeführten Untersuchungen, die in überzeugender Weise durch Albrecht und Ghon an Wiener Kindern bestätigt wurden, können wir annehmen, daß der Einbruch der tuberkulösen Infektion im Kindesalter meist in den Lungen erfolgt. Von da geht die Erkrankung auf die regionären (tracheobronchialen, bronchopulmonalen) Lymphdrüsen über. Wenn wir fragen, wie wir die tuberkulöse Erkrankung während des Lebens diagnostizieren, so müssen wir sagen, daß wir klinisch die primäre Lungenerkrankung im ersten Lebensjahre häufig nicht erkennen; was wir klinisch erkennen, das sind die von der tuberkulösen Infektion bedingten Allgemeinsymptome und was wir an Lokalsymptomen hören, bezieht sich meist auf die tuberkulöse Erkrankung der regionären Lymphdrüsen, in ihrer Gesamtheit als Bronchialdrüsen besser als Lungendrüsen bezeichnet.

Deshalb hat die Diagnose der „Adenopathie tracheobronchique", wie es die Franzosen nennen, in der Klinik der Kindertuberkulose seit jeher und namentlich in Frankreich eine große Rolle gespielt und erst in letzterer Zeit ist der Bau der klinischen Symptome durch die Wirbeldämpfung (Edvard als Vorläufer, Korányi, de la Camp) und durch das Röntgenverfahren vervollständigt worden. Diese Bemühungen der Klinik haben durch die Entdeckung der Pirquetschen Reaktion sicherlich eine gewisse Hemmung erfahren. Die Einfachheit der Pirquetschen Methode, ihre sinnfälligen, eindeutigen Resultate, ihre diagnostische Bedeutung für die Tuberkulose der ersten zwei Lebensjahre, mußten dazu führen, die Aufmerksamkeit von der mühevollen und doch vielfach unsicheren älteren Methodik abzulenken. Und doch ist notwendig, gerade unter dem Drucke und der Kontrolle der Pirquetschen Reaktion erst recht die Klinik der Säuglingstuberkulose und die Tuberkulose der ersten Lebensjahre auszubauen.

Mein Bericht soll ein Beitrag zur Diagnose der tuberkulösen Bronchialdrüsenerkrankung bringen. Ueber die allgemeinen Symptome der Bronchialdrüsentuberkulose, über die Bedeutung der Familiendisposition im Sinne Heubners, über die perkutorischen und auskultatorischen Phänomene brauche ich nicht zu sprechen. Als weitere Symptome der Bronchialdrüsentuberkulose kommen jene in Betracht, die durch Druck auf die Nachbarorgane (Nerven, Gefäße, Bronchien) ausgelöst werden. Unter diesen Symptomen sind am besten der anfallsweise auftretende, keuchhustenähnliche, trockene Husten (Catarrh sec, coqueluchoide), der klang-

*) Vortrag, gehalten in der pädiatrischen Sektion der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte, Salzburg 1909.

haltige (klingende) Husten, die Veränderung der Stimme und die Pupillendifferenz genannt. Durch Druck auf die Gefäße kommt es zu Stauungserscheinungen im Quellgebiet der Vena cava superior (Gedunsensein und Zyanose des Gesichtes, Erweiterung der Venen am Halse und in den oberen Partien des Thorax vorne). Bei längerer Dauer der Affektion sieht man Entwicklung von Trommelschlägelfinger. Es ist mir aufgefallen, daß die kugelige Form des Nagelbettes, der sich auch der Nagel anpaßt, besonders häufig vorkommt.

Druck der vergrößerten und verkästen Drüsen auf Trachea und Bronchien bedingt Stenosenerscheinungen. Ueber dieses Symptom sprechen wohl alle älteren und neueren Arbeiten, aber man findet, daß die Autoren das Symptom der Kompression der Luftwege als ein seltenes Ereignis im Verlauf der Bronchialdrüsentuberkulose ansehen und daß sie meinen, die durch Kompression bedingte Atemerschwerung sei ein Zeichen des drohenden Durchbruches in die Luftwege. Sonst könnte es wohl nicht sein, daß jeder einzelne derartige Fall von Dyspnoe mit nachfolgender Perforation veröffentlicht wurde. Nur Barthez und Rilliet verfügen allein über 27 Eigenbeobachtungen und Weil konnte 50 Fälle aus der Literatur zusammenstellen.

Wenn man nun die Symptomatologie dieser Fälle studiert, so sieht man, daß die meisten Autoren ältere Kinder und Erwachsene vor Augen hatten und daß von allen Seiten wohl zuerst von Gerhardt der inspiratorische Charakter der Dyspnoe mit besonderem Nachdrucke betont wird. Nur hie und da findet sich ein Fall mit Hervorhebung des exspiratorischen Charakters der Atembeschwerden (z. B. Cadet de Gassicourt). Die Ursache hiefür liegt in dem Alter der zur Beobachtung gelangten Kinder. Erst im Jahre 1904 fiel es Variot und Bruder und Guinon bei Säuglingen auf, daß das Charakteristikum der durch Bronchialdrüsen bedingten Atemerschwerung im Säuglingsalter in einem exspiratorischen Phänomen (Cornage expiratoire) besteht. Bougarel konnte im Jahre 1907 mit drei eigenen Fällen zusammen zehn Beobachtungen veröffentlichen.

Unabhängig von diesen Autoren ist mir das Symptom des exspiratorischen Keuchens als diagnostisch brauchbares und relativ häufiges Symptom der Lungendrüsentuberkulose des ersten Lebensjahres aufgefallen. Seit dem Jahre 1906 habe ich die Fälle mit typisch ausgebildetem Symptom gesammelt und verfüge bis nun über 36 Eigenbeobachtungen, die durch Pirquetsche Reaktion (17 Fälle), durch Röntgenuntersuchung (27 Fälle) und zum kleinen Teil auch durch Sektion (13 Fälle) überprüft werden konnten. Bei sieben Fällen fehlt Kontrolle durch Pirquetsche Reaktion, bzw. Röntgenuntersuchung oder Sektion, erstere zum Teil aus äußeren Gründen, weil zur Zeit der ersten Beobachtungen die Pirquetsche Reaktion unbekannt war. Fünf dieser Kinder zeigten aber andere Symptome von manifester Tuberkulose, so daß nur zwei Kinder übrig bleiben, bei denen die tuberkulöse Erkrankung nur aus dem Symptom des exspiratorischen Keuchens neben perkutorischen und auskultatorischen Befunden erschlossen wurde.

Das Symptom ist charakterisiert durch ein in Ruhe des Kindes meist weithin hörbares Keuchen in der ganzen Zeit des Exspiriums. Es klingt am ähnlichsten dem Geräusch bei Asthma bronchiale und kapillärer Bronchitis. Das Exspirium erscheint deutlich verlängert und angestrengter, das Inspirium ist kaum hörbar; man sieht wohl inspiratorische Einziehungen am Thorax, trotz derselben ist das Inspirium völlig frei. Die Frequenz der Respiration braucht nicht wesentlich vermehrt zu sein. In den mäßig intensiven, manchmal auch in vorgeschrittenen Fällen, macht das Bestehen des exspiratorischen Keuchens nicht den Eindruck einer das Kind belästigenden Atemerschwerung, nicht einmal das Allgemeinbefinden (Appetit, Lebhaftigkeit des Kindes, Ernährungszustand) ist in jedem Falle beeinträchtigt. So ist wiederholt das laute Keuchen des Kindes der einzige Grund gewesen, warum dasselbe zur Untersuchung gebracht wurde. Objektiv lassen sich dann in einer Reihe von Fällen eines oder mehrere Symptome der Tuberkulose nachweisen; ich muß aber hervorheben, daß oft erst das Symptom des exspiratorischen Keuchens mich veranlaßt hat, das Augenmerk auf andere tuberkulöse Symptome zu richten und Röntgenuntersuchung und Pirquetsche Impfung vorzunehmen. Die Entwicklung des Symptoms geschieht allmählich, gewöhnlich hört man erzählen, daß Pat. einige Wochen zuvor an Husten erkrankte und daß sich bei Fortdauer desselben die meist als unter der Diagnose Bronchitis laufende Erkrankung äußerlich kennzeichnet durch ein immer deutlicher werdendes exspiratorisches Keuchen des Kindes. Die Intensität des Stridors schwankt, nach stärkeren Hustenanfällen oder nach Aufregung pflegt derselbe wesentlich zuzunehmen, ist die Atmung längere Zeit durch vollkommene Ruhe oberflächlich geworden, so nimmt das durch das exspiratorische Keuchen hervorgerufene Geräusch an Lautheit ab, schwindet sogar zeitweise völlig, um aber nach kürzerer oder längerer Pause wieder zu erscheinen. Auch im Schlafe ist es zu hören, beim Liegen sind die Atembeschwerden bald größer, bald kleiner; mehrmals fanden die Mütter, daß die Kinder am wenigsten keuchen, wenn sie ganz gerade ohne Polster liegen. In höheren Graden kann der Stenosencharakter des Symptoms deutlich zum Ausdruck kommen, dann zeigt das Kind Zeichen von Ateminsuffizienz: Nasenflügelatmen, Mitbeteiligung der auxiliären Muskeln beim Atemgeschäfte, der Kopf wird schildkrötenartig im Exspirium nach rückwärts und oben geschoben und im Inspirium wieder an die Ausgangsstelle zurückgebracht. In den höchsten Graden sehen wir Unruhe des Kindes, ängstlichen Gesichtsausdruck, Zyanose, so daß solche Kinder bedrohlichen Eindruck hervorrufen. Es kommt ein Bild zustande, welches gewiß auch andere Kollegen so wie mich anfänglich zur Diagnose kapilläre Bronchitis oder Asthma verleitete. In Unkenntnis des Zustandes haben wir auch Krupp diagnostiziert und solche Kinder natürlich ohne Erfolg intubiert.

Ist das exspiratorische Keuchen einmal aufgetreten, so verschwindet es nicht so bald, unter dem Einflusse der dauernd erschwerten Exspiration kommt es zur Lungenblähung (Volumen pulmonum auctum), zu Tiefstand der unteren Lungengrenzen und Schachtelton über den geblähten Lungenpartien und bei längerem Bestande derselben zur dauernden Erweiterung namentlich der oberen Thoraxhälfte. Die auskultatorischen Phänomene sind, falls nicht destruktive Prozesse vorliegen, gering, die Lautheit des exspiratorischen Keuchens erschwert den Nachweis leichter auskultatorischer Veränderungen.

Die anatomische Grundlage für das Zustandekommen des Symptoms bildet nach den meisten Sektionsbefunden (bei einigen Fällen war keine bestimmte Ursache nachweisbar) die Kompression eines Hauptbronchus — meist des rechten — infolge der überwiegenden Häufigkeit der rechtseitigen primären Lungenherde — durch eine vergrößerte und verkäste Lymphdrüse. Die Stelle der Kompression befindet sich in der kurzen Strecke zwischen Bifurkation und Abgangsstelle des Bronchus für den rechten, beziehungsweise linken Oberlappen. Der Bronchus kann plattgedrückt, in seinem Lumen deutlich beeinträchtigt erscheinen; auf die stenosierte Stelle folgen manchmal deutlich ektasierte Partien. Daneben finden sich selbstverständlich tuberkulöse Veränderungen auch in den benachbarten Lymphdrüsen und die korrespondierenden Lungenprozesse. Und diesem Umstand ist es zu verdanken, warum die Röntgendurchleuchtung für unsere Fälle als verifizierendes diagnostisches Mittel brauchbar ist. Die Schattenbildungen, die wir nachweisen können, wenn wir ein Kind mit exspiratorischem Keuchen röntgenisieren, entsprechen in allen Fällen nicht nur gerade den komprimierenden Drüsenpaketen, sondern der ganzen Masse der Lungen- und Drüsenveränderungen.

Die Tatsache, daß die Stelle der Kompression unterhalb der Bifurkation liegt, ist für die Erklärung des Symptoms wichtig. Um bei Kompression der Trachea Stenosenerscheinungen zu erzielen, ist nötig, daß die Raumbeengung intensiver ausfällt; in diesem Falle wissen wir, daß nicht nur das Exspirium, sondern auch das Inspirium erschwert ist; es spricht also Mangel an inspiratorischer Dyspnoe gegen Lokalisation der Stenose im Larynx und in der Trachea und für Lokalisation der Stenose der Luftwege unterhalb der Bifurkation.

Variot glaubt, daß die Lunge im Exspirium durch ihren eigenen Tonus in ihre Ausgangsstellung und ihr Volumen zurückzukehren strebt und damit einen Druck auf die Drüsen am Lungenhilus ausübt, wodurch der Bronchus im Exspirium komprimiert und verengert wird. In den ersten Lebensjahren sei die Wandung des Bronchus noch weich und nachgiebig, bei älteren Kindern gewinnt der Bronchus durch Zunahme der Festigkeit des Knorpels größere Widerstandskraft gegenüber dem Druck von außen, deshalb komme der exspiratorische Stridor nach dem dritten und vierten Lebensjahre kaum mehr vor.

Ich meine, es ist nicht nötig, die Knorpelverhältnisse zur Erklärung heranzuziehen. ich erkläre mir das Symptom folgendermaßen:

Während des Inspiriums wird das Lumen des Bronchialbaumes entfaltet und dadurch an und für sich weiter als zur Zeit des Exspiriums, in welcher alle Teile wieder dem Ruhezustande entgegenstreben. Das gibt die Möglichkeit dafür, daß eine geringfügige Stenose im Inspirium bei weiterem Lumen noch keine Erscheinungen macht, während im Exspirium solche bereits bestehen. Die Stenosierung wird um so leichter bemerkbar, je kleiner das Lumen des stenosierenden Rohres ist; daher entsteht die rein exspiratorische Atemerschwerung am leichtesten im ersten Lebensjahre.

Wir wissen ferner, daß Schwellungszustände der Schleimhaut des Bronchialbaumes (wie wir sie bei Bronchitis diffusa, kapillärer Bronchitis finden) und bei Asthma supponieren, zur exspiratorischen Dyspnoe führen können. Eine die tuberkulöse Erkrankung begleitende Bronchitis diffusa oder capillaris kann das Symptom des exspiratorischen Keuchens verstärken.

Wächst das Lumen des Bronchus mit dem Alter, so sinkt damit die Möglichkeit klinisch manifest werdender Stenosenerscheinungen, bzw. die Kompression muß viel beträchtlicher sein, wenn sie Stenosensymptome erzeugen soll. Damit stimmt die klinische Wahrnehmung, bezüglich des Lebensalters, in welchem das Symptom zur Beobachtung gelangt.

Das exspiratorische Keuchen begann bei meinen Kindern frühestens im zweiten Lebensmonate. 20 Kinder zeigten den Beginn des Symptoms im Alter von zwei bis vier Monaten, 15 Kinder standen im Alter von vier bis zehn Monaten. Es bleiben noch andere fünf Kinder im Alter von 1 Jahr bis 4½ Jahren zurück, bei denen das Symptom des exspiratorischen Keuchens von uns beobachtet wurde. Alle diese Kinder waren wohl tuberkulös, das Symptom war aber in zwei Fällen durch Pneumothorax, in zwei weiteren Fällen durch Kompression der Luftwege, durch Senkungsabszesse, ausgehend von der Wirbelsäule, bedingt, nur ein 2½jähriger Knabe zeigte bei der Obduktion Kompressionserscheinungen an beiden Hauptbronchien durch tuberkulöse Drüsen. Die tuberkulösen Veränderungen waren hier sehr hochgradig.

So wird das exspiratorische Keuchen für die gerade am schwierigsten zu beurteilende Zeit des ersten Lebensjahres zu einem wertvollen und markanten diagnostischen Symptom der Bronchialdrüsentuberkulose. Und da das exspiratorische Keuchen einmal aufgetreten, durch Wochen und Monate bestehen bleiben kann — in einem der überlebenden Fälle hielt es fünf Monate an — erstreckt sich die diagnostische Bedeutung des Symptoms auch noch auf die Anfangsmomente des zweiten Lebensjahres. Bei Kindern jenseits des ersten Lebensjahres ist das exspiratorische Keuchen wohl auch durch tuberkulöse Veränderungen bedingt, doch ist die anatomische Grundlage des Phänomens nicht mehr einheitlich.

Differentialdiagnostisch fallen alle jene Stenosengeräusche weg, die inspiratorischen Charakter haben (z. B. Stridor congenitus). Die adenoiden Vegetationen erzeugen einen Stridor, der an höherer Stelle entsteht, als das exspiratorische Keuchen. Es verschwindet bei Ausschaltung der Nasenatmung durch Zuhalten der Nasenöffnung).

Asthma und Bronchitis capillaris sind dem exspiratorischen Keuchen sehr ähnlich. Die beiden Erkrankungen sind aber meist leicht auszuschließen. Das Asthma setzt viel akuter ein und eilt rasch zu intensiver Höhe von Atemnot hinauf; diese geht relativ rasch wieder zurück. Der exspiratorische Stridor der Bronchialdrüsentuberkulose entwickelt sich allmählich schleichend und bleibt durch Wochen und Monate bestehen. Die Bronchitis capillaris beeinträchtigt das Allgemeinbefinden weit intensiver, die Kinder sehen pneumonisch aus, die Temperatur ist höher, auskultatorisch hört man die der diffusen Ausbreitung des Prozesses entsprechenden Rasselgeräusche. In zweifelhaften Fällen entscheidet die Pirquetsche Reaktion, bzw. Stichreaktion. Ihr positiver Ausfall spricht mit Sicherheit für Bronchialdrüsentuberkulose. Ihr negativer Ausfall für Bronchitis capillaris, resp. Asthma.

Die Larynxstenose durch Diphtherie zeigt nicht nur exspiratorische, sondern auch inspiratorische Atembeschwerden, ein weiteres, wichtiges Unterscheidungsmerkmal ist das Freibleiben der Stimme bei Bronchialdrüsentuberkulose gegenüber der Aphonie bei Diphtherie. Ueberdies entwickelt sich die diphtheritische Larynxstenose rascher zu bedrohlichen Graden.

Das, was über Prognose, Ausgänge und Therapie der Erkrankung zu sagen ist, deckt sich mit den für die Säuglingstuberkulose geltenden Erfahrungen. Die Prognose ist schlecht, aber nicht absolut letal. Von 36 Kindern sind 22 gestorben, über 7 konnten wir nichts erfahren, doch können wir auf Grund des klinischen Befundes annehmen, daß die Mehrzahl derselben gestorben ist. 7 Kinder leben; zum Teil zeigen dieselben auch jetzt noch tuberkulöse Prozesse, 3 derselben hatten bei der ersten Untersuchung positiven Pirquet. Diese waren zur Zeit der ersten Untersuchung 7, 7, 8 Monate alt und stehen heute im Alter von 2 bis 3 Jahren. Zwei dieser Kinder zeigen bei positiver Pirquetscher Reaktion keine Krankheitssymptome. Röntgenologisch ist bis auf Hilusschattenzeichnung nichts abnormes nachweisbar. Ich muß also auf Grund dieser Beobachtung die absolut letale Prognose einer positiven Pirquetschen Reaktion im zweiten Lebenshalbjahre als nicht richtig bezeichnen. Freilich waren die häuslichen Verhältnisse der Genesenen relativ gute, sie kamen nach Sicherung der Diagnose sofort aufs Land und blieben monatelang dort.

Wenn ich an dieser Stelle das Symptom des exspiratorischen Keuchens (exspiratorische Dyspnoe in intensiven Fällen) als Zeichen einer tuberkulösen Erkrankung der Lungenlymphdrüsen im ersten Lebensjahre in den Vordergrund gestellt habe, so will ich damit keineswegs gesagt haben, daß die übrigen Symptome der Erkrankung weniger Bedeutung haben als dieses. Sowohl die älteren Untersuchungsmethoden, sowie auch das Röntgenverfahren und vor allem die Pirquetsche Reaktion bleiben in ihrer Bedeutung unangetastet, der Vorteil des Symptoms des exspiratorischen Keuchens besteht in der Ausschaltungsmöglichkeit anderer ähnlicher Erkrankungen (Krupp, Asthma und Bronchitis capillaris), die prognostisch anders aufzufassen sind; zweitens darin, daß das exspiratorische Keuchen als ein par distance wahrnehmbares Symptom unsere diagno-

stischen Erwägungen rasch in das richtige Fahrwasser lenkt und für die Diagnose der Tuberkulose des Säuglingsalters bedeutet jedes diagnostisch verwertbare neue Symptom einen Fortschritt.

Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien.
(Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Th. Escherich.)

Ueber Röntgenbefunde bei tuberkulösen Kindern mit exspiratorischem Keuchen.

Von Dr. **Erich Sluka,** klin. Assistent.

Die Zahl der Arbeiten, die sich mit der Röntgendiagnostik der Lungendrüsen beschäftigen, hat in jüngster Zeit eine recht beträchtliche Höhe erreicht.

Die Untersuchungen der meisten Autoren jedoch erstrecken sich nur auf Erwachsene; die wenigsten beschäftigten sich mit Kindern und dann immer nur mit älteren, die, wie aus der Anordnung der Aufnahmen zu ersehen ist, sicher das Säuglingsalter weit überschritten haben.

Die Kinder aber, die gerade unser Interesse erweckten, standen überwiegend in einem Alter von drei bis zehn Monaten, also in einem Alter, in dem auf Unterstützung von seiten des Patienten bei der röntgenologischen Untersuchung nicht nur nicht zu rechnen ist, man sich vielmehr nur mit Mühe den Hindernissen entziehen kann, die einem ein Säugling bei Anfertigung eines Röntgenbildes entgegenstellt.

So erklärt es sich auch, daß fast alle Autoren, wie Bougarel, Barret, Beclere, Roux und Josserand, sich bei der Röntgenuntersuchung des Thorax der Kinder nur auf Durchleuchtungen beschränken und ihre Arbeiten nur Beschreibungen der Schirmbilder bringen.

Wir versuchten aber, wenn es nur halbwegs möglich war, nach der Durchleuchtung des Thorax in den üblichen Richtungen auch eine Röntgenaufnahme zu erzielen.

Das Schwierigste bei der Herstellung einer solchen ist wohl die Fixierung des Kindes. Weder das Hängen des Kindes an der vertikalen Untersuchungswand, noch die manuelle Fixation des Kindes durch mehrere Assistenten, hat sich bewährt. Am günstigsten erwies sich uns noch die Untersuchung des Kindes im Liegen, auf dem Trochoskop bei dorsoventraler Durchleuchtung mit weicher Röhre, in leichter Narkose. Anfangs mußten wir uns mit Daueraufnahmen mit einer Expositionszeit von einer halben bis einer Minute begnügen, später kamen wir durch die Vermittlung der Firma Reiniger, Gebbert & Schall in die Lage, auch Momentbilder zu machen, die es uns ermöglichten, bei einer Expositionszeit von $^3/_{10}$ Sekunden, ohne Narkose bei Erhaschung eines günstigen Momentes verwendbare Aufnahmen fertigzustellen. Die Vorteile dieser Art der Aufnahme sind so groß, daß für die Röntgendiagnostik im Säuglingsalter ein Instrumentarium, das auch Momentaufnahmen gestattet, eine unbedingte Notwendigkeit ist.

Um nun den Röntgenogrammen des Thorax die richtige Deutung zu geben, ist die Kenntnis der Topographie des Bronchialbaumes und für unseren Zweck auch die Berücksichtigung der pathologischen Anatomie in bezug auf die Lungentuberkulose des frühesten Kindesalters unerläßlich.

Zum Studium der Topographie bewährte sich uns bestens die von Prof. Ghon an unserer Klinik eingeführte Ausgießung des Bronchialbaumes durch eine vorher angelegte Trachealöffnung mit Woodschem Metall. Wir legten uns zuerst die Frage vor: In welcher Höhe steht die Bifurkation? Kurz nach dem Tode des Kindes wurde die Trachea ausgegossen, der Ausguß orthodiagraphisch auf den Rücken der Leiche gezeichnet und dann die Leiche photographiert. Ohne Ausnahme steht die Bifurkation bei ein- bis vierjährigen Kindern in der Höhe des vierten Brustwirbels, also gerade so wie bei Erwachsenen, so daß die Trachea die obere Hälfte, der Bronchialbaum die untere Hälfte des Intraskapularraumes durchquert.

Auf dieselbe Weise gingen wir vor, um die Lage des Hilusschattens zum Herzschatten zu fixieren. Von moribunden Kindern — wir wählten ebenso wie Reyher Kinder, die an Meningitis tuberculosa erkrankt waren — wurde eine Röntgenaufnahme vor und eine nach dem Tode gemacht, dann der Bronchialbaum ausgegossen, noch eine Aufnahme angefertigt und nun die so erhaltenen drei Röntgenogramme verglichen. Der Unterschied in der Schärfe der Bilder, die vom ruhig atmenden Thorax und vom Thorax der Leiche stammten, war gering.

Am ausgegossenen Thorax sieht man die Trachea mitten auf der Vertebra bis zum vierten Brustwirbel ziehen und sich dort in ihre beiden Bronchien teilen. Der linke Hauptbronchus und der Bronchialast für den linken Unterlappen sind fast ganz durch den Herzschatten verdeckt und nur der Bronchialast für den linken Oberlappen mit seinen Verzweigungen bilden den linken Begleitschatten des Herzens.

Viel günstiger liegen die Verhältnisse rechterseits. Der ganze rechte Bronchus samt allen seinen Verzweigungen liegt im lichten Lungenfelde, so daß bei frontalen Aufnahmen der rechtseitige Lungenhilus röntgenologisch viel zugänglicher ist als der linkseitige. Diese anatomisch-topographischen Verhältnisse ändern sich in den ersten drei Lebensjahren nicht.

Die röntgenologische Erkennung der Tuberkulose aus Veränderungen des Lungenhilus spielt aber im frühesten Kindesalter eine sehr untergeordnete Rolle. Die isolierte Tuberkulose der Bronchialdrüsen kommt, wie uns die Sektionen lehren, beim Säugling nie vor, immer findet sich neben der Drüsentuberkulose ein bald frischerer, bald älterer Herd in den Lungen, also immer das Bild einer Lungendrüsentuberkulose.

Auf diese Verhältnisse hat als erster Küß im Jahre 1898, in letzter Zeit Albrecht und Ghon hingewiesen. Bei der tuberkulösen Erkrankung der tracheobronchialen Lymphdrüsen besteht regelmäßig ein tuberkulöser Herd in der Lunge. Je jünger das Kind ist, um so leichter ist dieser Primäraffekt zu finden. Gewöhnlich führt eine Kette von Drüsen von den bronchopulmonalen Drüsen zum Lungenherd, der anfangs nur hanfkorn- bis haselnußgroß ist und gewöhnlich mit einer Zone von miliaren Tuberkeln umgeben ist. Dieser Herd kann mit der Zeit nun eine Veränderung nach zwei verschiedenen Richtungen erfahren. Der Lungenherd wird größer, zerfällt, wird zu einer Kaverne oder verkreidet, verkalkt teilweise, vernarbt fibrös und kann schließlich durch diesen Ausheilungsvorgang bis auf eine selbst von Pathologen nicht leicht auffindbare Schwiele verschwinden, während die Lungendrüsen von noch ganz beträchtlicher Größe sind.

Da nun dieser Heilungsvorgang auch einen entsprechenden Zeitraum zum Ablauf beansprucht, so sind wir nicht in der Lage, vor Ablauf des ersten Lebensjahres einen ausgeheilten Lungenherd zu finden. Wir finden die tuberkulöse Drüse und den ihr entsprechenden tuberkulösen Lungenherd und immer einen weit ausgebreiteten Lungenherd, in allen den Fällen, in denen die tracheobronchialen Lymphdrüsen zu Kompressionsatmen Veranlassung gegeben haben.

Diesem Befunde entsprechen auch unsere röntgenologischen Erfahrungen. Im ganzen haben wir von den 36 Fällen, die das Symptom des exspiratorischen Keuchens boten, nur 25 röntgenologisch untersucht.

Bei 10 Kindern mußten wir uns auf Schirmbilder beschränken, während bei 15 Kindern außer der Durchleuchtung auch röntgenologische Aufnahmen gemacht wurden.

Zur Sichtung der Röntgenbefunde erscheint es zweckmäßig, die untersuchten Kinder nach dem Alter in zwei Gruppen zu teilen; solche unter und solche über einem Jahre.

In die erste Gruppe fallen 20 Kinder im Alter von drei bis zwölf Monaten. Bei der Hälfte von diesen mußten wir uns mit einer Durchleuchtung begnügen. In die zweite

Gruppe fallen fünf Kinder im Alter von zwei bis vier Jahren, bei denen durchwegs eine Röntgenaufnahme möglich war.

Bei den Kindern unter einem Jahre ergab sich nun als regelmäßiger Befund in allen Fällen ein Lungenherd und zwar am häufigsten im rechten Oberlappen, der in den Röntgenbildern in verschiedener Weise zum Ausdruck kam.

In der Mehrzahl der Fälle zeigte der rechte Oberlappen einen gleichmäßigen an Intensität dem Herzschatten nachstehenden Schatten, der sich häufig gegen den Mittellappen scharf absetzte. Manchmal erschien auch dieser verschleiert, meist aber sehr leicht und stets in geringerem Grade als der Oberlappen. In allen diesen Fällen war der Oberlappenschatten so dicht, daß sich der Hilusschatten vom Lungenschatten nicht abhob, Lunge und Drüse zusammen gaben einen gleichmäßigen, in einigen Fällen nur in der Hilusgegend etwas tieferen Schatten.

Bei den restlichen Fällen äußerte sich die Lungenerkrankung nicht in der Form eines dichten Schattens, sondern eines mehr oder weniger gleichmäßigen oder fleckigen Schleiers, der wieder immer mehr dem Oberlappen a's dem Mittellappen zukam. Auch in diesen Fällen hob sich der Hilusschatten nur unscharf von dem verdunkelten Lungenfeld ab, seine Grenzen waren verwaschen und der Hilusschatten setzte sich an Intensität gegen die Peripherie hin abnehmend in Form von Streifen oder Wolken in das verschleierte Lungenfeld fort.

Die linke Lunge zeigte nie so ausgesprochene Schatten wie wir sie bei der rechten sahen, sondern nur schleierförmige Verdunkelungen, die auch ihre größte Intensität im Oberlappen hatten. Der Hilusschatten der linken Lunge trat in Form von mehr oder weniger großen Schattenflecken oder schmaler, nach aufwärts gerichteter, Streifen in Erscheinung.

Nur ein Fall, einen fünf Monate alten Säugling betreffend, der das typische Symptomenbild des exspiratorischen Keuchens zeigte, bot bei der Röntgenuntersuchung kein den vorher beschriebenen Fällen entsprechend typisches Bild.

Es fanden sich nämlich normale helle Lungenfelder und ein undeutlich wolkiger Schatten in der rechten Hilusgegend. Pirquet und Stichreaktion waren negativ. Der klinische Verlauf des Falles war günstig und klärte das Krankheitsbild als kapilläre Bronchitis auf.

Ganz andere Verhältnisse obwalten bei den Kindern, welche das erste Lebensalter überschritten haben. Erstens kommen Fälle von exspiratorischem Keuchen in diesem Alter viel seltener zur Beobachtung und zweitens ist der Krankheitsprozeß, der diesem Symptom zugrunde liegt, kein so einheitlicher.

Von den fünf hieher gehörigen Fällen wurden zwei durch die Röntgenuntersuchung als Pneumothorax erkannt.

Die drei restlichen dieser zweiten Gruppe angehörigen Kinder boten röntgenologisch fast identische Bilder. Man sah bei allen einen breiten, unmittelbar dem Herzschatten aufsitzenden median gelegenen, nach rechts etwas weiter in das Lungenfeld hineinragenden und bis an die Klavikula reichenden Schatten, während der Hilusschatten in allen drei Fällen keine wesentliche Veränderung zeigte.

Im Gegensatz zu den der ersten Gruppe angehörigen Fällen, die immer einen deutlichen Lungenherd aufwiesen, sind die Lungenfelder hier frei von groben Veränderungen. In einem Falle waren nur leichte diffuse Verschleierungen der Lungenfelder vorhanden, in den beiden anderen waren die Lungen ganz frei. Obwohl diese drei Fälle nicht wesentlich verschiedene Röntgenbilder lieferten, lag ihnen klinisch keineswegs ein einheitliches Krankheitsbild zugrunde.

Zwei der Fälle erwiesen sich als Senkungsabszesse, ausgehend von der Wirbelsäule in der Höhe der Bifurkation. Der eine davon kam zur Obduktion und erst bei dieser wurde der Krankheitsprozeß aufgeklärt. Es fand sich ein kindsfaustgroßer Abszeß in der Höhe des dritten und vierten Brustwirbels. Bei dem anderen Falle trat kurze Zeit, nachdem wir die Röntgenuntersuchung vorgenommen hatten, ein spitzwinkeliger Gibbus in der Höhe des dritten und vierten Brustwirbel auf, so daß wir wohl mit großer Wahrscheinlichkeit annehmen können, daß es sich auch hier wie bei dem zur Obduktion gelangten Falle um ein Senkungsabszeß handelte.

Der dritte Fall ging auch mit Tod aus. Die Sektion bestätigte den Verdacht auf Lungendrüsentuberkulose. Neben Schwellungen der Bronchialdrüsen waren auch die trachealen Lymphdrüsen hochgradig tuberkulös verändert.

Zusammenfassend können wir also sagen: Alle Kinder des ersten Lebensjahres mit exspiratorischem Keuchen und positiver Pirquetscher Reaktion zeigen im Röntgenbild die charakteristische, durch den Lungenherd und die Drüsenerkrankung bedingte Schattenbildung, so daß diese Trias von Symptomen mit Sicherheit die Diagnose Lungendrüsentuberkulose gestattet.

Dagegen finden sich bei solchen tuberkulösen Kindern, bei denen das exspiratorische Keuchen erst jenseits des ersten Lebensjahres begonnen hat, auch andere röntgenologische Befunde, bedingt durch Senkungsabszesse bei Karies der Wirbelsäule oder durch Pneumothorax.

Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien.
(Vorstand: Hofrat Prof. Escherich.)

Zur klinischen Bedeutung des Fazialisphänomens im Kindesalter.

Von Dr. **B. Sperk.**

Chvostek sen. hat als erster die mechanische Uebererregbarkeit der Nerven bei Tetanie entdeckt und die Symptomatologie dieser Erkrankung durch das bekannte Fazialisphänomen bereichert. Dieses Phänomen besteht bekanntlich darin, daß auf Beklopfen der Wange in der Mitte zwischen dem Mundwinkel und dem Pons zygomaticus eine blitzartige Zuckung in den vom Fazialis versorgten Muskeln erfolgt. Die Bedeutung des Chvosteckschen Zeichens für die Diagnose der Tetanie ist seit langem allgemein anerkannt und zählt zu den wichtigsten Symptomen dieser interessanten Erkrankung. Je nach dem Grade der Reaktion unterscheidet Chvostek drei Stufen. Den höchsten Grad der Entwicklung des Fazialisphänomens stellt das sogenannte Schulzesche Phänomen dar, bei dem ein leichtes Streichen über die Wange schon genügt, um die Zuckungen auszulösen. Eine derartige Steigerung der mechanischen Uebererregbarkeit finden wir aber außerordentlich selten. Daß das Chvosteksche Phänomen eine direkte Folge der mechanischen Einwirkung auf die Nerven ist, kann heute als entschieden angesehen werden, nachdem Escherich zeigen konnte, daß durch Anästhesierung der Wangenhaut mittels Kataphorese mit 10%iger Kokainlösung die Auslösung des Phänomens gelingt. Moro[1]) ist

[1]) E. Moro, Ueber Gesichtsreflexe bei Säuglingen. Wiener klin. Wochenschr. 1906, Nr. 21.

in jüngster Zeit wieder für die Reflexnatur des Phänomens eingetreten, indem er sich auf die von ihm beobachtete Tatsache stützt, daß in manchen Fällen Zuckungen im Fazialisgebiete auch auf der nicht perkutierten Seite auftreten. Auch Heubner zieht eine solche Auffassung in Erwägung Trotz alledem dürfte aber das vorgenannte Experiment überzeugend genug sein, um das Phänomen als durch direkte mechanische Reizung ausgelöst betrachten zu dürfen.

Bezüglich der klinischen Bedeutung des Fazialisphänomens muß hervorgehoben werden, daß v. Frankl-Hochwart bereits 1886 angab, daß das Fazialisphänomen auch außerhalb der Tetanie zu finden ist. Schlesinger, Hoffmann, v. Jaksch und Oppenheim bestätigten diese Beobachtung, wenn auch überall die Seltenheit dieser Fälle ausdrücklich bemerkt wurde. Hauptsächlich fand Frankl-Hochwart dieses Zeichen bei neurasthenischen, hysterischen, skrofulösen Individuen und Epileptikern. Auf Grund der Beobachtung Schlesingers, nach der sich dieses Symptom bei Tuberkulösen besonders häufig finden soll, hielt letzterer dasselbe für ein Frühsymptom der Tuberkulose. Escherich und Loos fanden das Fazialisphänomen auch bei Kindern ohne gleichzeitig bestehender Tetanie oder vorhergegangenen Symptomen derselben und erwähnen sein Vorkommen besonders bei Rachitikern, bei Meningitis und gastrointestinalen Störungen. Frankl-Hochwart neigt sich der Ansicht zu, daß es sich in diesen Fällen um eine Miniaturform der Tetanie handelt und begründet seine Ansicht damit, daß auch dieses isolierte Fazialisphänomen die bekannte Abhängigkeit von der Jahreszeit zeigt. Diese Ansicht fand noch eine Stütze darin, daß Loos über Fälle von isoliertem Fazialisphänomen in Familien berichtete, in denen einzelne Mitglieder derselben an echter Tetanie erkrankt waren. Thiemich und Chvostek jun. stehen auf dem Standpunkte, daß die Persistenz eines isolierten Fazialisphänomens unter allen Umständen auch bei sonst ganz tetaniefreien Personen als ausreichend für die Annahme einer rudimentären oder abgelaufenen Tetanie zu betrachten ist. In seinem Aufsatz „Ueber das Fazialisphänomen bei älteren Kindern", Monatsschrift für Kinderheilkunde 1902, Nr. 3, schreibt M. Thiemich: „Unter den körperlichen Symptomen, nach welchen wir suchen, um ein Kind als nervös zu charakterisieren, welches wegen meist ziemlich vager Beschwerden über Kopfweh, Seitenstechen, Appetitlosigkeit u. dgl. zu uns gebracht wird, spielt das Fazialisphänomen eine gewisse Rolle, und wird mit dem Rosenbachschen Phänomen (Tremor der Augenlider bei leichtem Lidschluß) mit der übernormalen Blutdrucksteigerung, mit der Erhöhung der Haut- und Sehnenreflexe usw. auf eine Stufe gestellt" Er hält aber auf Grund zahlreicher Beobachtungen das Fazialisphänomen als Ausdruck einer gesteigerten mechanischen Erregbarkeit und unter allen Umständen für pathologisch. Er verweist darauf, daß es meist gelingt in der Anamnese dieser Patienten eine positive Antwort auf Tetaniesymptome während des Säuglingsalters zu finden. Ueberraschend groß sei aber die Zahl der bejahenden Angaben, meint er, wenn man nach Krämpfen oder Stimmritzenkrampf bei den Geschwistern des Patienten fahndet, da die Tetanie nach seiner Erfahrung eine außerordentlich erbliche oder richtiger familiäre Anomalie der Konstitution des Nervensystems ist. Die tetanoide Natur des Fazialisphänomens geht nach seinen Untersuchungen auch daraus hervor, daß es dieselbe jahreszeitige Abhängigkeit aufweist, wie die Tetanie: Fehlen in den Sommer- und Herbstmonaten, Auftreten im Winter und Frühjahr, eine Tatsache, die schon Frankl-Hochwart erwähnte. Die Untersuchung auf elektrische Uebererregbarkeit ist nach seiner Ansicht für die zweite Kindheit noch nicht möglich, da elektrische Normalzahlen fehlen. Als Resümee stellt er den Satz auf: „Das Fazialisphänomen ist aus der Reihe der nervösen Stigmata zu streichen und ist auch im späteren Kindesalter als pathognomonisches Latenzsymptom der Tetanie anzusehen, wenn auch diese oft eine dauernd symptomlos bleibende Anomalie des Nervensystems darstellt", Escherich schreibt in seiner Monographie: „Die Tetanie der Kinder 1909": „Es wird von allen Autoren zugegeben, daß das Fazialisphänomen bei älteren Kindern und Erwachsenen ein recht häufiges Vorkommen ist und daß es unter Umständen auch in den intensivsten Graden bei Personen gefunden wird, die niemals an manifester Tetanie gelitten haben. So hat Loos dasselbe bei einer großen Anzahl von neuropathischen und hysterischen Kindern gefunden, was ich bestätigen kann. Nicht selten hatte ich Gelegenheit, bei Spitalspatienten im Verlauf schwerer, zur Abmagerung führender Erkrankungen, bei Typhus, Tuberkulose, postdiphtherischen Lähmungen die Entstehung eines lebhaften Fazialisphänomens unter meinen Augen zu beobachten, ohne daß irgendwelche andere tetanoide Symptome in dieser Zeit oder in der Anamnese nachweisbar waren. So sehr ich geneigt bin, an das häufige Vorkommen eines latenten tetanoiden Zustandes zu glauben, so scheint es mir doch kaum möglich, das Vorhandensein eines solchen allein auf Grund des bestehenden Fazialisphänomens anzunehmen. Der gewichtigste Einwand scheint mir aber der zu sein, daß das Fazialisphänomen gerade in derjenigen Lebensperiode, in welcher, wie die Untersuchungen Yanases zeigen, anatomische Läsionen der Epithelkörperchen am häufigsten (in 33%) gefunden werden, so selten beobachtet wird, während es bei älteren Kindern und Erwachsenen, wo doch Epithelkörperchenläsionen und Tetanie sehr viel seltener vorkommen, ein relativ häufiges Vorkommnis ist. Wie läßt sich dies mit der Anschauung von Chvostek vereinigen, daß das Fazialisphänomen das feinste und am leichtesten nachweisbare Symptom der Störung der Epithelkörperchenfunktion darstellt?"

Nach den eben zitierten Autoren ist demnach eine Einigung bezüglich der klinischen Bedeutung des isolierten Fazialisphänomens auch bis heute noch nicht erzielt. Seit mehr als drei Jahren beschäftige ich mich mit dieser Frage und das meinen Beobachtungen zugrunde liegende Material dürfte auch den Forderungen Thiemichs genügen, die er zur Lösung dieser Frage für notwendig hält.

Die Grundlage der Statistik des Fazialisphänomens bezüglich seines Vorkommens bei Säuglingen und Erwachsenen bildet das Material des Vereines Säuglingsschutz. Ich prüfte dieses Phänomen in 330 Fällen bei Mutter und Kind und fand es bei 26% der Erwachsenen und bei 8% der Säuglinge. Unter den 8% der Säuglinge fanden sich 70% mit echter Tetanie, während ich bei den Müttern nur in einem Fall eine echte Tetanie aufdecken konnte. Berücksichtige ich auch jene Fälle von Säuglingstetanie, die im Laufe der Jahre auf der Klinik und in der Ambulanz zur Beobachtung kamen, so finde ich nur wenige Fälle, welche ein Fazialisphänomen ohne vorhergegangenen, gleichzeitig bestehenden, oder später sich einstellenden Tetaniesymptomen darboten. Es ergibt sich daraus die Tatsache eines entschiedenen Anstieges bezüglich der Häufigkeit des isolierten Fazialisphänomens mit dem Alter. Auffallend war es mir auch, daß das Fazialisphänomen im späteren Alter überwiegend beim weiblichen Geschlechte zu finden ist. Das isolierte Fazialisphänomen bei Neugeborenen und sehr jungen Säuglingen, wie es Moro beschreibt, konnte ich nie mit Sicherheit finden, trotzdem ich über ein reiches diesbezügliches Material verfüge, da mir auch durch ein halbes Jahr das Material der Geburtshilflichen Klinik von Hofrat Schauta zur Verfügung stand. Als männliches Vergleichsmaterial für das spätere Alter dienten mir meine Kursisten und ich hatte dabei Gelegenheit zu beobachten, daß es sich in den positiven Fällen zumeist um Neurastheniker handelt. Bevor ich an das Studium des Fazialisphänomens älterer Kinder, d. h. von 3 bis 14 Jahren heranging, unterzog ich zunächst eine größere Anzahl (21) von klinisch völlig gesunden Kindern der elektrischen Untersuchung, um mir über die Normalwerte für dieses Alter ein Urteil zu bilden. Ich fand, daß sie

von den bekannten Normalwerten der Erwachsenen insofern abweichen, als bei diesen in einer Anzahl von Fällen auch die An.-Oe.-Zuckung zu finden ist. Ich bin deshalb geneigt anzunehmen, daß die An.-Oe.-Zuckung im Kindesalter keineswegs jenen pathologischen Wert beanspruchen darf, wie in späterem Alter. Es ist selbstverständlich, daß bei den erwähnten Kindern anamnestisch eine Tetanie ausgeschlossen war.

Seit mehr als Jahresfrist sammelte ich die Fälle von Fazialisphänomen der Kinder von 2 bis 14 Jahren aus der Ambulanz der Klinik. Zunächst fiel mir auch für dieses Alter die außerordentlich große Häufigkeit dieses isolierten Phänomens auf. Bei Mangel an Vergleichsmaterial kann ich jedoch keine statistischen Zahlen bezüglich eines Vorkommens in den verschiedenen Altersperioden des Kindes bringen. Im ganzen untersuchte ich 213 Fälle, von denen ich aber nur 61 Fälle in regelmäßigen Pausen während eines ganzen Jahres untersuchen konnte. Was überraschend war, das war die relative Seltenheit des isolierten Fazialisphänomens bei Kindern von zwei bis fünf Jahren und ein ziemlich rascher Anstieg im schulpflichtigen Alter, ohne Unterschied des Geschlechtes. Ich erhob bei diesen Kindern nicht nur eine genaue Anamnese bezüglich etwa vorhanden gewesener Tetaniesymptome im Säuglingsalter, sondern unterzog diese Kinder auch einer wiederholten elektrischen Untersuchung im Laufe des Jahres und ganz besonders zu den Zeiten der größten Tetaniehäufigkeit im Frühjahr und in den heißen Sommermonaten, wo die Tetanie nur ausnahmsweise auftritt. Die in regelmäßigen Pausen wiederholte Prüfung des Fazialisphänomens ergab die völlige Unabhängigkeit derselben von der Jahreszeit und einen von derselben unabhängigen Wechsel in der Intensität, der in einzelnen Fällen sogar von einem Tag auf den andern zu konstatieren war. Ist dieses Faktum schon Anlaß, um an einer ätiologischen Beziehung zur Tetanie zu zweifeln, so waren es noch mehr die elektrische Untersuchung, denn nur bei zwei der früher erwähnten drei Kinder konnte ich ein Ka.-Oe.-Zuckung nachweisen. Allerdings gilt dies mit der Einschränkung, daß die größte Mehrzahl dieser Kinder die An.-Oe.-Zuckung aufwiesen.

Nicht minder interessant war aber auch die Konstatierung der Tatsache, daß es sich in den meisten Fällen um ausgesprochen nervöse Kinder handelte, die schon von den Eltern als solche bezeichnet wurden. Sie boten außerdem zumeist jene allgemeinen Symptome, wie sie Heim in seiner Arbeit über das Verhalten des Blutdruckes bei neuropathischen Kindern beschrieb. Es waren Kinder, meist lebhaften Charakters, intelligent, anämisch, mit Neigung zu Schwindelanfällen und jähem Stimmungswechsel. Untersuchungen über die Blutdruckverhältnisse dieser Kinder habe ich nicht vorgenommen. Auffallend war in den typischen Fällen eine oft außerordentlich starke Steigerung des Patellarsehnenreflexes, ein Fehlen des Korneal- und Rachenreflexes wie es schon Heim beobachtete. Seither habe ich diesen Symptomenkomplex (Fazialisphänomen, Steigerung des Patellarsehenreflexes, Fehlen des Korneal- und des Rachenreflexes) wiederholt zur Diagnose der Nervosität bei Kindern verwendet und konnte mich davon auch in den meisten Fällen bei der nachträglich erhobenen Anamnese seitens der Eltern überzeugen. Ich bin der Ansicht, daß sich diese Fälle durch die genannten nervösen Symptome von den rudimentären Formen der Tetanie einigermaßen unterscheiden. Das Vorhandensein dieser Symptome bei Geschwistern und der Mutter, das ich in einer großen Anzahl von Fällen konstatieren konnte, lassen die Heredität der neuropathischen Anlage erkennen.

Ich verschließe mich aber durchaus nicht den Tatsachen, die Thiemich als gründlicher Kenner dieser Verhältnisse für die Beziehungen des Fazialisphänomens zur Tetanie anführt. Auch ich habe unter meinen Kindern eine ziemlich große Anzahl von Fällen, in denen Geschwister dieser Patienten im Säuglingsalter sicher an Tetanie erkrankt waren. Es frägt sich demnach, ob nicht zwischen dieser „Nervosität" in unserem Sinne und der Tetanie Beziehungen bestehen und sich nicht beide Krankheitsbilder einer höheren Einheit unterordnen. Stehen wir auf dem Standpunkte, daß es die Schädigung der Epithelkörperchen im weitesten Sinne des Wortes ist, die die Ursache ist, die zur Auslösung der Symptome der Tetanie führt, messen wir also der Funktion der Epithelkörperchen eine besondere Bedeutung für den Ablauf des Stoffwechsels bei, so können wir im weiteren Ausbaue dieser Theorie auch an eine Insuffizienz derselben denken, die die Resultierende der verschiedensten Vorgänge im Organismus sein kann. Die Insuffizienz kann ebensogut angeboren, als ererbt sein, oder im Laufe des späteren Lebens erworben werden. In der Annahme, daß den Epithelkörperchen die Rolle zufällt, ein im normalen Stoffwechsel produziertes Gift zu „entgiften", kann diese Insuffizienz auch bei normaler Epithelkörperchenfunktion eintreten, wenn es sich um eine pathologische Ueberproduktion dieses supponierten Giftes handelt. Wir können daher von einer absoluten und relativen, und von einer angeborenen und erworbenen Insuffizienz der Epithelkörperchen sprechen. Der Mechanismus der zu dieser Insuffizienz führt, ist uns derzeit noch völlig unbekannt.

Die Untersuchungen von Erdheim und von Yanasse müssen jedenfalls als grundlegend wichtig angesehen werden und sprechen entschieden für die engen Beziehungen zwischen Epithelkörperchenfunktion und Tetanie.

Betrachten wir mit Chvostek und Thiemich das Fazialisphänomen als ein pathognomonisches Latenzsymptom der Tetanie und die Tetanie als einen durch Epithelkörpercheninsuffizienz bedingten Zustand, dann müssen wir auch jene Gruppe von Kindern mit isoliertem Fazialisphänomen und den oben genannten „nervösen" Begleitsymptomen zur Tetanie im weitesten Sinne des Wortes rechnen. Der oben angeführte Symptomenkomplex wäre demnach als ein tetanoider Zustand im Sinne Escherichs aufzufassen. „Nervosität" und Tetanie stünden demnach in einer gewissen Beziehung. Der Begriff der puerilen Tetanie würde dadurch eine wesentliche Erweiterung erfahren und vielleicht einen Teil dessen, was wir schlechtweg als „Nervosität" bezeichnen, der ätiologischen Einsicht erschließen.

Resümee:

1. Das isolierte Fazialisphänomen ist im Säuglingsalter selten.

2. Das isolierte Fazialisphänomen zeigt einen Anstieg vom 5. Lebensjahr bis zum 14. Es findet sich zumeist bei schwächlichen, erregten, als „nervös" zu bezeichnenden Kindern. Die objektiven Zeichen der Nervosität bestehen in einer Steigerung der Patellarsehnenreflexe, einem Fehlen oder einer Herabsetzung des Korneal- und Rachenreflexes.

3. Die Beziehungen des isolierten Fazialisphänomens zur Tetanie sind, wie Thiemich angibt, auch nach meinen Erfahrungen in einer großen Anzahl von Fällen nachweisbar.

Aus dem diagnostisch-therapeutischen Institut für Herzkranke in Wien.

Zur Symptomatologie der zerebralen Arteriosklerose.*)

Von Priv.-Doz. Dr. **Max Herz,** Wien.

In den letzten Jahren haben sich allmählich unsere Kenntnisse von den Störungen, welche die sklerotischen Veränderungen der Arterien einzelner Gefäßgebiete in den zugehörigen Organen erzeugen, vertieft. Die diesbezüglichen

*) Nach einem am 7. Januar 1910 in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien gehaltenen Vortrag.

Forschungen sind durch die Entdeckung Charcots und die erfolgreichen Studien Erbs über das intermittierende Hinken als Ausdruck der Erkrankung der Beinarterien angeregt worden. Die paroxysmalen Störungen, welche die lokale Arteriosklerose im Magen-Darmkanal erzeugt, haben Schnitzler und Ortner in prägnanter Weise beschrieben. Die Analogien, welche zwischen den genannten Affektionen und der Angina pectoris bestehen, machen das Bestreben begreiflich, alle drei zu einer Gruppe zu vereinigen, welche nach Maßgabe der Ergebnisse weiterer Forschungen durch die Symptomenkomplexe zu ergänzen wäre, die der Entartung der zuführenden Gefäße der verschiedenen anderen Organgebiete ihre Entstehung verdanken.

Zwanglos reihen sich hier die zeitweise eintretenden, sicher auf zerebrale Arteriosklerose zurückzuführenden Störungen der Gehirntätigkeit an, welche bei dieser Gegenüberstellung zweckmäßig als zerebrale Dyspragien zu bezeichnen wären. Jedes Symptom, welches einen Schluß auf das Vorhandensein einer zerebralen Arteriosklerose gestattet, scheint uns des genauesten Studiums würdig, besonders wenn es zur Charakteristik der Anfangsstadien dieses Leidens beiträgt, weil uns eine exakte Frühdiagnose vor folgenschweren Irrtümern bewahrt. Die Frühdiagnose der zerebralen Arteriosklerose ist von ganz besonderer Bedeutung deshalb, weil, wie bekannt, diese Krankheit in ihren ersten Entwicklungsstadien sowohl auf die medikamentöse wie auf die diätetisch-physikalische Therapie in oft so überraschender Weise günstig reagiert, während in den späteren Stadien alle unsere Mittel leider meist versagen.

Die beginnende zerebrale Arteriosklerose äußert sich nun nach so vielen Richtungen ähnlich einer Neurasthenie, daß die Unterscheidung der beiden Symptomenkomplexe meist außerordentlich schwer, oft unmöglich ist und Fehldiagnosen nach dieser Richtung stets auf der Tagesordnung sind. Man darf wohl sagen, daß der Schaden, der dadurch entsteht, nicht unbedeutend ist, sei es, daß man bei der irrtümlichen Annahme einer Neurasthenie die wirksame Behandlung der Arteriosklerose versäumt, sei es, daß man mit Unrecht einem Neurastheniker die für seine ohnehin erschütterte Psyche verhängnisvolle Marke der Arteriosklerose aufprägt.

Da die kurzdauernden Bewußtseinsunterbrechungen, von denen hier die Rede sein soll, kaum jemals allein, sondern stets in Begleitung der anderen Symptome der zerebralen Arteriosklerose erscheinen, sei es gestattet, einen kurzen Ueberblick über die letzteren zu geben. Es handelt sich uns hier nur um die ersten funktionellen Aeußerungen des beginnenden Leidens, weshalb wir von den schweren anatomischen Läsionen, z. B. den durch Thrombosen bedingten Erweichungen des Gehirnes, von den Apoplexien usw. absehen können. Näher liegt uns schon die arteriosklerotische Spätepilepsie (Naunyn), welche klinisch den Eindruck einer Steigerung des durch eine Bewußtseinsunterbrechung gekennzeichneten Zustandes hervorruft, aber sich von der uns jetzt interessierenden zerebralen Funktionsstörung durch das Vorhandensein von, wenn auch häufig nur geringfügigen, herdförmigen anatomischen Veränderungen des Gehirnes unterscheidet.

Die Allgemeinsymptome der neurasthenieähnlich beginnenden zerebralen Arteriosklerose stellen, wie erst jüngst Cramer[1]) hervorgehoben hat, eine ominöse Trias dar: Kopfschmerz, Schwindel und Nachlassen des Gedächtnisses. Eine große Anzahl von Beschwerden, welche gewöhnlich den Inhalt der zumeist sehr umständlichen Klagen der Kranken bilden, gruppieren sich um diese: Schlafstörungen, Stimmungsanomalien, Störungen von seiten des Magens oder Darmes usw

In den meisten Beschreibungen der zerebralen Arteriosklerose wird das häufige Vorkommen von »Ohnmachten« erwähnt. Ich besitze keine autoptischen Erfahrungen darüber, ob es sich dabei tatsächlich um Synkopen oder Kollapse handelt, d. h. ich konnte niemals einen derartigen Anfall selbst beobachten. Diese Anfälle entziehen sich der direkten ärztlichen Beobachtung deshalb, weil sie unvermutet auftreten und nur wenige Sekunden dauern. Die Schilderungen hingegen, welche von den Patienten selbst und ihren Angehörigen gegeben werden, sprechen dafür, daß es sich wenigstens in der Mehrzahl der Fälle nicht um Ohnmachten, sondern um Bewußtseinsunterbrechungen handelt, welche ihre Entstehung einer plötzlichen Ausschaltung der Hirntätigkeit ohne die charakteristischen Erscheinungen der Herzschwäche verdanken. Daß jedoch auch hier ein intimer Zusammenhang zwischen den Anfällen und der Zirkulation besteht, werden wir am Schlusse wahrscheinlich zu machen suchen.

Wenn wir die anamnestischen Schilderungen der kurzen arteriosklerotischen Bewußtseinsunterbrechungen mit denjenigen der bei anderen Organen als Dyspragien bezeichneten Zustände vergleichen, dann müssen wir bezüglich zweier wichtiger Punkte prinzipielle Unterschiede konstatieren. Man nimmt es heute als feststehend an, daß sich die Dyspragien der muskulären Organe, vor allem der Extremitäten und des Darmes und auch, worauf Romberg wiederholt aufmerksam gemacht hat, die ihnen wahrscheinlich nahestehenden anginösen Beschwerden von seiten des Herzens sich stets an eine unmittelbar vorausgehende stärkere funktionelle Inanspruchnahme anschließen. Dies ist nun bei dem uns hier interessierenden Symptomenkomplex sicher nicht der Fall. Ich konnte wenigstens in keinem Falle nachweisen, daß eine stärkere geistige Anstrengung oder eine Gemütserregung oder irgendeine körperliche Betätigung, von der man hätte voraussetzen können, daß sie von einer ausgiebigeren Funktion des Zentralnervensystems begleitet gewesen wäre, dem Anfalle vorausgegangen war.

Das zweite Moment, bezüglich dessen ein deutlicher Unterschied besteht, bezieht sich auf die Symptomatologie. Die beiden charakteristischen Merkmale der arteriosklerotischen Dyspragie bestehen in der Aufhebung der Funktion und in einem heftigen Schmerz in dem beteiligten Organ. In unserem Falle müßte dies ein im Schädel lokalisierter Schmerz sein und dieser fehlt gänzlich während des Anfalles, natürlich schon deshalb, weil das Bewußtsein erloschen ist, aber auch vor- und nachher. Trotz dieser Verschiedenheiten scheint uns eine prinzipielle Gleichstellung dieser Affektionen berechtigt, weil der Mechanismus ihres Zustandekommens, wie noch gezeigt werden soll, in allen Fällen derselbe ist, so daß die Analogie weniger in den Erscheinungen als in dem Wesen der Sache begründet ist.

Die sogenannte »Ohnmacht« tritt bei Arteriosklerotikern auf zwei verschiedene Arten auf, entweder ganz plötzlich ohne jede Empfindung, welche ihren Eintritt markiert, oder im Anschluß an bestimmte alarmierende Sensationen. Ihre Dauer beträgt stets nur wenige Sekunden. Die Anfälle der ersteren Kategorie können den Kranken in jeder Situation überraschen. So berichtet z. B. ein Kranker, daß er bei der ruhigen Lektüre seiner Morgenzeitung plötzlich bemerkt, daß er den Faden verloren habe. Zu seinem Erstaunen sieht er seine Kleider mit erbrochenen Massen beschmutzt und schließt daraus mit Recht, daß er das Bewußtsein verloren haben müsse und daß während dieser Zeit das Erbrechen stattgefunden habe. Ein anderer Kranker findet sich plötzlich am Boden seines Zimmers liegend und erinnert sich nur, daß er vorher mit der Ordnung gleichgültiger Briefschaften beschäftigt gewesen war. Ein Dritter sinkt beim Essen in einem Gespräch mit seinen Angehörigen wie vom Schlage getroffen vom Stuhl. Einen Vierten befällt die angebliche Ohnmacht während einer gemächlichen Promenade.

Ueber die Dauer der Bewußtlosigkeit kann keiner Aufschluß geben. Stets belehren uns aber die Augenzeugen darüber, daß sich spätestens nach einigen Sekunden ein klares Bewußtsein und die Herrschaft über den eigenen Körper wieder eingestellt hat. Die plötzliche Wiederkehr der zeitlichen und örtlichen Orientierung, die fehlende Erinnerung an die soeben stattgefundene Bewußtseinspause, d. h. die vollkommene Ueberbrückung des Intervalls, sind wichtige Unterscheidungsmerkmale gegenüber der Ohnmacht, nach

[1]) Deutsche med. Wochenschrift 1909, Nr. 37.

welcher der Kranke ein stets deutlich ausgesprochenes Stadium der geistigen und körperlichen Schwäche zu überwinden hat. Als Beispiel sei hier die drastische Schilderung eines Kranken angeführt:

Der Patient, ein robuster, 56jähriger Fleischhauer, ergeht sich eines Abends, behaglich seine Zigarre rauchend, auf dem Opernring. Er will die Zigarre an den Mund bringen und bemerkt plötzlich, daß ihn ein Widerstand daran hindert. Dieser rührt von einem Manne her, der ihn am Arme gefaßt hält. Patient hält dies für einen feindseligen Angriff und reißt sich los, um Gegenwehr zu leisten. Die Angaben des Mannes, die von einem dritten Passanten bestätigt werden, klären ihn erst darüber auf, daß er im Gehen plötzlich geschwankt habe und nur durch das rasche Zugreifen seines Helfers vor einem Sturze bewahrt worden sei. Nach kaum einer Sekunde habe er sich wieder aufgerichtet.

Die Gemütsaffektion, welche sich unmittelbar nachher in dem Benehmen des Kranken kundgibt, möchte ich mehr als eine begreifliche Folge des Teilnahme und Aufsehen erregenden Vorfalles, als dessen Mittelpunkt sich der Kranke fühlt, und des sofort auftauchenden Gedankens an einen erlittenen Schlaganfall deuten, als für die Aeußerung des Krankheitsprozesses selbst ansprechen.

Die zweite Kategorie ist dadurch charakterisiert, daß der Bewußtseinsunterbrechung verschiedene peinliche Sensationen vorausgehen. Sehr häufig begegnen wir der Angabe, daß sich ein heftiges Schwindelgefühl eingestellt habe, worauf der Patient hingestürzt sei, um sich jedoch sofort wieder zu erheben, Bezüglich dieser Fälle bin ich im Zweifel, ob es sich um eine vollständige Ausschaltung des Sensoriums handelt, oder ob nicht die hochgradige Störung des Gleichgewichtsgefühles, ähnlich wie bei Labyrinthaffektionen, den Sturz veranlaßt hat. Bei einem Kranken, der in meiner Beobachtung steht, spielt sich nach den übereinstimmenden Schilderungen des Patienten selbst, sowie seiner Gattin, fast jede Nacht, manchmal auch wiederholt während einer solchen, die Sache so ab, daß er mitten im Schlafe von einem plötzlichen Angstgefühl ergriffen einen Schrei ausstößt, sich jäh aufrichtet, dann zurücksinkt, für kaum eine Sekunde das Bewußtsein verliert, worauf er, jetzt bereits an den Vorgang gewöhnt, kurze Zeit im Bette wach verbringt, um dann wieder ruhig einzuschlafen.

Häufig hören wir von Empfindungen, welche direkt auf das Herz hinweisen. Der Kranke wird unmittelbar vor dem Anfalle durch einen Ruck im Herzen aufgeschreckt, der sich mitunter gegen den Kopf fortpflanzt uud in besonders ausgesprochenen Fällen einem Hammerschlage ähnlich in der Schädeldecke zu enden scheint. Der Patient glaubt diesem Schlage zu erliegen.

Eine Reihe anderer Symptome, welche dem Anfalle vorausgehen oder ihm folgen können, erinnern direkt an die Angina pectoris: Oppressionsgefühl, Herzangst, Schmerz im linken Arm u. dgl. Nicht selten wird der Anfall wie die Angina pectoris von starkem Harndrang und Entleerung eines reichlichen, wasserhellen Urins gefolgt.

Wie bereits eingangs erwähnt, gibt es Uebergänge von diesen Anfällen zur arteriosklerotischen Spätepilepsie. Es sind dies länger dauernde, langsamer abklingende Anfälle, welche hauptsächlich durch Krämpfe der Gesichtsmuskulatur auffallen und nach deren Aufhören in meinen Fällen stets, oft durch mehrere Tage anhaltende, Sprachstörungen und bedeutende Verschlimmerungen der Gedächtnisschwäche nachweisbar waren. Mit Cramer glaube ich, daß das Auftreten von Zungenbissen mit Sicherheit die Diagnose der Spätepilepsie feststellt.

Zwei Fälle kann ich hier nicht unerwähnt lassen, von denen der eine einen 60jährigen Herrn betraf und der dadurch merkwürdig war, daß sich die Anfälle in vollkommener Regelmäßigkeit alle vier Wochen wiederholten. Der andere Patient, ein 55jähriger Gichtiker, hatte mehrere Anfälle von Angina pectoris überstanden. Diese blieben durch längere Zeit aus; dafür traten an ihre Stelle wiederholte kurzdauernde Bewußtseinsunterbrechungen, welche stets durch ein hochgradiges allgemeines Uebelbefinden eingeleitet wurden. In einem solchen Anfalle starb er plötzlich. Ich glaube nicht, daß hier die kurze zerebrale Ausschaltung zum Tode geführt hat, sondern ein mit ihr zusammenfallender Anfall von Angina pectoris, welche, wie die Obduktion bewies, durch eine hochgradige Sklerose der Koronararterien bedingt war.

Was die Entstehung der kurzdauernden Bewußtseinsunterbrechungen betrifft, erscheint mir ihr Mechanismus durchsichtiger als bei den echten Dyspragien. Der nächstliegende Gedanke wäre, die Blutdruckverhältnisse der Arteriosklerose in Betracht zu ziehen. Ich muß aber Weber[2]) zustimmen, welcher festgestellt hat, daß gerade bei der mit zerebralen Störungen einhergehenden Arteriosklerose die sonst gewöhnliche Blutdrucksteigerung zu fehlen pflegt. Die maximalen Blutdrucksteigerungen, wie wir sie in den vorgeschrittenen Stadien der Schrumpfniere beobachten, habe ich bei den hier in Betracht kommenden Fällen überhaupt nicht gefunden. Hingegen scheint mir ein intimer Zusammenhang zwischen unserem Symptom und der Extrasystole zu bestehen. Ich glaube, daß die Bewußtseinsunterbrechung eine Folge des momentanen Stillstandes der Zirkulation im Gehirn ist, welche durch die kompensatorische Pause zwischen der wenig erfolgreichen kleinen Kontraktion und der nächsten regulären Systole entsteht. Wenn die Hirngefäße weich sind, wirken sie ausgleichend auf den Blutdruck wie ein Windkessel, so daß die Extrasystole an den Gehirnkapillaren keinen wenn auch noch so kurzdauernden Stillstand der Zirkulation bewirken kann. Fällt hingegen infolge der Starrheit der Gefäße diese Ausgleichsaktion fort, dann tritt eine kurzdauernde Störung ein, deren Folge die Bewußtlosigkeit ist.

Schon Naunyn hat in seinen Fällen von zerebraler Arteriosklerose, welche allerdings zum Teil eine große Aehnlichkeit mit dem damals noch wenig beachteten Adams-Stokesschen Symptomenkomplex haben, nachgewiesen, daß die Unterbrechung der Zirkulation durch Kompression der Karotiden sofort die charakteristischen Anfälle der Spätepilepsie erzeugt und bezog dieses Verhalten mit Recht auf eine mangelhafte Durchgängigkeit der Arteria basilaris. Ich habe diese Naunynsche Probe in meinen Fällen nie versucht, weil sie nach seinem Berichte manchmal bedenkliche Erscheinungen zur Folge hatte und weil in dem oben erwähnten Falle der Patient aus einem spontan eingetretenen Anfall nicht mehr erwacht war.

Meine Ueberzeugung, daß die Ohnmachten der Arteriosklerotiker extrasystolischen Ursprungs sind, gründet sich ferner auf folgendes.

Vor allem haben die Empfindungen, welche dem Anfalle zuweilen vorausgehen, eine auffallende Aehnlichkeit mit den bekannten Sensationen, welche die Extrasystole zu begleiten pflegen. Diese Analogie wird von den Kranken selbst bei genauerem Befragen stets konstatiert; denn es führt nicht jede Extrasystole zur Bewußtlosigkeit. Gestützt wird diese Annahme auch durch die kurze Dauer des Anfalles, der einer einzelnen Extrasystole, bzw. einer kleinen Gruppe von solchen entspricht. Es ist übrigens nicht unwahrscheinlich, daß die Bewußtlosigkeit, welche sich bei hochgradiger Bradykardie, z. B. bei Adams-Stokes, einzustellen pflegt, auf die gleiche Art zustandekommt. Seitdem ich mein Augenmerk auf diesen Punkt gerichtet habe, forsche ich in jedem derartigen Falle anamnestisch und durch Beobachtung des Pulses nach dem Vorhandensein von Extrasystolen und es ist mir stets gelungen, solche auch nachzuweisen.

Die Bedeutung dieser Anschauungsweise möchte ich jedoch darin erblicken, daß die Beachtung der subjektiven Aeußerungen der Extrasystole uns unter Umständen die Diagnose der zerebralen Arteriosklerose erleichtert. Die Extrasystolen zeigen bekanntlich nach dieser Richtung ein sehr verschiedenes Verhalten. Manchmal verlaufen sie, auch wenn sie so gehäuft auftreten, daß sie den Puls vollkommen arhythmisch erscheinen lassen, besonders bei sehr jugendlichen Individuen ohne irgendeine Sensation hervorzurufen. In anderen Fällen entstehen durch sie oft sehr peinliche Em-

[2]) Münchener medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 30.

pfindungen von Stößen, Tropfenfallen, momentanem Erstickungsgefühl usw., welche in der linken Brustseite lokalisiert sind. Bei der zerebralen Arteriosklerose hingegen pflanzt sich der Stoß mit großer Deutlichkeit in den Schädel fort und erzeugt dort die Empfindung eines Schlages, eines plötzlichen Schwindels, einer blitzartig auftauchenden Angst u. dgl. Wenn die letztgenannten Symptome mit besonderer Deutlichkeit zu konstatieren sind, glaube ich stets dem Verdacht auf zerebrale Arteriosklerose Raum geben zu dürfen.

Auf die Therapie der zerebralen Arteriosklerose will ich nicht näher eingehen, doch möchte ich kurz das Folgende bemerken.

Die Darreichung von Jod erzielte in vielen Fällen einen deutlichen Erfolg. Von den Nitriten habe ich bei der extrasystolischen Form keinen Nutzen gesehen. Die heute so allgemein beliebte Verordnung von Theobrominpräparaten scheint mir eher geeignet, die Extrasystole zu steigern. Von entschiedenem Nutzen sind die bekannten hydriatischen Maßnahmen. Das größte Gewicht lege ich jedoch auf die Behandlung des Magens und Darmes; fast ausnahmslos lassen sich bei dem Vorhandensein von Extrasystolen Störungen der Magen- und Darmfunktion, besonders Flatulenz und chronische Obstipation nachweisen. Ich bin sehr geneigt anzunehmen, daß die Extrareize in den meisten Fällen im Magen-Darmkanale ausgelöst und reflektorisch auf das Herz übertragen werden. Die Erfolge der diätetischen und physikalischen Therapie sind jedenfalls sehr geeignet, diese Ansicht zu stützen. Auf die erfolgreiche Verwendung des Pankreons bei Arteriosklerose habe ich erst jüngst[3]) hingewiesen.

Der Inhalt der vorstehenden Ausführungen läßt sich in folgenden Sätzen kurz wiedergeben:

Die so häufigen kurzdauernden Ohnmachten bei zerebraler Arteriosklerose entstehen durch momentane Unterbrechungen der Gehirntätigkeit infolge eines plötzlichen Stillstandes der Zirkulation in den kleinen und kleinsten Gefäßen der Schädelhöhle.

Diese sind bedingt durch Extrasystolen, deren störende Wirkung durch die starre Arterienwand nicht in dem gleichen Maße ausgeglichen wird wie bei gesundem Gefäßsystem.

Wenn Extrasystolen von auffallenden zerebralen Symptomen begleitet sind, dann spricht dieser Umstand für das Vorhandensein einer zerebralen Arteriosklerose.

Der Ursprungsort der reflektorisch ausgelösten Extrareize ist zumeist der Magen-Darmkanal.

Für die Behandlung der kurzdauernden Bewußtseinsunterbrechungen der Arteriosklerotiker kommt in erster Linie das Jod und die physikalische Therapie in Betracht, die Nitrite sind unwirksam, die Theobrominpräparate häufig schädlich. Die größte Aufmerksamkeit muß der diätetisch-physikalischen Behandlung eventueller Magen-Darmstörungen zugewendet werden.

[3]) M. Herz, Pankreon bei Arteriosklerose, Klinisch-therapeutische Wochenschrift 1909.

Mitteilung aus der III. mediz. Klinik der Universität zu Budapest. (Direktor: Prof. Baron Alexander v. Korányi.)

Zur Frage des Zusammenhanges zwischen Wassermannscher Reaktion und antiluetischer Behandlung.

Von Dr. **Géza Királyfi,** Internem der Klinik.

Seitdem die Wassermannsche Reaktion sich in die Reihe unserer klinischen Untersuchungsmethoden eingebürgert hat, hat sich deren Anwendungsgebiet immer mehr erweitert. Während anfangs die Reaktion rein nur zu diagnostischen Zwecken vorgenommen wurde, trachtete man dieselbe später auch zu prognostischen Folgerungen, zur Feststellung prognostischer Grundsätze heranzuziehen. Und ein neues Terrain schien sich der praktischen Verwertbarkeit der Wassermannschen Reaktion zu eröffnen, als man dieselbe für den Indikator therapeutischer Resultate bezeichnen wollte. Die Wassermannsche Reaktion würde den Anforderungen der praktischen Medizin in idealster Weise naturgemäß nur dann entsprochen haben, wenn sich dieselbe in der Beleuchtung der an den Arzt herantretenden drei großen Probleme, der Frage der Diagnose, der Prognose und der Therapie als Hilfsfaktor angeschlossen hätte. Wie sich aber herausstellte, hat die praktische Verwertung der Wassermannschen Reaktion um so mehr gelitten, je mehr sie sich von dem ursprünglichen und wirklichen Terrain ihrer Bestimmung, der Diagnostik, entfernte und je mehr sie sich den anderen großen Problemen der klinischen Pathologie, der Frage der Prognose und Therapie, näherte. Der große Erfolg, welcher der Wassermannschen Reaktion in der Diagnostik zuteil wurde, war nicht mehr so ungeteilt und allgemein, sobald man dieselbe zu prognostischen Folgerungen heranzuziehen versuchte und erlitt öfters noch eine weitere Einbuße, als man dieselbe als Maßstab für therapeutische Resultate verwerten wollte.

Es ist zweifellos, daß eine genügend lang fortgesetzte antiluetische Kur die positive Wassermannsche Reaktion bei vielen Fällen in eine negative umzuwandeln imstande ist; es ist aber eine, eben in praktischer Hinsicht überaus wichtige Frage, wie wir dieses Negativwerden der Reaktion auffassen, wie wir dieselbe verwerten und welche Folgerungen wir aus derselben in bezug auf die Prognose und Therapie ableiten können. Es ist ja eine genug häufige Erfahrung, besonders bei den luetischen Erkrankungen des Nervensystems, daß die früher positive Wassermannsche Reaktion nach einer energischen Quecksilberbehandlung negativ wird, ohne aber daß wir berechtigt wären, aus diesem allein beim entsprechenden Falle, z. B. bei einem Falle von Tabes dorsalis, eine Besserung oder gar eine Heilung des Prozesses zu folgern. Um so weniger, da, wie uns die weiteren Erfahrungen zeigen, in denselben Fällen, wenn nach einer vier- bis fünfwöchentlichen Pause in der Behandlung die Untersuchung wieder vorgenommen wird, die Wassermannsche Reaktion in vielen Fällen wieder positiv ausfällt.

Nachdem auf solche Weise die Erfahrung einerseits die Wirkung der Quecksilbertherapie auf die Wassermannsche Reaktion zweifellos bestätigte, anderseits aber, gleichfalls auf Grund der Erfahrungen, die Wassermannsche Reaktion zum Indikator der Heilung des luetischen Prozesses, wie es scheint, auf eine vollkommen exakte Weise doch nicht verwertbar ist, war ich, auf Anregung des Herrn Prof. Baron Alexander v. Korányi bestrebt, mich mit dieser Frage eingehender zu befassen.[1]) Es war nämlich naheliegend, anzunehmen, daß die negative Reaktion, welche wir nach therapeutischen Quecksilberkuren bekommen, vielleicht nur allein auf der Wirkung des Quecksilbers auf die Wassermannsche Reaktion, nicht aber auf dem Einflusse des Quecksilbers auf den luetischen Prozeß beruht. Es handelte sich kurz darum, ob wir es in Fällen von solchen „postinunktionellen“[2]) negativen Wassermannschen Reaktionen mit einer Quecksilberwirkung oder aber mit einer spezifischen Wirkung zu tun haben.

Die praktische Wichtigkeit dieser Frage ist leicht einzusehen. Denn falls das Negativwerden der Reaktion sich als eine Quecksilberwirkung erwiese, so müßten uns naturgemäß auch ganz andere Gesichtspunkte in der Weiterführung der Therapie leiten. Wenn wir in einem entsprechenden Falle eine antiluetische Kur veranlassen und der Kranke am Schlusse der Behandlung eine negative Wassermannsche Reaktion aufweist, so würde dies, vorausgesetzt, daß wir einer Quecksilberwirkung gegenüber stehen, für uns

[1]) Meine Untersuchungen habe ich in den Monaten Oktober bis Dezember 1909 durchgeführt.

[2]) Der Kürze halber werden wir die nach antiluetischen Kuren vorgenommenen Wassermannschen Reaktionen »postinunktionelle« Reaktionen nennen.

die Saturation des Organismus mit Quecksilber bedeuten und würde eine unbedingte Indikation abgeben dafür, daß wir die antiluetische Behandlung sofort einstellen. Wenn die Untersuchungen aber dahin führen würden, daß wir es tatsächlich mit einer spezifischen Wirkung des Quecksilbers zu tun haben, so würde dies eben für die Richtigkeit unseres therapeutischen Verfahrens sprechen und würde nur eine weitere Indikation bedeuten, daß wir die antiluetische Kur mit um so größerer Energie fortsetzen.

Zu meinen Untersuchungen wählte ich das Sublimat, also jenes Quecksilberpräparat, das einerseits oft selbst auch zu antiluetischen Kuren verwendet wird, anderseits als die gewöhnliche Resorptionsform der in den Organismus eingeführten Quecksilbersalze dient. Vor allem müßten wir über die Wirkung des Quecksilbers auf die roten Blutkörperchen klar werden u. zw. war für uns die Kenntnis des Verhaltens des Sublimats gegenüber dem in unserem hämolytischen System vorkommenden Hammelblute in erster Reihe von Wichtigkeit. Detre und Sellei schrieben schon vor einigen Jahren die hämolysierende Wirkung des Sublimats auf die roten Blutkörperchen. Bei meinen Untersuchungen wollte ich vor allem diese Resultate nachprüfen. Die Sublimatdilutionen führte ich natürlich in physiologischer Kochsalzlösung durch. 1 cm^3 der ebenfalls mit physiologischer Kochsalzlösung hergestellten 5%igen Hammelblutemulsion brachte ich mit derselben Menge, also ebenfalls mit 1 cm^3 der Sublimatlösungen von verschiedenen Konzentrationen zusammen. Im Thermostat bei 37° beobachtete ich 1, 2, 3, 5, resp. 24 Stunden lang die Wirkung des Sublimats auf die roten Blutkörperchen. Im großen und ganzen kann ich die Untersuchungsresultate von Detre und Sellei bestätigen, nach welchen die hämolysierende Wirkung des Sublimats innerhalb einer gewissen „Lösungszone" zur Geltung kommt. Diese Lösungszone besitzt einen oberen Grenzwert, über welchen keine Lösung mehr eintritt, sondern die Blutkörperchen werden fixiert und bilden einen Niederschlag sowie einen unteren Grenzwert, unter welchem die Auflösung der roten Blutkörperchen ebenfalls nicht mehr erfolgt. Bei der Bestimmung der Grenzwerte zeigte die Lösungszone in meinen Untersuchungen eine Verschiebung nach aufwärts im Verhältnisse zu den Detre-Selleischen Werten. Während der obere Grenzwert der Detre-Selleischen Lösungszone 0·01 bis 0·006%, die untere Grenze 0·0004% bis 0·0002%, beträgt in meinen Untersuchungen der obere Grenzwert 0·4 bis 0·6 cm^3 von einer 1‰igen Lösung, was 0·04 bis 0·006% entspricht, die untere Grenze 0·4 cm^3 von einer $^1/_{20}$‰igen Lösung, entsprechend 0·003 bis 0·004%. Die Unterschiede machen ungefähr das Zehnfache der Detre-Selleischen Werte aus, das übrigens vollkommen durch den Umstand erklärt wird, daß, während Detre-Sellei mit 0·1 cm^3, wir eben mit dem Zehnfachen dieses Quantums, mit 1 cm^3 Blut gearbeitet haben.

Hierauf versuchte ich mich in einigen Untersuchungsreihen davon zu überzeugen, ob sich in der Wirkung des Sublimats auf die roten Blutkörperchen ein Unterschied ergibt, je nachdem wir es mit den gewaschenen, vom Serum befreiten roten Blutkörperchen von luetischen oder von normalen Menschen zu tun haben. Von unbedeutenden und auch nicht beständigen Unterschieden abgesehen, welche noch eher die Impression erwecken, als würde das Sublimat die von luetischen Personen stammenden roten Blutkörperchen leichter und schneller angreifen, müssen wir sagen, daß in dieser Hinsicht bedeutende Abweichungen nicht zu konstatieren sind. Uebrigens verfügen Detre und Sellei auch diesbezüglich über einige Untersuchungen, nach welchen syphilitische Individuen scheinbar größere Schwankungen in den Grenzwerten der Sublimathämolyse zeigen, als gesunde Menschen. Diesen geringen und kaum nennenswerten Unterschieden legen aber auch sie keine besondere Wichtigkeit bei.

In der folgenden Versuchsreihe bemühte ich mich, die in praktischer Hinsicht überaus wichtige Frage zu studieren, ob das Sublimat als solches imstande ist, die Wassermannsche Reaktion zu beeinflussen. Zu diesem Zwecke mußte ich natürlich von ganz sicher positiven Wassermannschen Reaktionen ausgehen, wozu Blutsera von an rezenter Lues leidenden Menschen dienten. Nach Konstatierung der positiven Wassermannschen Reaktion, habe ich bei denselben Menschen zum Komplexe des Antigens (0·15 cm^3), des Serums (0·2 cm^3) und des Komplements (0·1 cm^3), Sublimatlösungen von verschiedener Konzentration hinzugefügt und nach einstündigem Stehen im Thermostat setzte ich diesem Gemenge das gewöhnliche hämolytische System zu. Die Reaktion blieb unverändert, entsprechend der positiven Wassermannschen Reaktion setzten sich die roten Blutkörperchen ungelöst auf den Boden der Eprouvette nieder, als ich mit 1 cm^3 und 0·5 cm^3 einer 1‰igen und später einer ½‰igen Lösung arbeitete. Als ich aber die Sublimatkonzentrationen in entsprechender Weise verminderte, gelang es mir schließlich, eine solche Dilution zu erreichen, bei welcher in den roten Blutkörperchen schon eine vollkommene Hämolyse eintrat, wo es also gelang, die positive Wassermannsche Reaktion in eine negative umzuwandeln.

Einen solchen Versuch illustriert die folgende Tabelle:

Antigen cm^3 +0·85 NaCl	Luetikerserum cm^3 + 0·8 NaCl	Komplement cm^3 + 0·9 NaCl	Sublimat	Hämolysin cm^3	5% Blutemulsion cm^3	
0·15	0·2	0·1	—	1	1	0
0·15	0·2	0·1	1 cm^3 der 1‰ Lsg.	1	1	0
0·15	0·2	0·1	0·5 cm^3 der 1‰ Lsg.	1	1	0
0·15	0·2	0·1	1 cm^3 der ½‰ Lsg.	1	1	0
0·15	0·2	0·1	0·5 cm^3 der ½‰ Lsg.	1	1	0
0·15	0·2	0·1	1 cm^3 der ¼‰ Lsg.	1	1	schwache Lsg.
0·15	0·2	0·1	1 cm^3 der ⅛‰ Lsg.	1	1	fast komplette Lsg.
0·15	0·2	0·1	1 cm^3 der $^1/_{10}$‰ Lsg.	1	1	komplette Lsg.

Denselben Versuch bei zahlreichen Personen wiederholend, konnte ich mich überzeugen, daß die Zugabe des Sublimats in vitro die positive Wassermannsche Reaktion in jedem Falle aufhebt, resp. die positive Wassermannsche Reaktion in eine negative umwandelt.

Nachher versuchte ich die minimalste Konzentration festzustellen, bei welcher das Sublimat noch diese Wirkung hervorzurufen imstande ist. Nach zahlreichen Untersuchungen, in welchen ich die Menge des Quecksilbers gradatim verminderte, stellte es sich heraus, daß das Sublimat auch in einer überaus geringen Konzentration imstande ist, die positive Wassermannsche Reaktion in eine negative umzuwandeln. Die Grenze, bis zu welcher wir zur Erreichung dieser Wirkung in der Sublimatkonzentration heruntergehen können, entspricht ungefähr 1 cm^3 einer $^1/_{10}$‰igen Lösung. Diese Konzentration, wie ersichtlich, ist etwas höher, als der untere Grenzwert der Lösungszone des Sublimats.

Wenn wir 1 cm^3 der $^1/_{10}$‰igen Sublimatlösung zur gewöhnlichen Wassermannschen Reaktion hinzusetzen, in welcher je 1 cm^3 vom Antigen, vom Serum, vom Komplement, vom Hämolysin und von der Blutemulsion enthalten sind, so wird die Sublimatlösung im ganzen in 6 cm^3 Flüssigkeit verteilt sein und auf diese Weise entspricht die Dilution eigentlich einer Lösung von 1:60.000. Das bedeutet aber eine solch minimale Quecksilberkonzentration, welche, leicht verständlich auch im Blute solcher Personen vorhanden sein kann, welche eine 7 bis 8wöchige

energische antiluetische Kur durchgemacht haben. Wenn der Versuch in vitro aber so systematisch und regelmäßig erfolgte, so war es leicht anzunehmen, daß das in vivo, im Blutserum vorhandene Quecksilber — zur Zeit als nach einer antiluetischen Kur das Blut einer Quecksilberlösung von solcher, oder vielleicht sogar von einer noch höheren Konzentration entspricht —, gleichfalls imstande sein wird, die positive Wassermannsche Reaktion in eine negative umzuändern.

Unser Gedankengang, nach welchem wir das Experiment in vitro auf die Erscheinungen in vivo zu übertragen versuchten, ging von der Wirkung des Sublimats auf die roten Blutkörperchen aus. Das Sublimat besitzt im Reagenzglase eine starke hämolysierende Wirkung. Das Sublimat ist imstande, in vitro die positive Wassermannsche Reaktion in eine negative umzuwandeln. Diese Wirkung kann es aller Wahrscheinlichkeit nach seiner hämolysierenden Eigenschaft verdanken. Das $HgCl_2$ ist schon in minimaler Konzentration, in einer Verdünnung von 1:60.000 imstande, die positive Reaktion in eine negative umzuändern. Das Blutserum eines Menschen, der eine energische antiluetische Kur durchgemacht, entspricht aller Wahrscheinlichkeit nach einer Quecksilberlösung von solcher oder einer vielleicht noch höheren Konzentration. Nach einer antiluetischen Kur geht die positive Wassermannsche Reaktion sehr oft in eine negative über. Es erschien daher nach alledem sehr natürlich, daß wir auch die postinunktionelle negative Wassermannsche Reaktion in erster Reihe dem Quecksilbergehalte des Blutserums zuschreiben.

Diese unsere Supposition aber, wie plausibel sie auch erschien, hatte vorderhand keine experimentell begründete Basis. Unsere weitere Aufgabe bestand nun darin, es experimentell festzustellen, ob tatsächlich nur rein die hämolysierende Wirkung des Sublimats in Fällen von diesen postinunktionellen negativen Wassermannschen Reaktionen zur Geltung kommt, oder aber ob das Sublimat in spezifischer Weise gegen jenen unbekannten Faktor einwirkt, dem in der Wassermannschen Reaktion die bedeutendste Rolle zukommt, der uns auch heute noch nicht vollkommen aufgeklärt ist und welchen Citron als den, die komplementbindende Substanzen produzierenden Reagin benannte.

Die Entscheidung dieser Frage könnte auf zweierlei Weise versucht werden. Die eine ist die chemische Methode, welche darin bestände, daß wir nach einer antiluetischen Kur aus dem Blute, das nach unserer Annahme einer Quecksilberlösung von einer gewissen Konzentration entspricht, das Quecksilber auf chemische Weise austreiben. Wenn dann die vorher negative Wassermannsche Reaktion jetzt, nach der auf chemischem Wege erfolgten Entfernung des Quecksilbers, sich als positiv erwiese, so wäre dies ein zweifelloser Beweis dafür, daß die negative Reaktion tatsächlich durch das infolge der antiluetischen Kur im Blute angehäufte Queckksilber hervorgerufen wurde.

Die andere ist die biologische Methode, welche gleichfalls auf den Prinzipien der Hämolyse beruht. Wenn im Sinne unserer Supposition das Negativwerden der Reaktion tatsächlich durch die hämolysierende Wirkung des im Blute angehäuften Quecksilbers verursacht wird, dann muß nach einer antiluetischen Kur das inaktivierte Blutserum naturgemäß schon an und für sich, ohne Zugabe von hämolytischem Serum, eine Hämolyse hervorrufen.

Aus diesem Grunde untersuchte ich in den weiteren Versuchsreihen das Blutserum solcher luetischer Menschen, die eine energische antiluetische Inunktionskur durchgemacht haben. Das Blutserum entstammte aus Fällen von rezenter Lues aus der Abteilung des Herrn Prof. Róna im St. Stephansspitale. Die Wassermannsche Reaktion, wie dies sich nach energischen antiluetischen Kuren (40 bis 50 Inunktionen) auch erwarten ließ, ist jedesmal negativ ausgefallen. Zur Entscheidung der obigen Frage stellte ich jetzt außer der gewöhnlichen, noch eine solche Kontrolle ein, in welcher ich zum Blutserum + Komplement anstatt des gewöhnlichen hämolytischen Systems nur die roten Blutkörperchen, ohne das entsprechende hämolytische Serum, vermengte. Im Sinne unserer Folgerungen nämlich müßte, wenn tatsächlich die hämolysierende Wirkung des Sublimats im Negativwerden der Wassermannschen Reaktion zur Geltung kommt, das mit Quecksilber saturierte Blutserum auch ohne entsprechendes Hämolysin eine vollkommene Lösung der roten Blutkörperchen hervorrufen.

Wie aus der beiliegenden Tabelle ersichtlich, trat die Hämolyse auch in allen Fällen auf.

Antigen cm^3	Luetikers. post inunctionem cm^3	Komplement cm^3	Hämolysin cm^3	5% Blutemulsion cm^3	
0·15	0·2	0·1	1	1	kompl. Lösung
0·15	0·2	0·1	—	1	kompl. Lösung

Die Verwertung der Resultate in diesem Sinne aber wird erschwert, ja wird beinahe unmöglich gemacht durch den Umstand, daß, wie dies zuerst Bauer und nach ihm auch andere nachwiesen, das menschliche Blutserum auch schon unter normalen Verhältnissen bedeutende Mengen von Hammelblutambozeptoren enthält. Das Inaktivieren benimmt dem Serum nur das Komplement, während die thermostabilen Ambozeptoren und so auch die gegen Hammelblut gerichteten Ambozeptoren unverändert bleiben. So sehr, daß diese natürlichen Hammelblutambozeptoren des Menschenserums auch ohne spezifisches Hämolysin die Emulsion der Hammelblutkörperchen vollkommen zu lösen imstande sind. Davon überzeugte ich mich im Verlaufe dieser Untersuchungen durch die Kontrolle zahlreicher Blutseren von verschiedener Herkunft, als nach Zusatz von frischem Meerschweinchenkomplement eine vollkommene Hämolyse in der Hammelblutemulsion eintrat.

Zur Entscheidung dieser Frage mußte also die Versuchsreihe anders zusammengestellt werden u. zw. auf eine solche Weise, daß das Komplement in der neuen Zusammenstellung vollkommen weggelassen werde. Wenn wir bloß das inaktivierte Blutserum allein mit der Hammelblutemulsion zusammenbringen, dann bleiben diese normalen Ambozeptoren, da sich dieselben mit dem Komplement nicht verbinden können, wirkungslos. Würde die Hämolyse nun trotzdem eintreten, so wäre das tatsächlich als das Resultat der Sublimatkonzentration zu betrachten, welche das Blutserum nach einer antiluetischen Kur in Lösung erhält. Würde die Hämolyse aber nicht erfolgen, so wäre dadurch der Beweis erbracht, daß in Fällen von diesen postinunktionellen negativen Wassermannschen Reaktionen nicht der hämolysierende Einfluß des im Organismus angehäuften Quecksilbers zur Geltung kommt, sondern daß wir es tatsächlich mit einer spezifischen lueswidrigen Wirkung des Quecksilbers zu tun haben.

Luetikers. post inunctionem cm^3	NaCl cm^3	5% Blutemulsion cm^3	
0·2	0·8	1	0
0·2	3·8	1	0
0·2	1·8	1	0
0·1	1·9	1	0
0·05	1·95	1	0
0·025	1·97	1	0
0·012	1·98	1	0
0·006	1·99	1	0
0·003	1·99	1	0

Luetikers. post inunctionem cm^3	NaCl cm^3	5% Blutemulsion cm^3	
0·2	1·8	0·1	0
0·1	1·9	0·1	0
0·05	1·95	0·1	0
0·025	1·97	0·1	0
0·012	1·98	0·1	0
0·006	1·99	0·1	0
0·003	1·99	0·1	0
1	—	1	0
0·5	—	1	0
0·5	—	0·5	0

Und tatsächlich, wie dies aus der umstehenden Tabelle ersichtlich, ist die Hämolyse beim Zusammenbringen des Blutserums mit Hammelblutemulsion nicht eingetreten, die roten Blutkörperchen setzten sich ungelöst auf den Boden der Eprouvette.

Anfangs dachte ich, daß die Quecksilberkonzentration des Blutserums in diesen Fällen vielleicht größer sei, als dies dem oberen Grenzwerte der Sublimatlösungszone entspricht, und daher wiederholte ich die Versuche, wie aus der Tabelle ersichtlich, mit stufenweiser Verminderung der Konzentration. Ebenso versuchte ich dieser anderen Eventualität, daß die Quecksilberkonzentration des Blutserums vielleicht geringer sein könnte, als dies dem unteren Titre der Lösungszone entspricht, durch Erhöhung des Serumquantums auszuweichen. Allein, selbst bei den verschiedensten Konzentrationsdifferenzen, beginnend vom Zustande aa partes je 1 bis 1 cm^3 Blut und Blutserums, herunter steigend im Blutserum bis 0·003 cm^3, in der Blutemulsion bis zur Dilution von $^1/_{10}$ cm^3, kam die Hämolyse nicht zustande. Im einen oder anderen Falle traten zwar Spuren von Lösungen ein, diese waren aber so wenig ständig und so wenig verläßlich, daß ich nicht geneigt wäre, denen eine größere Bedeutung beizumessen, um so weniger, da im einen oder anderen Falle auch in dem zur Kontrolle eingestellten Normalserum, so wie im frischen, nicht behandelten Luetikerserum hie und da in ähnlicher Weise Spuren von Lösungen zu bemerken waren. Ihr Auftreten muß ich einer, vielleicht durch äußere Ursachen bedingten Fehlerquelle bei den Versuchen zuschreiben.

Als Schlußfolgerung ergab sich daher, daß wir das Negativwerden der Wassermannschen Reaktion nach einer antiluetischen Kur nicht so auffassen dürfen, wie wir dies aus diesen unseren Sublimatversuchen zu folgern geneigt wären und es stellte sich gleichzeitig heraus, daß die Erscheinungen in vitro nicht in allen Fällen so leicht auf die Erscheinungen in vivo übertragen werden können. Unsere Folgerungen erwiesen sich als richtig bis auf den letzten Punkt. Denn es ist wahr, daß das Sublimat eine hämolysierende Wirkung ausübt; es ist wahr, daß das Sublimat schon in überaus minimaler Konzentration die positive Wassermannsche Reaktion in eine negative umzuwandeln imstande ist; ja es ist sogar wahrscheinlich, — wie dessen exakter Nachweis übrigens auf chemischem Wege auch leicht durchführbar wäre —, daß das Blutserum nach einer antiluetischen Kur einer Quecksilberlösung von einer gewissen Konzentration entspricht.

Es widerspricht uns aber das Experiment in jener letzten Phase unserer Folgerungen, die eigentlich gegen die therapeutisch-praktische Verwertung der Wassermannschen Reaktion gerichtet war. Denn es bewies, daß nicht der Quecksilbergehalt des Blutserums in diesen Fällen die Auflösung der roten Blutkörperchen und auf solche Weise die negative Wassermannsche Reaktion hervorruft, sondern daß wir es tatsächlich mit einer spezifischen, gegen den luetischen Prozeß gerichteten Wirkung des Quecksilbers zu tun haben.

Die syphiliswidrige Wirkung des Quecksilbers beruht rein auf der Empirie. Die weitere Erfahrung in Fällen von diesen postinunktionellen negativen Wassermannschen Reaktionen bestätigt noch um so mehr dieses empirische Resultat. Zahlreiche Theorien versuchten im Laufe der Zeit diese, durch die Empirie bestätigte spezifische Wirkung des Quecksilbers zu erklären. Einer der modernen Richtung der Medizin entsprechenden neuen Hypothese bedient sich Citron, nach welcher das Quecksilber spezifischer Weise eben jene, durch ihn Reagine genannten Substanzen angreift, denen durch die Produktion von komplementbindenden Substanzen, beim Zustandekommen der Wassermannschen Reaktion die Hauptrolle zufällt.

Unsere Versuchsreihe ist vielleicht die erste experimentelle Bestätigung dieser theoretischen und hypothetischen Erklärungen und gleichzeitig eine experimentelle Bestätigung dessen, daß das Negativwerden der Wassermannschen Reaktion nach luetischen Kuren als ein wirklicher und verläßlicher Indikator für die Einflußnahme der Behandlung auf den spezifischen Prozeß anzusehen ist.

Es sei mir schließlich erlaubt, dem Herrn Professor Róna für sein gütiges Entgegenkommen, mit welchem er das Material seiner Abteilung mir für meine Untersuchungen zur Verfügung stellte, an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

*

Knapp nach Abschluß meiner Arbeit erschien in der letzten Nummer der „Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie“ eine kurze Mitteilung von Epstein und Přibram, welche eine ähnliche Frage behandelt, wie ich sie zum Gegenstande meiner obigen Untersuchungen erwählte. Die Mitteilung geht ebenfalls von der hämolysierenden Wirkung des Sublimats aus und kommt aus den Reagenzglasversuchen gleichfalls zu der Folgerung, daß wahrscheinlicherweise der Quecksilbergehalt des Blutserums nach der spezifischen Behandlung das Negativwerden der Wassermannschen Reaktionen bewirkt. Epstein und Přibram beschränkten sich vorderhand nur auf Tierexperimente und führten ihre Versuche nur mit den Blutseren von solchen Kaninchen durch, welche ähnlicherweise, wie das Luetikerserum, eine komplementbindende Eigenschaft besitzen. Als Antigen benützten sie das alkoholische Meerschweinchenherzextrakt, das hämolytische System bestand aus Hammelblutimmunserum und Hammelblutkörperchen. Mit Befriedigung konnte ich konstatieren, daß die Autoren aus ihren mehr oder weniger analogen Versuchen zu den meinigen mehr weniger ähnlichen Folgerungen gekommen sind. Sie fanden auch, daß das Sublimat schon in einer sehr geringen Konzentration die komplementbindende Reaktion zu verhindern imstande ist. In ihren Tierversuchen gelang es bei Kaninchen, nach subkutaner Injektion von $HgCl_2$, sowie nach Einreibung von Ung. cinereum auf die Bauchhaut, die vorher positive Wassermannsche Reaktion in eine negative umzuwandeln.

Meinen Versuchen scheint aber jener Umstand eine größere praktische Wichtigkeit zu verleihen, daß ich dieselben an menschlichen Blutseren, an Luetischen, sowie an Seren von Menschen, die eine antiluetische Kur durchmachten, ausgeführt habe und arbeitete ich auf diese Weise eben jenen Teil der Frage aus, welcher in Hinsicht der praktischen Verwendbarkeit der Wassermannschen Reaktion von größter Wichtigkeit erscheint.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich noch einmal betonen, was ich schon oben eingehend auseinandergesetzt habe, daß unsere a priori aufgestellte Supposition, welche ich aus den Reagenzglasversuchen abzuleiten bestrebt war, und was auch Epstein und Přibram auf Grund ihrer Untersuchungen anzunehmen geneigt sind, durch meine mit menschlichen Seren in vivo durchgeführte Untersuchungen widerlegt und gleichzeitig die wirklich spezifische, gegen den luetischen Prozeß, d. h. im Sinne Citrons, gegen die Reagine gerichtete Wirkung der Quecksilberbehandlung bewiesen wurde.

Daß die Sache wirklich so steht, erhellt schon aus der einfachen Ueberlegung, daß, wenn tatsächlich der Quecksilbergehalt des Blutserums durch seine hämolysierende Wirkung die negativen Wassermannschen Reaktionen nach antiluetischen Kuren verursachen würde, dann müßte eigentlich nach jeder energischen Quecksilberbehandlung schon intravaskulär die Hämolyse und mit ihr alle bekannten klinischen Symptome der Hämoglobinämie nachgewiesen werden können. In Anbetracht der, den blutlösenden Giften gegenüber allgemein bekannten schützenden, hämolysehemmenden Eigenschaft des Serums, müßte die Quecksilberkonzentration des Blutserums in diesen Fällen als eine sehr bedeutende angesehen werden, bei welcher auch die intravaskuläre Hämolyse und die Hämoglobinämie tatsächlich zustande kommen könnte. Schon

das Ausbleiben dieser Erscheinungen, wie auch die Erwägung meiner obigen konkreten Versuche scheinen nur die Schlußfolgerung meiner Untersuchungen zu bestätigen.

Aus der inneren Abteilung des Landeskrankenhauses zu Klagenfurt. (Vorstand: Dr. Karl Pichler.)

Zur Symptomatologie und Therapie der sekundären Speicheldrüsenentzündung.

Von **M. U. C. Georg Weinländer.**

Vor einigen Jahren hat K. Pichler an dieser Stelle in zwei Mitteilungen[1]) über sekundäre Parotitis, im ganzen an vier Fällen, nachweisen können, daß durch die Mundöffnung des Ductus parotideus (Stenonianus) Ausfluß des entzündlichen Exsudates bestanden habe. Pichler hat in dieser Erscheinung eine klinische Bestätigung des aufsteigenden Charakters der Entzündung gesehen und hat der Vermutung Ausdruck gegeben, daß dieses Symptom bei der vorliegenden Erkrankung öfter vorkommen dürfte, als die spärlichen Angaben in der Literatur es erwarten lassen.

In den folgenden Jahren sind nun auf der Abteilung weitere vier Fälle von sekundärer Entzündung der Ohrspeicheldrüse vorgekommen, auch hat Pichler in der Konsiliarpraxis zwei Fälle dieses Leidens, im ganzen also sechs Fälle beobachtet. In fünf derselben war das Symptom des Eiterausflusses durch den Ausführungsgang der entzündeten Drüse mit Sicherheit nachzuweisen.

Im sechsten Fall (aus der Konsiliarpraxis: Aeltere Frau mit kruppöser Pneumonie; in den letzten zwei Lebenstagen linksseitige Parotitis) konnte die Untersuchung des Ausführungsganges aus äußeren Gründen nur einmal vorgenommen werden, auch konnte wegen großer Empfindlichkeit und Hinfälligkeit der Patientin kein nennenswerter Druck auf die Wange ausgeübt werden.

Dieser einmalige negative Befund ist also nicht mit Sicherheit als widersprechend anzusehen.

Die Krankengeschichten der fünf Fälle mit positivem Befunde gebe ich im folgenden auszugsweise.

Fall I. J. K., 84jähriger Mann, seit Monaten linksseitig gelähmt, wurde am 3. März 1906 ins Krankenhaus überbracht. Pat. ist abgezehrt, läßt unter sich; oberflächlicher Druckbrand am Gesäße.

23. März. Bereits am 6. März wurde bemerkt, daß zwischen Unterkieferwinkel und Ohrläppchen der linken Seite eine kleinnußgroße, pralle, mit der Haut innig zusammenhängende Geschwulst bestand, die scharf begrenzt und kaum schmerzhaft war. Diese Geschwulst, welche seither an Größe gewechselt hatte, hat seit gestern stark zugenommen und zeigt deutlich die Gestalt der Parotis. Aus dem Ductus parotideus sowohl spontan, als auch auf Druck in reichlicher Menge eitriger Schleim ausfließend; (leider) heute die erste diesbezügliche Untersuchung.

25. März. Anhalten des Ausflusses aus dem Drüsenausführungsgang. Bei Druck zunächst eitriger, nachher glasiger Schleim in großen Mengen zu entleeren. Heute auch aus dem rechten Ausführungsgang glasiger Schleim auszudrücken (erster Versuch auf dieser Seite).

27. März. Links Schwellung deutlich geringer, Ausdrückbarkeit beiderseits gleich.

28. März. Parotis höchstens halb so groß wie am 23. März.

4. April. Linke Parotis wieder so groß wie im Beginne der Erkrankung, schleimiges Sekret reichlich ausdrückbar.

13. April. Parotisschwellung links etwas größer.

20. April. Tod $^3/_4$4 Uhr nachmittags.

Fall II. U. K., 50jährige Frau, mit schwerem Typhus abdominalis, seit acht Tagen krank, kam am 11. Juli 1907 zur Aufnahme.

13. Juli. Seit der Aufnahme blutige Stühle.

16. Juli. Pat. ist sehr hinfällig. Seit heute Schwellung der linken Parotis. Exsudat durch den Ductus parotideus auszudrücken.

17. Juli. Tod 7 Uhr früh.

Die Zergliederung der Ohrspeicheldrüse an der Leiche konnte in diesem wie im Falle I aus äußeren Gründen nicht vorgenommen werden.

Fall III. A. S., 19jährige Patientin mit Typhus abdominalis, seit einer Woche krank, aufgenommen am 17. August 1907.

23. August. Seit gestern unter mäßigen Schmerzen Parotisgeschwulst links, starkes Oedem am Hals hinabreichend; Eiter aus dem Stenonschen Gang ausdrückbar.

25. August. Auch weiterhin Eiter aus dem Duktus reichlich ausdrückbar. Schwellung etwas geringer. Im gefärbten Präparat einzelne große Kokken und Eiterkörperchen.

26. August. Schwellung stark abgenommen, noch immer schleimiger Eiter in die Mundhöhle zu entleeren.

27. August. Schwellung fast geschwunden. Nichts mehr auszudrücken.

13. September. Rasche Wiederkehr von normalen Verhältnissen.

Fall IV. M. W., 51jährige Frau, kam am 6. September 1909 auf die Abteilung. Seit vier Tagen ein das ganze Gesicht mit Ausnahme des Kindes einnehmendes Erysipel, das mit Umschlägen von Aqua Goulardi behandelt wurde.

10. September. Seit gestern nachmittags Schmerzen unter der linken Ohrmuschel, daselbst heute Schwellung entsprechend der Parotis; deutlich eitriger Schleim aus der Mundöffnung des Ductus parotideus ausdrückbar.

11. September. Auch heute durch Druck Eiter in die Mundhöhle zu entleeren; Schwellung kleinapfelgroß, seit gestern nicht zugenommen.

12. September Heute auch rechts Schwellung, sowie schleimiger Eiter ausdrückbar (vorher wurde auf dieser Seite der Versuch des Ausdrückens nie angestellt).

13. September. Beiderseits Eiter ausdrückbar.

14. September. Die Schwellung der linken Parotis seit gestern deutlich an Größe zugenommen.

15. September. Schwellung beiderseits, besonders links, beträchtlich zugenommen; links reicht sie bis zum Jochbogen. Beiderseits noch immer Eiter ausdrückbar. Pat. hat große Schmerzen, verweigert aber die angeratene Inzision.

17. September. Durchbruch des Eiters auf der linken Seite in den äußeren Gehörgang. Rechts noch immer, allerdings mehr schleimiges Sekret auszudrücken.

19. September. Rechts geringere Schwellung und schleimiger Ausfluß. Links ungefähr 1 cm lange Inzision in der Höhe des Kieferwinkels, Entleerung von reichlichem dicken Eiter, Ausspülung, Drainage.

21. September. Vermehrte Schwellung rechts.

23. September. Neuerlicher spontaner Durchbruch von Eiter hinter der linken Ohrmuschel.

24. September. Rechts noch immer schleimige Flüssigkeit auszudrücken, links seit 21. September kein Eiter mehr zu entleeren. Rechts Schwellung etwas stärker.

25. September. Inzision in der Höhe des rechten Kieferwinkels; Entleerung von dickem Eiter, Ausspülung, Drainage.

26. September. Beiderseits nur mehr glasiger Schleim auszudrücken.

30. September. Schluß der Durchbruchstelle im äußeren Gehörgang.

6. Oktober. Aus der Fistel hinter der Ohrmuschel entleert sich auf Druck nur mehr eine leicht blutig-seröse Flüssigkeit.

14. Oktober. Rechts Inzisionswunde seit 7. Oktober geschlossen. Diese Seite bietet eine kleinapfelgroße, derbe, mit der Haut verwachsene Schwellung. Linkerseits Schwellung geringer, Inzisionswunde schon lange geheilt, die Durchbruchstelle hinter der Ohrmuschel noch leicht granulierend.

Fall V (aus der Konsiliarpraxis). Dr. M. B., 32 Jahre alt. Pat. litt an einer linksseitigen Parotitis nach Typhus abdominalis, die zur Zeit der nur einmal vorgenommenen Untersuchung zwei Tage lang bestand. Schon bei leisem Druck auf die entzündete Drüse entleerte sich durch den Ausführungsgang reichlich dicker Eiter in die Mundhöhle.

Nachdem in neun aufeinanderfolgenden Fällen von sekundärer Parotitis (der zehnte kann aus den oben angeführten Gründen nicht mit Sicherheit verwertet werden) regelmäßig eitriger Ausfluß aus dem Ductus parotideus beobachtet werden konnte und außer diesen angeführten Fällen kein anderer zur Beobachtung kam, so haben wir

---

[1]) Pichler, Wr. klin. Wochenschr. 1903, Jahrgang 16, Nr. 49 und 1905, Jahrgang 18, Nr. 43.

wohl mit Recht dieses Symptom für sehr häufig, wenn nicht gar für regelmäßig zu halten. Die negativen, bzw. fehlenden Angaben hierüber in der deutschen Literatur dürften sich ungezwungen auf unterlassenes Nachsehen zurückführen lassen, allenfalls darauf beruhen, daß in jedem einzelnen Falle nicht mehrmals untersucht wurde.

In dieser unserer Auffassung werden wir noch durch Angaben bestärkt, welche sich in der englischen und französischen Literatur finden.

So fanden Hastings und Hillier[2]) das von uns erwähnte Symptom, indem sie bei einem Fall von sekundärer Parotitis bemerkten, „daß während die Mundhöhle untersucht wurde, mehrere Tropfen (pneumokokkenhaltigen) Schleimes aus der Papille herauströpfelten".

Bucknall[3]) erwähnt in einer längeren Abhandlung unter den vier möglichen Ausgängen obiger Erkrankung an zweiter Stelle: „der Eiter kann seinen Weg durch den Ductus finden und in den Mund hineinrinnen". Die drei anderen Möglichkeiten, welche zur schließlichen Heilung führen, sind: 1. langsame Resorption; 2. Durchbruch des Abszesses in die Mundhöhle oder in den äußeren Gehörgang, und 3. künstliche Eröffnung des Abszesses.

Namentlich in Frankreich scheint die Kenntnis davon, daß es möglich sei, durch Druck auf die entzündete Ohrspeicheldrüse, das Produkt des entzündlichen Prozesses durch den Ausführungsgang auszupressen, so verbreitet zu sein, daß dieser Vorgang von zahlreichen Chirurgen geradezu als Therapie angewandt wird.

Morestin[4]) berichtet über einen Fall von Parotitis nach einer Kolpotomie, die am 28. Juni 1907 wegen einer gonorrhoischen Adnexerkrankung ausgeführt wurde.

Am Tage nach der Operation traten Schmerzen unter dem linken Ohre auf, am folgenden Tage Schwellung der Ohrspeicheldrüse und Fieber.

Am dritten Tag erstreckte sich die Schwellung bis ein Querfinger vor die Nasolabialfurche, nach oben bis zum Jochbogen, nach rückwärts bis zum Warzenfortsatz, nach unten bis zum Zungenbein. An diesem Tage bewirkte ein auf die Wange ausgeübter Druck längs des Verlaufes des Stenonschen Ganges das Hervortreten eines Tropfens dickschleimigen Eiters aus der Oeffnung des Kanals, welche erhaben und von einem abnorm geröteten Rand umgeben war.

Auch in den folgenden zwei Tagen konnten beträchtliche Mengen grünlichgelben Eiters auf diesem Wege entleert werden.

Am 4. Juli war die Geschwulst kleiner, die Temperatur normal.

In den folgenden Tagen wurde noch immer die entzündete Drüse täglich zwei bis dreimal ausgedrückt, die Schwellung nahm langsam ab, der Eiter wurde immer dünner und spärlicher; am 19. Juli war die Heilung vollständig.

Morestin glaubt, daß ohne Ausdrücken des Ductus eine Abszeßbildung unvermeidlich gewesen wäre; er empfiehlt es daher als einfache und unschuldige Behandlung.

Eine Reihe von Diskussionsrednern (Delbert, Routier, Hartmann, Walther, Tuffier, Quénu und Broca) pflichten der Meinung des Vorredners bei; doch dürfe man sich nicht mit dem Ausdrücken des Ganges begnügen, sondern müsse den Druck auf die Drüse selbst einwirken lassen. Der Erstgenannte meint, daß man in zwei Drittel der Fälle therapeutisch mit dem Ausdrücken auskomme (was aber u. E. nicht ausschließt, daß auch in dem anderen Drittel das Ausdrücken Exsudat aus dem Ductus entleert hätte).

Zu dieser Auffassung trägt namentlich das Referat Reyniers[5]) bei, der im Anschluß an die Besprechung einer beiderseitigen Parotitis, bei einer Rezidive von Carcinoma uteri, die er ebenfalls durch Ausdrücken des Eiters zur Heilung brachte, zur Schlußfolgerung kommt: „Ich habe einige Male Parotitiden inzidiert, einige starben nach diesem Eingriff, andere wurden geheilt. Aber auch in den geheilten Fällen sah ich einige Stunden nach der Inzision, wie sich der Eiter durch den Ductus Stenonianus entleerte und ich fragte mich oft, ob es gerade meine Inzision gewesen sei, welche die Heilung herbeiführte und ob ohne diese die Kranken nicht auch gesund geworden wären. Heute glaube ich, daß es meine Inzision nicht war"; durch welche Aeußerung unsere Ansicht bestätigt wird, daß auch in jenen Fällen, die mit Inzision behandelt wurden, (wenigstens teilweise) das Symptom zu finden ist.

Loison[6]) beschreibt einen Fall von katarrhalischer Parotitis nach einem kalten Abszeß des Unterkiefers mit schleimig-eitriger Sekretion, welchen er in kurzer Zeit durch Ausdrücken zur Heilung brachte.

In der Thèse de Paris von Morel[7]) (1907, zitiert nach Schmidts Jahrbuch) wird als Ausgang der postoperativen Parotitis an erster Stelle die Entleerung des Eiters durch das Gangsystem angeführt.

Wir selbst haben in unseren Fällen das Ausdrücken des eitrigen Schleims aus dem Gangsystem der entzündeten Drüse nur sanft geübt, es war von einem „Ausmelken" keine Rede, da wir damit keinen therapeutischen Zweck verfolgten. Unsere eigenen Beobachtungen können für den Wert des Ausdrückens als Therapie nicht herangezogen werden, da das Exsudat nur einmal täglich und auch dann nicht vollständig ausgedrückt wurde. Tatsächlich hat nur der erste Fall Pichlers (1903) eine nennenswerte Schwellung infolge Sekretstauung und nach deren Beseitigung raschen Rückgang gezeigt, in den anderen Fällen war niemals eine günstige Beeinflussung der Entzündungserscheinungen von dem Augenblick des Ausdrückens an deutlich zu bemerken. Wir glauben aber, daß sich eine Behandlung mit milder Streichmassage mehrmals täglich, wie sie die Franzosen geübt haben, neben feuchtwarmen Umschlägen als sicher unschuldiges Mittel empfiehlt, jedenfalls ist diese Behandlung eher anzuraten als die von Mosler,[8]) behufs Ableitung des Sekrets angewandte Sondierung des Drüsenausführungsganges.

Von unseren neun Fällen dürfen bei der Beurteilung des Ausganges natürlich nur die geheilten, also im ganzen vier (vielleicht auch Fall I, wo durch einige Tage vor dem Tode kein Eiter mehr auszudrücken war), herangezogen werden; bei diesen war zweimal Inzision nötig, zweimal (bzw. dreimal) ging die Entzündung ohne diese zurück.

Wir hoffen, daß das eben nach dem Vorgange der Franzosen empfohlene Verfahren einen günstigeren Ausgang der sekundären Parotitis bieten werde, wenn vielleicht auch nicht in dem Maße, wie es nach den oben erwähnten Mitteilungen jener zu erwarten wäre.

Es wirft sich nun von selbst die Frage auf, ob etwa auch bei der primären Entzündung der Ohrspeicheldrüse, dem Mumps, eine solche schleimig-eitrige Sekretion bestehe, wie wir sie nach unseren neun Beobachtungen geradezu als Regel für die sekundäre aufstellen müssen. In der Literatur habe ich über die Beteiligung des Ausführungsganges bei der Parotitis epidemica keine Mitteilungen gefunden, außer einigen kurzen Bemerkungen, daß der Schwellung der Wange eine erythematöse Stomatitis in der Gegend des Ductus parotideus und eine leichte Schwellung der Papille vorangehe. Pichler hat, seitdem er das Symptom des Ausdrückens kennen gelernt hatte, eine Reihe von Mumpsfällen diesbezüglich untersucht, immer mit negativem Ergebnis, auch andere mir bekannte Aerzte, denen ich davon Mitteilung machte, konnten mir darüber keine Auskunft geben.

Es dürfte daher die folgende Krankengeschichte eines Falles von akuter Entzündung der Unterkieferdrüse,

---

[2]) W. Hastings und T. Hillier. A case of parotitis due to the pneumococcus. The Lancet 1905, 12. August.

[3]) F. H. Bucknall, The pathology and prevention of secondary parotitis. The Lancet 1905, 21. Oktober.

[4]) Morestin, Parotidite post-opératoire. Bulletins et mémoires de la société de chirurgie de Paris. 23. Oktober 1907.

[5]) P. Reynier, Double parotidite chez une cachectique traitée par l'expression usw. Bull. et mém. de la soc. de chir. 20. November 1907.

[6]) Loison, A propos du traitement des parotidites. Bull. et mém. de la soc. de chir. 20. November 1907.

[7]) Morel, Etude clinique et expérimentale sur les parotidites post-opératoires.

[8]) Mosler, Berliner klin. Wochenschr. 1866, Nr. 3.

wobei gleichfalls das schleimig-eitrige Exsudat durch den Ausführungsgang zu entleeren war, einiges Interesse beanspruchen. Der Fall ist anscheinend als primäre Entzündung aufzufassen, da außer einer gleichzeitig bestehenden follikulären Angina keine anderweitige Erkrankung beobachtet wurde.

M. S., 25jähriger Mann, der vor Jahren Typhus, Lungenentzündung und Gesichtsrose mitgemacht hatte, kam am 7. Februar 1908 zur Aufnahme. Patient klagt, daß er seit zwei Tagen Schmerzen im Halse, beim Essen Stechen unterhalb der Zunge, auch Schmerzen beim Schlucken habe.

Der Befund ergab eine doppelseitige Angina follicularis und eine schmerzhafte Schwellung der linken Glandula submaxillaris. Aus der Papille des gleichseitigen Ductus Whartonianus entleert sich schon beim bloßen Oeffnen des Mundes und Emporheben der Zunge eitriger Schleim; der Ausfluß wird bei Druck auf die Drüse stärker. Leichtes Fieber.

Die Körpertemperatur schwankte während des Fiebers, das drei Tage anhielt, zwischen 37·5 und 38·7°.

Bis zum 11. Februar konnte täglich Eiter durch Druck entleert werden, am 11. nur mehr schleimiges Sekret, am 15. auch dieses nicht mehr. Die Geschwulst war zu dieser Zeit fast geschwunden.

Zusatz während der Korrektur.

Fall 6 (bzw. 10). Bei einem Januar 1910 aufgenommenen Typhuskranken war vom ersten Tage des Auftretens einer sekundären Entzündung der Glandula submaxillaris ab durch Druck Eiter aus dem Ausführungsgang der Drüse zu entleeren.

Ueber eine neue Art von Kaustik.

Von Dr. **Ernst Eitner**, Wien.

Seit einiger Zeit bringt eine bekannte deutsche Firma ein Instrument in den Handel, daß sie „Kalten Kauter nach De Forest“ nennt. Das Prinzip dieses Apparates besteht in der Verwendung von Hochfrequenzströmen mit annähernd ungedämpften Schwingungen, niederer Spannung und hoher Frequenz zu kaustischen Zwecken. Das Wesentlichste an der Methode ist die Verwendung einer nadelförmigen Elektrode (Patent De Forest), durch die die kaustische Wirkung der Hochfrequenzströme erzielt wird. Empfohlen wird das Instrument für die Eröffnung von Hohlräumen, wie Abszessen, Balggeschwülsten, Fistelgängen etc., für die Zerstörung oder Abtrennung von Geschwülsten der Haut und Schleimhäute, zur Stillung von parenchymatösen Blutungen und zu Krebsoperationen aller Art.

Wissenschaftlich ist seine Brauchbarkeit noch nicht erprobt. Es liegt bis jetzt nur eine Mitteilung von M. Cohn aus dem Röntgenlaboratorium des Krankenhauses Moabit in Berlin vor, der das Verfahren zur Unterstützung von Krebsoperationen empfiehlt. Die Vorteile der Methode bestehen nach Cohn darin, daß 1. die Nadel ohne wesentliche Verschorfung und ohne kapillare und interstitielle Blutung schneidet und 2. je nach der Anwendung krankes oder gesundes Gewebe an der Oberfläche und in der Tiefe zerstört. Da sich die Nadel viel besser handhaben läßt, als das Messer, ist damit eine viel feinere Arbeit möglich. Cohn verspricht dem Verfahren eine große Zukunft.

Die Zerstörung von pathologischen Geweben durch Hochfrequenzströme wurde in der letzten Zeit von verschiedenen Seiten vorgeschlagen. Schon 1904 hat Strebel Lupus und Karzinom auf diese Weise behandelt. Aehnliches berichten Bordier, Menard und Suchier. Allgemeiner bekannt wurde dieses Prinzip erst durch Keating-Hart und die ihm folgende, ziemlich umfangreiche Literatur über Fulguration. Heute fühlt man sich allgemein in den Hoffnungen, die man in die Fulguration gesetzt hat, getäuscht. Wenigstens hat man die Annahme einer spezifischen Wirkung der Blitzfunken fallen gelassen. Außerdem stellt sich die Schmerzhaftigkeit des Verfahrens für den Patienten und vielfach auch für den behandelnden Arzt der allgemeinen Anwendung desselben hindernd entgegen. Eine andere Form der therapeutischen Anwendung von Hochfrequenzströmen ist neuestens unter dem Namen Thermopenetration oder Transthermie bekannt geworden. Man versteht darunter eine neue Art der lokalen Wärmetherapie, bei der durch die Hochfrequenzströme Wärme als Widerstandswärme im Körper selbst erzeugt wird. Der Unterschied dieser Hochfrequenzströme gegenüber den früher erwähnten besteht darin, daß sie eine verhältnismäßig geringe Spannung besitzen und daß ihre einzelnen Wechselphasen möglichst gleichartig gestaltet sind und fast ohne Pausen aufeinander folgen (ungedämpfte Schwingungen). Je besser ein Strom diese Anforderungen erfüllt, desto weniger spezifisches Empfinden löst er aus. Ein Hochfrequenzstrom mit vollkommen ungedämpften Wellen wird nur als Wärme empfunden und erzeugt keinerlei physiologische Nebenwirkungen. In dieser Eigenschaft liegt die Bedeutung dieser neuen Ströme. Bezüglich der Theorie und Darstellung derselben verweise ich auf die Literatur über Thermopenetration. Hier sei nur hervorgehoben, daß die Ströme, die von den bisher dafür konstruierten Apparaten geliefert werden, diese Bedingung nicht vollkommen erfüllen, sondern dem Ideal eines solchen Stromes nur mehr oder weniger nahe kommen. Von diesem Umstand hängt auch die sehr verschiedene Leistungsfähigkeit der einzelnen Apparattypen ab.

Diese Hochfrequenzströme bewegen sich nicht, wie man früher angenommen hat, nur auf der Körperoberfläche, sondern sie dringen auch in den Körper ein und erzeugen in den Geweben, die sie passieren, Widerstandswärme. Die erzeugte Wärmemenge ist von verschiedenen Momenten abhängig, deren Erörterung hier zu weit führen würde.

Der wichtigste Faktor für die an der Kontaktstelle entwickelte Wärme ist neben der Stromstärke die Größe und das Material der Elektrode. Je kleiner die Elektrode, desto rascher die Erhitzung. Metallelektroden geben die größte Wärmeentwicklung. Wählt man nun als Elektrode eine Metallspitze, so ist die an der Kontaktstelle entwickelte Hitze so groß, daß das Gewebe daselbst zerfällt. Läßt man die Spitze auf einem Punkte ruhen, so sinkt sie im Gewebe ein, läßt man sie wandern, so scheint sie wie ein Messer zu schneiden, da sich ihre Wirkung nur auf die Kontaktstelle beschränkt. Dies ist das Wesen der Methode, die derzeit unter dem Namen „Kalte Kaustik“ propagiert wird. Der Name „Kalte Kaustik“ wurde deshalb gewählt, weil die Hitze erst im Gewebe entsteht und die Metallnadel als guter Leiter nur wenig erwärmt wird, daher zum Unterschied von anderen kaustischen Instrumenten scheinbar kalt bleibt. Er dürfte aber trotzdem nicht glücklich gewählt sein, denn er verleitet zur Annahme, daß bei dieser Art der Kaustik kein Hitzegefühl verspürt wird. Dies ist aber nicht richtig, der Patient empfindet dabei ein der Wirkung entsprechendes Hitzegefühl.

Im Grunde genommen repräsentiert also das Verfahren eigentlich nur eine besondere Anwendungsart der Thermopenetration und ich möchte um so mehr daran festhalten, als es mir überflüssig erscheint, dafür ein eigenes Instrumentarium zu konstruieren. Jeder Thermopenetrationsapparat, der einen im vorher erwähnten Sinne guten Strom liefert, muß sich dafür verwenden lassen. Die Hauptsache ist eben nur die Anwendung der Forestschen Nadel, die übrigens auch durch jede Stahlnadel in einem gut isolierten Elektrolysenadelhalter ersetzt werden kann. Die Thermopenetrationsapparate älterer Konstruktion sind nur deshalb nicht für die Kaustik brauchbar, weil ihr Strom aus ziemlich gedämpften Wellen besteht und daher in der erforderlichen Stärke zu intensive Nebenwirkungen auslöst. Ich habe derzeit zwei Apparate zur Verfügung. Beide sind nach Angaben v. Bernds von der Firma F. Reiner & Co. in Wien konstruiert. Beide sind für Gleichstromanschluß eingerichtet, der eine mit Quecksilberunterbrecher und Funkenstrecke arbeitend, ist im Prinzipe einem Apparate mit Wechselstromanschluß gleichzustellen, der andere arbeitet mit der Paulsenlampe und stellt wohl die vollkommenste Type eines Thermopenetrationsapparates dar, weil durch dieses Unterbrechersystem die höchste Frequenz und ein fast ungedämpfter Strom zu erreichen ist. Der erstgenannte Apparat ist für Kaustik nicht zu verwenden, sein Strom hat bei dieser Anwendung verhältnismäßig geringe Wirkung und ist infolge seiner starken Nebenerscheinungen kaum zu ertragen. Die andere Type liefert einen Strom, der sich auch zur Kaustik eignet, ja sie hat sogar vor dem eingangs erwähnten eigens dafür konstruierten De Forest-Apparat einiges voraus. Dieser ist für Wechselstromanschluß gebaut und arbeitet mit einer Funkenstrecke. Sein Strom hat eine für dieses System verhältnismäßig hohe Frequenz und ziemliche gedrängt stehende Schwingungen. Der Apparat ist so eingerichtet, daß er entweder einpolig mit Erdschluß oder zweipolig funktioniert. Im ersten Falle ist die erforderliche sekundäre Spannung 400 bis 700 Volt, im zweiten etwa 200 Volt. Die Stromstärke schwankt zwischen 1 bis 1½ Ampere. Die Regulierung geschieht durch Ein- und Ausschalten von Widerständen und erlaubt die Anwendung von drei verschiedenen Stromstärken. Der Strom des Berndschen Apparates geht in seiner Spannung bis ungefähr 120 bis 150 Volt bei entsprechend höherer Strommenge. Man kann daher nur zweipolig arbeiten, indem man die

zweite Elektrode in Form einer größeren Flächenelektrode in der Nähe der Operationsstelle auflegt. Das Arbeiten mit niedrig gespanntem Strom ist für den Patienten angenehmer, die Wirkung der Nadel tritt dabei etwas weniger rapid ein, was auch unter Umständen von Vorteil ist. Beim Berndschen Apparate geschieht die Regulierung durch Nähern und Entfernen eines Stromkreises an den Erregerkreis, so daß man Stromstärke und Spannung nach unten in jeder erforderlichen Nuance einstellen und so für kleinere Eingriffe ganz minimale Wirkung erzielen kann. Der Strom dieses Apparates erregt bei mittlerer und geringer Stromstärke nur Hitzegefühl, keine Nebenerscheinungen. Die letzteren sind beim kalten Kauter, besonders bei einpoliger Funktion ziemlich stark.

Was nun die praktische Verwendbarkeit des Verfahrens betrifft, so glaube ich wohl, daß es sich sein Indikationsgebiet erobern wird, wenn auch die Grenzen desselben vorderhand wahrscheinlich enger gezogen werden müssen, als es die Ankündigungen, die den Forestschen Apparat begleiten, tun. Irgendwelche spezifische Wirksamkeit scheint ihm nicht inne zu wohnen. Er hat aber gegenüber den bisherigen kaustischen Verfahren gewiß eine Reihe von Vorteilen voraus. Sie sind in der streng lokalen, genau auf das Kontaktgebiet beschränkten Wirkung und in der leichten Dosierbarkeit der anzuwendenden Intensität derselben begründet. Setzt man die Nadel senkrecht zur Oberfläche des zu behandelnden Körperteiles auf, so sinkt sie in das Gewebe hinein, einen feinen Kanal erzeugend, ohne die Nachbarschaft zu verletzen. Bei langsamer Bewegung an der Oberfläche, zerfällt nur das direkt von der Spitze getroffene Gewebe, ohne daß eine ausstrahlende Wirkung auf die Umgebung zu bemerken wäre. Man kann daher auf diese Weise die feinsten Konturen auf der Haut zeichnen, wie mit einem gut gespitzten Bleistift. Will man flächenhafte Verschorfungen erzeugen, so empfiehlt es sich, der Nadelspitze ein kleines Kügelchen oder Plättchen aufzusetzen. Man bekommt damit noch immer kaustische Wirkung und kann so leichter und gleichmäßiger Flächen bestreichen. Blutungen treten während der Operation, wenn nicht größere Gefäße verletzt werden, ebenso wenig, wie bei anderen Arten der Kaustik auf. Die Wirkung ist außerdem gleichmäßiger als beim Glühkauter, da die beim letzteren regelmäßige Abkühlung durch das feuchte Gewebe wegfällt. Auch die Handhabung des Instrumentars für den Arzt ist angenehmer. Elektrode samt Behälter sind nicht größer als ein Bleistift und lassen sich, da sie nur mit einem dünnen Kabel in Verbindung sind, bequem führen. Der Patient sieht kein glühendes Instrument vor sich und hält sich besser. Schließlich lassen sich auch kleinere Eingriffe durch entsprechende Regulierung der Stromstärke mit bedeutend geringerem Schmerzgefühl für den Patienten ausführen, als beim Glühkauter. Bei der Anwendung stärkerer Ströme machen sich allerdings dem Faradisieren ähnliche Nebenwirkungen unangenehm bemerkbar.

Ob sich das Verfahren für größere Eingriffe, speziell für Krebsoperationen eignet, erscheint noch zweifelhaft. Bei der Anwendung der Elektrode als Schneideinstrument bilden sich, wie schon v. Bernd hervorhebt, nur ganz geringfügige Thromben an den verletzten Gefäßen, die sich schon nach einigen Stunden lösen und heftige Nachblutungen zur Folge haben. Ein Nachteil, der die Vorteile des blutungslosen Schneidens wieder aufhebt. Bernd schlägt vor, das zu entfernende Gewebe erst durch Auflegen einer kleinen Elektrode so zu erhitzen, daß Gerinnung eintritt. In dem erweichten, koagulierten Gewebe läßt sich dann leichter und mit geringer Blutung operieren. Aber auch hier empfiehlt es sich, die größeren Gefäße zu ligieren. Ich habe das Verfahren hauptsächlich für kleine Eingriffe verwendet, für die es sich recht gut eignet. Die Entfernung kleinerer Hämorrhoidalknoten, spitzer Kondylome, Nävi und ähnlicher Gebilde läßt sich damit gut durchführen, weil man die für den einzelnen Fall erforderliche zerstörende Wirkung sehr exakt dosieren kann. Die Verödung kleiner Gefäßchen bei Telangiektasien, Angiomen und Acne rosacea, ferner die Vertilgung einzelstehender Lupusknötchen läßt sich damit außerordentlich präzise erreichen. Da man die zerstörende Wirkung genau auf das pathologische Gebiet lokalisieren kann, ist auch der kosmetische Effekt ein guter. Zur Behandlung luetischer Plaques der Mundschleimhaut habe ich das Verfahren auch wiederholt verwendet. Die Vorteile liegen auch hier in der Möglichkeit minutiösen Arbeitens. Die Praxis wird wohl noch eine Reihe ähnlicher Indikationen ergeben. Wenn sich also auch die Hoffnung, in dem Verfahren ein wertvolles Unterstützungsmittel für große Operationen erhalten zu haben, möglicherweise als zu optimistisch erweisen wird, so haben wir doch in der Methode sicherlich ein bequemes und angenehmes Verfahren für die tägliche Praxis, das für den Besitzer eines guten Thermopenetrationsapparates noch den Vorteil hat, kein eigenes Instrumentarium zu erfordern.

Literatur:

Max Cohn, Berliner klin. Wochenschr. 1909, Nr. 18. — Strebel, Deutsche med. Wochenschr. 1904, S. 63. — Sahulka, Zeitschr. für Elektromechanik u. Maschinenbau 1907, Nr. 14. — v. Bernd, Wiener klin. Wochenschr. 1908, Nr. 15 und 1909, Nr. 44; Zeitschr. für physik.-diät. Therapie 1909, Bd. 13. — Nagelschmidt, Naturforscherkongreß, Dresden 1907; Zeitschr. für phys.-diät. Therapie 1909, Bd. 13; Münchener med. Wochenschr. 1909, Nr. 50. — Laqueur, Zeitschr. für phys.-diät. Therapie 1909, Nr. 5. — Eitner, Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 34 u. 44.

Aus der chirurg. Abteilung des Rothschildspitals in Wien. (Vorstand: Prof. Otto Zuckerkandl.)

Ein selbsthaltender Ringspatel bei Blasenoperationen.

Von Dr. **Wilhelm Tittinger.**

Die Schwierigkeiten beim hohen Blasenschnitt, die Blase infolge ihrer Tieflage genügend zu entfalten, die Notwendigkeit anderseits zwecks exakter Operation eine möglichst vollkommene Uebersicht vom Blaseninnern zu erlangen, hat zu mehrfachen Konstruktionen von Blasenspateln geführt, von denen hier als hauptsächlich verwendet die von Legueu (Collin), Zuckerkandl und Kraus genannt sein sollen. Namentlich die von Prof. Zuckerkandl angegebenen Z-Spatel haben sich vielfach praktisch bewährt. Bei ihnen steigt das Spatelblatt beinahe rechtwinkelig von einer selbst spitzwinkeligen Handhabe herab, so daß ihre Längachse eine doppelt gebrochene Linie in Z-Form darstellt. Paarweise symmetrisch in die Blasenwunde so eingeführt, daß sie die Seitenwände der Blase zurückdrängen, geben sie, unterstützt von einem im kranialen Wundwinkel eingesetzten Hohlspatel (Simon), eine befriedigende und für die meisten Fälle genügende Uebersicht; infolge leichter Adaptierung jedes Spatelblattes werden sie auch bequem jedem topischen Erfordernis gerecht. Immerhin bedarf die Dreispateleinstellung zur exakten Fixierung dreier Assistentenhände. Auch der von den Spatelblättern umgrenzte Operationsraum ist — bei mittlerem Zug — nicht übermäßig; er hat etwa 3½ cm Durchmesser im Bauchdeckeniveau, etwas weniger, etwa 3 cm im Blaseninnern, Maße, die bei Eingriffen in den tieferen Beckenanteilen, namentlich im Fundus vesicae keinen bequemen Zugang gewähren. Um die manuelle Beihilfe, die stets eine, wenn auch geringe Verkleinerung des Operationsgebietes in optischer und mechanischer Beziehung in sich schließt, zu reduzieren, sowie eine gleichmäßige, fixe, den subjektiven Schwankungen der Assistenz entzogene Blasenentfaltung zu erreichen, wurde die Konstruktion des zu beschreibenden „selbsthaltenden Ringspatels“ versucht. Als zu lösende Aufgabe wurde eine konzentrische, der Birnenform der Blase angepaßte Entfaltung der Blasenwände bei möglichster Zugänglichkeit zum Blaseninnern betrachtet.

Demgemäß ist der Bau des Spatels folgender:

Ein aus vier halbmondförmigen Segmenten zusammengesetzter Ring ist in eine zwei Handgriffe tragende Metallgabel so eingeführt, daß drei der Segmente fix mit der Gabel verbunden sind; das vierte, dem Griffansatz gegenüberliegende Segment steht außer Zusammenhang mit der Gabel und kann daher direkt von den Griffbranchen nicht beeinflußt werden. Die konzentrische Erweiterung des Ringes (Figur 1) erfolgt bei Druck auf die Branchen durch Verschiebung der Segmente über- und voneinander; hiebei folgen die drei fixen Segmente direkt dem Druck der auseinanderweichenden Branchen, Segment 4 bleibt bei gleichstarkem Branchendruck von beiden Seiten in Ruhe, als tote Strecke in den sich erweiternden Ring eingeschaltet. Dennoch ist — wenn auch nicht mathematisch, so doch praktisch chirurgisch die Erweiterung des Ringes eine gleichmäßige; ihr numerisches Maß ist durch die Zunahme des inneren Ringdurchmessers von 4½ auf 11 cm gegeben.

Jedes Segment trägt an seiner Konkavseite einen geglätteten Schlitz, zur Aufnahme je eines Spatels bestimmt. Der Spatel besteht aus dem Spatelblatt und dem beinahe rechtwinklig hiezu verlaufenden leicht geschweiften Horizontalfortsatz (H); dieser trägt nahe dem Spatelknie eine Schraube, welche die Kippbewegung des betreffenden Spatels vermittelt; an der Unterseite des Spatelknies zieht eine gebogene Leiste, durch die der Spatel in das zugehörige Segment eingehakt wird. Mit Rücksicht auf die verschiedenen Exkursionsweiten der einzelnen Spatel unterscheiden sich die Spatelblätter in Länge und Form von einander. Die im Fundusteil der Blase wirkenden symmetrischen Seitenspatel sind die längsten, an Länge gleich; ihre Fläche ist löffelförmig. Kürzer, hohl gestaltet ist der im kranialen Wundwinkel einzusetzende, das Peritoneum abhaltende Spatel, ganz kurz der gegen die Symphyse gelagerte, zum Aufheben der vorderen Blasenwand gegen die Symphyse bestimmte Spatel, sein Blatt gewellt. Das Einhaken des einzelnen Spatels geschieht durch Einfügen der an der Unterseite des Knies gelegenen Leiste in den Schlitz des Segmentes in einfacher, gleitender Bewegung. Durch Vorschrauben der Schraube am Horizontalfortsatz erfolgt eine Kippbewegung des Spatelblattes um die Horizontalachse des Spatelknies, somit eine Drehung und Hebung der Spatelspitze nach außen und bei gleichsinniger Bewegung sämtlicher eingefügter Spatel eine Vergrößerung der Basis des Operationsraumes durch Auseinanderstreben derselben. Bei maximaler Schraubenanwendung hat der Operationsraum die Form eines Kegelstumpfes, dessen breite Grundfläche im Blaseninnern liegt (Fig. 1).

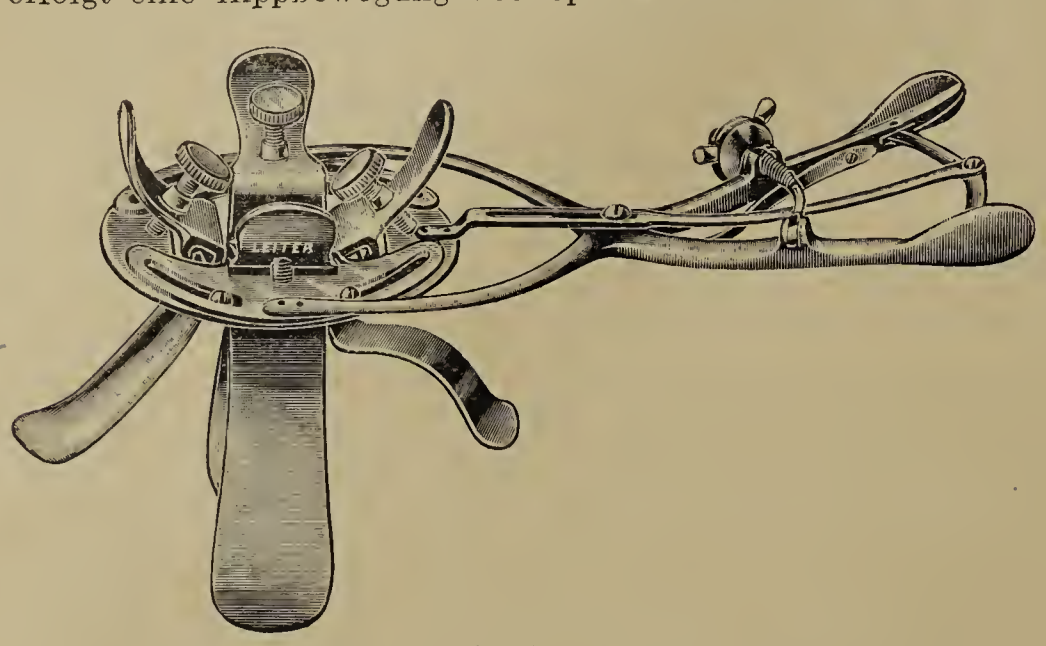


Fig. 1.

Die Handhabung des Instrumentes ist eine typische und geschieht wie folgt:

Der Ringteil wird in geschlossenem Zustande mit den beiden eingesetzten Seitenspateln, die völlig um die Kniechse beweglich sein müssen (also bei vollkommen zurückgeschraubter Schraube) dem Operateur übergeben. Der Instrumentarius faßt hiebei das Instrument an beiden Spatelblättern an. Handgriff und Ring sind frei. Der Operateur, zur Linken des Patienten stehend, hat die Blase eröffnet. Während des Auslaufens der Füllungsflüssigkeit faßt er mit Daumen und Zeigefinger der linken Hand die zum Entschlüpfen geneigten Blasenwundränder. Die rechte Hand ergreift das zugereichte Instrument so, daß sie auf dem vorderen Halbring ruht, mit den Fingern den vorderen Ringrand umgreift, während der Handgriff des Instrumentes gegen den Kopf des Kranken sieht. Der Daumen und Kleinfingerballen der rechten Hand drücken die Horizontalfortsätze beider Seitenspatel nieder, wodurch die Spatelblätter, fest gegeneinander gepreßt, einen leicht einzuführenden Keil darstellen (Fig. 2). Es gelingt nun ohne weiteres, diesen Keil in den Blasenschnitt und an Daumen und Zeigefinger der linken Hand vorbeigleitend, ins Blaseninnere einzuführen. Sobald das Instrument in den Blasenraum dringt, verläßt die linke Hand ihren Platz und drückt den Ring leicht den Bauchdecken an. Ein sanfter Druck auf die Branchen öffnet den Ring um etwa 1 bis 1½ cm; diese Oeffnung wird durch Feststellung des Griffes durch Flügelschraube fixiert. Nun werden die Kippschrauben der Seitenspatel vorgeschraubt, wodurch die umkippenden Seitenspatel einen vorläufigen Ueberblick über die Innenverhältnisse

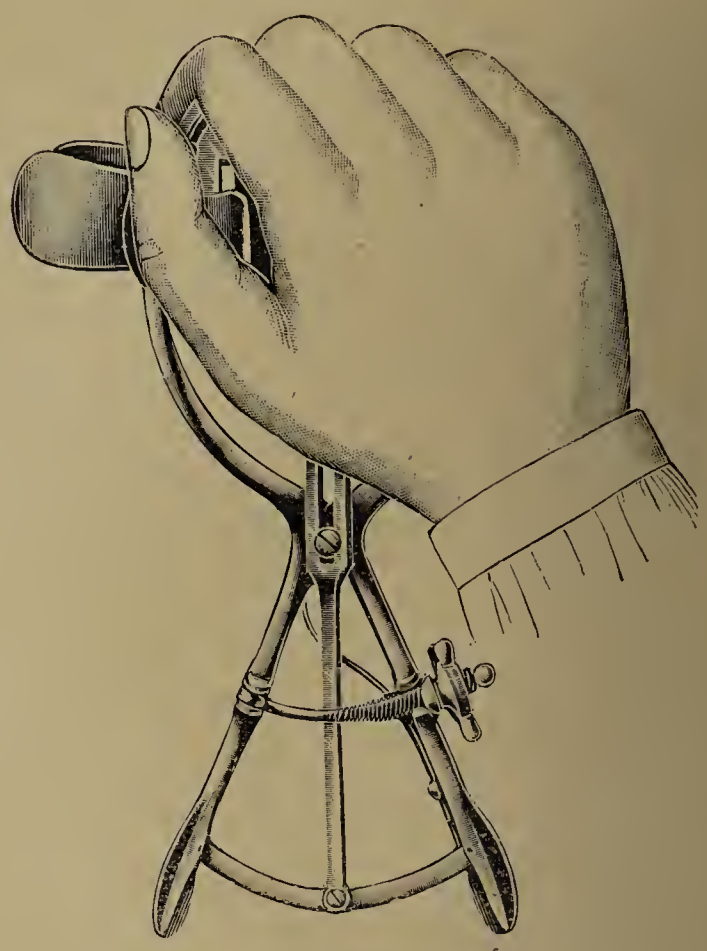


Fig. 2.

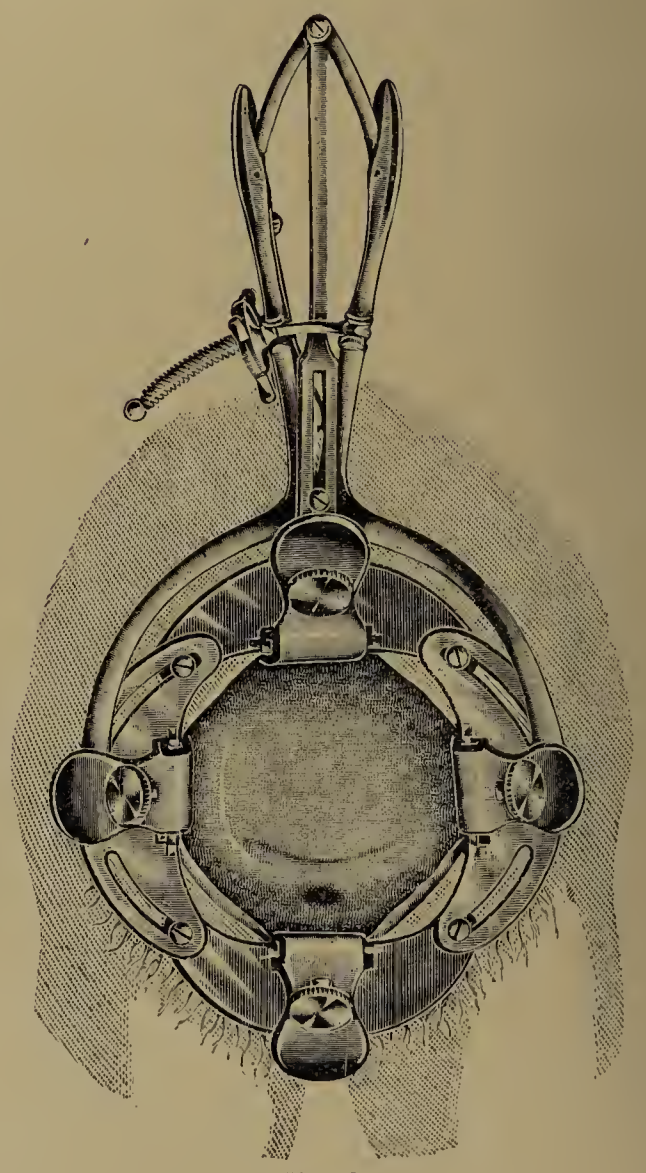


Fig. 3.

geben. Zur vollständigen Entfaltung der Blasenwände werden jetzt nacheinander Peritoneal- und Symphysenspatel eingehängt. Unter sanftem Zurücktauchen der vordrängenden Weichteile mit dem betreffenden Spatelblatt gelingt es ohne Schwierigkeit, die Leiste an der Unterseite des Spatelknies in den Segmentschlitz einzuhängen, oder rich-

tiger hineinzudrücken, wenn auch die Segmente infolge des Weichteilwiderstandes sich peripher vom Wundrand befinden. Das Symphysenspatelblatt muß vorerst den oberhalb des Orificium internum faltenartig vorspringenden Blasenwundrand fassen; das Einhängen des Spatels, hier etwas schwieriger, läßt sich bei entsprechendem gleichmäßigen Druck dennoch vornehmen. Durch Vorschrauben der Kippschrauben gewinnt man jetzt die gewünschte Uebersicht im Blasenraum; bei maximalem Vorschrauben entfaltet sich die Blase in allen Durchmessern, die Schleimhaut liegt glatt ausgebreitet da (Fig. 3). Man wird mittels kombinierter Branchenöffnung und Kippen des einen oder anderen, benachbarten oder gegenüber liegenden, Entfernung des eventuell im Wege stehenden Spatels imstande sein, jede verlangte Blasenstelle unter entsprechenden Spannungsverhältnissen einzustellen.

Sämtliche Handgriffe am Instrumente müssen unbedingt zart, gleichmäßig, erfolgen. Eine Oeffnung des Ringes auf das Maximum hat zu unterbleiben. Es könnten andernfalls Zerreißungen der Wundränder oder sonstiger Schleimhautstellen eintreten. Die dazuführende übermäßige Blasenspannung erkennt man an der Anämie der Schleimhaut und dem vollständigen Verstreichen ihrer stets vorhandenen Runzeln. Bei richtiger Anwendung des Instrumentes hat die Schleimhaut ihre natürliche Sukkulenz und ihr gewöhnliches Relief. Eine Drehung des Instrumen- in der Bauchdeckenebene — etwa um gedeckte Blasenstellen vom Spatelblatt zu befreien — ist im geöffneten Zustande des Instrumentes zu unterlassen. Ein derartiges Vorgehen muß die gespannten Weichteile stark beschädigen.

Das Herausnehmen des Instrumentes erfolgt nach Zurückschrauben der Kippschrauben und Schließen des Ringes durch einfaches Herausziehen des noch sämtliche Spatel tragenden Instrumentes.

Die gegebene Anleitung zur Handhabung, wenn auch langatmig, ist für den richtigen, zweckerfüllenden Gebrauch unerläßlich, ihre praktische Ausführung übrigens kürzer als ihre Lektüre. Bei einiger Vertrautheit ist das Instrument in ein bis zwei Minuten an Ort und Stelle. In Fällen von Fettleibigkeit, wo die Blase besonders tief unter der Symphyse liegt und die einer mittleren Wundtiefe von 15 cm entsprechenden Seitenspatel nicht genug ins Blaseninnere tauchen, ermöglicht ein Vorziehen der Blasenränder an Fadenzügeln den korrekten Einsatz des Instrumentes.

Die bisherigen Erfahrungen an der Abteilung mit dem Instrumente — mehrere Fälle von Tumorexstirpationen — beweisen, daß bei richtigem Gebrauche Uebersichtlichkeit und konstante selbstätige Einstellung des Blasenoperationsterrains erzielt werden können und die operativen Maßnahmen gefahrlos und zweckdienlich unterstützen. Ob die Prostatectomia suprapubica bei liegendem Instrument — also unter Leitung des Auges — durchführbar ist, scheint zweifelhaft. Denn dann müßte, um ein Eindringen der operierenden Hand zu ermöglichen, das Instrument ad maximum geöffnet sein, ein Zustand, dem vielleicht auch eine gedehnte Prostatikerblase nicht gewachsen ist. Darüber fehlen Erfahrungen. Jedenfalls ermöglicht die Anlegung des Instrumentes vor der Auschälung der Prostata eine genaue Betrachtung der Verhältnisse an der inneren Blasenmündung, die bei der Wahl des Schleimhautschnittes von Wert sein kann.

Es liegt nahe, das Prinzip der konzentrischen Wunderweiterung auch bei Spateln, die bei der Eröffnung anderer präformierter Hohlräume Verwendung finden, zum Beispiel der Laparotomie, zu verwenden. In diesem Falle muß es sich um wohl abgegrenzte Operationsgebiete, deren Wand den Spateldruck zu ertragen vermag, handeln, wie z. B. bei einer Appendektomie, Cholezystektomie ohne schwere Verwachsungen oder begleitende Eiterungen. Eine Anwendung in solchen Fällen liegt nicht vor.

Das Instrument wurde mit größter Sachkenntnis von der Firma Leiter in Wien hergestellt.

Schlußbemerkung zu der Entgegnung von R. Bauer und A. Hirsch.

(Wiener klin. Wochenschrift 1910, Nr. 4.)

Von Priv.-Doz. Dr. **Siegfried Grosz** und Dr. **Richard Volk.**

Die Entgegnung von R. Bauer und A. Hirsch nimmt leider den Standpunkt ein, als ob unsere Kritik lediglich den Zweck einer Prioritätswahrung gehabt hätte. Dies ist nicht der Fall. Wohl aber ist uns in der ersten Publikation der Autoren der Vorwurf gemacht worden, es sei unseren betreffenden Befunden „nur geringe Bedeutung beizumessen, da alle Angaben über Gebrauchsdosis, Eiweiß- und Salzkonzentration der verwendeten Lösungen fehlen".

Demgegenüber mußten wir darauf hinweisen, daß wir — im Gegensatze zu Bauer und Hirsch — die natürlichen Bedingungen möglichst eingehalten haben und, da unsere Globulinlösungen frei von schwefelsaurem Ammon waren, nicht genötig waren Angaben über Salzkonzentration und entsprechende Eiweißkonzentration zu machen.

Wir stellen es dem allgemeinen Urteile anheim zu entscheiden, ob die Beimengung eines Salzes, das in einer etwas höheren Konzentration zugestandenermaßen störend wirkt, als Verunreinigung zu bezeichnen ist oder nicht. Wir halten sie für eine solche.

Ferner möchten wir konstatieren, daß es wasserlösliche Globuline gibt und daß die Serumglobuline trotz vollständig durchgeführter Dialyse bis auf einen allerkleinsten Teil, der suspendiert bleibt, in physiologischer Kochsalzlösung löslich sind.

Wenn die Autoren schließlich als auffallend und im Gegensatze zu ihrem Befunde stehend, anführen, daß wir auch aus normalem Serum wirksames Euglobulin dargestellt haben, so scheint uns daraus nur hervorzugehen, daß sie noch immer nicht erkannt haben, welche Bedeutung den Globulinen für die Wassermannsche Reaktion zukommt.

Wir verweisen sie diesbezüglich auf eine Arbeit von Elias, Neubauer, Porges und Salomon (Wiener klinische Wochenschr. 1908, S. 748), in der es heißt:

„Zusammengefaßt ergibt sich demnach, daß die Luesreaktion eine kolloidale Fällungsreaktion zwischen gewissen Kolloiden und den Globulinen zuzurechnenden Eiweißkörpern ist, die im Luesserum infolge geringerer Stabilität eine größere Fällungszone verursachen."

Diese Auffassung findet sich mit den gleichen Worten in der „Serodiagnose der Syphilis" von Karl Bruck (S. 14).

Bei dieser Sachlage erscheint es uns unerklärlich, daß Bauer und Hirsch auch in ihrer Entgegnung noch den Standpunkt einnehmen, „es sei nicht bekannt, ob die Serumglobuline eine Bedeutung für das Zustandekommen der Wassermannschen Reaktion haben".

Referate.

Vergrößern und Kopieren auf Bromsilberpapier.

Von **Fr. Löscher.**

3. Auflage.
Bearbeitet von **H. Loescher.**
Berlin 1908, G. Schmidt.

Während man früher für Landschaftsaufnahmen Apparate in großen Formaten (18:24 cm) verwendete, zieht man heutzutage kleine Formate vor — über 13:18 cm geht man im allgemeinen nicht mehr — und vergrößert dann die kleinen Negative, falls die Güte des Bildes es erlaubt. Die bei kleinen Apparaten bestehende kleine Brennweite des Objektes hat auch den Vorteil, verschieden entfernte Gegenstände zugleich scharf abzubilden (große Tiefenschärfe). Dazu kommt, daß das Arbeiten mit kleinen Formaten billiger und bequemer ist. Die Vergrößerung kann nur entweder durch Herstellung eines Kontakt-Diapositivs und vergrößerten Negativs, das kopiert wird, vorgenommen werden, oder direkt durch Herstellung eines großen Positivs.

Mit diesem letzteren Verfahren, der direkten Herstellung eines großen Positivs auf hochempfindlichem Bromsilbergelatinepapier befaßt sich nun das Buch. Speziell wird auch der Einfluß der Lichtstärke auf den Charakter des vergrößerten Bildes

auseinandergesetzt, es werden die verschiedenen Lichtquellen und Apparate, sowie die praktische Ausführung der Vergrößerung beschrieben, auch das Abschwächen und Verstärken, das Tonen usw. Zum Schluß wird das einfache Kopieren auf Bromsilberpapier abgehandelt. Das Buch ist in der übersichtlichen Anordnung des Stoffes, Hervorhebung des Wichtigen und ausgezeichneten Sprache als klassisch zu bezeichnen.

*

Optisches Hilfsbuch für Photographierende.

Von **H. Hartung.**

Berlin 1909, G. Schmidt.

Das Buch ist für Berufsphotographen und Amateure geschrieben und dürfte sich dank der trefflichen Schilderung des Gegenstandes und erschöpfenden Behandlung einen großen Kreis von Lernenden erwerben. Es behandelt folgende Kapitel: Lichtquellen, Ausbreitung des Lichtes, Lochkamera, Verlauf der Lichtstrahlen beim Uebergang in ein anderes Medium, Brechung des Lichtes an mehreren Ebenen, Spiegeln des Lichtes an gekrümmten Flächen, einfache Linse, zentrierte Linsensysteme, optische Abbildung, Strahlenbegrenzung, Orthoskopie, Helligkeit des Bildes, Tiefenschärfe, Farbenabweichungen und das optische Glas, hauptsächliche photographische Objektive (Astigmate und Anastigmate), Reflexion und Absorption in photographischen Objektiven, Teleobjektiv.

*

Der Oelfarben-Kopierprozeß nach Rawlins.

Von **C. Puys.**

Uebersetzt von **C. Stürzenberg.**

Berlin 1908, G. Schmidt.

Der Oelfarbenkopierprozeß, der von Rawlins 1905 erdacht wurde, ist ein dem Lichtdruck, Pigment- und Gummiverfahren verwandtes Kopierverfahren, es handelt sich aber nicht um Herstellung einer großen Zahl von Bildern durch Druck, sondern um Schaffung einzelner Bilder durch Kopieren und darauffolgenden Färbung derselben mit fetten Schwärzen mittels des Pinsels. Die trockene Bichromatgelatineschicht ist, wenn sie der Wirkung von Licht ausgesetzt, dann in Wasser gewaschen und zur Quellung gebracht wird, sehr geneigt, fette Druckfarben anzunehmen, u. zw. proportional der Intensität der Lichteinwirkung.

Die Resultate sind ausgezeichnete, die Weißen sind leuchtend, da sie aus dem reinen, matten Papier bestehen, den Tiefen aber gibt das in den Farben enthaltene Oel außergewöhnliche Klarheit, auch zarte Nuancen können wiedergegeben werden. Einige Tafeln mit Reproduktion geben uns eine Vorstellung von den gewonnenen Bildern.

*

Die Diapositivverfahren.

Von **G. Mercator.**

Enzyklopädie der Photographie, H. 27.

2. Auflage. 2 Mk.

Halle a. S. 1908, W. Knapp.

Es handelt sich hier um eine praktische Anleitung zur Herstellung von Fenster-, Stereoskop- und Projektionsbildern mittels älterer und neuerer Verfahren: mit der Chromsilber- und Chromsilbergelatineplatte, die entwickelt werden muß, oder Chromsilbergelatine und Chromsilberkollodium mit Auskopierung; ferner wird die Herstellung von Diapositiven auf Brom- und Jodsilber mit Entwicklung, das Albumin-, Kohle-, Eisen-, Chromatfarbstoff-, Lumièresches Autochrom- und Diachromverfahren beschrieben. Es werden dann spezielle Anleitungen für Anfertigung von Stereoskop- und Projektionsdiapositiven gegeben, sowie für das Kolorieren der Platten mit Lasur-, Glas- und Oelfarben.

*

Photographie als Lehr- und Forschungsgegenstand.

Von **R. Luther.**

Enzyklopädie der Photographie, H. 66.

1 Mk.

Halle a. S. 1909, W. Knapp.

Hier liegt die Antrittsvorlesung vor, welche Prof. Luther am 1. Mai 1908 an der technischen Hochschule zu Dresden hielt. Es wird in geistreicher Rede die Bedeutung der Photographie geschildert, ihre zahlreichen Anwendungsgebiete und ein Ausblick in die Zukunft gegeben, mit den mannigfaltigen Fortschrittsmöglichkeiten. Auch die Bedeutung der Kinematographie für Unterricht und Wissenschaft wird hervorgehoben: „Wir können langsame Veränderungen in großen Pausen aufnehmen und im Kinematograph rasch sich abspielen lassen, wir können — wie Mach es vorschlug — in wenigen Minuten Bäume wachsen, Gletscher vordringen und wieder zurückweichen, die Planeten auf dem Fixsternhimmel ihre Bahnen beschreiben, Bauwerke, ja Städte entstehen, wachsen und wieder verschwinden sehen. Auch im umgekehrten Sinne ist diese Maßstabsänderung der Zeit denkbar: springende Pferde, die langsam durch die Luft zu schweben scheinen, Explosionen, die mehrere Minuten dauern, Geschosse, die durch die Luft schleichen, alles dies sind Zukunftsobjekte des Kinematographen. Ja selbst das Vorzeichen der Zeit kann geändert werden: Wir können den Baum zum Samenkorn zusammenschrumpfen, den Mann zum Kinde rückwärts wachsen sehen, wir brauchen ja nur den Kinematograph rückwärts zu drehen."

*

Moderne photographische Kopierverfahren.

Von **E. Stenger**

Enzyklopädie der Photographie, H. 63.

2 Mk.

Halle a. S. 1909, W. Knapp.

Stenger beschreibt die Technik der wertvollen unter den neuen Kopierverfahren: Den Ozobromdruck, das Bromsilberpigmentpapier, den Oeldruck, Bromöldruck, die Katatypie und Pigmentgravüre. Letztere von G. Koppmann erdachte Methode dürfte dank ihrer Einfachheit das bisherige komplizierte Pigmentverfahren verdrängen; denn es fallen nun mehrere Manöver weg, so das Sensibilisieren des Pigmentpapiers, das Kopieren mit dem Photometer — denn das Pigmentbild entsteht aus dem Silberbild ohne Einwirkung von Licht. Ferner entstehen sofort seitenrichtige Bilder, so daß eine Uebertragung nicht stattzufinden hat.

Endlich hat das neue Verfahren den Vorteil, daß die Entwicklung in kaltem Wasser vor sich geht und die Bilder frei von Glanz und Reflexen sind.

*

Die Theorie und Praxis der Farbenphotographie mit Autochromplatten.

Von **Arthur Freih. v. Hübl.**

Enzyklopädie der Photographie, H. 60.

2 Mk.

Halle a. S. 1909, W. Knapp.

Das Autochromplattenverfahren ist die beste Art der Farbenphotograpie, u. zw. sind die von Lumière selbst gegebenen Vorschriften der Entwicklung usw. unübertroffen. v. Hübl schildert die Theorie der Farbenphotographie mit polychromem Raster (zarte Linien oder kleine Punkte von Blau, Rot und Grün enthaltend) und die Praxis des Verfahrens in seiner bekannten klassischen Uebersichtlichkeit und Deutlichkeit auf Grund eigener Erfahrungen. Man hat immer möglichst starke Objektive und Lichtfilter zu nehmen, verwende dabei keine besonders eingerichtete Kamera. Die Autochromplatte ist mit der Glasseite gegen das Objekt gerichtet einzulegen, da das Dreifarbenraster sich zwischen Bromsilberschicht und Glas befindet. Die Beleuchtung des Objekts soll sehr kräftig sein, Porträts und plastische Gegenstände sind am besten im Freien aufzunehmen; streng einseitige Beleuchtung, sowie Verwendung von schattenbildenden Blenden und Schirmen ist zu vermeiden, es zeigt ja das farbige Bild auch bei „flacher" Beleuchtung genügende Modellierung. Oelgemälde werden im Schatten bei jener Beleuchtung photographiert, für welche sie gemacht wurden. Bei Landschaften ist es schwer, den blauen Himmel zu bekommen, er pflegt Ueberlichtung und daher eine leere Helligkeit zu erzeugen. Schneelandschaften fallen nicht gut aus. Wegen der notwendigen langen Belichtungszeit können die Aufnahmen nur an windstillen Tagen vorgenommen werden. Die bei entsprechender Technik gewonnenen Bilder sind oft von überraschender Farbenpracht und beinahe tadellos getreu, übrigens braucht die Färbung der Haut bei Porträts oder die Färbung der Landschaft nur beiläufig richtig zu sein, um als wahr zu wirken. Die Platten sind bekanntlich nur für

direkte Besichtigung und Projektion zu verwenden — das Korn der Platte ist so klein, daß es auf der Projektionswand aus größerer Entfernung nicht stört — Kopien auf Papier können nicht hergestellt werden. Selbst bei dieser Beschränkung wird aber die Farbenphotographie sich der Naturwissenschaft und Medizin, Kunst und Industrie als unentbehrlich erweisen.

*

Die Röntgenographie in ihrem photographischen Teil.

Von **Lüppo-Cramer.**

Enzyklopädie der Photographie, H. 67.

4 Mk. 80 Pf.

Halle a. S. 1909, W. Knapp.

Nach theoretischen Auseinandersetzungen und Beschreibung rein wissenschaftlicher Versuche geht der Autor in der zweiten Hälfte des Heftes auf praktische Belehrungen über. Er behandelt die Wirkung von Wasserstoffsuperoxyd auf die Platte und warnt, diese Terpentinöl, Harzen, Kolophonium etc. auszusetzen. Von den Entwicklern empfiehlt er vor allem das Metol mit Natrium carbonicum, nicht die Metolhydrochinonmischung und nicht Kalium carbonicum. Der Wert des Metolentwicklers liegt in der großen Indifferenz gegen Fixiernatron, großen Haltbarkeit der gemischten Lösung und bedeutenden Ausgiebigkeit, so daß der gebrauchte Entwickler öfters benützt werden kann. Eine Anpassung an Ueberexposition kann nicht stattfinden, doch kommt Ueberexposition in unserer Technik nur höchst selten vor. Länger als 4, höchstens 6 Minuten braucht man nicht zu entwickeln. Wenn der Entwickler schäumen sollte (durch Aufnahme von kolloidalen Substanzen aus der Gelatine nach mehrfachem Gebrauch der Lösung), setzen sich bei der Entwicklung Luftblasen auf der Gelatinelösung fest; hier greift dann der Entwickler nicht an und es entstehen nadelstichartige helle Stellen im fertigen Negativ, die oft irrtümlich für Plattenfehler gehalten werden. Die verschiedenen Arten des sogenannten dichroitischen Schleiers entstehen durch die zu vermeidende Verunreinigung des Entwicklers mit Fixiernatron. Wird die Lösung im Sommer zu warm, so soll sie abgekühlt werden, es ist dies besser als Zusatz von Bromkali und Verringerung der Alkalimenge. Für die röntgenographischen Arbeiten ist auch der Glyzinentwickler zu empfehlen.

Es ist unrichtig, wenn man die Güte einer Plattensorte, die Schleierfreiheit darnach beurteilen wollte, wie klar die unbelichtete Platte im Entwickler bleibe. Bei solchen Platten und nach Unterexposition wird kein oder zu wenig Bromsilber reduziert und kein oder zu wenig Alkalibromid gebildet, das die Platte klar erhalten würde; eine genügend exponierte Platte derselben Lieferung kann aber schleierfrei entwickelt werden. Ein Kapitel wird der Standentwicklung gewidmet; überexponierte Platten sollen darin nicht belassen werden — sie würden allzuflaue Negative geben — sie sollen vielmehr, wenn sie sich rasch schwärzen, sofort in normal konzentrierten Entwickler übertragen und einige Minuten entwickelt werden.

Die Räume, in denen die Platten aufbewahrt werden, müssen bekanntlich trocken, gut ventiliert und frei von Dämpfen sein; schon die Ausdünstung eines frischen Holzanstriches (Terpentinöl) würde schaden. Auch in Holz- oder Metallkassetten darf die Platte nicht zu lange liegen. Für Röntgenzwecke hat sich Einzelpackung der Platten in doppelte schwarze Papierhülle allgemein eingebürgert; sie hat nur den Nachteil, daß die Platten so nicht länger als wenige Monate lagern dürfen; sonst würde die Wirkung des Papieres auf die Schichtseite durch Schleierbildung schädlich zutage treten. Auch zum Verstärken und Abschwächen der Platten wird Anleitung gegeben, das Kopieren aber nur kurz gestreift. Die Verläßlichkeit aller Ratschläge des erfahrenen Autors ist allgemein bekannt.

*

Die Panoramenapparate in ihren Vorzügen und Mängeln sowie ihre Verwendung in der Praxis.

Von **F. Stolze.**

Enzyklopädie der Photographie, H. 64.

3 Mk.

Halle a. S. 1909, W. Knapp.

Nach einer die Entwicklung der Panoramaaufnahme behandelnden historischen Einleitung, aus welcher wir die großen zu überwindenden Schwierigkeiten kennen lernen und nach Vergleich der gewöhnlichen Aufnahmen und Panoramabilder bespricht Stolze ausführlich die verschiedenen Konstruktionen der Apparate mit unbeweglichem oder rotierendem Film. Zum Schlusse werden die Panoramaaufnahmen für Zwecke der Photogrammetrie und Luftschiffahrt behandelt. Es finden sich zahlreiche gute Abbildungen und mathematische Tabellen vor.

*

Die Stereoskopie und das Stereoskop in Theorie und Praxis.

Von **F. Stolze.**

Enzyklopädie der Photographie, H. 10.

2. Auflage. 5 Mk.

Halle a. S. 1908, W. Knapp.

Stolze gibt uns hier über die so komplizierten Methoden der Stereoskopie einen trefflichen Ueberblick. Die erste Hälfte des Buches befaßt sich mit der Theorie: Bedingungen für die Herstellung richtiger stereoskopischer Bilder, für das richtige Sehen derselben und die durch Abweichung von den Regeln entstehenden Fehler; die zweite Hälfte behandelt die Praxis: die stereoskopischen Aufnahmeapparate verschiedener Art, die Herstellung der stereoskopischen Negative und Positive, endlich die Apparate zur Betrachtung richtiger Stereoskopien.

Wird man einmal Farbenphotographien, Autochromplatten kopieren können, so wird die Stereoskopie einen enormen Aufschwung nehmen; denn est ist gerade für das stereoskopische Bild sehr wichtig, daß es auch die natürlichen Farben zeige, ja — wie Stolze richtig hervorhebt — noch viel wichtiger, als für die gewöhnliche Photographie. Kommt erstens doch durch Wiedergabe der Wirklichkeit durch Darstellung von drei Dimensionen sehr nahe und berührt durch die Farblosigkeit besonders unangenehm. Die Farbenstereoskopie wird bei Fachleuten und Amateuren für Darstellung von Landschaften und anderer Objekte die Schwarzstereoskopie ganz verdrängen.

*

Archiv für physikalische Medizin und medizinische Technik.

Herausgegeben von **S. Kraft** und **B. Wiesner.**

Bd. 4.

Leipzig 1908/09, Verlag von O. Nemnich.

Der IV. Band ist ebenso schön ausgestattet wie die vorigen Bände und enthält wertvolle Bromsilbergelatinetafeln.

Faulhaber beendigt seine große Arbeit über die Röntgenuntersuchung des Magens: er bringt allgemeine, anatomische und pathologische Vorbemerkungen, beschreibt Form und Lage des normalen Magens, Verlagerung des Organes, Atonie und Ptose, Ektasie, Neoplasmen des Magens. Es ist eine wertvolle Weiterbildung der Holzknechtschen Untersuchungen mit der bekannten Technik und guten Abbildungen. Es ist das Ergebnis von drei Jahre lang fortgesetzten Untersuchungen an einem Materiale von 350 Fällen der Würzburger medizinischen Klinik.

Lüppo-Cramer (Frankfurt a. M.) studiert die Natur des latenten Röntgenstrahlenbildes, Nakahara gibt Details über die mechanische Entstehung des Plattfußes, Alexander (Budapest) charakterisiert die Grundeigenschaften des Röntgenbildes — Vortrag gehalten auf dem 4. internationalen Kongreß für Elektrologie und Radiologie in Amsterdam. Denck (Stendal) hat die Wandermilz radiographisch dargestellt. Dessauer (Aschaffenburg) beschreibt ein neues Prinzip von Momentaufnahmen mit Intensivstrominduktoren; Rosenthal (München behandelt dasselbe Thema, Eijkmann (Scheveningen) beschreibt seinen Apparat für Bewegungsradiographie des Kehlkopfes. Wertheim-Salomonson (Amsterdam) behandelt die Aktionsströme der willkürlichen und reflektorischen Muskelkontraktionen, Alexander das Verhalten der X-Strahlen geometrischen Glaskörpern gegenüber. Siding und Selka (Wien) beschreiben zwei Fälle von Mißbildungen der Füße, Kienböck die transitorische Herzverkleinerung bei Asthma und Anstrengungen, Haret (Paris) gibt eine Uebersicht über die brauchbaren Meßmethoden in der Radiotherapie.

*

Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen.
Herausgegeben von **Albers-Schönberg.**
Bd. 13.
Hamburg 1908/09, Verlag von L. Gräfe u. Sillem.

Die Zahl der Originalarbeiten ist eine große. Voran findet sich die Beschreibung eines Falles von eigenartiger Knochenveränderung bei einem an Morbus Basedowii erkrankten jungen Mädchen von Jaksch und Rotky. Es traten im Gefolge von Basedowstruma und Unterbindung der Arteria thyreoidea inferior und superior multiple Frakturen und Deformationen des ganzen Skeletts auf, die Frakturen heilten schlecht, Thorax und Becken wurden verunstaltet, alle Knochen atrophisch.

Deneke (Hamburg) schildert zwei Fälle von geschlossenem Pneumothorax, durch Aspiration unter Röntgenkontrolle geheilt. Kienböcks paradoxe Zwerchfellbewegung (inspiratorisches Aufsteigen des Zwerchfelles) war deutlich vorhanden, obwohl kein Exsudat im Pleuraraum war.

Sievers (Leipzig) teilt einen Fall von isolierter Talusluxation mit, Siciliano (Florenz) einen Fall von Sanduhrmagen, Dietlen (Straßburg) osteoplastische Karzinose bei Prostatakrebs. M. Wolff (Berlin) behandelt die Frühdiagnose der Lungentuberkulose: bei suspekten diffusen Lungenkatarrhen wird durch Röntgenuntersuchung und Tuberkulinprobe erkannt, ob Tuberkulose vorliegt; bei negativem Röntgen- und positivem Tuberkulinbefund ist nicht die Lunge, sondern ein anderes Organ als Sitz der Krankheit anzunehmen, umgekehrt bei positiver Röntgenplatte und negativer Injektionsprobe klinisch latente, „zur Zeit inaktive" Tuberkulose.

Fr. M. Groedel III. (Bad Nauheim) schildert eine neue Technik der stereoskopischen Momentaufnahmen.

Vogelmann (Zwickau) bringt Bilder von Knochentuberkulose mit Spontanheilung.

Selka (Wien) studiert ausführlich die Kalkaneusexostosen an einem großen Material der Poliklinik, auch Gonorrhoe kann die Veränderung hervorrufen.

Gottschalk (Stuttgart) erläutert einen Fall von multiplen kartilaginären Exostosen, eine an der Innenseite der Skapula sitzende Geschwulst hat am Thorax eine Impression erzeugt.

Lilienfeld (Leipzig) teilt Fälle von Karpalfraktur mit.

A. Köhler (Wiesbaden) hat ein Verfahren gefunden, die Leber im Radiogramm gut darzustellen; er stellt nämlich die Röhre dorsal hoch oben auf und gewinnt so ein brauchbares Bild auch des unteren Leberrandes.

L. Schwarz (Hamburg) hat ein großes Sammelreferat über die Leistungen der Radiologie für die gerichtliche Medizin ausgearbeitet.

Heineke (Leipzig) beschreibt einen Fall von Sarkommetastasen im Knochensystem, die stark ossifiziert sind und daher einen intensiven homogenen Schatten innerhalb des Knochenbildes geben.

A. Ziegler (Winterthur) teilt einen Fall von Halswirbelfraktur mit.

H. Herschel (Halle a. d. S.) studiert das Radiogramm des Felsenbeines.

K. Engel (Budapest) bildet einen seltenen Fall von abgesacktem Pyopneumothorax ab, indem sich der Hohlraum streng lateral im Thorax befindet und sich dort von dem Niveau der Herzspitze bis zur Klavikula hinauferstreckt.

F. Bähr (Hannover) beschreibt einen Fall von „Olekranonsporn", eine Ossifikation der Trizepssehne, wie sie gar nicht selten ist.

S. Kreuzfuchs (Wien) gibt eine neue praktische Lokalisationsmethode an.

Wiesel (Ilmenau) hat eine ausgedehnte Röntgenverbrennung an der Bauchhaut eines Patienten gesehen, der wegen Wirbelverletzung untersucht worden war; das große Ulkus war nach einem Jahre noch nicht verheilt, die knorpeligen Rippenansätze waren nekrotisch.

Kienböck studiert eine Reihe von seltenen Rippenanomalien: 1. die bei angeborenem Schulterblatthochstand vorkommenden Anomalien, 2. den kongenitalen Rippendefekt, der meist mit Pektoralisdefekt verbunden ist, 3. die von Cruveilhier beschriebene intermediäre Spangenbildung, 4. Luschkas Form von gabeliger Rippenteilung, und 5. die Serbsche Sternumrippenanomalie, die in einer Verkürzung der ersten Rippe und Hornbildung am Sternum besteht, wobei oft die erste mit der zweiten Rippe verwachsen ist.

Stumme (Leipzig) gibt eine Kasuistik von Sesambeinfrakturen.

Albers-Schönberg bildet einen Fall von Fissur des Os hamatum ab.

P. Krause (Bonn) beschreibt seine Beobachtungen über den Stand der Radiologie in Amerika auf Grund von 15 öffentlichen und privaten Laboratorien; die Leiter derselben sind meist Röntgenspezialisten, welche sowohl chirurgische, als auch interne und dermatologische Radiologie betreiben. Oft wird der Snooksche Apparat verwendet, aber auch noch die Influenzmaschine statt des Funkeninduktors. Deutsche Röhren sind viel in Gebrauch, ferner photographische Platten von Lumière. Viele Radiologen tragen schwere Röntgenschäden an den Händen.

Eijkmann gibt ein sorgfältig ausgearbeitetes Verfahren der Stereoradiographie an.

Albers-Schönberg hat Lupus durch Radiotherapie zur völligen Heilung gebracht.

Th. Voeckler (Magdeburg) weist auf eine neue Fehlerquelle in der radiographischen Diagnose des Harnleitersteines hin, indem sich verkalkte retroperitoneale Drüsen im Bilde ähnlich präsentieren können.

W. Mollow (Sofia) schildert einen merkwürdigen Fall von Akromegalie und Pellagra.

A. Grob (Affoltern am Albis) hat einen Fall von Mediastinaltumor mit Röntgenstrahlen behandelt; seit zwei Jahren und acht Monaten ist keine Rezidive aufgetreten.

Der vorliegende 13. Band ist also besonders reichhaltig, er ist 430 Seiten stark und mit 26 schönen Bromsilbergelatinetafeln ausgestattet.

*

Verhandlungen der deutschen Röntgengesellschaft.
Redigiert von **Albers-Schönberg.**
Bd. 5.
Hamburg 1909, Verlag von L. Gräfe u. Sillem.

Der Band enthält das Mitglieder- und Teilnehmerverzeichnis, die Satzungen der Gesellschaft, den Bericht über die Geschäftssitzung und vor allem über die wissenschaftlichen Sitzungen, die am 18. April 1909 in Berlin stattfanden. Der Bericht umfaßt nicht weniger als 63 Vorträge und Demonstrationen. Davon sei vor allem der Vortrag Albers-Schönbergs über Radiotherapie in der Gynäkologie genannt; durch die Behandlung erreicht man: 1. Cessatio mensium und dadurch: a) Verkleinerung von Myomen, b) Herabsetzung oder Beseitigung der Blutungen, c) der Schmerzen, d) präklimakterischer Blutungen oder Schmerzen überhaupt, e) Sterilisierung aus gynäkologischen Gründen. 2. Beseitigung von postklimakterischen Blutungen. 3. Linderung oder Heilung der von Myomen ohne Blutungen ausgehenden Beschwerden im postklimakterischen Alter. 4. Linderung von Menstrualbeschwerden in jedem Alter, wenn möglich ohne Sterilisierung, wenn nicht, mit Sterilisierung. Albers-Schönberg hebt noch hervor, daß die Erzielung der artefiziellen Klimax und damit die Möglichkeit, Myome durch die Röntgenbestrahlung zu verkleinern, hauptsächlich von der richtigen Technik, dann von der Art und dem Sitze der Geschwülste abhängt. Die Verkleinerung geht sehr langsam vor sich; auch die Blutungen nehmen erst nach längerer Behandlung ab, zuweilen nach anfänglicher Verschlimmerung. Bei jugendlichen Individuen mit Myomen erreicht man das Sistieren der Menses wesentlich langsamer, als bei Frauen über 50 Jahren. Die intramenstruellen Blutungen dagegen beseitigt man mit ziemlicher Sicherheit auch bei jüngeren Individuen. Um über Dauerresultate etwas auszusagen, ist die Beobachtungszeit meist noch viel zu kurz. Dennoch scheint heute bereits die Radiotherapie für die gynäkologischen Erkrankungen ein hervorragendes Hilfsmittel zu sein. Ueble Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet, auch die Ausfallserscheinungen in den erfolgreich behandelten Fällen bei der antezipierten Klimax waren gering. Albers-Schönberg fügt

eine Reihe instruktiver Fälle mit genauer Angabe der verwendeten Technik an.

Manfred-Fraenkel (Charlottenburg) kommt in seinem dasselbe Thema betreffenden Referat zu ähnlichen Resultaten. Sein Resümee lautet: 1. Die Eierstöcke besitzen eine elektive Neigung zu Röntgenstrahlen. 2. Es besteht eine Beeinflussung der Myome durch Röntgenstrahlen in Form von Verkleinerung der Myome und Sistierung der Blutungen, wohl auf dem Umwege durch die Eierstöcke. 3. Günstiger Einfluß auch bei allen anderen Arten von Blutungen. 4. Auch bei Dysmenorrhöen. 5. Beseitigung des infektiösen Ausflusses durch Bestrahlung. 6. Es ist dadurch die bisher nur in der Theorie angenommene übergeordnete Stellung der Eierstöcke gegenüber dem Uterus tatsächlich erwiesen. 7. Günstiger Einfluß auf allgemeine Nervosität durch Verminderung der sexuellen Reizbarkeit. 8. Die Möglichkeit einer Beeinflussung des Geschlechtes muß weiteren Beobachtungen vorbehalten bleiben. 9. Schädigungen der Schwangerschaften durch Röntgenbestrahlung und der sich daraus ergebenden Notwendigkeit, der größten Vorsicht des behandelnden Arztes. 10. Möglichkeit einer Sterilität durch Röntgenbestrahlung. 11. Beantragung eines Gesetzes betreffs Verbot der Röntgenbehandlung durch Nichtärzte.

H. E. Schmidt (Berlin) hat ebenfalls Wirkung der Röntgenbestrahlung auf die Menstruation beobachtet, auch wenn es sich um Behandlung des Gesichtes, der Hände und Füße handelte; dabei kamen nur ganz geringe Lichtmengen zu den nicht durch Blei geschützten Ovarien, die Auffassung Schmidts scheint also nicht zuzutreffen. Eine der im Gesicht behandelten Patientinnen will durch die Röntgenstrahlen auch ihren Bandwurm angebracht haben!

Kromayer (Berlin) gibt bekannt, daß er bei seinen großen Erfahrungen die indirekte Meßmethode (Berücksichtigung der Milliampere im Sekundärstrom, der Spannung desselben, der Fokusdistanz und Expositionszeit) in der Radiotherapie bewährt gefunden hat. Er dürfte aber nur wenige von der Ueberlegenheit dieses Verfahrens über die Dosenmessung von Sabouraud-Noiré überzeugen. Walter hat auch die Fehlerquellen in der bisherigen indirekten Messung aufgezählt.

Klingelfuß (Basel) hat in zahlreichen Versuchen gezeigt, daß die Röntgenröhre um so penetrationsfähigeres Licht gibt, mit je höher gespanntem Sekundärstrom sie betrieben wird.

Immelmann bespricht das verbesserte Leppersche Radiometer, das das Ansteigen der Dose durch stärkere Schwärzung einer in Entwicklungsflüssigkeit befindlichen Chlorbromsilbergelatineplatte anzeigt. Das Radiometer scheint aber noch weiterer Verbesserungen zu bedürfen, um exakt und praktisch anwendbar zu werden.

Försterling (Mörs, Niederrhein) demonstriert eine Ziege, welche er am zwölften Lebenstage an einer Kopfhälfte mit großer Röntgenlichtdose belichtet hatte (Haarausfall und Ulzeration); jetzt — nach einem Jahre — ist die Kopfhälfte stark in der Entwicklung zurückgeblieben, sowohl Kranium als auch Kiefer, Auge, Horn und Ohr. Mit wie großen Dosen man Kinder radiotherapeutisch behandeln dürfe, ohne ähnliche Wachstumshemmungen befürchten zu müssen, ist noch unbekannt.

Krukenberg (Elberfeld) hat Hunde am Kopfe bestrahlt; es blieb nicht nur die Entwicklung des ganzen Kopf- und Gesichtsskeletts zurück, sondern es traten auch Tremor, Ataxie und Sehstörungen auf. Wir erklären uns die starken Schädigungen beim Tiere dadurch, daß hier große Dosen (Tiefendosen) appliziert werden und es sich um besonders rasch wachsende, daher sehr sensible Gebilde handelt. Bei Radioepilation des Kopfes von Kindern mit Favus und dergleichen haben sich bisher keine Schädigungen gezeigt (Erythemdosen!). — Erfahrungen von Kümmel, Sabouraud, Rosenblatt, Blaschko und vielen anderen.

Dessauer (Aschaffenburg) gibt ein Verfahren an, Röntgenaufnahmen in weniger als $^1/_{100}$ Sekunde zu machen. Dieses Verfahren würde, wenn es sich bewährt, natürlich eine große Vereinfachung der Aufnahmetechnik mit sich bringen, denn die sorgfältige Ruhigstellung des Patienten fällt weg. Noch kann aber dabei nicht genügend dosiert werden. Merkwürdigerweise halten einfache Röntgenröhren (ohne Verstärkung oder Kühlung der Antikathode) den starken Stromstoß aus, ohne zu zerbrechen.

Immelmann (Berlin), der an den eigenen Händen chronische Röntgenulzera akquiriert hat, hält radikale Exzision im Gesunden für die beste Behandlungsmethode; man solle nicht warten, bis sich aus dem Ulkus ein Karzinom entwickelt habe. Dessauer hat sich ein Röntgenulkus aus der Lippe exzidieren lassen, Albers-Schönberg mußte sich Endphalangen amputieren lassen; man soll die Wunden nicht nähen, die Fäden reißen meist durch.

Gillmer hat bei großen Geschwüren mittels Thiersch oder Lappen gute Heilung der Exzisionswunden gesehen; bei einem großen Ulkus am Rücken mußte er über 4 cm tief eingehen.

Grunmach hat Aufnahmen von Turmschädeln demonstriert und charakterisiert die typischen Röntgenbefunde.

Forssell (Stockholm) konnte Prostatakonkremente auf der Platte zur Darstellung bringen; ihre Lage, Anordnung, Form und Dichte ermöglicht die Differentialdiagnose gegen Blasen- und Venensteine.

Voeckler und v. Lichtenberg (Heidelberg) haben ihre Untersuchungen über die Darstellung des Nierenbeckens („Pyelographie") weiter fortgeführt und wichtige Bilder von Dystopien der Nieren, Erweiterungen des Nierenbeckens und Harnleiters gewonnen. Sie machen Aufnahmen mit kurzer Expositionszeit und fahren dabei mit der Kollargolinjektion fort. Bei Zeitaufnahmen pflegt nämlich die Flüssigkeit zu früh auszufließen.

Levy-Dorn und Heßmann (Berlin) haben versucht, die Teleröntgenographie, das ist die Aufnahmen aus großer Entfernung, zu verbessern; es handelt sich dabei meist um Bestimmung der Herzgröße. Die Autoren sind aber mit den Resultaten nicht zufrieden. Die orthoskopische Untersuchung ist also durch die Teleröntgenographie noch nicht verdrängt.

Immelmann (Berlin) hat zum Studium interessanter Fälle ein Verfahren erdacht, indem er vom Körperteil sowohl eine Photographie als auch ein Radiogramm herstellt, beide Platten auf dieselbe Größe bringt, Diapositive macht und beide Bilder übereinandergelegt betrachtet; man kann dann gleichzeitig das äußere Relief und das Innere des Körperteils sehen.

P. Krause (Bonn) beschreibt ein neues Krankheitsbild: die Calcinosis interstitialis progressiva und regressiva, wobei die Muskeln, namentlich das Perimysium an den sehnigen Ansätzen ossifiziert; auch das Unterhautzellgewebe und die Haut werden betroffen, letztere sieht sklerodermieartig aus. Die Extremitäten erkranken mehr als der Rumpf, doch kann der ganze Körper versteifen.

*

Entwicklung und Bau des Kretinenskeletts.

Von **Eugen Bircher,** Basel.

Archiv und Atlas der normalen und pathologischen Anatomie.

Bd. 21.

Hamburg 1909, Verlag von L. Gräfe u. Sillem.

Das Werk ist das Ergebnis jahrelanger Untersuchungen an der Baseler chirurgischen Klinik in Fortsetzung der Arbeiten des Vaters H. Bircher. Als Material diente eine große Zahl (ca. 60) von Kretinen von der Molasse und der Trias des Kantons Aargau. Die Fälle wurden sehr eingehend studiert, zahlreiche Radiogramme vom Kopfe und von den Extremitäten angefertigt (auffallenderweise nicht vom Thorax) und diese finden sich in 121 Bildern auf zwölf Bromsilbergelatinetafeln reproduziert. Auch Photographien der Kranken und Schriftproben sind eingefügt. Bircher sucht auf Grund zahlreicher Erwägungen nachzuweisen, daß es sich beim Kretinismus nicht einfach um Hypothyreose handelt, daß vielmehr das kretinogene Agens zumeist direkt auf Gehirn, Knochen, Haut schädlich einwirkt.

*

Atlas und Grundriß der Röntgendiagnostik in der inneren Medizin.

Herausgegeben von **Franz M. Grödel,** Bad Nauheim.

München 1909, Verlag von J. F. Lehmann.

Das Werk ist als VII. Band in die Neufolge (Quartformat) von Lehmanns Atlanten aufgenommen; es ist von einer größeren Zahl radiologischer und spezialistischer Autoritäten bearbeitet

und sehr gut ausgestattet; ca. 300 Abbildungen auf 56 photographischen und autotypischen Tafeln und 114 Textfiguren dienen zur Veranschaulichung des Themas. Die Reproduktion der Radiogramme ist zum großen Teile sehr gut ausgefallen, die Bromsilbergelatinetafeln sind natürlich viel besser und wertvoller als die Autotypietafeln. Das Buch zerfällt in 19 Kapitel:

Spieß: Obere Luftwege;
Groedel: Normales Thoraxbild;
Jamin: Zwerchfell;
Krause: Trachea;
Krause: Mediastinal- und Lungentumoren;
Krause: Bronchialerkrankungen;
Krause: Lungentuberkulose;
Steyrer: Pneumonie;
Brauer: Pleuraerkrankungen;
Brauer: Perikard;
Groedel: Herz;
Krause: Gefäße;
Steyrer: Oesophagus;
Groedel: Magen-Darmkanal;
Beck: Leber und Gallenblase;
Haenisch: Uropoetisches System;
Köhler: Skelett.

Die Bearbeitung der meisten Kapitel ist eine musterhafte, das Werk verdient weiteste Verbreitung, sowohl bei Fachleuten, als auch Internisten überhaupt. Zum Schlusse fehlen Literaturverzeichnis und Register nicht.

*

Atlas der Anatomie des Mediastinum im Röntgenbilde

Von **F. A. Hoffmann.**

Leipzig 1909, Verlag von W. Klinkhardt.

Herr Professor Friedrich Albin Hoffmann (Leipzig) hebt in dem Vorwort zu seinem Atlas mit Recht hervor, daß man Krankheitsdiagnosen aus Röntgenbildern nur dann gut stellt, wenn man die normalen Bilder kennt; diese sind nun beim Mediastinum besonders kompliziert und zu wenig erforscht, obwohl hier ein klinisch sehr wichtiges Gebiet vorliegt. Das ist ganz richtig. Hoffmann hat es daher unternommen, sowohl die obere als auch die untere Hälfte des normalen Brustkorbes in je zwölf Stellungen zu radiographieren (er hat sogar noch eine weitere Position genommen) und hat die Bilder in 25 großen Lichtdrucktafeln reproduziert; sie sollen in Hinkunft als Ausgangspunkt für die Diagnose dienen.

Als Apparat diente ein Induktor von 30 cm Funkenlänge, eine Blende von 13 cm Durchmesser und eine Wasserkühlröhre von Müller. Die Fokusplattendistanz betrug 53 bis 60 cm, die Expositionszeit 14—10—3 Sekunden. Das Individuum hatte während dieser Zeit vor der Blende zu stehen und den Atem in tiefen Inspirationen festzuhalten. Für die Aufnahme der oberen Serie wurde der Röntgenfokus in das Niveau des zweiten, für die untere des achten Dorsalwirbels eingestellt. Die ersten zwei Aufnahmen erfolgten in Frontstellung bei „0°", dann wurde der Patient auf 30° nach rechts, dann 60° und so weiter immer um 30° gedreht; das letzte Aufnahmepaar wurde also bei 330° hergestellt.

Zu den reproduzierten Bildern Hoffmanns ist aber leider zu bemerken, daß weder die Originalplatten, noch auch die Lichtdrucktafeln besonders gut gelungen sind. Auch im erklärenden Texte, der sehr kurz gehalten ist, scheint nicht immer das Richtige getroffen zu sein; so wird zum Beispiel das, was wir „als helles Trachealband" im Halsbilde kennen — es stellt die Projektion des Luftausgusses der Trachea dar — von Hoffmann als Bild des Wirbelkanals aufgefaßt. Hoffmann kann ferner im Gegensatz zu den anderen Forschern in den Bildern die Arteria anonyma, die Karotiden, Subklavien erkennen usw. Die Diktion des Autors ist keineswegs eine radiologische und mutet daher naiv an. Die den Tafeln beigegebenen erläuternden Konturskizzen scheinen nicht fertiggezeichnet worden zu sein. Das sind alles bedauerliche Mängel. Dafür wird wohl das Buch die Anregung geben, in ähnlicher, aber technisch vollkommenerer Weise das Mediastinum und andere Regionen des Körpers zu erforschen. Was das Mediastinum betrifft, dürften allerdings Holzknechts acht Durchleuchtungsrichtungen genügen.

*

Die Röntgenuntersuchung der Brustorgane.

Von **Hans Arnsperger.**

Leipzig 1909, Verlag von F. C. W. Vogel.

Prof. Krehl, an dessen Klinik (Heidelberg) Arnsperger Assistent ist, hat dem Buche eine „Einführung" vorangeschickt, in welcher er vor unrichtigen Röntgendiagnosen warnt, wie sie von Radiologen ohne genügende medizinische Kenntnisse nicht selten gegeben werden. Im „Vorwort" hebt Arnsperger mit Recht hervor, daß ihm Holzknechts keineswegs veraltete Diagnostik aus dem Jahre 1901 vorbildlich war. Holzknechts Befunde werden nun durch Arnspergers sorgfältige Arbeiten fast ausnahmslos bestätigt, in manchen Punkten ergänzt. Auch bei Arnsperger durchdringen sich physikalische und radiologische Beobachtungen aufs innigste, sie sind gemeinsam in geistvoller Weise verarbeitet. Besonders wertvoll sind die Kapitel über Lungentuberkulose, Pleuritis und Herzerkrankungen. Auffallenderweise bevorzugt Arnsperger die dorsoventrale Durchleuchtungsrichtung nicht vor der ventrodorsalen. Bezeichnungen wie „sinistrodorsal-dextroventral" statt „in Fechterstellung" und vielfache Wiederholungen sind etwas störend. Auch sind die 52 Radiogramme auf 27 Autotypietafeln leider keineswegs gelungen, denn es lagen keine guten Platten vor (Daueraufnahmen mit respiratorischer Unschärfe) und das Autotypieverfahren ist nicht die beste Art der Reproduktion für Röntgenbilder. Abgesehen davon haben wir aber ein originelles und treffliches Buch vor uns. Anfänger und Vorgeschrittene werden es mit Nutzen und Genuß studieren.

*

Vorbereitung zum Arbeiten im Röntgenlaboratorium.

Von **P. Harraß.**

Stuttgart 1909, Verlag von F. Enke.

Das Büchlein, das in Form von Vorlesungen trefflich, flott und unterhaltend geschrieben ist, will — wie Harraß im Vorwort ausdrücklich hervorhebt — nicht die vorhandenen Lehrbücher ersetzen, vielmehr den Laien auf dem Gebiete der Physik für das Studium derselben vorbereiten. Das Werk zerfällt in drei Teile; im ersten Teil werden die Grundlehren der Elektrizität, im zweiten die Arten des verwendbaren Stromes und das Instrumentarium besprochen u. zw. der Induktor und Unterbrecher, dabei besonders ausführlich die Theorie des Wehneltschen Unterbrechers und die Walterschaltung der Primärspule. Daran schließen sich die Beschreibung der gebräuchlichen Formen der Röntgenröhren und ihrer Funktion. Der dritte Teil des Buches (Kapitel 13 bis 16) behandelt die Untersuchungstechnik einschließlich der photographischen Arbeiten und Schutzvorrichtungen; dieser Teil sticht leider von den beiden ersten durch die allzu kursorische Behandlung des Themas ab. Im ganzen können wir aber den Autor zum Gelingen des Werkchens beglückwünschen.

*

Die ambulatorische Röntgentechnik in Krieg und Frieden.

Von **J. Gillet.**

Stuttgart 1909, Verlag von F. Enke.

Hiemit wurde uns von Oberstabsarzt Dr. Gillet (Berlin) eine gründliche Studie der Technik der diagnostischen Röntgenuntersuchung in die Hand gegeben, wie sie sich im Felde am meisten empfehlen dürfte. Naturgemäß würden die am leichtesten transportablen Röntgeneinrichtungen vorgezogen und eine Reihe von Improvisationen erdacht.

Als Stromquellen eignen sich am besten mit Benzinmotoren getriebene Dynamomaschinen (mit direkter Kupplung der beiden Vorrichtungen); im Notfall können auch vom Soldaten getretene Fahrräder oder Motorräder dazu dienen, indem man das getriebene Rad vom Boden abhebt und mit der Dynamomaschine in Verbindung bringt. Auch von Pferden bewegte Göpel können verwendet werden. Die Funkeninduktoren werden der Reihe nach auf ihre Tauglichkeit für Kriegszwecke untersucht und

entsprechende Ratschläge für die Anschaffung und Bedienung der Apparate gegeben. Wie man Röntgentische, Röhrenstative etc. durch Tragbahren, Sessel und ähnliche Improvisationen ersetzen kann, wird ausführlich geschildert und abgebildet; ebenso die spezielle Technik für die einzelnen Körperteile. Albers-Schönbergs komplizierte Kompressionsblende kann ebenfalls durch eine einfache sinnreiche Vorrichtung Gillets ersetzt werden. Eingehend werden auch die brauchbaren Methoden der Lagebestimmung von Fremdkörpern und der Stereoskopie besprochen. Zum Schlusse kommt im Bilde der Feldröntgenwagen von Gaiffe (Paris) angefahren.

*

Röntgentaschenbuch.

Begründet und herausgegeben von Prof. Dr. **E. Sommer.**

Bd. 2.

Leipzig 1909, Verlag von O. Nemnich.

Auch der zweite Band soll einem Bedürfnisse der Radiologen entsprechen. Der erste Teil bringt Nachdrucke von wichtigen diagnostischen Arbeiten, die im Laufe des Jahres erschienen, so von Alexander, Dessauer, Franze, Grashey, Holzknecht, Immelmann, Jonas, Kienböck, Köhler, Moser, de Nobele, Robinsohn, Sommer, Trapp, Wetterer und Wichmann. Der zweite Teil behandelt nach demselben Grundsatz therapeutische Themen, der dritte enthält Berichte von Firmen über Neuerungen, woran sich ein Adressenkalender der Röntgeninstitute von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz anschließt.

*

Kompendium der Röntgentherapie.

Von **H. E. Schmidt.**

Zweite, vermehrte Auflage.

Berlin 1909, Verlag von Aug. Hirschwald.

Nach fünf Jahren hat Schmidt eine zweite Auflage seines Kompendiums erscheinen lassen, mit bedeutender Erweiterung und Verbesserung. Er hat auch alle neueren Indikationsgebiete nachgeprüft — z. B. Morbus Basedowii, Prostatahypertrophie, Beschwerden bei Myom — und uns seine Erfahrungen mitgeteilt. Bekanntlich konnte sich so manche Auffassung Schmidts nur wenige Anhänger verschaffen, doch gibt das Büchlein im großen ganzen einen vollständigen Ueberblick über den Gegensatnd und die gemachten Fortschritte.

*

Handbuch der Röntgentherapie.

Von **Josef Wetterer.**

Leipzig 1908, Verlag von O. Nemnich.

Wetterer, Dermatologe in Mannheim, bekennt sich in seinem Werke als ein Anhänger der von Holzknecht und Referenten gegründeten Wiener Schule. Er vertritt auf das wärmste unsere Anschauungen über die biologische Strahlenwirkung und den Einfluß auf kranke Gewebe, vor allem aber unsere technischen Grundsätze; er führt auch die zahlreichen Gründe für die Ueberlegenheit der expeditiven Dosierungsmethode und Dosenmessung gegenüber der Primitivmethode mit zahlreichen schwachen Belichtungen an. Wetterer hat auch so manches Gebiet weiter ausgearbeitet. Das Buch ist sehr umfangreich, 800 Seiten stark und mit großem Fleiße gemacht. Die ganze Literatur über den Gegenstand ist exzerpiert und kritisiert, wohl stets vom richtigen Standpunkt aus. Das Literaturverzeichnis umfaßt über 2000 Nummern. Auch die Ausstattung ist gut, 200 Figuren schmücken den Text und 15 Tafeln in schwarzem oder färbigem Drucke sind eingefügt; darauf sind die funktionierenden Röhren verschiedener Stärke in ihren charakteristischen Farbenerscheinungen und Moulagen von Spätwirkung der Röntgenbestrahlung auf die Haut nach Ueberexposition, dargestellt. Die Moulagen wurden von Holzknecht geliehen. Auch die Radiumtherapie und rechtliche Seite der Verbrennung sind besprochen, letztere von S. Schröder (Baden-Baden). Wenn Referent nicht selbst eine „Radiotherapie“ geschrieben hätte, würde er dem Werke Wetterers die größte Verbreitung wünschen.

Kienböck.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

74. Die Wirkung von Narkotikakombinationen. Von Prof. Dr. Emil Bürgl in Bern. Mehr als tausend Experimente hat Verf. zu dem Zwecke durchgeführt, um die Frage zu beantworten, wie sich narkotische Medikamente gegenseitig beeinflussen. Hiebei wurde als Grundlage für diese vergleichenden Versuche zumeist die minimal narkotisierende Dosis und hiefür ein bestimmter Zustand des Versuchstieres angenommen. Es kamen nur Substanzen zur Verwendung, die sich per os, subkutan oder intravenös gegeben, leicht dosieren ließen. Als Versuchstier wurde das Kaninchen gewählt. Es wurde studiert die Skopolamin-Urethan- und die Morphium-Urethannarkose, dann folgten Experimente mit Skopolamin und Morphium, dann Versuche mit Narkotizis der Fettreihe und schließlich solche mit den Alkaloiden des Opiums. Die erhaltenen Resultate faßt Bürgl in folgenden Sätzen zusammen: Zwei gleichzeitig oder kurz nacheinander in den Organismus eingeführte Narkotika wirken im allgemeinen bedeutend stärker, als man einer einfachen Addition der zwei Einzeleffekte nach erwarten würde. Diese Verstärkung, die das zwei- und dreifache oder ein noch höheres Multiplum der durch Addition berechneten Wirkung ausmachen kann, ist am bedeutsamsten dann, wenn die zwei Medikamente mit verschiedenen Substanzen des Organismus chemisch verwandt sind, d. h. wenn sie verschiedene Zellrezeptoren haben. Diesen Fall hat man z. B. bei den Arzneikombinationen von Skopolamin mit Morphium oder einem Narkotikum der Fettreihe, ferner bei der Vereinigung von Morphium mit einem Narkotikum der Fettreihe vor sich. Die Wirkungen der verschiedenen Narkotika der Fettreihe unter sich dagegen (Paraldehyd, Chloraldehyd, Urethan) addieren sich im allgemeinen glatt, da diese Medikamente alle den gleichen Zellrezeptor (Lezithin-Cholestearin) haben. Es wurde ferner gefunden, daß eine Arzneidosis stärker wirkt, wenn man sie in zwei resp. drei Teildosen kurz nacheinander, als wenn man sie auf einmal gibt. Verf. erklärt dies damit, daß erstens die Zelle in zwei, resp. drei Zeiteinheiten mehr von dem Medikamente aufnehmen kann als in einer Zeiteinheit und daß zweitens bei einmaliger Verwendung großer Mengen relativ viel von dem pharmakologischen Effekt verloren geht, weil ein verhältnismäßig kleinerer Teil der verwendeten Dosis mit der Zelle in Berührung tritt als bei wiederholter Einfuhr geringer Quantitäten, resp. Zeitdosen. Intervalle von fünf Minuten gaben die besten Resultate. Aus dieser und aus der erstgenannten Beobachtung ergab sich dann die Hypothese, daß eine Zelle aus einem Gemisch von zwei, resp. drei Arzneien in der Zeiteinheit mehr an pharmakologisch wirksamer Substanz aufnehmen kann, wenn sie für jede der Arzneien einen besonderen Rezeptor hat. Es verlaufen dann mehrere chemische, bzw. pharmakologische Reaktionen gleichzeitig nebeneinander. Außerdem kann man bei Anwendung eines Arzneigemisches infolge der verschiedenen Resorptionszeiten der einzelnen Bestandteile ein Nebeneinander der Einzelwirkungen und damit wieder eine Verstärkung des Gesamteffektes erhalten. Zahlreiche weitere Versuche des Verfassers, so die Einverleibung von Morphium oder Urethan mit Antipyretizis (Antipyrin, Pyramidon, Phenazetin) sind noch nicht abgeschlossen, führten aber schon jetzt zu bemerkenswerten Resultaten. Sie bewiesen z. B. in erster Linie die wirkliche narkotische Kraft dieser Antipyretika. Sehr beachtenswert sind auch schon die bisherigen Resultate der Kombination von Bromkalium (resp. Natrium) mit narkotischen Medikamenten. Relativ kleine, an und für sich ganz unwirksame Brommengen sind imstande, nicht narkotisierende Urethandosen zu narkotisierenden zu machen. Dem Brom wäre also u. a. auch eine direkt schlafmachende Wirkung zuzuschreiben. Wir können leider auf alle hochinteressanten Details dieser Arbeit nicht weiter eingehen. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 1 und 2.) E. F.

*

75. Ein seltener Fall von Nikotinausschlag. Von Medizinalrat Prof. Dr. P. Näcke in Hubertusburg. Ein 22jähriger Kistentischler, der wegen manisch-depressiven Irreseins seit 8. Februar 1908 in der Irrenanstalt war, trank daselbst einen Topf Kaffee, in den ein anderer Patient absichtlich 7 bis 10 g Kautabak hineingegeben hatte, aus. Er zeigte danach die ausge-

sprochenen Erscheinungen einer akuten Nikotinvergiftung, mit Nausea, Erbrechen, Kopfschmerzen und Erscheinungen von seiten des Gefäßsystems, sogar der Pupillen. Gleich darauf erschien ein sich über den ganzen Körper schnell ausbreitender, scharlachartiger, etwas erhöhter Ausschlag, mit heftigem Jucken, der binnen fünf Tagen völlig verschwand, mit Wiederherstellung der normalen Pupillenreaktion, des Pulses etc. Dabei kein Fieber, kein Eiweiß im Urin, keine Darmstörung. Abschuppung erfolgte nicht. Das Exanthem ist als ein allgemeines Erythem zu bezeichnen, das anfangs dem Scharlach in der Tat sehr ähnlich sah. Interessant ist nach Verf. die Tatsache, daß auf der Höhe des Exanthems das Sensorium viel freier ward, die Antworten des Patienten bessere waren, um freilich nach Verblassen des Ausschlages wieder der alten Verworrenheit Platz zu machen. Man beobachtet bei akuten Infektionskrankheiten, ganz besonders aber beim Erysipel, nicht selten ein gleiches Verhalten, doch hält die Besserung nicht an und eine Heilung der Psychose durch eine solche interkurrente Krankheit ist so enorm selten, daß der Verfasser bis jetzt trotz 30jähriger Tätigkeit als Psychiater noch keinen Fall sah. Der mitgeteilte Fall steht nach Verf. einzig in der Literatur da und nur Lewin erwähnt, aber nur ganz kurz, einen anscheinend ähnlichen Fall. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 50.) G.

*

76. Ueber Pankreas-Diabetes. Von Priv.-Doz. Doktor Saltykow, Prosektor am Kantonsspital St. Gallen. Saltykow hält die „Inseltheorie" für noch nicht vollständig bewiesen, indessen glaubt er, daß man nicht berechtigt ist, von einem krassen Widerspruche zwischen den Ergebnissen des Experimentes und den Befunden beim Menschen zu sprechen, vielmehr ist schon heute in der pathologischen Anatomie des Diabetes eine ziemlich weitgehende Bestätigung der experimentell aufgestellten Inseltheorie zu finden. Jedenfalls spricht die pathologische Anatomie eher für die Inseltheorie als für die Azinustheorie, zumal Weichselbaum in 151 Fällen niemals die Inselveränderungen vermißte. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte, Jahrg. 39, Nr. 48.) K. S.

*

77. Zur forensischen Beurteilung Marineangehöriger. Von Dr. Mönkemüller, Oberarzt in Hildesheim. Aus naheliegenden und leicht begreiflichen Gründen ist die Neigung militärischer Gerichte, den Geisteszustand eines Angeklagten ängstlich prüfen zu lassen, eine geringe. Es wird namentlich dort, wo es sich um eigenmächtige Entfernung und Fahnenflucht, um Achtungsverletzung, Gehorsamsverweigerung und Beharren im Ungehorsam handelt — gerade in diesen Fällen läßt sich ein Einschlag psychischer Krankheit und Minderwertigkeit am häufigsten nachweisen — eine Lockerung der Disziplin befürchtet, wenn derartige Delinquenten der richterlichen Ahndung entschlüpfen. In letzterer Zeit mehren sich aber dennoch die Fälle in der preußischen Armee, daß von militärischen Gerichtshöfen, zumal von den der Marine angehörigen, ein psychiatrisches Gutachten angesprochen wird. So konnte Mönkemüller in 53 Fällen, in welchen von 1895 ab Angehörige der Armee — nur 17 davon gehörten dem Landheere, die anderen der Marine an — den Heil- und Pflegeanstalten in Hildesheim und Osnabrück zur Beobachtung zugeführt wurden, ein Material sammeln, welches ihm die Möglichkeit bot, hervorzuheben, was bei der forensischen Beurteilung Marineangehöriger von allgemeinem Interesse ist und ein leidlich objektives Urteil ermöglicht. Elf seiner Fälle betreffen Imbezille, in sechs Fällen lag Dementia praecox vor, in drei, allerdings nicht ganz einwandfreien Fällen, handelte es sich um Paranoia chronica. Gering ist der Anteil der epileptischen Psychosen. In allen hiehergehörigen Fällen handelte es sich ausnahmslos um Wanderzustände. Groß hingegen ist die Zahl derer, in deren Krankengeschichte der Alkohol ein Wort mitzusprechen hat, sei es, daß es sich um chronischen Alkoholismus handelte, sei es, daß akute, durch Alkoholmißbrauch hervorgerufene psychische Störungen vorlagen. Es ist nicht möglich, hier auf die Details der umfangreichen, zumal für den Marinearzt und die Richter bei Marinegerichten höchst interessante Arbeit einzugehen. Sicher ist, daß diese Arbeit einen Beleg dafür bringt, daß schon die Eigenart des Dienstes in der Marine auf bereits geistig abnorme Individuen schädigend einwirkt und bei ihnen die latente kriminelle Disposition anregt. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 46, H. 2.) S.

*

78. (Aus der zweiten medizinischen Klinik der Charité — Prof. Dr. F. Kraus in Berlin.) Kritisches und Experimentelles zur Tuberkulintherapie. Von Julius Citron. Bei der praktischen Tuberkulintherapie kommt es auf drei Punkte an: Welches Präparat ist das zweckmäßigste, in welcher Dosis wird es injiziert und in welchen Intervallen. Von den vorhandenen Präparaten ist die Kochsche Bazillenemulsion, das sogenannte Neutuberkulin (B. E.) das vollständigste und darum auch wertvollste. Es hat aber den Nachteil, daß es in größeren Dosen injiziert schmerzhaft ist, weil leicht Infiltrate entstehen. In der Charité wurde daher ein nach den Angaben von F. Meyer und Ruppel in den Höchster Farbwerken hergestelltes Präparat benutzt, das die Infiltratbildung auf ein Minimum beschränkt. Die Herstellung dieses Präparates (S. B. E.) geschieht dadurch, daß man zu der Kochschen Bazillenemulsion etwas Antituberkulin enthaltendes Tuberkuloseserum hinzusetzt. Hinsichtlich der Dosierung ist es nach den in der Charité angestellten Versuchen auf jeden Fall zweckmäßig, mit den kleinsten Dosen zu beginnen; man möge aber auch nicht übermäßig große Dosen dem Körper einverleiben, weil man auch mit kleinen Dosen Erfolge erzielen kann. Da das Tuberkulin kein Heilmittel der Tuberkulose, kein Serum, kein Schutzstoff ist, da das Tuberkulin vielmehr den kranken Organismus anregen soll, selbst die Schutzstoffe neu zu bilden, so muß man dem Organismus Zeit lassen, die Schutzstoffe zu produzieren. Man darf also nicht täglich injizieren, sondern in Intervallen von fünf, sechs, acht und mehr Tagen. Man hat dann auch gleich den Vorteil, daß man nicht so ängstlich bei der Dosierung sein muß, das heißt man kann dann selbst große Sprünge zwischen den einzelnen Dosen machen und erleidet keine Reaktion. Es gibt aber da auch Ausnahmen, indem einzelne Tuberkulöse selbst auf die kleinsten Dosen von sensibilisiertem Neutuberkulin ($^1/_{1\,000\,000}$ cm³ S. B. E.) noch fieberhaft reagierten. Hinsichtlich Indikationen und Kontraindikationen der Tuberkulinbehandlung sind die Ansichten der Autoren oft entgegengesetzt. So soll man Hämoptoiker, fieberhafte Tuberkulöse und Mischinfektionen nicht behandeln. Andere Autoren sehen die Hämoptoe gerade als Indikation an, fieberhafte Tuberkulöse boten in der Charité die beste Aussicht für diese Therapie, weil man sie entfiebern konnte. Dagegen wurden bei Mischinfektionen keine Erfolge beobachtet. Herzkrankheiten, Epilepsien, Neurasthenie und Diabetes sind keine Kontraindikationen, man kann auch solche Leute durch die Tuberkulintherapie bessern. Die günstigsten Aussichten haben zweifellos die Patienten, welche im Beginn der Tuberkulose stehen (klinisch nur zweifelhafte Symptome, Diagnose durch Tuberkulininjektion gesichert), man kann diese nahezu sicher von allen Beschwerden befreien. Sehr erheblich nützen kann man auch noch bei der zweiten Gruppe von Kranken, bei solchen mit geringen lokalen Veränderungen und bazillärem Auswurf. Völlige Heilung wird man hier nicht in allen Fällen erreichen. Bei ausgedehnteren Veränderungen (noch keine Kavernen) wird man in sehr vielen Fällen, nicht mehr in allen, einen Erfolg haben. Bei Tuberkulösen mit Kavernen sind die Erfolge nur gering, man erzielt allenfalls vorübergehende Besserungen. Man behandle die Kranken bei günstigem Verlauf so lange, bis die Beschwerden aufhören und die objektiven Symptome verschwunden sind. Wenn ein Tuberkulöser innerhalb vier Wochen keine Besserung oder doch mindestens keinen Stillstand zeigt, sondern trotz der Tuberkulintherapie sich weiter verschlechtert, dann soll man ihn nicht weiter behandeln. Der Beginn dieser Behandlung soll nur in einer geschlossenen Anstalt stattfinden, denn da muß das genaueste Studium der Herdreaktion, der Temperaturkurven, die genaueste Ueberwachung und genaueste Dosierung des Tuberkulins statthaben; nach vier bis sechs Wochen kann der Kranke von seinem Arzte weiter behandelt werden. Da jeder praktische Arzt die Tuberkulintherapie anwenden soll, so soll der Arzt in einem Krankenhause oder in einem Kursus sich über alles infor-

nieren und die Technik genau erlernen. Für den Erfolg dieser Behandlung sprechen nicht biologische Kriterien sondern klinische: Gewichtszunahme, Besserung des lokalen Befundes, Fieberverlauf; diese drei Symptome zusammengenommen bedeuten etwas. Verf. teilt zwei Fälle mit sehr günstigem Resultate mit, fügt aber hinzu, daß er in anderen Fällen ohne Bazillen, aber mit ausgedehnteren Veränderungen zwar nicht das Verschwinden aller Symptome, aber völlige Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit, Beseitigung von Husten und Auswurf und der subjektiven Beschwerden, verbunden mit Gewichtszunahmen bis zu 18 kg, erreicht habe. Auch bei offener, nicht allzu ausgedehnter Tuberkulose ließ sich meist ein sehr günstiges Resultat erzielen. Der Verfasser stellt folgende Schlußfolgerungen auf: 1. S. B. E. macht weniger leicht Fieber und geringere Infiltrationen als B. E. 2. Die Bildung von Antituberkulin erfolgt schwieriger als bei der Verwendung von B. E. Trotzdem vermag man mit S. B. E. sowohl gegen B. E., als auch gegen T. zu immunisieren. Es beweist dies, daß die Reaktionslosigkeit gegen diese Präparate nicht das Vorhandensein von sogenanntem Antituberkulin zur Voraussetzung hat. 3. Das Antituberkulin ist ein Ambozeptor, kein Antitoxin. Es vermag folglich nicht ohne weiteres das Tuberkulin zu neutralisieren. Dagegen hebt es auf, bzw. schwächt erheblich die Substanzen, welche bei der Injektion von Tuberkulin zur Infiltration, bzw. bei kutaner Impfung nach v. Pirquet zur Impfpapel führen. Hiezu ist, wie Verf. zeigen konnte, kein Komplement nötig. Anderseits vermögen manche Sera, die sehr reich an Antituberkulin sind, in Gemeinschaft mit Komplement bei tuberkulösen Meerschweinchen untertödliche Dosen in tödliche zu wandeln, während dem komplementfreien Antituberkulin diese Fähigkeit fehlt. Normales Serum kann analog dem Antituberkulinserum wirken, jedoch viel schwächer. — (Berliner klinische Wochenschrift 1909, Nr. 51.) E. F.

*

79. Ein Fall von angeborener einseitiger Choanalatresie. Von Dr. H. Binswanger, Spezialarzt für Hals- und Ohrenkrankheiten in Augsburg. Die subjektiven Beschwerden, welche die einseitige angeborene Choanalatresie bei einem 13jährigen Mädchen verursachte, waren außerordentlich gering. Die Patientin empfand es lediglich sehr lästig, daß sie aus der linken Nasenhöhle, das sich reichlich ansammelnde Sekret nicht willkürlich entleeren konnte. Sonst hätte sie keine Beschwerden. Nur war auch der Geruchsinn auf der linken Seite aufgehoben. Aber auch die objektiven Symptome, wie sie bei anderen Arten der chronischen Nasenverstopfung regelmäßig vorkommen, waren nicht besonders ausgeprägt. Vor allem konnte der ungünstige Einfluß, den die beschränkte Nasenatmung bei Hypertrophie der Rachenmandel auf die körperliche und geistige Entwicklung der heranwachsenden Menschen ausübt, nicht konstatiert werden. Als besonders auffälliges Symptom der angeborenen Choanalatresie hebt Haag den Hochstand des Gaumens hervor, ein Befund, der auch bei dieser Patientin vorhanden war. Die von vielen Autoren angegebene Gesichtsasymmetrie konnte Verf. nicht konstatieren. Der Geruchssinn, der vor der Operation auf der verschlossenen Seite völlig fehlte, war zwei Monate nach der Operation linkerseits wieder vorhanden. Das Hörvermögen war durch den Choanalverschluß nicht beeinflußt. Bezüglich der Operation ist zu unterscheiden zwischen membranösem und knöchernem Verschluß. Die Beseitigung des ersteren gelingt leicht unter lokaler Anästhesie. Die membranöse Wand hat auch wenig Neigung, sich wieder zu bilden. Anders beim knöchernen Verschluß. Dieser kann nur mittels Hammer und Meißel beseitigt werden, wobei die Verletzung der hinteren Rachenwand vermieden werden muß. Die knöcherne Platte besitzt auch eine erstaunliche Regenerationsfähigkeit, die zu verhindern sehr schwer ist. Man hat nun die Perforationsstelle bougiert und einen Fremdkörper eingeführt, den man bis zu einem halben Jahre tragen ließ. Doch dieser belästigt den Patienten außerordentlich. Daher hat man oft auf die Operation ganz verzichtet. Bei einseitiger Choanalatresie wurde wiederholt die Nasenscheidenwand möglichst weit hinten in ausgiebiger Weise perforiert und auf diese Weise eine dauernde Luftdurchgängigkeit der verschlossenen Nase erreicht. Nach diesem Beispiele verfuhr auch der Verfasser, u. zw., wie die Untersuchung mehrere Monate nach der Operation ergab, mit bestem Erfolg. — (Münchner mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 51.) G.

*

80. Zur Behandlung der Krampfanfälle nach orthopädischen Operationen. Von San.-Rat Doktor A. Schanz. Es kommt vor, daß nach Redressement von Knie- und Hüftdeformitäten, nach Osteoklasien, nach Klumpfußkorrektion, nach besonders schwierigen Hüfteinrenkungen etc., kurz nach Vornahme der orthopädischen Operation die Patienten unter epileptiformen Krämpfen erkranken und teilweise auch in diesen Anfällen sterben. Es sind Fälle von Fettembolien in Hirngefäßen, die dadurch entstehen, daß bei den fraglichen Operationen Fett aus dem Knochenmark in die Blutbahn gepreßt wird. Schanz wendet in diesen Fällen Kochsalzinfusionen an, die eine sichtbar günstige Wirkung ausüben und deren Leistungen um so besser sind, je frühzeitiger und reichlicher sie gemacht werden. — (Zentralblatt für Chirurgie 1910, Nr. 2.) E. V.

*

81. (Aus der zweiten chirurgischen Universitätsklinik in Wien — Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Julius Hochenegg.) Ueber den Mastdarmkrebs. Von Dr. Alfred Zinner. Verf. berichtet über 201 in den letzten acht Jahren operierte Fälle von Mastdarmkarzinom und teilt manche interessante Beobachtung über Verlauf und Aetiologie mit. Die Indikation für die Radikaloperation ist auf der Klinik eine recht weitgehende: die Radikaloperation wird nur dann abgelehnt, wenn das Karzinom mit der oberen Hälfte des Kreuzbeines oder mit der Blase verwachsen ist; Verwachsungen mit der Prostata und den Samenblasen, der Vagina, dem Uterus und den Adnexen bilden keine Kontraindikation. In den meisten Fällen wurde die Exstirpation des Rektums (112 Fälle) vorgenommen, in 70 Fällen die Resektion des Rektums und nur in 16 Fällen wurde das Rektum amputiert. Die Mortalität (im zeitlichen Anschluß an die Operation) betrug 16·8%; Dauerheilungen (acht Jahre nach der Operation) wurden in 27% beobachtet. Die Schlüsse, die Verfasser über die Beziehungen des histologischen Aufbaues der Mastdarmkarzinome zu ihrer Heilbarkeit zieht, lauten: Bei allen Formen des Zylinderzellenkarzinoms sind Dauerheilungen möglich. Die anatomische Form des Karzinoms ist nicht ausschlaggebend für seine Malignität. Für die Frage der Operabilität des Mastdarmkarzinoms kommen bloß die klinischen Verhältnisse in Betracht. — (Langenb. Arch., Bd. 90, Nr. 4.) se.

*

82. Zur Desinfektion der Haut mit Jodtinktur. Von Dr. Ernst Unger in Berlin. Die von Grossich in Fiume bekanntgegebene Methode der Hautdesinfektion für chirurgische Zwecke (die Haut des Operationsfeldes wird weithin mit Tinct. jodi bestrichen, einige Minuten gewartet, der Anstrich wiederholt, jede Waschung mit Wasser, Seife, Alkohol, Sublimat fällt fort, nach der Operation wird die Nahtreihe nochmals mit Jod bestrichen) hat auch dem Verfasser bei 25 Laparotomien und etwa 50 kleineren Operationen gute Heilerfolge geliefert. Das Verfahren ist besonders wertvoll: 1. In dringenden Fällen (z. B. große Blutungen bei Tubargravidität, bei eingeklemmten Brüchen), da der Kranke in zwei Minuten fertig vorbereitet ist. Laparotomierte des Verfassers sind glatt geheilt, die Narben sind fest und glatt und zart. Sodann: 2. Bei größeren Eiterungen der Bauchhöhle und Extremitäten, wo längere Waschungen und Erschütterungen sogar gefährlich sein können. Wesentlichen Nutzen bietet das Verfahren dem praktischen Arzte, zumal bei Punktionen, Infusionen etc. Das Bepinseln mit Jodtinktur vermeide man da, wo die Haut durch Umschläge erweicht ist. Einen guten Schutz bietet diese Desinfektion, wenn man im Gebiet einer Hauterkrankung (z. B. Furunkulose) oder in der Nähe von Fisteln operieren muß. In gleicher Weise sind Hernien in der Leistengegend zu operieren (Grossich, Grekow und Kratochwil), ebenso ist mittels Jodtinktur die Vagina zu desinfizieren (Chevrier), wobei gleichfalls jede Waschung zu unterlassen ist. Der Jodanstrich soll vor Beginn der Operation ganz trocken sein. Der Verfasser bespricht noch die theoretische Erklärung der Wirkung des Jodanstriches und schließt damit, daß er diese Methode der Desinfektion als einen wesentlichen Fortschritt erklärt. — (Berliner klin. Wochenschr. 1910, Nr. 2.) E. F.

83. Zur Histopathologie der senilen Hirnrinde. Von Priv.-Doz. Dr. Artur Herm. Hübner, Oberarzt der psycholog.-neurologischen Klinik in Bonn. Redlich beschrieb im Jahre 1898 als „miliare Sklerose der Hirnrinde bei seniler Atrophie" eine Reihe mikroskopisch kleiner Herde, die er als spezifische Modifikationen von Gliazellen ansprach. Dieselben miliaren Herde deutete später Fischer als Anhäufungen von Bakterien. Hübner hält es weder mit Redlich, noch mit Fischer und faßt die Möglichkeit ins Auge, daß es sich hier um Abbauprodukte handle. Die Kolbenbildungen an den Neurofibrillen hält Hübner nicht für Regenerationsprozesse an den Fibrillen, doch beantwortet er die Frage nach der Natur dieser Wucherungen leider nicht positiv. Charakteristisch für eine bestimmte Alterpsychose sind die beschriebenen Plaques nicht. Ihr Vorhandensein beweist nur, daß das betreffende Gehirn von einem geistes- oder gehirnkranken älteren Individuum herrührt. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 46, H. 2.) S.

*

84. (Aus der psychiatrischen Klinik — Direktor: Professor Dr. Wollenberg — und dem Institut für Hygiene und Bakteriologie zu Straßburg — Direktor: Prof. Dr. Forster.) Untersuchungen zur Muchschen Hemmungsreaktion. Von Dr. Erwin Stilling, Assistentenarzt der Klinik. Verf. hat an dem Krankenmaterial der Bezirks-Irrenanstalt Stephansfeld die von Hirschl und Pötzl modifizierte Muchsche Kobragiftreaktion einer Nachuntersuchung unterzogen. Er hielt sich an die von den drei Autoren angegebenen Vorschriften. Es wurde immer gleichzeitig von ein und demselben Kranken sowohl Blut in Lösung von Natrium citricum zur Gewinnung von roten Blutkörperchen, als auch einfach Blut zur Gewinnung von Serum steril aufgefangen. Die Erythrozyten wurden nach mehrfachem Waschen mit physiologischer Kochsalzlösung zu einer 10%igen Emulsion aufgeschwemmt und diese dann bei den nachfolgenden Versuchen benutzt. Das Kobragift bezog Verf. aus dem Institut Pasteur in Lille. Das Gift kam nur in der Verdünnung 1:5000, in Mengen zwischen 0·1 und 0·2 cm^3 zur Verwendung. Sämtliche Sera wurden vor Anstellung der Versuche durch Erhitzen auf 56° inaktiviert. Bei Prüfung der Resistenz der roten Blutkörperchen gegen die Hämolyse wurde nach den Vorschriften von Hirschl und Pötzl darauf geachtet, welche Giftdosis nach Verlauf einer Stunde — bei Aufenthalt im Brutschrank, Temperatur 37° — gerade anfing, die Erythrozyten zu hämolysieren. Für den nachfolgenden Hauptversuch, bei dem noch Serum hinzugefügt wurde, wurde dann immer diese eben lösende Giftdosis gewählt. Das Gemisch kam für zwei Stunden in den Brutschrank und dann für 18 bis 20 Stunden auf Eis. Dann wurde ohne Umschütteln abgelesen. Zur Untersuchung wählte Verf. nur Fälle von Dementia praecox. Bei fünf Kranken lautete die Diagnose Hebephrenie, bei acht Kranken Katatonie. Paranoide Fälle waren ausgeschlossen. Im ganzen wurden 50 Fälle untersucht. Verf. konnte nur in 14 Fällen erhöhte Resistenz der Erythrozyten gegen die Hämolyse feststellen. Es ist wohl richtig, daß man sowohl bei der Prüfung der Resistenz der Erythrozyten ohne Serumzusatz als auch nach Serumzusatz zuweilen sehr auffallende Hemmungen beobachten kann, allein sie treten nicht so häufig auf, daß man berechtigt wäre, von einer spezifischen Reaktion zu sprechen. Verf. glaubt daher zu dem Schlusse berechtigt zu sein, daß, wenigstens was die Dementia praecox betrifft, die von Hirschl und Pötzl angegebene Methode keine diagnostische Verwertbarkeit besitzt. — (Münchner mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 51.) G.

*

85. Ueber die kombinierte Einwirkung von Strychnin und Kokain auf das Rückenmark. Von Hans Aron (z. Z. in Manila) und Max Rothmann (Berlin). Intradurale Injektionen sind bisher nur zu dem Zwecke gemacht worden, Analgesien als Ersatz der allgemeinen Narkose zu erzeugen. Nur Goldscheider versuchte u. zw. mit Erfolg, eine spastische Paraplegie durch intradurale Stovaininjektionen zu behandeln. Demgegenüber ist der Weg, muskuläre Hypotonien durch intradurale Injektion von tonussteigernden Medikamenten, wenn auch nur vorübergehend, zu bessern, bisher nicht beschritten worden. Es hängt dies damit zusammen, daß die hier in Frage kommenden Mittel, das Strychnin und die ihm verwandten Stoffe stark krampferregende Eigenschaften besitzen. Indes haben Claude-Bernard und Hermann Mayer nachgewiesen, daß das Strychnin seine tetanisierende Wirkung auf das Rückenmark nicht entfalten kann, wenn die hinteren Wurzeln völlig durchtrennt sind. Ebensowenig konnte Verworn nach Entfernung der Hinterstränge einen Strychnintetanus erhalten. Nach diesen Erfahrungen scheint nun die Annahme berechtigt, daß bei ausgedehnter Schädigung der hinteren Wurzeln (Tabes) die toxische Wirkung auf das Rückenmark wesentliche Abschwächung erfahren dürfte. Aron und Rothmann suchten nun auf experimentellem Wege ein Bild von den Wirkungen des intradural injizierten Strychnins auf das Rückenmark bei geschädigten hinteren Wurzeln zu gewinnen. Sie experimentierten zumeist an Hunden, bei denen die Leitung der hinteren Wurzeln durch intradurale Injektion von Kokain stark geschädigt wurde. Es zeigt sich, daß Kokain und Strychnin sowohl auf sensible, als motorische Elemente des Rückenmarks schädigend wirken, Kokain jedoch vorwiegend auf die sensiblen, Strychnin auf die motorischen. Durch die Erschwerung der sensiblen Leitung entfaltet das Kokain zweifellos eine schützende Kraft gegenüber der Strychninwirkung. Anderseits kann aber selbst bei starken Kokaindosen, also trotz schwerster Schädigung der Sensibilität, das Strychnin noch tonisierend auf die Vorderhornganglienzellen einwirken, während die krampferregende Wirkung entschieden in den Hintergrund tritt. Aron und Rothmann scheint es dementsprechend angebracht zu sein, bei Tabes im pseudoparalytischen Stadium einen Versuch mit intraduralen Injektionen von Strychninum nitricum zu machen, da es auf diesem Wege vielleicht gelingen könnte, den Muskeltonus zu steigern. Zu beginnen wäre mit kleinsten Dosen von etwa 0·1 mg und nur allmählich zu steigen, wenngleich man dem Strychnin gegenüber nach den Erfahrungen Troufontaines nicht allzuängstlich sein braucht. (Troufontaines gibt nämlich bei Schwächezuständen, Lähmungen und vor allem auch bei Alkoholismus subkutane Einzeldosen von 5 bis 10 mg Strychninum nitricum oder sulfuricum, die er mehrmals am Tage bis zu Tagesdosen von 2 bis 3 cg verwendet. Er selbst nahm sogar eine Pille von 4 cg Strychninum sulfuricum und überstand ohne jeden Schaden eine nur mäßige Strychninintoxikation.) — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, 7. Bd., H. 1.) K. S.

*

86. Die Prophylaxe der Embolie nach gynäkologischen Operationen. Von J. Veit. Veit empfiehlt die Venen zu einer Zeit zu versorgen, zu der die operierende Hand noch ganz sicher aseptisch ist, durch Unterbindung in der Kontinuität; man versorge alle blutenden Venen, aber jedenfalls völlig, bevor man an die Eröffnung keimhaltiger Organe geht. Diejenigen Embolien, welche mit auf Keime zurückgeführt werden müssen, werden sich dann jedenfalls vermeiden lassen. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1910, Nr. 1.) E. V.

*

87. Kaiserschnitt bei Placenta praevia. Von Prof. Krönig in Freiburg i. B. Da Veit vor einigen Wochen bei Mitteilung seiner Erfahrungen über Placenta praevia die von Verf. und Sellheim empfohlene Behandlung mittels Kaiserschnitt ablehnte, meldet sich Verf. zum Wort, um seine Erfolge mitzuteilen. Er verfügt jetzt über 16 Fälle von Kaiserschnitt bei Placenta praevia und Sellheim hat zehn weitere publiziert; sämtliche Mütter sind am Leben geblieben und haben eine glatte Rekonvaleszenz durchgemacht; sämtliche Kinder sind lebend geboren und soweit sie lebensfähig waren (über 2000 g) auch in der Folgezeit am Leben geblieben. Verf. hält den Kaiserschnitt nur dann für indiziert, wenn man bei aseptischem Geburtskanal gleich im Beginn der Eröffnungsperiode den Schnitt ausführen kann. Es soll eben die Dehnung der Zervix und des Isthmus, dessen Wand die Placenta praevia von den fötalen Zellen oft dicht durchsetzt und leicht zerreißlich ist, vermieden werden. Ist aber schon die Eröffnungsperiode weiter vorgeschritten und damit die Dehnung der Isthmuswand bis zu einem gewissen Grade erfolgt, so kann die postpartum-Blutung aus der sich schlecht kontrahierenden Plazentarhaftstelle im Isthmus so groß sein, daß die Frauen trotz des Kaiserschnittes sich verbluten. Bei

seinen 16 Fällen war nur einmal eine etwas stärkere Blutung, sonst war, wiewohl es sich stets um das Vorliegen eines großen Plazentarlappens über dem Muttermund handelte, der Blutverlust äußerst gering. Andere Methoden wurden keineswegs außeracht gelassen, so wurde bei 34 Fällen von Placenta praevia während $1^1/_2$ Jahren viermal die Blasensprengung, 14mal die Wendung, bzw. Metreuryse und — wie gesagt — 16mal der korporeale Kaiserschnitt gemacht. Der Verfasser polemisiert sodann weiter gegen Veits Vorschläge, indem er die Gefahr eines Zervixrisses und die Schwierigkeit der Naht höher ansetzt als Veit, er zitiert eine Statistik, welche die Unzulänglichkeit der allgemeinen Praxis bei der Behandlung der Placenta praevia zeigt und schließt damit, daß er, insolange nicht eine Klinik mit einem anderen Verfahren bessere Resultate als er aufweise, den von ihm eingeschlagenen Weg nicht verlassen werde. — (Berliner klin. Wochenschr. 1910, Nr. 1.) E. F.

*

88. Beiträge zur Morphologie der Hirnoberfläche. Von Medizinalrat Prof. Dr. P. Näcke in Hubertusburg. Näcke empfiehlt vor allem das Studium der Morphologie an Gehirnen, welche nach Entfernung der Hirnhäute einige Zeit in Formol eingelegt waren. Sollen die Ergebnisse verglichen werden, so müssen die zu vergleichenden Gehirne in derselben Lösung von gleicher Stärke liegen und die Länge der Härtung muß eine ungefähr gleiche sein. Photographien und Zeichnungen in Lebensgröße ermöglichen eine schnelle Orientierung. Die Basis der vorliegenden Arbeit bildet das genaue Studium von 112 Hemisphären von Paralytikern und von 60 Normalen, sämtlich bis auf ein Gehirn von Männern stammend u. zw. wurden Krankenhausleichen benützt. In Betracht gezogen erscheint die Außen- und Innenseite des Gehirnes. Wo es dem Verfasser nötig schien, hat er auch die Literatur herangezogen. Zu einem detaillierten Referate eignet sich die Arbeit nicht. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 46, H. 2.) S.

*

89. (Aus dem Laboratorium für allgemeine Pathologie der kaiserlichen Universität zu Odessa. — Direktor: Professor N. Uschinski.) Zur Frage der Resorption aus der Bauchhöhle und des Einflusses des Bacillus pyocyaneus auf diesen Prozeß. Vorläufige Mitteilung von Dr. A. Bogomolcz, Assistent am Institut. Bogomolcz bestrebte sich in dieser Arbeit hauptsächlich nach Möglichkeit die Rolle in Erfahrung zu bringen, die das Endothel der serösen Häute bei den Resorptionsprozessen aus den serösen Höhlen und speziell aus der Bauchhöhle spielt. Die Ansichten der Autoren sind in dieser Hinsicht sehr geteilt, ja ein Teil derselben will die Resorption auf eine Reihe chemisch-physikalischer Prozesse zurückführen, während z. B. Uschinski sagt: die tierischen, aus Zellen bestehenden Membranen stellen lebende Gebilde dar, die nicht ohne weiters den physikalischen Gesetzen unterworfen sind, sondern dieselben mit den physiologischen Gesetzen zu kombinieren vermögen. Nach den Experimenten Bogomolcz' ist nun in der Tat der Versuch, den komplizierten Prozeß der Resorption aus der Bauchhöhle auf eine Reihe rein physikalisch-chemischer Prozesse zurückzuführen, vorläufig als mißlungen zu betrachten. Es zeigt sich beispielsweise, daß die Absorption von hypertonischen Chlornatriumlösungen aus der Bauchhöhle in bedeutendem Grade vom Zustande der vitalen Funktion des Peritonealendothels abhängt. Man muß also letzterem im Prozeß der Resorption eine aktive Rolle beimessen. Auf diese Funktion des Endothels üben die Produkte der vitalen Funktion des Bacillus pyocyaneus einen paralysierenden Einfluß aus. Bei dem Prozeß der Resorption aus der Bauchhöhle spielt das Omentum majus eine nicht unwichtige Rolle. Endlich läßt sich erweisen, daß das Peritonealendothel seine vitalen Errungenschaften noch fünf Stunden nach dem Tode des Tieres aufrecht zu erhalten vermag. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, 7. Bd., H. 1.) K. S.

*

90. Scheidenbildung aus einer verlagerten Dünndarmschlinge, ausgeführt von S. K. H. Prinz Dr. Ludwig Ferdinand von Bayern. Von Dr. Arthur Müller, Frauenarzt in München. Verf. beschreibt ein neues Operationsverfahren der Scheidenplastik, welches von Haeberlin und Mori unabhängig voneinander erdacht und von Mori zuerst ausgeführt wurde. Er hatte eine Dünndarmschlinge von entsprechender Länge ausgeschaltet und als Vagina benutzt. Des Verfassers Fall ist der zweite dieser Art. Bei einem 21jährigen vollentwickelten Mädchen fanden sich Brüste, Mons veneris, Schamhaare, große und kleine Labien vollständig normal entwickelt. Harnröhrenmündung zeigte sich als Längsspalt, etwas größer als normal. Urethra erweitert. Die rektale Untersuchung ließ keine Geschlechtsorgane im kleinen Becken auffinden. Das Ausbleiben der Menses hatte das Mädchen zum Arzt geführt. Operation am 12. Mai 1909. Gründliche Darmentleerung in den letzten Wochen vorher. Zunächst wurde in der Mitte zwischen Urethralöffnung und Frenulum ein zirka 4 cm breiter Querschnitt bis in das lockere Zellgewebe gemacht. Die Verbindung zwischen Urethra und Darm war innig. Stumpfe Trennung mit dem Finger, wodurch die Harnröhre vom Rektum abgeschoben wurde. Nach provisorischer Tamponade der Wundhöhle wurde zur Köliotomie geschritten. Nach Emporschieben des Netzes und der Intestina waren die anatomischen Verhältnisse klar. Im Becken selbst befand sich nur die Blase und das Rektum. In der Höhe des Beckeneingangs rechts befand sich ein kleinhaselnußgroßer roter Körper. Von diesem als rudimentäres rechtes Horn des Uterus gedeuteten Körper ging ein dünnes, aber doch charakteristisches Ligamentum rotundum im Bogen nach vorne zum Leistenring. Die Ovarien befanden sich beiderseits als 6 bis 8 cm lange, bleistiftdicke Stränge seitlich von der Wirbelsäule. Es wurde nun ein Stück Dünndarm gesucht, welches sich am tiefsten in das Becken herabziehen ließ. Es erschien hiezu eine Stelle nicht weit vom Cökum besonders geeignet. Mori hatte eine entferntere Stelle gewählt. Nach Verlagerung vor die Bauchdecken wurde die gewählte, vollständig gas- und kotleere Dünndarmschlinge nach vorheriger Abklemmung an zwei, etwa 14 cm entfernten Stellen durchschnitten; das resezierte Stück wurde vorläufig in Gaze gehüllt. Es erfolgte sofort die Vereinigung der bleibenden Darmenden. Um nun für das resezierte Stück genügende Beweglichkeit zu erzielen, muß ein Stück des Mesenteriums, bis nahe zur Basis ausgeschnitten werden, wobei Mori Wert darauf legt, daß das nach unten kommende Stück länger ist als das obere, daß also der untere Schnittrand schief nach unten verläuft. Unter Beachtung, daß eine größere Arterie zur Ernährung des Darmstückes sich in dem Lappen befand, wurde derselbe ausgeschnitten und der Spalt im Mesenterium bis nahe zur Basis sofort wieder vereinigt. Das obere Ende des resezierten Darmstückes wurde dann mit dreifacher Naht fest verschlossen. Es folgte nun die Verlagerung des resezierten Darmstückes in den Scheidenwundkanal und die Befestigung in der Vulva. Nochmals Inspektion vom Bauchschnitte aus, dann Schluß des Abdomens. Dauer des ganzen Eingriffes $2^1/_4$ Stunden, Verlauf ein absolut reaktionsloser. Am fünften Tage wurden die Gazestreifen aus der Vulva entfernt. Die Bauchwunde heilte per primam. Verf. möchte, da nun zum zweiten Male ein gleich glatter Verlauf erzielt wurde, die neue Methode als ein typisches Operationsverfahren der Scheidenplastik betrachten. Der Befund am 22. Oktober ergibt: Die Vagina ist für einen Zeigefinger leicht durchgängig, am Eingang wie ein Hymen gestaltet. Das Vaginalrohr ist glatt, weich und beweglich, wie eine normale Vagina. Nach diesem Befunde kann Verf. die neue Vagina als kohabitationsfähig erklären. Ob die Operation sich auch für solche Fälle eignet, in welchen der Uterus vorhanden ist und menstruiert und nur die Scheide ganz oder teilweise fehlt, muß die weitere Erfahrung lehren. — (Münchner medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 51.) G.

*

91. Ueber Nierendekapsulation zur Behandlung der Eklampsie. Von Priv.-Doz. Dr. Lichtenstein. Die Operation wurde an der Leipziger Frauenklinik viermal gemacht, dreimal bei Eklampsie, einmal bei Anämie mit schwerster Nephritis. In allen drei Eklampsiefällen handelte es sich um schwere Erscheinungen, zahlreiche Krämpfe, Daniederliegen der Urinsekretion, hoher Eiweißgehalt des Harnes. Das vollständige Da-

niederliegen der Nierenfunktion war die Indikation zur Vornahme der Dekapsulation, da alle anderen Maßnahmen die Nierenfunktion zu heben, vergeblich waren. Bezüglich der Diurese war der Ersatz in allen drei Fällen ein überraschender, da sich dieselbe rasch hob, auch der Eiweißgehalt des Harnes ging rasch herunter, ganz auffallend rasch gingen die Oedeme zurück und kehrte das Bewußtsein wieder. Spätestens am fünften Tage waren Temperatur und Puls, beide vorher sehr hoch, zur Norm gefallen. Die Anfälle endlich sistierten in einem Falle sofort, in einem war der letzte acht Stunden vor der Dekapsulation gewesen, in dem dritten, dem schwersten Falle, brach nur mehr ein Anfall vier Stunden nach der Operation aus. Alle drei Fälle wurden geheilt entlassen. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1910, Nr. 2.) E. V.

*

Aus französischen Zeitschriften.

92. Ueber Intradermoreaktion mit Leprolin. Von Ch. Mantou und L. M. Paritrior. Das Leprolin wird in der Weise dargestellt, daß man Lepraknötchen in eine besonders zusammengesetzte Bouillon gibt und durch kontinuierliche Filtration eine stark toxinhältige Flüssigkeit extrahiert. Subkutan injiziert, ruft das Leprolin bei Leprösen eine allgemeine und lokale Reaktion hervor, welche der Tuberkulinreaktion der Tuberkulösen analog ist. Die Untersuchungen der Verfasser beziehen sich auf die Intradermoreaktion mit Leprolin, wobei $^1/_{20}$ cm^3 der reinen, vorher durch 20 Minuten im Autoklave auf 120° erhitzten Substanz in die Haut injiziert würden. Die Untersuchung wurde an neun Fällen, darunter zwei sichere und ein zweifelhafter Fall von Lepra vorgenommen. Bei Leprösen ruft die intradermatische Injektion eine typische Reaktion hervor, die durch Bildung eines etwa erbsengroßen roten Knotens, im weiteren Verlauf durch purpuraartige Blutung im Knoten, an welche sich die Bildung eines Schorfes anschließt, gekennzeichnet ist; der Knoten erscheint mit einem roten Hofe umgeben. Bei nicht leprösen Patienten bildete sich an der Injektionsstelle ein ungefähr fünffrankstückgroßes Erythem, im Zentrum eine leichte undeutlich begrenzte Infiltration; Purpura und Schorfbildung wurde hier nicht beobachtet. In einem Fall, wo die Diagnose zwischen Lepra maculosa und Erythromelie schwankte, schien das Ausbleiben der typischen Leprareaktion in dem Sinne verwertbar, daß keine Lepra vorlag. Durch weitere Versuche konnte gezeigt werden, daß der Glyzeringehalt des Leprolins für das Zustandekommen der Hautreaktion nicht ins Gewicht fällt, ferner, daß tuberkulöse Patienten keine Ueberempfindlichkeit gegenüber dem Leprolin zeigen. Bei leprafreien Personen ruft das Leprolin eine rasch vorübergehende Hautreizung hervor, wie sie ähnlich nach Injektion konzentrierten Tuberkulins in die Haut tuberkulosefreier Personen beobachtet wird, in Fällen von echter Lepra entwickelt sich die durch Knotenbildung, Purpura und Schorf, charakterisierte spezifische Reaktion allmählich und geht erst nach mehr als zweiwöchentlichem Bestande zurück. Die Intradermoreaktion mit Leprolin dürfte wegen der leichten Ausführbarkeit und Unschädlichkeit, falls weitere Untersuchungen ihren spezifischen Charakter bestätigen, ein wertvolles Hilfsmittel der Lepradiagnose bilden. — (Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris 1909, Nr. 32.) a. e.

*

93. Ueber das Vorkommen von positiver Intradermoreaktion auf Sporotrichosis bei Patienten mit Hautläsionen nicht sporotrichotischer Natur. Von de Beurmann, Ravaut, Gougerot und Verdun. Das Auftreten positiver Hautreaktionen bei Patienten mit aktiver Sporotrichose nach Injektion abgetöteter Kulturen, sowie von Toxinen, wird allgemein bestätigt. Es muß jedoch der diagnostische Wert der Reaktion vorsichtig beurteilt werden, weil bei einer Anzahl von Patienten, bei denen Sporotrichose nicht nachgewiesen werden konnte, nach intrakutaner Injektion positive Reaktion beobachtet wurde, die durch Bildung eines rötlichen indurierten Knotens mit ödematösem Hofe gekennzeichnet war und ganz dem Bilde der in Sporotrichosefällen beobachteten Reaktion entsprach. Aus den bisherigen Erfahrungen geht hervor, daß Patienten mit aktiver Sporotrichose auf intrakutane Injektion der Emulsion abgetöteter Kulturen reagieren, daß diese Reaktion nach Ausheilung der Sporotrichose verschwinden kann, ferner daß positive Reaktion auch in Fällen vorkommt, wo keine Sporotrichose nachweisbar ist. Der positive Ausfall der Reaktion mit Sporotrichosin ist demnach für die Diagnose der Sporotrichose nicht ausreichend, sondern es muß der Kulturversuch, die Sporoagglutination und die Fixationsreaktion ergänzend herangezogen werden. Für die Erklärung der positiven Reaktion bei Patienten, die anscheinend frei von Sporotrichose sind, wäre die Möglichkeit des Bestehens latenter Sporotrichoseherde, sowie das Vorhandensein anderer Mykosen heranzuziehen. Tatsächlich wurden bei drei derartigen Patienten Hefepilze im Rachen nachgewiesen, während in einem Falle eine Trichophytie des Bartes bestand. In einem Falle von Diskomykose, durch den Discomyces Thibiergi hervorgerufen, fiel die Intradermoreaktion mit Emulsionen von Sporotrichum Beurmanni negativ aus, während die Fixations- und Agglutinationsreaktion mit dem gleichen Sporotrichum konstant positiv war. Auf Grund der vorliegenden Ergebnisse kann die Intradermoreaktion hinsichtlich ihres diagnostischen Wertes nicht mit dem positiven Ausfall des Kulturversuches verglichen werden. — (Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris, Nr. 34.) a. e.

*

94. Ueber Oxalatkonkremente im Darme. Von Maurice Loeper. Man muß genau zwischen Darmsteinen und Darmsand unterscheiden, da beide Zustände in ihrem Wesen verschieden sind; die Ausführungen des Verfassers beziehen sich ausschließlich auf das Auftreten von Darmsand, welcher häufiger vorkommt, als die eigentlichen Darmsteine. Für die Diagnose des Darmsandes ist die genaue Untersuchung der Fäzes notwendig; wenn man die Partikelchen zwischen zwei Glasplatten zerdrückt, so nimmt man charakteristisches Krepitationsgefühl wahr und kann durch Sieben der Fäzes einen grauen oder bräunlichen Sand von fester Konsistenz erhalten. Ueber die Pathogenese des Darmsandes sind verschiedene Theorien aufgestellt worden, die große Analogie in der Zusammensetzung mit Pankreas- und Gallenkonkrementen spricht für die entzündlich-katarrhalische Genese des Darmsandes, während ein Zusammenhang mit Gicht weniger wahrscheinlich ist. In einer Anzahl von Fällen konnte oxalsaurer Kalk in beträchtlichen Mengen als Bestandteil des Darmsandes nachgewiesen werden. Tierversuche haben gezeigt, daß nach Injektion von Oxalsäure, bzw. oxalsaurem Natrium eine Reizung der Darmschleimhaut erfolgte und ein großer Teil der Oxalsäure mit den Fäzes ausgeschieden wurde; ebenso konnten bei der mikroskopischen Untersuchung Anhäufungen von Kristallen von oxalsaurem Kalk nachgewiesen werden. Der Darmsand enthält ferner beträchtliche Mengen von phosphorsaurem, neben geringen Mengen von kohlensaurem Kalk. Ueber die Herkunft der Oxalsäure ist nichts Sicheres bekannt, man nimmt an, daß sie bei reichlicher Zufuhr von Fleisch, Kohlehydraten und Zucker im Körper sich bildet, ebenso sind verschiedene Nahrungsmittel — Stachelbeeren, Kakao — reich an Oxalsäure. Bei der Behandlung ist die Diät in entsprechender Weise zu regulieren. Die durch die Oxalsäureausscheidung hervorgerufenen Darmsymptome — Atonie bzw. Spasmus, Obstipation, Schleimfluß — sind gleichfalls Gegenstand der Behandlung. Von großer Wichtigkeit ist der beträchtliche Verlust von Kalksalzen, welche für den Muskeltonus, die Leistung des Nervensystems, Herztätigkeit und Blutdruck von Bedeutung sind, ferner der Verlust von Phosphorsäure, welche einen unentbehrlichen Bestandteil des lebenden Moleküls bildet. Man beobachtet bei den Patienten u. a. Purpura, multiple Blutungen, Veränderungen der Blutgerinnung, Abmagerung, Nervenschwäche, Anämie, Herabsetzung des Blutdruckes. Es ergibt sich daher die Indikation reichlicher Zufuhr von Phosphaten und Kalksalzen. Die Kalksalze sind das Antidot bei Oxalsäurevergiftung und fördern die Ausscheidung der Oxalsäure durch Darm und Nieren. Die Kalkausscheidung mit den Fäzes wird durch reichliche Kalkzufuhr nicht gesteigert. — (Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris 1909, Nr. 31.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Prof. Prof. Dr. L. Udransky in Klausenburg zum ordentlichen Professor der Physiologie in Budapest.

*

Verliehen: Dem bisherigen Vorsitzenden des Landessanitätsrates in Salzburg, Oberbezirksarzt i. R. Dr. Franz Pöll der Titel eines Regierungsrates. — Dem Privatdozenten für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten Dr. G. Bönnighaus in Breslau der Professortitel.

*

Habilitiert: Dr. Stefanelli für interne Pathologie in Florenz. — Dr. Baduel für interne Pathologie in Rom.

*

Gestorben: Generalstabsarzt d. R. Dr. Anton Stenzl in Wien, ehem. Sanitätsreferent im Ministerium für Landesverteidigung.

*

Die Hufelandische Gesellschaft in Berlin begeht in diesem Jahre das Fest ihres 100jährigen Bestandes. Im Jahre 1809 als medizinisch-chirurgische Gesellschaft von Hufeland ins Leben gerufen, nahm sie 1833 bei Hufelands goldenem Doktorjubiläum ihrem Stifter zu Ehren den Namen der Hufelandischen Gesellschaft an. Die Hufelandische Gesellschaft ist ein Sammelpunkt der Vertreter der verschiedensten Spezialfächer, die hier in Vorträgen und Demonstrationen die Ergebnisse ihrer Arbeiten allen Aerzten zugänglich machen. Sie ist es auch, welche den sogenannten Alvarengapreis zur Ausschreibung bringt.

*

Am 22. d. M. fanden Sitzungen der Fachkomitees des Obersten Sanitätsrates für ansteckende und Volkskrankheiten und für Standesangelegenheiten der Amtsärzte statt. In der Sitzung des erstgenannten Fachkomitees wurden zum Obmanne Hofrat Dr. Rudolf Jaksch R. v. Wartenhorst und zum Obmannstellvertreter Hofrat Paltauf gewählt. Hierauf wurden folgende Gutachten erstattet: 1. Ueber die Errichtung eines diagnostischen Instituts in Wien (Referent Hofrat Weichselbaum); 2. betreffend die Zulässigkeit des Schulbesuches seitens trachomkranker Kinder (Referent Hofrat Fuchs); 3. betreffend die Bestellung des Leiters einer chemisch-bakteriologischen Untersuchungsanstalt in Wien (Referent Hofrat Weichselbaum); 4. betreffend eine Eingabe des österreichisch-ungarischen Sanitätsdelegierten in Konstantinopel über die sanitären Verhältnisse im türkischen Pilgergebiete (Referent Hofrat Weichselbaum); 5. betreffend ein Gesuch um die Bewilligung zur berufsmäßigen Vornahme von chemischen Harnanalysen (Referent Hofrat Ludwig). Im Fachkomitee für Standesangelegenheiten der Amtsärzte wurden Besetzungsvorschläge für eine Stelle im Stande der Direktoren der Wiener k. k. Krankenanstalten und für fünf in verschiedenen Kronländern zur Besetzung gelangende Stellen von Oberbezirksärzten erstattet. (Referent Ministerialrat v. Haberler.)

*

Die Wiener Aerztekammer hat in ihrer November-Kammersitzung gegen zwei Aerzte ehrenrätliche Erkenntnisse gefällt. In dem ersten den Herrn Dr. Jetel, Wien I., Naglergasse, betreffenden Erkenntnis wird u. a. ausgeführt: In Erwägung, daß Herr Dr. Jetel im Herbste v. J. eine Broschüre herausgegeben hat, in der er über seine Heilerfolge bei Ischias unter dem Scheine der Wissenschaftlichkeit Mitteilungen macht, die sich aber dadurch, daß er das von ihm angegebene Heilverfahren geheim hält, als eine Reklame darstellt, die nur den Zweck hat, die Oeffentlichkeit auf die Person des Dr. Jetel aufmerksam zu machen; in Erwägung, daß Herr Dr. Jetel eingestandenermaßen außer seinem Geheimmittel bei Behandlung seiner Patienten auch schmerzstillende Mittel verwendet, deren Anwendung er in der Broschüre vollständig verschweigt und so den Anschein erweckt, als ob die Heilerfolge nur auf sein Geheimmittel zurückzuführen wären; in Erwägung, daß Herr Jetel diese Broschüre eingestandenermaßen nicht nur medizinischen, sondern auch politischen Zeitungen zuschickt; in der Erwägung, daß Herr Dr. Jetel sein Geheimmittel nicht nur selbst anwendet, sondern dasselbe eingestandenermaßen auch durch zwei Frauen zur Anwendung bringen läßt, diese also zur Kurpfuscherei veranlaßt; in Erwägung, daß Herr Dr. Jetel eingestandenermaßen jene Patienten, die ihn in zum Teile in scharfem Tone gehaltenen Briefen verabschiedeten, in zudringlicher und eines Arztes unwürdiger Weise in deren Wohnung besuchte und im Falle er beim Patienten nicht Einlaß fand, ein Rezept bei der Hausbesorgerin deponierte, hat der Ehrenrat der Wiener Aerztekammer das Erkenntnis gefällt: Herr Doktor Franz Jetel habe sich gegen jene Vorschriften der Standesordnung vergangen, welche dem Arzte verbieten, sich in Zeitungen und anderen Druckwerken dem Publikum anzubieten, welche dem Arzte untersagen, ein Heilverfahren im augenscheinlichen Gegensatz zu anderen Aerzten oder Heilmethoden direkt oder indirekt anzubieten, welche dem Arzt die Deckung der Kurpfuscherei untersagen. Es wird über Dr. Jetel eine Geldbuße von 400 K verhängt. Das zweite Erkenntnis betrifft Herrn Dr. Karl Lischkarz, städt. Arzt in Wien. In Erwägung, daß Herr Dr. Lischkarz, III., Ungargasse 3, entgegen den Bestimmungen der von der Wiener Aerztekammer beschlossenen und allen kammerangehörigen Aerzten verlautbarten Standesordnung seine ärztliche Praxis in der Weise angekündigt hat, daß er an einen Hausbesorger unter Kuvert eine größere Anzahl von Zirkularen versendete, worin er sich als „städtischer Amtsarzt" und zur Ausübung eines absolut schmerzlosen Spezialverfahrens für Zahnziehen empfiehlt, hat der Ehrenrat beschlossen, Dr. Lischkarz eine Rüge zu erteilen.

*

Der sechste Kongreß der Deutschen Röntgen-Gesellschaft findet am Sonntag, den 3. April 1910 morgens 9 Uhr in Berlin im Langenbeckhause statt. Die Ausschußsitzung findet am Sonnabend, den 2. April, abends 7 Uhr, im Langenbeckhause statt. Die Eröffnungs- und Geschäftssitzung beginnt am Sonntag den 3. April, 9 Uhr. Anmeldung der Vorträge und Demonstrationen werden möglichst umgehend (spätestens bis zum 5. März 1910) an den Schriftführer der Gesellschaft, Herrn Dr. Immelmann, Berlin W. 35, Lützowstraße 72, erbeten. Anfragen sind an Dr. Holzknecht, Wien, Vorsitzender für das Jahr 1910, zu richten.

*

Behufs Fortsetzung der Sammelforschung über die Poliomyelitis epidemica (Heine-Medinsche Krankheit) ergeht an alle Kollegen Wiens und Niederösterreichs, welche im Jahre 1909 einschlägige Fälle beobachtet haben, das dringende Ansuchen, sich freundlichst an Priv.-Doz. Dr. Julius Zappert, Wien I., Eßlinggasse 13, wegen Einsendung auszufüllender Fragebogen wenden zu wollen.

*

Vom Schriftführer des Exekutivkomitees des III. Internationalen Laryngo-Rhinologenkongresses Berlin 1911, erhalten wir folgende Mitteilung: Nach den Mitteilungen des Vorsitzenden des internationalen Komitees für den III. Laryngo-Rhinologenkongreß soll derselbe 1911 in Berlin stattfinden. Die Laryngologische Gesellschaft zu Berlin hat in ihrer Generalversammlung vom 14. Januar d. J. ihre herzliche Freude darüber ausgesprochen, daß Berlin die Ehre haben soll, den Kongreß zu beherbergen. Der Gesamtvorstand der Laryngologischen Gesellschaft hat sich als Exekutivkomitee für den Kongreß konstituiert und wird sich durch Kooptation bekannter Laryngologen aus Deutschland ergänzen. Der Kongreß soll Ende August oder Anfang September statthaben. Den Kongreß betreffende Anfragen sind zu richten an den Schriftführer des Exekutivkomitees, Prof. Rosenberg, Berlin NW. 6., Schiffbauerdamm 26, resp. an Dr. Finder, Berlin W. 62., Nettelbeckstraße 17, den Schriftführer des internationalen Komitees, welches sich die Bestimmung der Referate und Referenten vorbehalten hat.

*

Durch Vermittlung eines höchst vertrauenswürdigen Kollegen, wurde der Redaktion folgendes Promemoria des Heilvereines in Lesina, Dalmatien, überreicht, mit dessen Veröffentlichung wir gerne die Aufmerksamkeit weiterer ärztlicher Kreise auf, wie uns scheint, der Förderung sehr würdiger Bestrebungen gelenkt werden soll. „Wenn wir uns hiemit nach 42jähriger rastloser Tätigkeit und ebenso langem Kampfe um die vollwertige Anerkennung Lesinas als klimatischen Kurort ersten Ranges an die P. T. Herren Professoren und Aerzte mit der ergebensten Bitte wenden, dieselben mögen uns ihre gütige Unterstützung und Empfehlung unserer Heimat an jene Patienten nicht länger versagen, für die ein kürzerer oder längerer Aufenthalt in unserem österreichischen „Madeira" ein nicht zu unterschätzender Heilfaktor wäre, glauben wir nicht nur unsere Pflicht zu erfüllen, sondern auch den Intentionen der hohen k. k. Regierung gemäß zu handeln, die uns eben im Interesse der leidenden Mitmenschen seinerzeit eine Subvention im Betrage von 160.000 K zur Erbauung des Kurhotels „Kaiserin Elisabeth" und erst jüngst abermals eine solche im Betrage mehrerer tausend Kronen

als Lohn für unsere ehrlichen Bestrebungen gewährte. Unser Verein, der bereits im Jahre 1868 von Hofrat Professor Dr. Franz Unger gegründet wurde, unter dem allerhöchsten Protektorate weiland Ihrer Majestät der Kaiserin Elisabeth stand und über den nach dem Tode der Letztgenannten Ihre k. u. k. Hoheit die durchlauchtigste Frau Erzherzogin Maria Josefa das Protektorat übernahm, verfolgt den Zweck, das von einigen, leider schon verstorbenen medizinischen Kapazitäten, wie Hofrat Prof. Doktor v. Schrötter, Prof. Dr. Clar u. a., als so heilkräftig anerkannte Klima Lesinas durch Erbauung hygienischer Etablissements der leidenden Menschheit zugänglich zu machen. Wir können an der Hand langjähriger Beobachtungen, in erster Linie aber durch die amtlichen Wetterberichte den strikten Nachweis liefern, daß Lesina den Beinamen: „Oesterreichs Madeira" mit Fug und Recht verdient. Existiert doch im ganzen österr. Süden kein einziger Winterkurort mehr, der eine derart konstante Temperatur in Wärmegraden und das fast gänzliche Fehlen von Kältegraden aufzuweisen hätte. Selbst das bedeutend südlicher gelegene Neapel und das als Winterstation so bekannte Palermo haben — wir verweisen z. B. auf den amtlichen Wetterbericht vom 14. Jänner 1910 — oft im Winter niedrigere Temperaturen zu verzeichnen. Die ganze Schuld an der Ignorierung Lesinas trifft die diversen Schiffahrtsgesellschaften, deren Verbindungen nach Lesina, nach Dalmatien überhaupt, Jahrzehnte so viel zu wünschen übrig ließen. Jetzt, wo sich die Verhältnisse geändert, d. h. der österr. Lloyd, die neue Dampfschiffahrtsgesellschaft „Dalmatia", beide ab Triest, und schließlich die „Ungaro Croata" ab Fiume, günstigere Verbindungen mit Lesina hergestellt haben, können wir jedem Kranken den Besuch unserer Heimat nur auf das Wärmste empfehlen, doch nicht nur aus diesem einzigen Grunde. Wir besitzen auch in dem bereits eingangs erwähnten Kurhotel „Kaiserin Elisabeth" ein selbst verwöhnten Ansprüchen entsprechendes Etablissement und wer schließlich Lesina kennt, wird zugeben müssen, daß auch in anderer Hinsicht so z. B. durch Erbauung eines eigenen Kursalons, Anlegung eines Kurparks und einer herrlichen Strandpromenade, für das Bedürfnis der Kurgäste vorgesorgt wurde. Was die Krankheiten betrifft, zu deren Heilung sich ein Aufenthalt in Lesina vorzüglich eignet, erwähnen wir die verschiedenen Arten der Nervosität, die diversen Erkrankungen des Herzens und der großen Gefäße, alle Affektionen der Atmungsorgane, die Anämie, Chlorose, Hyperämie, alle Arten von Frauenleiden etc. etc. Lesina wäre jedoch auch allen denen als Zwischenstation zu empfehlen, welche längere Zeit in Aegypten verbracht haben. Was bei einem Aufenthalte in Lesina die bedeutendste Rolle spielt, ist die Tatsache, daß der Kurgast bereits im Januar, also während des strengsten Winters fast den ganzen Tag im Freien zubringen kann, ja es um diese Jahreszeit Tage gibt, wo man ohne Ueberrock promenieren kann, oft schon sogar einen Sonnenschirm benützen muß. Hoffentlich bleibt dieser unser Schritt in die Oeffentlichkeit, im Interesse der leidenden Mitmenschen unternommen, nicht unbeachtet und findet sich auch ein kapitalskräftiger Arzt, der sich durch Beitritt zu unserem Vereine ein lohnendes und weites Feld einer segensreichen Tätigkeit schaffen könnte. Ein Sanatorium in Lesina könnte bald zu den bedeutendsten und einträglichsten Unternehmungen dieser Art in Oesterreich zählen!"

*

Cholera. Rußland. In Moskau ist die Choleraepidemie nach den offiziellen Bulletins der Sanitätsbehörde in langsamer, doch steter Abnahme begriffen. In der Zeit vom 29. Dezember 1909 bis 5. Januar 1910 betrug die Zahl der Cholerakrankungen in Moskau 30. Von den in dortigen Spitälern untergebrachten Cholerakranken starben 30. Die fortgesetzten Untersuchungen des Trinkwassers ergaben, daß dasselbe frei von Choleravibrionen ist.

Pest. Aegypten. In der Zeit vom 24. bis 31. Dezember 1909 ereigneten sich in den Provinzen Geizeh 1, Beni-Souef 0 (1), Minia 2, Guirga 1 (1) und im Distrikte Deirout 6 (1) Pestfälle (Todesfälle). Vom 1. bis 7. Januar 1910 ereigneten sich nur in den Provenzen Assiout 3 und Galioubieh 1 Pestfall, aber kein Todesfall.

Britisch-Indien. Im Hindostan ereigneten sich in den Wochen vom 7. bis 13. November, vom 14. bis 20. November und vom 21. bis 27. November 1909 5002 (3901), 5719 (4711), 4694 (3734) Pestfälle (Todesfälle).

Poliomyelitis. In der Woche vom 9. bis 15. Januar 1910 wurden Poliomyelitisfälle konstatiert in: Oberösterreich: Bezirk Freistadt, Gem. Pierbach 1; Bez. Urfahr, Gem. Gramastetten 5; Urfahr 1; Bez. Wels, Gem. Buchkirchen 1. Böhmen: Bez. Eger, Gem. Liebenstern.

*

K. k. Primararzt Dr. Maximilian Weinberger, Privatdozent für innere Medizin und Vorstand der III. med. Abteilung der k. k. Krankenanstalt „Rudolfstiftung", wohnt IV., Lothringerstraße 2 (Maderstraße 1) und ordiniert von 2 bis 4 Uhr nachmittags. Telephon Nr. 6111.

*

Vorläufiges Ergebnis der Sanitätsstatistik bei der Mannschaft des k. und k. Heeres im November 1909. In ‰ der durchschnittlichen Kopfstärke: Krankenzugang 73, an Heilanstalten abgegeben 74, Todesfälle 0·18.

*

Berichtigung: Im Protokoll der Wiener dermatologischen Gesellschaft in Nr. 3, Seite 115, 1. Spalte, 32. Zeile von oben soll es statt narbenähnliche, richtig warzenähnliche heißen.

Freie Stellen.

Bei der k. k. Polizeidirektion in Wien gelangt die Stelle eines Polizei-Oberbezirksarztes der VIII., eventuell die Stelle eines Polizeibezirksarztes der IX. und eine solche der X. Rangsklase mit den systemmäßigen Bezügen zur Besetzung. Bewerber um diese Stellen haben ihre ordnungsgemäß instruierten Gesuche, u. zw. solche, welche bereits im öffentlichen Dienste stehen, im Dienstwege bis spätestens 10. Februar l. J. bei dieser Polizeidirektion einzubringen. Für alle diese Stellen wird außer den im § 2 der Instruktion für die Amtsärzte der k. k. Polizeidirektion in Wien vorgeschriebenen Erfordernissen eine mehrjährige Verwendung im polizeiärztlichen Dienste und genaue Kenntnis der Wiener Verhältnisse verlangt. Bemerkt wird noch, daß diese Stellen für den gesamten Polizeirayon von Wien ausgeschrieben sind, daher eine Kompetenz mit der Beschränkung auf einen bestimmten Bezirk keine Berücksichtigung finden könnte.

Gemeindearztesstelle in Groß-Weikersdorf, politischer Bezirk Tulln (Niederösterreich) kommt zur Wiederbesetzung. Die Sanitätsgemeindegruppe umfaßt die Gemeinden Groß-Weikersdorf, Ameistal, Baumgarten am Wagram, Rupperlal, Groß- und Klein-Wiesendorf, Groß- und Klein-Wetzdorf, Ober- und Unter-Thern mit zusammen 4199 Einwohnern und 58 km² Flächenraum. Beiträge der Gemeinden 610 K, bisherige Subvention des niederösterreichischen Landesausschusses 600 K. Gesuche mit den Nachweisen der Berechtigung zur ärztlichen Praxis, der österreichischen Staatsbürgerschaft, physischen Eignung und Unbescholtenheit, sowie über die bisherige Verwendung bis längstens 15. Februar 1910 an den Bürgermeister in Groß-Weikersdorf.

Distriktsarztesstelle in Fratting, politischer Bezirk Mährisch-Budwitz (Mähren), kommt zur Besetzung. Der Sanitätsdistrikt umfaßt eine Area von 62·98 km² und besteht aus den Gemeinden Fratting, Hafnerlüden, Kurlupp, Nespitz, Ranzern, Tiefenbach und Ungarschitz mit 2230 Einwohnern. Sitz des Distriktsarztes ist Marktgemeinde Fratting. Die fixen Bezüge betragen 700 K an Gehalt, 360 K an Fahrpauschale. Das Gehalt dürfte sich infolge des neuen Sanitätsgesetzes auf 1400 K erhöhen. Außerdem bezieht der Distriktsarzt einen freiwilligen Quartierbeitrag seitens der Gemeinde Fratting von 600 K, für die Fleischbeschau in der Gemeinde Fratting 60 K und von der Bezirkskrankenkasse 300 K. Der Distriktsarzt erhält ferner die Stelle des Herrschaftsarztes in Ungarschitz mit einem Pauschalhonorar nach Uebereinkommen. Der Distriktsarzt hat Anspruch auf Ruhegenüsse, Versorgung der Witwe und Waisen vom Gehalte per 700 K. Führung einer Hausapotheke ist nötig. Die Kenntnis der böhmischen Sprache ist erwünscht. Die im Sinne des § 11 des Landessanitätsgesetzes vom 10. Februar 1884, L.-G. und V.-Bl. Nr. 28, instruierten Gesuche sind längstens bis zum 17. Februar 1910 an den Obmann der Sanitätsdelegiertenversammlung in Fratting Johann Ueberreiter zu richten.

Bei der steiermärkischen Statthalterei gelangt die Stelle eines Landessanitätsinspektors mit den systemmäßigen Bezügen der VII. Rangsklasse, eventuell die Stelle eines Oberbezirksarztes, Bezirksarztes, Sanitätskonzipisten und Sanitätsassistenten zur Besetzung. Bewerber um diese Stellen haben ihre Gesuche unter Nachweisung der vorgeschriebenen Erfordernisse und Sprachkenntnisse im Dienstwege bis längstens 15. Februar l. J. beim Präsidium der k. k. Statthalterei in Graz einzubringen.

Gemeindearztesstelle für die Sanitätsgemeinden Satteins, Schlins, Schnifis, Düns, Rous und Dünserberg in Vorarlberg mit ca. 2800 Einwohnern sofort zu besetzen. Sitz des Gemeindearztes ist die Gemeinde Satteins, woselbst dem Arzt ein Wohnhaus (Villa) gegen jährliche Miete von 240 K zur Verfügung steht. Der Gemeindearzt ist zur Haltung einer Hausapotheke verpflichtet und hat den Dienst im Sinne der Dienstinstruktion für Gemeindeärzte (Statthalterei-Kundmachung vom 13. Juni 1889, L.-G.-Bl. Nr. 16) zu besorgen. Das jährliche Warlegeld ist mit 1800 K festgesetzt. Die entsprechend belegten Gesuche sind bis 10. Februar 1910 beim Obmann des Sanitätsausschusses Jakob Tschavoll, Gemeindevorsteher in Satteins einzubringen, woselbst auch Informationen eingeholt werden können.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 13. Januar 1910.
Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien. Sitzung vom 14. Dezember 1909.
Lemberger ärztliche Gesellschaft.
XVI. internat. medizinischer Kongreß in Budapest vom 29. August bis 4. September 1909.

Das Protokoll der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte vom 28. Januar d. J. erscheint in nächster Nummer, da diese Nummer des Feiertages wegen früher fertiggestellt werden mußte.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 13. Januar 1910.

Schluß der Diskussion zum Vortrage von R. Bauer: Ueber den Wert der Wassermannschen Reaktion für die interne Diagnostik und Therapie.

A. Müller betont, daß der negative Ausfall der Wassermannschen Probe beinahe einen ebenso bedeutenden Wert für das Fehlen der Lues besitzt wie der positive Ausfall für das Vorhandensein derselben. Die Reaktion beruht auf der Affinität zwischen dem Serum und lipoiden Substanzen; diese Affinität ist größer bei Luetischen als bei Gesunden; bei Nichtluetikern ist die Reaktion mit Ausnahme von Leprösen inkomplett oder fehlt ganz. Bei Luetikern tritt die Reaktion bei exakter Ausführung der Probe in 99% auf, wenn nicht eine antisyphilitische Behandlung kurz vorher durchgeführt worden ist. Der ganz schwache und mittelschwache Ausfall der Reaktion spricht weder für noch gegen Lues. Wenn man alle technischen Details genau beachtet, wird man bei negativem Ausfall der Probe Lues fast mit Sicherheit ausschließen können.

M. Weinberger hat folgenden Fall beobachtet: Ein 34jähriger Pat. bekam im Anschluß an Syphilis eine exzessive Albuminurie; im Harnsediment fanden sich granulierte Zylinder, Epithel- und Leukozytenzylinder. Pat. hatte im ganzen zwei Quecksilberinjektionen bekommen. Der zweite Pulmonalton war akzentuiert. Im weiteren Verlaufe trat bei dem Pat. eine exsudative Pleuritis auf. Bei Jodbehandlung ging binnen zwei Wochen die Albuminurie unter profuser Harnausscheidung bis auf minimale Spuren zurück, das pleuritische Exsudat wurde rasch resorbiert.

O. Porges bemerkt, daß die Wassermannsche Reaktion fließende Uebergänge vom positiven zum negativen Ausfall zeigt. Außer Lues ergaben diese Reaktion auch Lepra und Scharlach, doch kann hier wegen der markanten klinischen Symptome keine Verwechslung stattfinden. Eine schwache Reaktion wurde auch bei anderen Krankheiten beobachtet; eine Zusammenstellung derselben ist dringend nötig. Bei Lebererkrankungen ist Vorsicht notwendig, man soll nur aus der kompletten positiven oder negativen Reaktion einen bindenden Schluß auf das Vorhandensein resp. Fehlen von Lues ziehen. Dieselbe Vorsicht ist auch bei Hirntumoren geboten; bei Bronchitis wird man auch aus einer halbkompletten Reaktion auf Lues schließen können.

Goldstern beobachtete ein 4jähriges Kind, welches alle drei bis sechs Tage einen drei bis vier Stunden dauernden Anfall von Fieber mit Hämoglobinurie und Albuminurie bekam. Malaria konnte ausgeschlossen werden. Die Wassermannsche Reaktion war bei dem Kinde und bei dessen Vater positiv, bei der Mutter negativ.

K. Ullmann weist darauf hin, daß die Frage der inkompletten Reaktionen für die Praxis sehr wichtig ist, da sie die Sicherheit der Methode beeinträchtigen. Es gibt auch Fälle, bei welchen die Reaktion negativ ausfiel, während Syphilis sicher vorhanden war. Redner hat die stärkste Reaktion bei tertiärer Lues beobachtet; für die Intensität der ersteren scheint demnach die seit der Infektion verflossene Zeit maßgebend zu sein. Bei manchen Kranken schwächt die antiluetische Behandlung die Reaktion nicht ab. Die letztere ist für den Gebrauch des praktischen Arztes noch nicht reif, da sie zu fein ist; sie gehört in das Laboratorium und in die Klinik. Dabei muß jedoch ihr Wert anerkannt werden, da sie dem Internisten einen wichtigen Fingerzeig gibt. Die bisherigen Statistiken sind nach der Ansicht des Redners zu optimistisch.

A. Müller erwidert, daß er sich bemüht, die Fälle mit rein negativem Ausfall der Probe von denen mit nicht rein negativem Ausfall zu trennen; in den ersteren kann man mit Sicherheit behaupten, daß keine Lues vorliegt, in den letzteren kann man dies nicht mit Bestimmtheit sagen.

H. Salomon bemerkt, daß die Reaktion nicht absolut spezifisch ist, denn sie kommt außer bei Lues auch bei Lepra, Malaria, Trypanosomiasis, akutem Lupus erythematodes vor und vielleicht wird man sie auch noch bei anderen Krankheiten finden.

S. Erben warnt vor der kritiklosen Anwendung der Schmierkur bei Tabes; er hat bei mehreren Tabikern mit postluetischen Symptomen und positiver Wassermannscher Reaktion eine Verschlechterung infolge der Schmierkur beobachtet, indem die Pat. schwer ataktisch wurden und hochgradig abmagerten. Das Quecksilber kann demnach auch schaden; manche Autoren behaupten sogar, daß es bei Luetikern dem Entstehen der Tabes Vorschub leistet.

R. Bauer erwidert, daß er aus seinen Ausführungen ausdrücklich die Nerven- und Gehirnkrankheiten ausgenommen habe, er habe deshalb auch nicht empfohlen, bei Tabes wahllos die Schmierkur anzuwenden. Der negative Ausfall der Wassermannschen Reaktion hat bei internen Fällen eine größere Bedeutung als bei Nervenkrankheiten; aus dem negativen Ausfall kann man bei Beachtung der klinischen Symptome einen gewissen Schluß ziehen. Vortr. hat in einem Falle von syphilitischer Aortitis eine negative Wassermannsche Reaktion erhalten. Ein Mensch der Lues gehabt hat, muß nicht deswegen eine positive Reaktion zeigen. Bei arteriosklerotischen Veränderungen war bei Pat. jenseits des 60. Lebensjahres die Wassermannsche Reaktion immer negativ. Die Endaortitis luetica gehört zu den häufigsten Folgen der Lues; sie kommt öfter vor als die Tabes. Die vom Vortr. auf der Klinik untersuchten Pat. mit Nephritis und Schrumpfniere zeigten niemals eine positive Wassermannsche Reaktion; sie war dagegen bei zwei Fällen von arteriosklerotischer Schrumpfniere positiv. Bei nicht allzu kräftiger antiluetischer Kur hat Redner niemals eine Schädigung der Niere gesehen. Wenn die Lues an der Aorta bereits organische Veränderungen hervorgebracht hat, kann man letztere selbstverständlich durch antiluetische Behandlung nicht rückgängig machen, letztere kann vielleicht, im Anfangsstadium der Aortenerkrankung angewendet, sie am Fortschreiten verhindern. Aus dem Ohrläppchen oder aus der Fingerbeere dürfte man zu wenig Serum zur genauen Prüfung und zu Kontrollproben erhalten. Eindeutige Resultate erhält man, wenn man bei der Probe auf komplette Hemmung hinarbeitet und Reaktionsproben genügend lange stehen läßt. Es gibt fließende Uebergänge von der negativen bis zur positiven Reaktion; die zweifelhaften Fälle sind wahrscheinlich Luesfälle. Vortr. steht aber auf dem Standpunkt, lieber Lues nicht zu diagnostizieren als in die Gefahr zu kommen, einen Nichtluetiker für einen Luetiker zu erklären. Die ganze klinische Diagnostik beruht auf Wahrscheinlichkeiten, man muß daher alle Symptome kombinieren. Vom biologischen Standpunkt aus kann man überhaupt nicht erwarten, daß eine Reaktion ganz eindeutig sei.

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Sitzung vom 14. Dezember 1909.

Latzko demonstriert: 1. Ovarialzyste mit Fettkugelinhalt. In der Zyste war keine Flüssigkeit vorhanden. Nach Verwerfung der bisherigen Theorien zur Erklärung der Entstehung des eigentümlichen Inhaltes spricht Latzko die Vermutung aus, daß die Fettkugeln ihre Entstehung physikalisch-chemischen Vorgängen verdanken.

Diskussion: Schottlaender weist darauf hin, daß dies Kermauner bereits ausgesprochen und seine Vermutung durch Reagenzglasversuch gestützt hat.

2. Totalexstirpation der Blase wegen Karzinom. Der Tumor saß in der Blase, so daß die Exstirpation derselben überraschend leicht gelang. Die Ureteren wurden in die Flexur implantiert und, um eine aufsteigende Infektion der Nieren zu verhindern, die Flexur oberhalb der Implantationsstelle durchtrennt; das untere Stück geschlossen, mittels des oberen ein Anus praeternaturalis axialis ausgeführt. Trotzdem reichlich Urin abfloß, starb Pat. nach zwei Tagen an Urämie.

3. Zur Bauchhöhlendrainage bei Peritonitis. Es ist unmöglich, die ganze Bauchhöhle durch Gaze, Docht, Gummi-

oder Glasröhren zu drainieren, da diese Fremdkörper sofort abgekapselt werden.

Boxer demonstriert Präparate von Tierversuchen, die die Reizwirkung von Fremdkörpern, die zu Drainagezwecken in die Peritonealhöhle eingeführt werden, bestätigen.

Chrobak betont den Unterschied zwischen Drainage und Tampondrainage mit Gaze. Erstere hat dann Effekt, wenn man die Gaze gut in alle Taschen und Buchten, die zu drainieren sind, hineinleitet.

Nowak hält es für zweckmäßig, die am stärksten infizierten Partien der Bauchhöhle mittels Docht und Drainrohr zu drainieren und so den Hauptherd gegen die übrige Bauchhöhle abzuschließen.

Latzko: Durch ein eingelegtes Drain kann man nur die Umgebung desselben, nicht aber die Bauchhöhle drainieren.

Schiffmann (als Gast): Puerperium und Miliartuberkulose.

Thaler demonstriert zwei Plazentartumoren, Chorangiome von ungewöhnlicher Größe.

Schottlaender zeigt das Präparat von einem kleinen ebensolchen Tumor.

Frankl: Experimentelles zur Momburgschen Taillenschnürung. Frankl experimentierte an Hunden, bei denen die topographisch-anatomischen Verhältnisse der großen Bauchgefäße den menschlichen viel eher entsprechen als bei Kaninchen etc. — Er kommt zu folgenden Schlüssen:

a) Die Momburgsche Taillenschnürung ist ein wirksames Verfahren zur Stillung von Blutungen aus der unteren Körperhälfte und ist für den Geburtshelfer hauptsächlich indiziert bei Blutungen in der dritten Geburtsperiode.

b) Schädigungen der Haut, des Nervensystems, der Blase, des Darmes, sowie der Respiration sind nicht zu befürchten. Die Gefahr einer Thrombose und Embolie kommt bei Individuen mit zarten Gefäßen in Betracht. Bei krankem Herzen ist die plötzliche Lösung der Schlauchtour gefährlich.

c) Bei gar nicht oder minimal ausgebluteten Frauen mit normalem Herzen bringt die Taillenschnürung keine gefahrdrohende Alteration des Blutdruckes mit sich.

d) Bei Anämie höheren Grades birgt die alleinige Taillenschnürung eine Lebensgefahr in sich. Durch Maßnahmen, welche vorherige bessere Blutfüllung der oberen Körperhälfte bewirken (Beckenhochlagerung, elastische Einwickelung der Beine vor der Umschnürung), können diese Gefahren beseitigt werden.

G. A. Wagner demonstriert das Präparat einer Mißbildung von einem Neugeborenen. Hydrokolpos und Hydrometra bei Vagina duplex und Semiuteri separati. Beide Scheiden münden durch weite Lücken in eine Kloake, die nirgends Stenose erkennen läßt. Das Rektum mündet oberhalb der beiden Scheiden in die Kloake, Atresia ani. Die Harnblase stark ausgedehnt, ebenso die Ureteren und Nierenbecken. Keine Hydronephrose, sondern Hypertrophie der beiden Nieren. Es liegt auch in diesem Falle kein Anhaltspunkt für passive Dilatation der Organe vor, man muß vielmehr aktives exzessives Wachstum derselben annehmen.

Lemberger ärztliche Gesellschaft.

16. Sitzung vom 7. Mai 1909.

Vorsitzender: Prof. Dr. Rencki.
Schriftführer: Dr. Hornowski.

Prof. L. Rydigier demonstriert eine Kranke nach Rhinoplastik.

Dr. Stauber hält einen Vortrag: Ueber die Behandlung der Tuberkulose mit Injektionen einer Tuberkelbazillenemulsion.

Der Vortragende empfiehlt diese Behandlungsmethode, gestützt auf 21 auf diese Weise behandelte Fälle und demonstriert vier Kranke.

An der Diskussion beteiligten sich: Prof. Bednarski, Dr. Stachiewicz, Prof. Gluziński und Dr. Wallach, welche dem Vortragenden einwenden, daß die Beobachtung zu kurz dauerte, wie auch, daß die Kranken zu stark reagierten, was sich durch bedeutend gesteigerte Körperwärme offenbarte und für die Kranken von Nachteil sein könnte. Prof. Wierkowski meinte, daß die Erfahrungen des Vortragenden zu weiteren Versuchen ermuntern.

Dr. Reiß hält einen Vortrag: Ueber die sogenannten Greeffschen Trachomkörperchen im Lichte bisheriger Forschungen über die Aetiologie des Trachoms.

Unter 70 vom Vortragenden untersuchten Fällen fand dieser in zwei akuten Fällen Trachomkörperchen, welche er demonstriert. Er verhält sich in Hinsicht der Bedeutung dieser Körperchen in der Aetiologie des Trachoms skeptisch.

17. Sitzung vom 14. Mai 1909.

Priv.-Doz. Dr. Szumowski vergleicht die polnischen alkalischen Soolbäder (Srczawnica, Krościenko, Wysowa) mit den ausländischen Badeorten (Ems, Gleichenberg, Selters), hebt die Bedeutung Srczawnicas als klimatischen Kurort hervor und spricht über die Indikationen und Resultate der Kur.

Dr. Praschil spricht über den Badeort Truskawiec.

Dr. Lewicki vergleicht Krynica mit Franzensbad und Bad Elster und weist nach, daß die Quellen von Krynica bedeutend kohlensäurehaltiger sind als jede der ausländischen Kurorte und daß das Moor alle anderen Moorbäder sowohl in bezug auf seinen Eisengehalt wie die löslichen Bestandteile überragt. Sodann bespricht der Vortragende die Einrichtungen in Krynica und die dort angewandten Behandlungsmethoden, wie auch die Indikationen.

Priv.-Doz. Dr. Gabrysrewski bespricht im allgemeinen die chemische Zusammensetzung der Mineralwässer und die Bedeutung ihrer einzelnen Bestandteile für den Organismus, dann spricht er über die Soolbäder und Indikationen zu deren Anwendung. Iwonicz tritt hinsichtlich seines Jodgehaltes hinter die berühmtesten ausländischen Kurorte nicht zurück.

Dr. Czarnik stellte bei über 2000 skrofulösen, in Rymanów behandelten Kindern eine Größen- und Gewichtstabelle auf und bemerkte bei sämtlichen eine Gewichtszunahme, mit Ausnahme der an Lungentuberkulose leidenden Kinder. Der Vortragende gelangte zur Ueberzeugung, daß die Sole in Rymanów auf die tuberkulösen Kinder ungünstig wirke, während sie bei skrofulösen Kindern bedeutende Heilerfolge erziele.

18. Sitzung vom 21. Mai 1909.

Dr. Sołomowicz demonstriert zwei Fälle von Syringomyelie.

Dr. Hinze spricht über Morsryn und Indikationen für seine Sole und Moorbehandlung.

Priv.-Doz. Dr. Nowicki demonstriert Präparate: a) einer Gangrän der Lungen nach Zurücklassung eines Königschen Röhrchens in den Bronchien; b) intraparietale Ruptur der Aorta mit nachfolgender Perforation in den Perikardialsack; c-d) zwei Aneurysmen des Arcus aortae, von denen eines in die Trachea, das andere in den linken Bronchus durchbrach.

4. Dr. Hornowski demonstriert Präparate: a) Lithopädion, gefunden in der Bauchhöhle bei der Obduktion eines 75jährigen Weibes; b) Thrombus venae portae, einen genauen Abguß sämtlicher Verästungen der Vena portae darstellend, bis zu den winzigsten Venae interlobulares; c) einen organisierten Thrombus, welcher die ganze linke Vorkammer des Herzens einnimmt, bei gleichzeitiger Verengerung der Bicuspidalis; d) ein primäres Lymphosarkom, welches aus der Submucosa jejuni ausgeht und eine Verengerung bewirkt.

19. Sitzung vom 28. Mai 1909.

Dr. Orzechowski demonstriert einen Kranken mit Diplegia cerebralis, wie auch anfallsweise auftretenden Kontrakturen der Gesichts-, Kau- und Händemuskeln, wie auch Kontrakturen des Oberkörpers und der Extremitäten; er nimmt kleine Hämorrhagien an verschiedenen Stellen des Nervensystems an.

Dr. Czyzewicz jun.: Einiges über extrauterine Schwangerschaft. Er bespricht die Diagnose, Untersuchung und operative Behandlung, wonach er über zehn von ihm operierte Fälle berichtet und die diesbezüglichen Präparate demonstriert: Das Fruchtei im Eileiter (zwei Fälle), das Ei im Cavum Douglasi, zusammenhängend mit der Mündung der Tuba, ein gleiches Ei ohne Verbindung mit der Tuba (zwei Fälle); drei Fälle einer Ruptur des Eileiters, jede an anderer Stelle, zum Schlusse eine ausgetragene mazerierte Frucht bei Schwangerschaft im Ovarium.

20. Sitzung vom 4. Juni 1909.

Prof. Łukasiewicz demonstriert 1. einen 62jährigen Kranken mit Sarcoma idiopathicum multiplex cutis (Kaposi) und spricht über die Heilerfolge bei Behandlung dieses Leidens mit Arsen; 2. eine 42jährige Kranke mit Pemphigus pruriginosus ad foliaceum tendens und spricht über die Behandlung dieses Leidens mit Teerbädern.

Dr. Hołodyński demonstriert einen 62jährigen Kranken mit spontaner Resorption einer senilen Katarakte.

In der Diskussion sprachen Dr. Reis und Prof. Szulisławski über die Römersche Leukotoxintherapie.

Dr. Toczyski demonstriert eine Kranke mit Veränderungen im Auge, entstanden infolge eines Donnerschlages, und bespricht den Mechanismus der Wirkung des Donnerschlages.

Prof. Machek demonstriert zwei Kranke, bei denen er mit dem Raabschen Elektromagneten große Eisensplitter entfernte.

Dr. Rydygier jun. demonstriert eine Kranke mit Eiterung in der Synchondrosis sacroiliaca und röntgenographische Aufnahmen dieses Falles, wobei er in die Interpretation solcher Aufnahmen einging.

Prof. Rydygier demonstriert drei Wurmfortsätze, welche in den ersten 36 Stunden nach dem Beginn des Anfalles entfernt wurden und welche bereits teils perforiert sind oder Tendenz nur Perforation aufweisen.

Prof. Hermann demonstriert eine spontane Ablösung der Appendix.

Prof. Schramm demonstriert einen Wurmfortsatz mit einem in seinem Lumen sich befindenden Knochen und bespricht die Rolle der mechanischen Faktoren bei Blinddarmentzündung.

Dr. Sląk (aus Przemyśl) demonstriert fünf gleich nach dem Anfall operierte Wurmfortsätze.

An der Diskussion beteiligten sich Prof. Barącz und Professor Rencki; letzterer bespricht die Indikationen zur Appendektomie vom Standpunkte des Internisten und macht aufmerksam, daß Fälle mit Pulsdikrotie immer von Eiterung begleitet sind; er ist auch ein Anhänger früher Operationen.

Dr. Jedlička bespricht die Methode der Anämisierung nach Mommburg.

An der Diskussion beteiligten sich: Prof. Sołowij weist auf die Bedeutung dieser Methode bei Verhütung von Blutungen aus dem atonischen Uterus hin; Prof. Barącz rät zur Vorsicht bei Anwendung dieser Methode bei älteren Individuen; Professor Rydygier empfiehlt die Methode.

21. Sitzung vom 11. Juni 1909.

Prof. Rydygier demonstriert eine Kranke nach Resektion des Oberkiefers infolge eines Osteosarkoms.

Dr. A. Rydygier jun. demonstriert eine Kranke mit fast vollständig exstirpiertem Magen infolge eines Karzinoms.

Prof. Rydygier bespricht im allgemeinen die pathologischen Neubildungen, beklagt das Fehlen von systematischen wissenschaftlichen Krebsforschungen in unserem Lande infolge Mangel an hinreichenden Mitteln und besonderer zu diesem Zwecke errichteter Institute.

Priv.-Doz. Dr. Nowicki: Ueber die in den letzten Zeiten angestellten Krebsforschungen. Der Vortragende bespricht die Theorien über die Entstehung des Krebses, die Untersuchungen an Tieren und ihre Resultate, die aktive, passive und atreptische Immunität und zum Schlusse die auto- und heterofermentierende therapeutische Wirkung bei malignen Neugebilden bei Menschen und Tieren.

22. Sitzung vom 18. Juni 1909.

Prof. Lukasiewicz demonstriert: 1. Einen 30jährigen Kranken mit Carcinoma in lupo vulgari. 2. Einen Kranken mit Favus in stadio herpetico et scutularum ausschließlich auf der Brust. 3. Ein 16 Monate altes Kind mit Urticaria pigmentosa.

Prof. Mars demonstriert eine Kranke, bei welcher er dreimal Sectio caesarea ausführen mußte.

Dr. Czernecki demonstriert eine Kranke mit Sklerodermie.

Dr. Grek demonstriert zwei Kranke mit Aneurysma aortae, welche mit gutem Erfolge mit Unguentum cinereum behandelt wurden, wobei er auseinandersetzt, ob und auf welche Weise eine antiluetische Kur auf Aneurysma einwirken könne.

Dr. Greliński demonstriert eine Haarnadel, welche aus der Harnröhre eines 69jährigen Kranken entfernt wurde und bespricht diesen Fall.

23. Sitzung vom 25. Juni 1909.

Prof. Hermann: Ueber Diagnose und Behandlung des Karzinoms. Der Vortragende spricht über die Schwierigkeiten der Karzinomdiagnose besonders im Anfangsstadium und bespricht eine Reihe von Versuchen und Reaktionen, welche das Stellen einer Diagnose erleichtern sollten; er spricht auch über die diagnostischen Irrtümer. Dann beurteilt er kritisch eine ganze Reihe von sowohl palliativen wie auch radikalen Behandlungsmethoden, wobei er dem frühzeitig ausgeführten operativen Eingriff den Vorzug gibt. Zur Bekräftigung seiner Ansicht führt er eine Reihe von statistischen Daten an.

(Fortsetzung folgt.)

XVI. internat. medizinischer Kongreß in Budapest

vom 29. August bis 4. September 1909.

(Fortsetzung.)

Sektion Allgemeine Pathologie.

Als nächster Redner sprach Doyen-Paris über Aetiologie und Bekämpfung des Krebses. Wir wissen, daß Doyen viel und emsig auf diesem Gebiet gearbeitet hat und im Karzinom, sowohl wie in allen bösartigen Tumoren, ich glaube auch in manchen benignen, einen Kokkus gefunden haben will, den er Micrococcus neoformans benannt hat und anschuldigt, der Erreger des Karzinoms zu sein. An unendlich zahlreichen Lichtbildern zeigte er seinen Zuhörern diesen Diplokokkus in allen Stadien seines Lebens, isoliert, in Reinkultur, im Wachstum, wie er nach Art der Hefezellen sich verzweigt, im Absterben, im Gewebe, in den Tumorzellen, im Kern der Zellen; überall war an den vortrefflichen Bildern und Präparaten der Micrococcus neoformans in zahlreichen Exemplaren zu sehen. Er ist es, der nach Doyen die Zelle verrückt macht, il la fait folle, wie er sich ausdrückt und sie zur Wucherung reizt. Aus diesem Mikrokokkus nun hat Doyen ein Serum hergestellt, die Vaccination antinéoplastique, mit dem er das Karzinom heilt. Doch lassen wir seine Ausführungen selber im Extrakt folgen: Welche Rolle muß der Arzt, bzw. der Chirurg spielen bei einem Karzinom? Wann, in welchen Fällen muß er operieren und wie? Welches sind die lokalen und allgemeinen Behandlungen, die imstande sind, der progressiven Ausbreitung des Karzinoms Einhalt zu tun?

Im Jahre 1901 hat Doyen in der Medizinischen Akademie in Paris die Entdeckung des Micococcus neoformans mitgeteilt. Wenn auch die pathogene Rolle des Mikrokokkus noch von vielen bestritten wird, sein Vorhandensein in den malignen Tumoren und ihren Metastasen ist, wie die zahlreichen mikroskopischen Präparate, die er gezeigt hat, außer allem Zweifel. Diese Mikrobe repräsentiert eine bisher noch nicht beschriebene Art und ganz bestimmte von den anderen Mikroben unterschiedene Charaktere. Der Mikrokokkus findet sich nicht allein in den Tumoren des Menschen, sondern auch in den Krebsgeschwülsten der Tiere. Seine pathogene Tätigkeit und Wirksamkeit hat D. bewiesen, indem er ihn übergeimpft hat auf Hunde, Affen und weiße Mäuse mit dem Erfolge, hier Geschwülste bekommen zu haben, die identisch waren mit gewissen spontanen Tumoren des Menschen und der Tiere. Als während seiner experimentellen Versuche mit diesem Mikrokokkus und der Bestrebungen, eine antineoplastische Immunisierungsmethode zu finden, Forscher, wie Borrel, Jansen, Ehrlich und ihre Schüler die Experimente Morans, den Krebs der weißen Maus auf artgleiche Tiere überzuimpfen, wieder aufgenommen hatten und zu dem überraschenden Resultat gekommen waren, daß zwischen dem Sarkom und dem Epitheliom eine ätiologische Einheit bestehe, da haben sie nur dasselbe ausgesprochen, was D. schon 20 Jahre vorher der Akademie der Wissenschaften in einer Arbeit vorgelegt hat. So habe er in den weiteren Jahren, da die ätiologische Unität von Sarkom und Epitheliom feststand, an der Möglichkeit festgehalten, mit demselben Vakzin eine Immunität gegen die verschiedenen Varietäten der Neubildungen, denn als solche mußten sie nun betrachtet werden, zu erreichen. Doyen verbreitet sich dann über die bisherigen therapeutischen Maßnahmen beim Karzinom, die Röntgen-, Radium-, Fulgurationstheorie und resümiert schließlich in folgenden, nicht von Mangel an Selbstvertrauen getrübten Sätzen: Die Frage der Krebsbehandlung kann als fast gelöst betrachtet werden, denn die Resultate meiner Methode der antineoplastischen Vakzination sind durch fast neunjährige Erfolge bestätigt. Der erste Kranke, der ein Karzinomrezidive der Testis von der Größe eines Kopfes hatte, das bereits den Inguinalkanal in Mitleidenschaft gezogen hatte und von den hervorragendsten Chirurgen als inoperabel bezeichnet werden mußte, so daß der Kranke unweigerlich verloren schien, ist mit meiner Methode im Januar 1901 behandelt worden. Er ist heute noch in vortrefflicher Gesundheit. So sind unter meiner Behandlungsmethode Krebse des Magens, der Brust geschwunden oder haben aufgehört, sich zu verbreitern. Die antineoplastische Vakzination, die ich neuerdings mit der phagogenen Methode kombiniert habe, hat selbst

in einer Zahl von Fällen unerhoffte Resultate gegeben, in denen eine Generalisation des Karzinoms in der Haut oder auf dem Peritoneum zu konstatieren war. — So sollte daher die chirurgische Intervention erst dann beginnen, wenn der Kranke einer antikanzerösen Vakzination unterworfen worden ist, d. h. nachdem man versucht hat, mit derselben bei dem Kranken einen gewissen Grad von Immunität gegen die Reinokulation der pathologischen Zellen im Operationsfelde selbst zu erreichen. Die Operation soll sozusagen ein Adjuvans der Allgemeinbehandlung darstellen. Sie soll und braucht sich demgemäß nur noch auf die Entfernung der bösartigen Neubildung zu beschränken und alle ausgedehnten Operationen, die einen mehr oder weniger beträchtlichen Teil des gesunden Gewebes fortnehmen, zu verwerfen.

Handelt es sich um einen Oberflächentumor, den man ganz und gar zerstören kann, so wird diese Zerstörung am besten und sichersten durch die von ihm inaugurierte Methode der bipolaren Voltaisation vorgenommen, die imstande ist, besser als die Röntgen-, Radium- oder Fulgurationstherapie in beträchtliche Tiefen zu dringen. Die Karzinome der Haut, der Lippen, der Zunge und der zugänglichen Schleimhäute versprechen so vollkommene Heilung, wenn man sie frühzeitig erkennt und mit der bipolaren Voltaisation behandelt. —

Paradoxere Ansichten über die Natur und die Heilbarkeit des Krebses, als sie zur selben Stunde von Bashford und Doyen ausgesprochen wurden, konnte man kaum gegenüberstellen, dort die stark eingeschränkte Hoffnung, daß es einmal durch fortgesetzte mühevolle Forschungen gelingen werde, etwas genauer in das Problem der Biologie der Karzinomzelle einzudringen und darauf dann den Heilplan zu bauen, hier die zuversichtliche Behauptung, den Erreger des Krebses nicht allein, sondern auch schon sein Heilmittel gefunden zu haben.

Die 4. allgemeine Sitzung brachte den Vortrag Laverans-Paris: Ueber exotische Pathologie. Nach einem Rückblick auf die Geschichte der Entdeckungen, die bisher in den verschiedenen tropischen Erkrankungen, Malaria, Dysenterie, gelbes Fieber, Cholera, Pest, Schlafkrankheit, Beri-Beri usw. gemacht worden sind, geht Laveran besonders auf die Untersuchungen ein, die bewiesen haben, daß und inwieweit an diesen Tropenkrankheiten die verschiedenen Arten der Mosquitos und anderer Insekten Schuld haben. Er erwähnt die Trypanosoma, deren Bau und somatische Eigenschaften er im Bilde zeigt, die Glossina oder Tse-Tse-Fliege. Er schildert dann die Symptome der Schlafkrankheit, die mit Mattigkeit, Abmagerung, allgemeinen Drüsenschwellungen, bald Hyper-, bald Anästhesie beginnen, um dann mit anfangs etwas gesteigertem, bald schlechter werdendem Puls in den Zustand überzugehen, von dem die Krankheit ihren Namen hat, der schließlich mit dem Tode endet. Die Trypanosomen findet man im Anfange der Krankheit in der Lymphe zahlreicher als im Blute, in den späteren Stadien in der Zerebrospinalflüssigkeit. Die Krankheit heilt spontan niemals aus, doch habe er und Thiroux mit einem Antitoxin gute Erfolge erzielt.

Der Vortragende beschreibt dann die Symptome jener noch nicht so bekannten Tropenkrankheit Kala-azar, die in den Brahmaputratälern endemisch ist und lange mit dem Sumpffieber verwechselt wurde. Hier haben Leishmann und Donovan 1903 aus der Milz einen Parasiten gezüchtet, ein Protozoon, nach ihren Entdeckern die Leishmania-Donovani genannt. Diese Krankheit findet sich fast ausschließlich bei Erwachsenen. Sie beginnt mit einer Art Purpura, die in Haut- und Intestinalulzerationen übergeht. Es stellt sich allgemeine Abmagerung, Fieber, enorme Milzhypertrophie ein. In Tunis hat man Fälle von Kala-azar auch bei jüngeren Individuen beobachtet, doch ist es noch nicht erwiesen, ob diese Form von der indischen irgendwie unterschieden ist. Die Leishmania-Donovani ist von Eiform und findet sich zu Hunderten in einer Zelle. In den Kulturen sieht man sie mit einer Geißel, die in steter Eigenbewegung ist wie beim Spermatozoon und diese Geißel teilt sich ebenfalls, wenn die Mikrobe sich teilt. Dann entwickelt sich die Mikrobe aus der Eiform in die Lanzettform.

Vieles ist bei dieser Krankheit noch zu erforschen, vieles noch bei anderen Tropenkrankheiten, eines aber ist durch die neueren Forschungen bewiesen, daß bei fast allen Tropenkrankheiten nicht so sehr die eingeatmeten Miasmen, wie man bisher geglaubt hat, die bedeutsame Rolle spielen, sondern die Insekten. So kann man heute an die Stelle der alten, rein empirischen und illusorischen Prophylaxe eine rationelle und wirksame setzen und diese schrecklichen Krankheiten wie Cholera, gelbes Fieber, Pest, die den Schrecken über die Welt verbreiteten, müssen heute zu den vermeidbaren gerechnet werden.

Die nächste allgemeine Sitzung hielt Gruber-München mit seinem Vortrage: Ueber Vererbung, Auslese und Hygiene, im Banne.

Die großen Gedanken Darwins, so begann er, Vererbung, Variation und Auslese, haben seine Anhänger mit der Fülle von Kampf und Schmerz in der Natur versöhnt. Sie haben aber zugleich die Sorge in ihre Brust gepflanzt, ob nicht die Kultur mit ihrer Erhaltung der Schwächlichen und Kränklichen, die sich nun in steigendem Maße an der Fortpflanzung beteiligen sollen, die Degeneration der Völker, d. h. eine fortschreitende vererbliche Verschlechterung ihrer durchschnittlichen Anpassung an die Lebensbedingungen herbeiführen müsse.

Namentlich Hygiene und Heilkunde erscheinen den feurigsten Anhängern der Selektionstherapie als Verderber der Rasse.

Der Naturforscher hat vor allem das Bedürfnis, eine Theorie an den Tatsachen zu prüfen, und da begegnet er in der Tat bei Betrachtung der menschlichen Gesellschaft der bedenklichen Erscheinung, daß sie im Gegensatz zur freilebenden Tier- und Pflanzenwelt eine außerordentlich große Zahl von minderangepaßten, schwächlichen, kränklichen, verkrüppelten, geistig und sittlich untergeordneten Individuen enthält. Ohne Zweifel eine ungeheure Last für die Gesunden und Tüchtigen, Arbeitsfähigen und Arbeitswilligen. Ja, wenn man genauer zusieht, überzeugt man sich, daß in jedem Volke die Prozentzahl der körperlich und geistig harmonisch entwickelten, denen man den Preis eines vollkommenen Typs der Nation zuerkennen dürfte, nur winzig klein ist.

Leider können wir die Beschaffenheit einer Nation nur roh und oberflächlich schätzen, da bisher die Biometrie auf das kläglichste vernächlässigt worden ist. Und doch ist die Größe des Gesundheits- und Tüchtigkeitsschatzes einer Nation unendlich viel wichtiger als die des Schatzes überlieferbarer Kulturwerke.

Noch schlimmer steht es, wenn wir die Frage beantworten sollen, ob sich der Zustand eines Volkes verschlechtert oder bessert. Zu allen Zeiten der Kultur hat es gewiß in jedem Volke zahlreiche Minusvarianten gegeben; die große Frage für ein Volk ist aber, ob diese Zahl in bedrohlicher Weise wächst.

Jedenfalls dürfen wir die Frage der Degeneration nicht pauschaliter beantworten, sondern müssen die einzelnen Merkmale der Entartung gesondert untersuchen. Tun wir dies, so läßt uns der Vergleich mit den Naturvölkern keinen Zweifel darüber, daß wir in bezug auf die Schärfe der Sinne, die Kraft und Ausdauer der Muskeln, die Widerstandskraft gegen klimatische Unbilden und anderes weniger leistungsfähig geworden sind. Es muß aber betont werden, daß man eine solche Veränderung keineswegs ohne weiteres als Degeneration bezeichnen dürfe. Wir brauchen nur an die Bedingungen der Gegenwart, nicht an die der Vergangenheit angepaßt zu sein und die Rückbildung von Organen, welche etwa durch die Fortschritte von Zivilisation und Technik überflüssig geworden sind, wäre eine zweckmäßige Anpassung geradeso, wie etwa die Reduktion des Körpers eines Schmarotzerkrebses auf eine Vereinigung von Verdauungs- und Fortpflanzungsapparat nur von dem beschränkten Standpunkte freilebender Krebse aus als Degeneration bezeichnet werden dürfte. Nur solche Veränderungen brauchen wir zu fürchten, welche die Anpassung an die bestehenden Lebensbedingungen verschlechtern.

Kein Zweifel besteht darüber, daß die Kurzsichtigkeit und die Zahnkaries immer häufiger werden. Im übrigen tappen wir noch immer arg im Dunkeln. Das Stillen z. B. wird ohne Zweifel bei manchen Völkern und in manchen Volksschichten seltener. Beruht dies wirklich auf zunehmender Entartung der Brustdrüse? Das Gebären fällt den Frauen der Kulturvölker schwerer und schmerzhafter, aber wie viel davon ist einer erblichen Verschlechterung der Konstitution zuzuschreiben? Die heutige Wehrfähigkeit ist ohne Zweifel gering. Sie ist im allgemeinen geringer beim Stadtvolk als bei der Landbevölkerung, kann unter dem Einfluß der Verschiebung der Bevölkerung vom Lande in die Stadt im ganzen abnehmen, während sie vielleicht trotzdem in der Stadt wie auf dem Lande zunimmt. Die ganze Wehrstatistik ist so mangelhaft, daß wir von ihr keine verläßliche Auskunft erwarten dürfen. Die Zahl der in öffentlichen Anstalten verpflegten Geisteskranken wird von Jahr zu Jahr größer, aber wie viel davon ist ausschließlich der Zunahme der Anstaltspflege von Geisteskranken zuzuschreiben usw.

Eine Tatsache ist jedenfalls sehr tröstlich, die Sterblichkeit nimmt bei allen Kulturvölkern seit Jahrzehnten stark ab. Diese Erscheinung könnte unmöglich so lange andauern, wenn die konstitutive Beschaffenheit der Bevölkerung erheblich schlechter

geworden wäre, denn trotz aller Prophylaxe bleibt die Zahl der äußeren Schädlichkeiten groß genug, um minderwertige Konstitutionen frühzeitig zu Fall zu bringen.

Der unbefriedigende Zustand unserer Wissenschaft vom Menschen ist in hohem Maße beschämend. Vorläufig müssen wir auf einem anderen Wege zu einiger Klarheit über unsere Frage vorzudringen suchen. Sammeln wir unsere Kenntnisse über die auf die heutigen Völker degenerierend wirkenden Momente. Ist die heutige Zahl der Minderwertigen vorwiegend auf Vererbung, auf die Fortpflanzung minderwertiger Familienstämme zurückzuführen oder auf die fortwährende reichliche Neubildung von minderwertigen Varianten aus gesunden und tüchtigen Stämmen unter dem Einflusse äußerer Schädlichkeiten?

Damit stehen wir wieder unmittelbar vor der Frage, ob die Hygiene für die Güte der Rasse nützlich oder schädlich ist. Redner präzisiert nunmehr die Begriffe von Vererbung, Angeborensein und Angestammtsein und erörtert dann unsere Kenntnisse über ererbte, d. h. in der Beschaffenheit des Ahnenplasmas begründete pathologische Zustände. Neben den sogenannten Bildungsfehlern handelt es sich hauptsächlich um Krankheitsdispositionen. Redner warnt vor den übertriebenen Vorstellungen von schrankenloser Degeneration durch Vererbung, die eine hypochondrische Furcht vor der Erzeugung von Nachkommen überhaupt hervorrufen müssen. Tatsächlich erbt fast stets nur ein Bruchteil der Nachkommen das Pathologische der Vorfahren, wobei die Mendelschen Vererbungsgesetze eine große Rolle spielen. Und tatsächlich waltet in der Natur das Bestreben nach Ausgleich, so daß das Pathologische aus Familien auch wieder verschwinden kann und meist in wenigen Generationen verschwindet, wenn nur für gesunde Kreuzung gesorgt wird. Wenn die Neuentstehung vererbbarer Abnormitäten auf gleicher Höhe bleibt, bildet sich allmählich ein stationärer Zustand aus, der im einzelnen furchtbare Uebel in sich birgt, vom Volke im ganzen aber lange ertragen werden kann. Nimmt die Neuentstehung pathologischer Keimbeschaffenheiten ab, dann werden diese allmählich verschwinden. Zu fortschreitender Ausbreitung erheblicher pathologischer Beschaffenheiten in einer Bevölkerung kommt es in der Hauptsache nur dann, wenn solche pathologische Beschaffenheiten in steigendem Maße in hereditär unbelasteten Stämmen neu entstehen. Die größte Sorgfalt muß daher auf die Entdeckung und Verhütung der Ursachen der Neuerzeugung von vererbbaren Abnormitäten verwendet werden. Erst in zweiter Linie steht die wichtige Sorge für genügende Ausmerzung der Minusvariationen.

Siegmund Fraenkel-Wien: Ueber Gehirnchemie und die Phosphatide der anderen Organe.

Meine Herren! Die immer mehr zunehmende Erkenntnis der physiologischen und pathologischen Bedeutung der sogenannten Lipoidstoffe veranlaßt mich, eine zusammenhängende Darstellung unserer Kenntnisse und der neueren Forschungen meiner Mitarbeiter über die chemische Natur und die physikalisch-chemischen und physiologischen Eigenschaften dieser Stoffe hier mitzuteilen. Die Kenntnis des chemischen Aufbaues dieser Stoffe ist zugleich die Erkenntnis des chemischen Baues des Gehirnes und sie wird es ermöglichen, daß in dieses bisher so dunkle Gebiet medizinischer Forschung einiges Licht gebracht wird.

Unter Lipoidstoffen versteht man gemeinhin in der Medizin Substanzen, welche man aus den Geweben mittels organischer Lösungsmittel extrahiert und die fettähnlichen Charakter haben. Diese Definition ist keine chemische, da die Substanzen, welche man auf diese Weise erhält, den differentesten chemischen Gruppen angehören, sondern nur ein vorläufiger Notbehelf. Tatsächlich sind auch Substanzen verschiedensten Baues sehr differenter Zusammensetzung unter diesem Sammelnamen zusammengefaßt worden. Erst das Studium und die Trennung dieser Substanzen hat mich zu einer vorläufigen gröberen chemischen Klassifikation dieser Körper geführt.

Unsere Kenntnisse über die chemische Zusammensetzung des Gehirns datieren wesentlich 100 Jahre zurück u. zw. von dem Zeitpunkte, als Couerbe in einem klassischen Versuche festgestellt, daß man aus Gehirn beim Auskochen mit Alkohol aus diesem Lösungsmittel einen weißen kristallisierten Absatz bekommt, die sogenannte weiße Materie, welche er sofort als stickstoff- und phosphorhaltig erkannt hat. In reinerer Weise hat späterhin Fremy diesen Körper wieder dargestellt und auch seinen Schwefelgehalt erkannt. Diese weiße Materie der Franzosen hat in durchaus nicht reinerem Zustand später Liebreich als Protagon beschrieben. Diese weiße Materie der französischen Forscher, welche die am leichtesten darzustellende, aber am schwierigsten zu trennende Substanzgruppe unter den Gehirnlipoiden darstellt, war der Dreh- und Angelpunkt der meisten Forschungen auf diesem Gebiete. Man suchte nicht etwa eine systematische Darstellnug und Aufarbeitung aller Gehirnkonstituenzien durchzuführen, sondern die Forscher stürzten sich vor allem auf die zur Untersuchung wegen ihrer Kristallisationsfähigkeit sehr einladende weiße Substanz. Da aber alle Forscher auf diesem Gebiete, selbst Thudichum, dem wir sehr wertvolle und methodisch durchgeführte Untersuchungen verdanken, die Extraktion des Gehirnes in der alten französischen Weise mit Alkohol vornahmen, so kamen die widersprechendsten Resultate zutage, die ihre Ursachen hauptsächlich in der verwendeten Methode haben, da die einmal dargestellte weiße Materie ein fast untrennbares Substanzgemenge ist.

Durch umfassende Untersuchungen haben wir feststellen können, daß man unter den Lipoidstoffen Gruppen von ganz bestimmten chemischen Charakteren unterscheiden kann und daß man durch passende Anwendung von Lösungsmitteln in passender Aufeinanderfolge diese Gruppen schon aus dem Organe selbst isolieren kann, ohne die anderen mitzulösen.

Wir unterscheiden: 1. Die Gruppe der Cholesterine. Diese umfaßt das freie Cholesterin selbst und ihm verwandte cholesterinartige Alkohole, ferner die Ester des Cholesterins mit gesättigten und ungesättigten Fettsäuren.

2. Die Gruppe der ungesättigten Phosphatide. Diese Gruppe ist charakterisiert durch Stickstoff und Phosphorgehalt und an ihrem Baue nehmen gesättigte Fettsäuren, Oxyfettsäuren und was für sie besonders charakteristisch ist, ungesättigte Fettsäuren teil, welche diesen Substanzen sehr charakteristische Eigenschaften verleihen. Die ungesättigten Fettsäuren sind Oelsäure, homologe und noch weitaus ungesättigtere Fettsäuren als die Oelsäure selbst. Diese Verbindungen geben wegen ihrer ungesättigten Fettsäuregruppen die Reaktion mit Ueberosmiumsäure und die v. Baeyersche Reaktion für ungesättigte Verbindungen mit Permanganat. Diese ungesättigten Phosphatide sind, wenigstens ihre Hauptrepräsentanten, hydrophile Kolloide. Sie sind ausgezeichnet durch ihre sehr energische Sauerstoffavidität und durch ihr sehr großes Lösungsvermögen für organische und anorganische Substanzen, was die Reindarstellung dieser Verbindung sehr schwierig gestaltet.

Physiologisch kommt ihnen sicherlich eine große Rolle bei der Gewebeatmung, bei der Assimilation und bei der Selektion der Substanzen aus den Zirkulationsflüssigkeiten für die Gewebe zu. Sie spielen ferner eine große Rolle bei den Ausflockungserscheinungen, mit welchen uns in letzter Zeit die Serumforscher bekannt gemacht haben. In diese Gruppe gehören beispielsweise das Ovolezithin und das Kephalin des Gehirnes und der Nerven.

3. Die Klasse der gesättigten Phosphatide, welche alle durch ihre enorme Kristallisationsfähigkeit und große Beständigkeit ausgezeichnet sind.

Gemischt mit dieser Gruppe, vielleicht sogar zum Teil in lockerer Weise vereinigt sind zwei andere Gruppen von Substanzen, die Sphingogalaktoside, Substanzen, welche phosphor- und schwefelfrei sind, von neutralem Charakter, charakterisiert durch die Konstituenzien: die von Thudichum entdeckte Sphingosinbase, welche nach unseren Untersuchungen anscheinend eine Aminosäure ist, durch Galaktose und einer Oxyfettsäure. In geringerer Menge kommt ein schwefelhaltiger Körper vor, welcher den Schwefel in Form von Schwefelsäure enthält, dessen Reindarstellung aber bis jetzt nicht gelungen ist.

Die Isolierung dieser Substanzen aus den Geweben und insbesonders aus dem Gehirn hat allen Forschern ganz enorme Schwierigkeiten bereitet. Der Trennung widerstanden sie um so mehr, als eine Reihe von organischen Lösungsmitteln starke Veränderungen, insbesonders oxydativer Natur, bei diesen Substanzen verursachen und weil diese Substanzen zum Teil Gemische von homologen Körpern sind, für die Trennungsverfahren auszuarbeiten eine chemisch fast undurchführbare Aufgabe ist. Daher sind in der Literatur besonders über Gehirnchemie die widersprechendsten Angaben vorzufinden und es erscheint sehr zweifelhaft, ob überhaupt Substanzen aus diesen Gruppen je ganz rein isoliert worden waren. Dazu kommt noch, daß diese Substanzen mit großer Hartnäckigkeit chemisch und physikalisch Mineralbestandteile zurückhalten, welche die analytischen Resultate sehr beeinträchtigen. Wir waren daher gezwungen, ein neues Verfahren auszuarbeiten, welches sofort die Trennung der oben angeführten Substanzgruppen gestattet, ohne daß diese Substanzen oxydiert werden. Unser neues Verfahren gestattet es, aus dem Gehirn (und es ist auch auf andere Gewebe, wenn auch mit bestimmten Modifikationen anwendbar) die oben geschilderten drei Hauptgruppen fast quantitativ herauszutrennen und jede

einzelne Fraktion einer weiteren Behandlung für sich zugänglich zu machen, ohne daß bei dieser Art der Aufarbeitung durch die Einwirkung der Lösungsmittel und der Chemikalien eine Veränderung der sehr labilen Substanzen eintreten würde. Wir haben beobachtet, daß der Cholesteringehalt des Gehirnes ein ungemein großer ist und daß eine weitere Trennung und Reindarstellung der Phosphatide undurchführbar, so lange Cholesterin mit diesen Substanzen zusammen vorhanden ist.

Der Grundzug unseres Verfahrens ist daher, aus dem getrockneten Gewebe, insbesonders Hirn, vorerst das Cholesterin herauszuholen und dieses geschieht durch erschöpfende Extraktion mit heißem Azeton. Bei diesem Verfahren erhält man in dem Azetonextrakt von der Trockensubstanz vom Menschenhirn 10·96% Cholesterin und 9·64% Phosphatide und verschiedene Extraktivstoffe.

Nach der Entfernung des Cholesterins ist die weitere Ternnung nicht mehr so schwierig. Wir holen nun mit leicht siedendem Petroläther sämtliche ungesättigte Phosphatide heraus und Petroläther nimmt davon aus Menschenhirn 27·84% auf. Hierauf wird mit Benzol extrahiert, welches 13·53% gesättigter Verbindungen herauslöst. Eine darauf folgende Extraktion mit siedendem, absolutem Alkohol löst noch weitere 6·25% gesättigter Verbindung heraus. Bei einer Nachextraktion mit Aether wird nur noch 0·916% Substanz extrahiert. Die Trockensubstanz des Menschenhirns besteht daher, da der Rückstand aus Proteinen bestehend, 31·62% beträgt, ungefähr aus zwei Drittel Lipoiden und nur ein Drittel Eiweiß. Das Menschenhirn enthält gar kein Fett. Von den Lipoiden selbst sind 17% Cholesterin, 48·29% ungesättigte Phosphatide und 34·48% gesättigte Phosphatide, Sulphatide und Sphingogalaktoside.

Aus der Gruppe der ungesättigten Verbindungen haben wir vor kurzem die Hauptsubstanzen der Klasse, auf welche zuerst Thudichum hingewiesen, analytisch rein dargestellt und zur Hydrolyse gebracht. (Untersuchung mit E. Neubauer und Ludwig Dirnitz.) Diese Substanz nennen wir nach Thudichums Vorgang Kephaliden. Sie ist ein Monaminomonophosphatid von sehr stark ungesättigtem Charakter und ist ein hydrophiles Kolloid mit anodischer Konvektion von ungemeiner Sauerstoffavidität, welches aber nicht, wie Thudichum behauptete, Cholin als Base enthält, also gänzlich vom Lezithintypus abweicht, sondern eine monomethylierte Base als Stickstoffanteil besitzt. Es ist uns gelungen, aus diesem Kephalin eine Glyzerinphosphorsäure zu isolieren, welche von der bekannten, aus Lezithin darstellbaren differiert und die entgegengesetzte Drehung der Polarisationsebene zeigt. Wir konnten ferner zeigen, daß das rein dargestellte Kephalin an gesättigten Spaltlingen Palmitinsäure und in kleinen Mengen Stearinsäure enthält, was erweist, daß das reinst dargestellte Kephalin ein Gemenge zweier homologer Kephaline ist, daß aber das Palmithylkephalin die Hauptmasse der Gehirnkephaline beim Menschen ausmacht.

Ich will, meine Herren, Sie nicht mit chemischen Details und über den Bau aller von uns dargestellten Substanzen bekannt machen, wenn auch nur diese von uns eingeschlagene Arbeitsweise einen weiteren Einblick in die Natur und die Verschiedenheiten dieser Substanzen gewähren kann, möchte aber nur auf einige allgemeine Beobachtungen zu sprechen kommen. Wir haben nämlich eine Reihe von Organen auf den Lipoidgehalt untersucht und eine Reihe neuer Substanzen aus den Organen dargestellt. So habe ich mit Bollaffio ein gesättigtes Triaminomonophosphatid, das Neottin, aus dem Hühnereidotter gewonnen, welches nur einen Stickstoff in Form von Cholin enthält, mit Nougeira haben wir in der Rinderniere Kephalin, ein stark ungesättigtes Triamino-Diphosphatid stark basischer Natur, sowie ein ebenfalls ungesättigtes Diaminophosphatid gefunden, welch letzterem die intensiv reduzierende Wirkung auf Methylenblau zukommt, was von besonderem klinischen Interesse erscheint. Mit Pari haben wir aus Rinderpankreas das Vesalthin isoliert, ein Monoaminomonophosphatid, dessen Base aber im Gegensatz zum Cholin vier Methylgruppen aus Stickstoff enthält und Myristinsäure als gesättigten Spaltling liefert. Als wir mit Offer Pferdepankreas untersuchten, fanden wir nicht die gleiche Substanz, sondern ein gesättigtes Triamino-Monophosphatid.

Ich komme nun zu den allgemeinen Beobachtungen, die sich aus dem bisher in unserem Institut durchgeführten Untersuchungen ergeben. Wir haben gesehen, daß die Lipoidmengen in verschiedenen Gehirnen schwanken u. zw. schwanken sie in derselben Tierklasse mit der Entwicklung des Individuums und sie schwanken und differieren außerordentlich in verschiedenen Tierklassen. Die Lipoidmengen im jugendlichen Gehirn sind relativ viel geringer als in denen Erwachsener. Die Mengen der ungesättigten Verbindungen scheinen in jugendlichen Gehirnen besonders gering zu sein. Aus unseren Untersuchungen über die Lipoide verschiedener Organe können wir den Schluß ziehen, daß es sehr lipoidreiche und sehr lipoidarme Gewebe gibt. Pankreas z. B. gehört zu den lipoidarmen. Aus den vergleichenden Untersuchungen ziehen wir den Schluß, daß jedes Gewebe bei demselben Tiere andere, nach verschiedenem Typus gebaute Phosphatide enthält und daß diese Phosphatide anscheinend spezifisch für das bestimmte Gewebe sind. Wir haben aber auch gesehen, daß dasselbe Organ bei verschiedenen Tieren untersucht, differente Lipoide enthält. Und wir stehen nicht an, die Ansicht auszusprechen, daß diese von uns gefundene Lipoidspezifizität der Gewebe mit dem physiologischen Umstand im Zusammenhang steht, daß die verschiedenen Gewebe aus dem Kreislauf verschiedene Stoffe aufzunehmen und eventuell zu assimilieren vermögen. Es ist auch sehr wahrscheinlich, daß die Spezifizität der pharmakologischen Wirkung chemischer Substanzen auf ganz bestimmte Zellgruppen in den Geweben in innigem Zusammenhang steht mit der von uns gefundenen Lipoidspezifizität der Gewebe.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 4. Februar 1910, um 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat **Exner** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dr. **Gottwald Schwarz:** Der Nachweis des Coecum mobile mittels der Röntgenstrahlen. (Demonstration.)
2. Dr. **R. Paschkis:** Demonstration.
3. Dr. **Schüller:** Demonstration.
4. Dr. **Joh. Kyri:** Ueber die Bedeutung der Segmentation für die Analyse der Sympathikuserkrankungen.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **K. Weiß,** Dr. **Siegfr. Weiß,** Dr. **B. Sperk,** Dr. **K. Linnert,** Dr. **Tutsch** und Dr. **Gara.**

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung der **Pädiatrischen Sektion** findet im Hörsale der Klinik **Escherich Donnerstag den 3. Februar 1910,** um 7 Uhr abends, statt.

Vorsitz: Priv.-Doz. Dr. **Hochsinger.**

Programm:

1. Demonstrationen.
2. Dr. **Mayerhofer:** Zur Charakteristik und Differentialdiagnose des Liquor cerebrospinalis.
3. Dr. **B. Sperk:** Zur Gerinnung der Frauenmilch.

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag den 7. Februar 1910, 7 Uhr abends,** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter Vorsitz des Herrn Dr. **V. Läufer** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung.**

R. Kolisch: Die diätetische Behandlung der Cholelithiasis.

Verein für Psychiatrie und Neurologie.

Programm der **Dienstag den 8. Februar 1910, 7 Uhr abends,** im Hörsaal **v. Wagner** stattfindenden Sitzung.

Demonstrationen. 1. Hofrat **Obersteiner:** Präparate eines Falles amaurotischer Idiotie (Schaffer).

2. Priv.-Doz. Dr. **Marburg:** Akustikustumoren.
3. Assistent Dr. **Herz:** Fall von Athetose.
4. Assistent Dr. **Biach:** Fall von Enzephalitis.
5. Dr. **Wada** (Tokio): Zur Pathologie der Dementia praecox.

Marburg, dzt. Schriftführer.

(Nach der Sitzung gesellige Zusammenkunft im »Riedhof«.)

Wiener laryngologische Gesellschaft.

Nächste Sitzung **Mittwoch den 9. Februar 1910.**

Programm:

Demonstrationen. Angemeldet: Priv.-Doz. Dr. **Fein.**

Der Sekretär.

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Einladung zu der am **8. Februar 1910** stattfindenden **Sitzung** (halb 6 Uhr abends, Hörsaal Klinik **Riehl.)**

Tagesordnung:

Demonstrationen von Kranken. Kren, Riehl.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** **Verlag von Wilhelm Braumüller,** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXIII. Jahrg. Wien, 10. Februar 1910 Nr. 6

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Diagnose und Therapie des Morbus Basedowii. Von Prof. Dr. F. Chvostek. S. 191.

2. Aus der Prosektur des k. k. Franz-Josephs-Spitales in Wien. (Vorstand: Prof. Heinrich Albrecht.) Beitrag zur Frage der Beeinflussung des elastischen Gewebes durch Tuberkulose. Von Priv.-Doz. Dr. M. Oppenheim. S. 203.

3. Ein neues Verfahren bei Anästhesien durch Rachistovainisierung. Angegeben von Dr. Adrian Poenaru, Primararzt der chirurgischen Abteilung am Zentralspital in Craiova, Rumänien. S. 208.

4. Schmerzlinderung bei normalen Entbindungen. Von Dr. med. und phil. James Eisenberg. S. 209.

5. Aus der I. med. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. C. v. Noorden.) Kasuistischer Beitrag zur Elektropathologie. Von Priv.-Doz. Dr. S. Jellinek. S. 213.

6. Bemerkungen zu dem Aufsatze von Dr. B. Schick: Exspiratorisches Keuchen als Symptom der Lungendrüsentuberkulose im ersten Lebensjahre. (Wiener klin. Wochenschrift 1910, Nr. 5.) Von Dr. Josef K. Friedjung. S. 215.

II. Referate: Taschenbuch der mikroskopischen Technik der Protistenuntersuchung. Von S. v. Prowazek. Handbuch der pathogenen Mikroorganismen. Von W. Kolle und A. Wassermann. Die Bakteriologie des täglichen Lebens in achtzehn gemeinverständlichen Vorträgen Von H. Jaeger. Praktikum der Bakteriologie und Protozoologie. Von Kißkalt und Hartmann. Lehrbuch der Protozoenkunde. Von F. Döflein. Die wichtigsten Bakterientypen der Darmflora beim Säugling, ihre gegenseitigen Beziehungen und ihre Abhängigkeit von äußeren Einflüssen. Von P. Sittler. Ref.: A. Ghon. — Ueber die Entstehung und Verbreitung der Tuberkulose im weiblichen Genitaltrakte. Von Dr. Albert Blau. Morphologie der Mißbildungen des Menschen und der Tiere. Von Dr. Ernst Schwalbe. Mißbildungen des Nervensystems. Von Paul Ernst. Die Mißbildungen der weiblichen Geschlechtsorgane. Von F. Kermauner. Ref.: Keitler. — Der variköse Symptomenkomplex (Phlebektasie, Stauungsdermatose, Ulcus cruris), seine Grundlage und Behandlung. Von Dr. G. Nobl. Ref.: Alex. Fraenkel.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Diagnose und Therapie des Morbus Basedowii.*)

Von Prof. Dr. **F. Chvostek.**

Meine Herren! Wenn wir über den Wert der einzelnen Behandlungsmethoden bei Morbus Basedowii diskutieren wollen, so müssen wir uns zunächst über zwei Momente klar werden. Wir müssen erstens wissen, was wir eigentlich behandeln, was wir alles dem Morbus Basedowii zuzählen. Wir müssen daher Stellung nehmen zur Frage, in welchen Beziehungen die als Forme fruste geführten Fälle zur klassischen Form des Morbus Basedowii stehen, welche diagnostischen Momente uns berechtigen, einen Fall als Morbus Basedowii oder als Forme fruste desselben aufzufassen. Wir müssen uns also zunächst Klarheit verschaffen über den Wert der einzelnen Basedowsymptome für die Diagnosenstellung. Es ist diese Feststellung um so nötiger, als vielfach gerade in dieser Frage ganz unklare Anschauungen Geltung haben, vieles dem Morbus Basedowii zugezählt wird, was meines Erachtens mit dieser Erkrankung gar nichts zu tun hat und dadurch, zum Teil wenigstens, die differenten Anschauungen über den Wert der einzelnen therapeutischen Maßnahmen ihre Erklärung finden.

Wir müssen zweitens versuchen, uns darüber klar zu werden, welche von den Anschauungen über die Pathogenese dieser Erkrankung als zu Recht bestehend angesehen werden kann, da ja durch das Bestreben die Therapie zu einer möglichst kausalen zu gestalten, unser therapeutisches Vorgehen beeinflußt werden muß. Ist die Pathogenese klar, so werden wir von einem Verfahren, das den Anforderungen einer kausalen Therapie möglichst gerecht wird, selbst wenn die Erfolge zur Zeit keine gerade ermutigenden sind, schwer abgehen, vielmehr durch Verbesserung der Methode etc. dennoch an das Ziel zu gelangen suchen.

Gestatten Sie mir daher, bevor ich auf die Therapie des Morbus Basedowii eingehe, einige Bemerkungen über die Pathogenese und die Diagnose dieser Erkrankung, soweit dies für die Präzisierung meines Standpunktes nötig ist.

Einfach liegen die Verhältnisse für die klassischen Fälle von Morbus Basedowii, bei welchen den Kardinalsymptomen, der Merseburger Trias: dem Exophthalmus, der Struma, der Tachykardie und dem von Charcot angefügten Tremor noch eine Reihe von Symptomen von seiten des Nervensystems, der Haut, des Digestionsapparates, des Urogenitalapparates angegliedert sind, die wir mit Charcot als Nebensymptome bezeichnen. In solchen Fällen ist die Diagnose leicht und wohl kaum eine Verwechslung mit einer anderweitigen Affektion möglich. Selbst bei dem Fehlen des einen oder des anderen der Kardinalsymptome wird uns die Diagnose im allgemeinen noch keine wesentlichen Schwierigkeiten bereiten. Aber schon in solchen Fällen zeigt es sich, daß den einzelnen der Kardinalsymptome nicht der gleiche diagnostische Wert zukommt, eine Tatsache, die immer krasser zutage tritt, je weniger Kardinalsymptome im gegebenen Falle vorhanden sind. Der Wert der einzelnen Symptome wird von verschiedenen Klinikern verschieden bemessen. So stellt Charcot die Tachykardie in den Vordergrund und ist der Anschauung, daß diese für die Diagnose unbedingt notwendig ist, während der Exophthalmus und die Struma für ihn weniger

*) Nach in der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte vom 26. November 1909 gemachten Diskussionsbemerkungen.

Bedeutung haben. Kocher sieht in der Struma, wenn sie gewisse Charaktere zeigt, das wesentliche, während Fr. Kraus, Stern u. a. den Exophthalmus als diagnostisch ausschlaggebend bezeichnen.

Nun ist aber keines der Kardinalsymptome des Morbus Basedowii pathognomonisch und es geht nicht an, die Diagnose auf die Anwesenheit eines einzelnen derselben zu basieren.

Am meisten gilt diese Einschränkung für die Tachykardie. Die Tachykardie als solche ist ein so vieldeutiges Symptom, daß, wenn auch zugegeben werden muß, daß sie vielleicht das konstanteste Symptom des Morbus Basedowii ist, aus ihrer Anwesenheit allein die Diagnose eines Morbus Basedowii gewiß nicht gestellt werden kann. Selbst die Kombination Tachykardie und Tremor würden eine solche Diagnose nicht rechtfertigen können; erst die weitere Anwesenheit eines der übrigen Kardinalsymptome oder eines oder des anderen der Nebensymptome, die Berücksichtigung des Verlaufes etc. können dazuführen. Es kann uns das Auftreten einer Tachykardie bei einer Frau, die nie vorher nervöse Erscheinungen geboten hat und auch keine wesentlichen solchen bei der Untersuchung aufweist, wenn sie überdies nicht paroxysmal auftritt, sondern anhaltend ist, verdächtig erscheinen, aber nicht mehr. Es wird dieser Verdacht begründeter erscheinen, wenn wir eventuell erfahren, daß Störungen der Menstruation aufgetreten sind, für die wir eine anderweitige Ursache nicht finden, wenn eventuell abnorme Pigmentierungen der Haut sich einstellen; gesichert wird die Diagnose aber erst durch das Hinzutreten anderweitiger Symptome.

Von Einzelnen scheint mir aber bei der Bewertung der Art der Tachykardie für die Diagnose etwas zu weit gegangen zu werden. Wenn es auch im allgemeinen richtig ist, daß beim echten Morbus Basedowii die Tachykardie eine mehr anhaltende, nicht in Paroxysmen auftretende ist, daß stärkere Arrhythmie dabei vermißt wird und die Herzaktion weniger durch psychische Momente beeinflußt wird, so gibt es doch sicher durch ihren Verlauf und die Gruppierung der Symptome erkennbare „echte" Basedowfälle, bei welchen es eigentlich nie zu anhaltender, ausgesprochener Tachykardie mit den soeben angeführten Besonderheiten kommt, sondern die Tachykardie anhaltend nur geringfügig ist, dagegen die Labilität des Pulses, das paroxysmenartige Auftreten, abhängig namentlich von psychischen Momenten, im Vordergrunde steht. Weit mehr diagnostisches Interesse beansprucht meines Erachtens die Reizbarkeit des Herzens, worauf ich bei der Besprechung der kardiovaskulären Neurose noch zu sprechen kommen will.

Nahezu dasselbe läßt sich vom Tremor anführen. Auch er ist ein nahezu konstantes Symptom, ich wenigstens habe ihn bei Morbus Basedowii nie vermißt, aber die Anwesenheit eines noch so ausgesprochen feinwelligen Tremors allein, kann uns niemals einen Morbus Basedowii diagnostizieren lassen. Wir können dies nicht einmal tun, wie wir früher angeführt haben, wenn gleichzeitig Tachykardie besteht. Tachykardie und Tremor bei einem Manne, z. B. wird uns eher an Tabak und Alkohol, als an die Schilddrüse denken lassen, der Nachweis eines zentralen Skotomes diese Genese sichern. Ebensowenig ist die Kombination dieser Hauptsymptome und das Hinzutreten von einem oder dem anderen Nebensymptom oder selbst mehrerer gleichzeitig für die Diagnose beweisend. Wir können Tremor, Tachykardie, Neigung zu Schweißen, Graefesches Symptom, gesteigerte alimentäre Glykosurie in Fällen von Neurose finden, die mit Morbus Basedowii absolut nichts zu tun haben. Ein etwas größerer Wert kommt bei dieser Kombination gewissen anderen Nebensymptomen zu: der eigentümlich samtartigen Beschaffenheit der Haut bei Morbus Basedowii, dem verminderten Hautleitungswiderstand, dem Auftreten abnormer Pigmentierungen, oder von sklerodermischen Veränderungen der Haut, dem Zessieren der Menses ohne sonst nachweisbares Motiv. Aber selbst in dieser Kombination: Tachykardie, Tremor, Neigung zu Schweißen, Graefesches Symptom, abnorme Durchfeuchtung der Haut, verminderter Leitungswiderstand, vielleicht sogar unmotiviertes Zessieren der Menses, ist ein Morbus Basedowii nur möglich, aber durchaus nicht sicher zu diagnostizieren, wenn wir nicht den ganzen Verlauf berücksichtigen, nicht Rücksicht nehmen auf den Umstand, ob einzelne dieser Symptome nicht schon vorher vorhanden waren, daß nervöse Veränderungen, die zu denselben Symptomen geführt haben konnten, nicht vorhanden waren, auch jetzt noch höchstens im geringen Ausmaße vorhanden sind, daß also ein nervöses Motiv für die Erscheinungen fehlt und daß der ganze Komplex der Erscheinungen gewissermaßen mit einem Schlage zutage tritt und so auf eine gemeinsame, tiefer gehende Störung hinweist. Sind nervöse Erscheinungen im gegebenen Falle vorher vorhanden gewesen, so ist die Entscheidung, ob wir es bei dieser Symptomenkombination mit einem Morbus Basedowii zu tun haben oder nicht oft unmöglich.

Weit mehr Bedeutung als der Tachykardie und dem Tremor kommt den beiden übrigen Kardinalsymptomen des Morbus Basedowii: der Struma und dem Exophthalmus für die Diagnosenstellung zu und von diesen beiden wieder dem Exophthalmus.

Die Struma ist wohl ein ganz konstantes Symptom des Morbus Basedowii, Fälle von sicherem Morbus Basedowii ohne irgendwelche Veränderungen an der Schilddrüse dürften mindestens zu den extremen Seltenheiten gehören; ich selbst kann mich keines Falles entsinnen, bei dem Veränderungen der Schilddrüse nicht vorhanden waren. Auch Kocher, Jakson und Mead finden Veränderungen der Schilddrüse konstant. Wenn trotzdem dem Exophthalmus, der öfters als die Struma fehlen kann, ein größerer diagnostischer Wert zugesprochen werden darf, so ist dies nur aus dem Umstande zu erklären, daß die Anwesenheit der Struma immerhin vieldeutiger ist und nur mit größeren Einschränkungen für die Diagnose zu verwerten ist, als dies beim Exophthalmus der Fall ist.

Verhältnismäßig einfach liegen die Dinge, wenn wir eine Struma vasculosa mit weicher Schwellung der Drüse, mit selten einseitiger, meist doppelseitiger Lokalisation, mit ausgesprochenem Pulsieren der Gefäße und palpablem und hörbarem Gefäßschwirren vor uns sehen. Das längere Bestehen einer solchen kongestiv hyperämischen Turgeszenz, ohne daß sonst Zeichen von Morbus Basedowii zu finden wären, spricht schon mit größerer Sicherheit gegen die Annahme eines initialen Morbus Basedowii, da wir bei diesem für gewöhnlich sehen, daß die Struma verhältnismäßig rasch auftritt und in ziemlich rascher Folge die übrigen Symptome folgen. Läßt sich dann in solchen Fällen auch die Ursache in anderen Momenten, die als ätiologisch häufig für diese Form der Schilddrüsenerkrankung in Betracht kommen, nachweisen (hereditäre Belastung, Erscheinungen der kardiovaskulären Neurose, wiederholte psychische oder körperliche Insulte etc.), so wird die Diagnose eines Morbus Basedowii um so weniger wahrscheinlich werden. Wichtiger daher für die Diagnose ist die Struma pulsans acuta. Aber auch nicht jede solche, wie schon Kocher betont, ist ohne weiteres ein beginnender Basedow, wenn wir auch sagen können, daß Gefäßgeräusche über einer vaskulären, ziemlich akut entstandenen Struma beinahe sicher für die Diagnose sind. An diesen Gefäßsymptomen lassen sich die ersten Anfänge des Morbus Basedowii am leichtesten und frühesten erkennen (Kocher). Aber es bedarf immer noch des Hinzutretens eines oder des anderen der Basedowsymptome, um die Diagnose zu sichern und dies ist glücklicherweise in der Regel sehr rasch der Fall. Es genügt dann in einem solchen Falle meist schon das Hinzutreten von Tremor, von Tachykardie oder sonst einem der Nebensymptome, um die Diagnose stellen zu können. Im späteren Verlaufe der Erkrankung liegen die Verhältnisse an der Schilddrüse nicht mehr so einfach. Es ändert sich

meist die Konsistenz der Drüse, sie wird derber, die vaskulösen Erscheinungen können zurücktreten oder ganz schwinden. Hier kann uns dann noch die gleichmäßige Beteiligung des Organes, die verhältnismäßig geringfügige Größe der Schwellung, die gleichmäßig grobkörnige Oberfläche, die Möglichkeit, durch Steigerung des intrathorakalen Druckes auch eine Anschwellung der Schilddrüse und Pulsieren der Gefäße zu erzielen, den ursprünglichen Charakter der Drüsenveränderung vermuten lassen. Aber in dieser Form ist die Struma für die Diagnose nur mehr im Zusammenhang mit ausgesprochenen sonstigen Symptomen des Morbus Basedowii zu verwerten. In einem solchen Falle von „Blähhals" genügt selbst die Anwesenheit von Tachykardie, Tremor, Neigung zu Schweißen und von Menstruationsanomalien nicht für die Diagnose eines Morbus Basedowii, insolange wir nicht aus dem Verlauf oder aus anderen Momenten die Abhängigkeit der vorhandenen vieldeutigen Symptome von der Struma erschließen können. Es kann in einem solchen Falle ein Basedow vorliegen, es kann aber auch ein alter Blähhals sein und außerdem noch zum Beispiel Genitalveränderungen, die den nervösen Symptomenkomplex im Gefolge haben. In einem solchen Falle wird uns der Nachweis, daß die Struma verhältnismäßig rasch aufgetreten ist, daß gleichzeitig mit ihr oder wenigstens in Kürze darauf auch die übrigen Erscheinungen aufgetreten sind, daß vorher keine nervösen Erscheinungen vorhanden waren, keine Disposition zu kardialen Störungen bestand, die Möglichkeit des Ausschlusses einer anderweitigen Ursache für die Amenorrhoe, die Beobachtung des weiteren Verlaufes, die eine Abhängigkeit der einzelnen Symptome voneinander insofern erweist, als eventuelle Schwankungen so ziemlich alle Symptome gleichmäßig betreffen, alle gleichsinnig mit Erscheinungen von seiten der Struma schwanken, die richtige Diagnose ermöglichen. Dagegen wäre die Diagnose nahezu gesichert, wenn in einem solchen Falle von Blähhals doppelseitiger Exophthalmus hinzutritt. Noch schwieriger liegen die Verhältnisse, wenn zu einem alten Kropfe (Struma fibrosa, Struma cystica) Erscheinungen hinzutreten, die gemeinhin bei Morbus Basedowii angetroffen werden und wir zu entscheiden haben: Liegt im gegebenen Falle ein Morbus Basedowii (Moebius' symptomatischer Basedow, Maries Goître basedowifié) vor, oder sind die vorhandenen Störungen nur Folge der mechanischen Wirkung der Struma, oder endlich haben die Erscheinungen mit der Veränderung der Schilddrüse überhaupt nichts zu tun. Finden wir ausgesprochene Basedowsymptome und dazu einen Zysten- oder Kolloidkropf, so können wir schon mit größter Wahrscheinlichkeit annehmen, daß die Veränderungen an der Schilddrüse sekundärer Natur sind, wie sie im Verlaufe der Erkrankung an einer Basedowstruma auftreten; die Erhebung der Anamnese, die Einsichtnahme in den bisherigen Verlauf wird uns in der Regel Recht geben. Denn gesellen sich zu einer vorher schon bestehenden Struma Veränderungen hinzu, die zum Basedowschen Symptomenkomplex führen, so ist dieser in der Regel durch das Vorbestehen der Struma mitigiert (Marie, Kocher). Die Differenzierung, ob wir es in solchen Fällen mit den Erscheinungen einer Funktionsstörung der Schilddrüse oder mit auf mechanischem Wege durch die Struma bewirkten Erscheinungen zu tun haben, ist eine schwierige. Die durch die Struma auf rein mechanischem Wege bewirkten Erscheinungen und die durch Funktionsstörung dieser Drüsen bedingten, gleichen sich in vielen Punkten völlig, was zum Teil darin seinen Grund hat, daß in beiden Symptomenreihen die Erscheinungen von seiten des Zirkulationsapparates neben allgemein nervösen Erscheinungen im Vordergrunde stehen. Von Bedeutung ist in solchen Fällen der Nachweis, ob die Struma geeignet ist, durch Kompression der Venen oder der Trachea (Größe der Struma, retrosternale Struma, Verhalten der Venen) Veränderungen am Herzen zu setzen oder eine Kompression der die Herztätigkeit regulierenden Nerven herbeizuführen.

Bei dem Roseschen Kropfherz (Minnich), das ist dem durch mechanische Schädigung der venösen Zirkulation bedingten und bei dem dyspnoischen Kropfherzen (Kocher), bei welchen die Behinderung der Atmung das maßgebende für das Auftreten der Herzveränderung ist, steht die Funktion des Herzmuskels im Vordergrunde. So lange diese nicht wesentlich gestört ist, findet sich nur eine Verbreiterung der betreffenden Herzabschnitte, aber keine wesentliche Tachykardie, höchstens leichte Arrhythmie; bei Ermüdung des Herzmuskels treten die Erscheinungen der Herzinsuffizienz mit Tachykardie, Arrhythmie und venösen Stauungserscheinungen in den Vordergrund. Eine Tachykardie in solchen kompensierten Fällen ist zu beziehen auf ganz akzidentelle Ursachen (Tabak, nervöse Momente, Magendarmaffektionen etc.) oder durch Druck des Kropfes auf die Herznerven. Besteht eine beträchtliche Struma mit Kompressionserscheinungen (venösen und trachealen) und Tachykardie, so kann uns das mechanische Moment für letztere wahrscheinlich gemacht werden, wenn einseitige Sympathikuserscheinungen bestehen. Eine sichere Entscheidung wird sich aber in der weitaus überwiegenden Mehrzahl solcher Fälle nicht treffen lassen. Es liegt noch eine andere Möglichkeit vor, daß durch die Aenderung der Zirkulation das Zentralnervensystem in Mitleidenschaft gezogen wird und es so zu einer Reihe allgemein nervöser Erscheinungen, auch zur Tachykardie kommt. Beim Morbus Basedowii steht die Tachykardie im Vordergrunde der Erscheinungen und erst später treten die Erscheinungen von seiten des Herzmuskels immer mehr zutage. Finden wir bei einer alten Struma Tachykardie ohne wesentliche sonstige Erscheinungen von seiten des Herzens, so spricht das zugunsten der nervösen (Konpression der Nerven) Genese der Tachykardie oder zugunsten der thyreotoxischen Genese. Hier wird die Entscheidung abhängen, z. B. von dem Nachweise, daß mit geringer Volumszunahme der Drüse ohne sonstige Kompressionserscheinungen die Tachykardie aufgetreten ist, oder daß eine solche ohne Vergrößerung der Drüse einhergeht, daß im Verlauf von dem Volumen der Drüse unabhängige Schwankungen der Tachykardie sich einstellen, daß ziemlich gleichzeitig mit der Tachykardie anderweitige Symptome (Tremor, Schweiße, Hautveränderungen) auftreten, daß wir keine anderweitige Ursache für die Erscheinungen nachweisen können etc. Wir müssen mit einem Worte wieder den ganzen Fall als solchen, den Verlauf berücksichtigen. Wir können in einem Falle mit Struma, Tachykardie, einseitigem Exophthalmus, Tremor, Neigung zu Schweißen und vielleicht noch mit einer Reihe von Symptomen ohne Rücksicht auf den Verlauf, das Einsetzen der Symptome und das genauere Verhalten derselben nicht die Diagnose eines Morbus Basedowii stellen. Der ganze Symptomenkomplex ist möglicherweise auch abhängig von der Schilddrüse, kommt aber auf ganz andere Weise zustande, wie beim Morbus Basedowii. Jedenfalls zeigen Ihnen, meine Herren, solche Fälle, daß es nicht angeht jeden Fall von Struma mit dem einen oder anderen Symptom, das bei Morbus Basedowii angetroffen wird, schon als Basedow zu deklarieren und daß trotz der großen Bedeutung, die der Struma für die Diagnosenstellung dieser Erkrankung zukommt, doch große Vorsicht bei der diagnostischen Verwertung dieses Symptoms notwendig ist.

Ziemlich einfach liegen die Verhältnisse für den Exophthalmus, dem wir, wie früher schon erwähnt, die größte diagnostische Wertigkeit von den Kardinalsymptomen des Morbus Basedowii zuerkennen müssen, trotz des Umstandes, daß er häufiger als die Struma und die Tachykardie nicht nachgewiesen werden kann. Verwertbar für die Diagnose ist allerdings nur der doppelseitige Exophthalmus. Von dem einseitigen habe ich Ihnen schon erwähnt, daß er unter Umständen gegen die Diagnose eines Morbus Basedowii sprechen kann. Im übrigen wird das Fehlen des Exophthalmus vielleicht häufiger angenommen, als es tatsächlich der Fall ist. Wenn auch zugegeben werden kann,

daß geringe Grade von Exophthalmus übersehen werden können, oder nicht sicher als solche anzusprechen sind, so erklären diese Momente allein durchaus nicht die Differenzen in den Angaben über die Häufigkeit des Symptoms. Nach Moebius, Griffith findet sich der Exophthalmus bei Morbus Basedowii immer u. zw. in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle doppelseitig, während z. B. Willbrand und Sänger ihn nur in 69% der Fälle überhaupt und nur in 59% doppelseitig finden. Eine solche Differenz kann nur in dem Umstande ihre Erklärung finden, daß Willbrand und Sänger in ihre Statistik vermutlich auch Fälle von Forme fruste mit einbeziehen, deren Abgrenzung aber keine scharf durchführbare ist und bei welcher, wie wir noch hören werden, subjektive Anschauungen oft ausschlaggebend sind. Nach meinen eigenen Erfahrungen fehlt der Exophthalmus bei sicheren Fällen von Morbus Basedowii, wenn überhaupt, sehr selten. Zugegeben muß werden, daß er öfter, vielleicht nicht sofort erkennbar ist. Ich kann mich keines Falles entsinnen, bei welchem im ganzen Verlaufe der Exophthalmus gefehlt hätte, er ist in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle doppelseitig, in einseitigen Fällen ebenfalls doppelseitig, nur auf einem Auge stärker. Einen rein einseitigen Exophthalmus erinnere ich mich nicht gesehen zu haben.

Wir können dasselbe vom Exophthalmus bei Basedow wie vom ausgesprochenen Fazialisphänomen bei Tetanie sagen: er ist nahezu pathognomonisch. Ein ausgesprochener, beiderseitiger, nicht angeborener Exophthalmus sichert meist allein schon die Diagnose. In den verhältnismäßig seltenen Fällen, in welchen Prozesse am Schädel (Tumoren, gummöse Prozesse, basale seröse Exsudate, Aneurysmen der Karotis, Sinusthrombose) zu Exophthalmus führen, sind die Erscheinungen in der Regel einseitige, mit Lidödem und Augenmuskellähmungen einhergehende. Basedowfälle, die mit Lidödem und Augenmuskellähmungen einhergehen, könnten allerdings ähnliche Bilder geben, aber die Differenzierung wird meist schon beim ersten Anblick gelingen. Bei Morbus Basedowii findet sich Exophthalmus und weite Lidspalte, bei den anderen Prozessen Exophthalmus und Ptose. Entscheidend ist dann die Anwesenheit einer Stauungspapille, der Nachweis von sonstigen Erscheinungen raumbeschränkender Prozesse im Schädel oder in der Orbita, die Anwesenheit von Basedowsymptomen, der Verlauf etc. Doch wie gesagt, gegebenen Falles, dürften wir kaum lange in der Entscheidung schwanken. Bei ausgesprochenem akut entstandenem Exophthalmus sichert die Anwesenheit eines oder des anderen Basedowsymptoms dann schon die Diagnose. Viel schwieriger liegen die Verhältnisse für die wenig ausgesprochenen Grade von Exophthalmus. Abgesehen davon, daß sie übersehen oder zu Zweifel an ihrem Vorhandensein Anlaß geben können, finden wir geringen Exophthalmus auch ohne Basedow nicht selten. Ich verweise hier nur auf die Häufigkeit des Vorkommens bei einzelnen Rassen, als Familieneigentümlichkeit, bei hereditär degenerativer Anlage, ferner auf das Vorkommen bei verschiedenen zerebralen und spinalen Prozessen, bei welchen die sympathischen Bahnen in Mitleidenschaft gezogen werden, sowie auf die verschiedenen den Grenzstrang des Sympathikers schädigenden Prozesse (Aneurysmen, Tumoren). Wir müssen in solchen Fällen, außer auf den strikten Nachweis, daß der Exophthalmus erst im Verlaufe der Erkrankung aufgetreten ist, noch großes Gewicht legen auf die Begleitumstände, unter welchen er aufgetreten ist, auf das Auftreten der einzelnen Symptome, ihr Verhalten zueinander, ihren Ablauf, wir müssen wieder das gesamte Krankheitsbild, die einzelnen Symptome, ihre Dignität, den Verlauf mit ins Kalkül ziehen, um eine Diagnose stellen zu können. Wir können Fälle sehen, die Exophthalmus, Graefe, Struma, Tachykardie, Tremor und sonst noch eine ganze Reihe von bei Basedow zu beobachtenden Erscheinungen bieten, ohne daß wir es mit einem Basedow zu tun haben. Nur die Berücksichtigung aller Kautelen, kann uns vor einer Fehldiagnose wahren.

Neben der Berücksichtigung der einzelnen Krankheitssymptome, ihrer Dignität für die Diagnose haben wir in der Beobachtung des Verlaufes ein diagnostisch wertvolles Moment. Auf die Bedeutung der Beachtung des Verlaufes hat neuerdings Stern in dankenswerter Weise nachdrücklich hingewiesen. Wir sehen, daß in den klassischen Fällen der ganze Symptomenkomplex sich meist in kürzerer Zeit zu seiner vollen Höhe entwickelt und daß auch die einzelnen Symptome verhältnismäßig rasch ihre volle Ausbildung erlangen. Im Verlauf der Erkrankung zeigen die Symptome vielfach Schwankungen: es zeigen sich im Verlaufe vielfach Remissionen und Exazerbationen, während welcher die gesamten vorhandenen Symptome gleichsinnig schwanken. Es mag sein, daß vielleicht vorübergehend einmal ein Symptom mehr in den Hintergrund tritt, z. B. die Herzerscheinungen sich bessern, aber im allgemeinen geht eine Verschlimmerung des Zustandes mit einer Verschlimmerung der übrigen Symptome, eine Besserung mit Besserung der anderen einher. Bei längerem Bestehen der Erscheinungen ergeben sich allerdings gewisse Differenzen, indem z. B. die Herzerscheinungen gegenüber den übrigen Symptomen weniger Rückbildung aufweisen können, ebenso der Exophthalmus oder die Struma persistieren kann, was darauf zurückzuführen ist, daß eventuell schwerere Herzmuskelveränderungen thyreogener Natur gesetzt wurden, die nicht mehr so rasch rückbildungsfähig sind, oder daß sekundäre Veränderungen an der Struma Platz gegriffen haben, oder daß die Rückbildung des Exophthalmus wegen des gebildeten Orbitalfettes nicht mehr möglich ist. Gewisse Differenzen im Verlauf durch stärkeres Betontsein eines Symptomes oder größere Resistenz desselben im Verlaufe mögen auch durch individuelle Momente bedingt sein. Untersuchen wir die Fälle aber selbst in den günstigsten Stadien, selbst wenn die Krankheitserscheinungen gerade nur noch angedeutet sind, so erkennen wir in ihnen immer noch sichere Basedowfälle. Diesen Umstand zu betonen, halten wir nicht für überflüssig, mit Rücksicht auf das später zu betonende Verhalten des sogenannten Formes frustes des Morbus Basedowii.

Für diagnostische Erwägungen kommt uns unter Umständen die Tatsache zu statten, daß der Morbus Basedowii zirka zehnmal häufiger bei Frauen als bei Männern angetroffen wird, ein Moment, daß uns mit der Diagnose dieses Leiden bei einem Manne vorsichtiger sein lassen wird. Ferner kommt der Umstand gelegentlich in Betracht, daß vor der Pubertät und im Senium der Morbus Basedowii selten angetroffen wird, seine größte Häufigkeit in die Zeit vom 20. bis 40. Lebensjahre fällt.

Neben den sogenannten Kardinalsymptomen der Basedowschen Erkrankung, finden wir in den ausgesprochenen Fällen noch eine Reihe von Erscheinungen von seiten des Verdauungsapparates, der Haut, des Urogenitaltraktes, des Nervensystems, die Charcot als Nebensymptome (Sympt. secondaires) bezeichnet und die ihm bei vorhandenen Hauptsymptomen die Diagnose sichern helfen. Im Verlaufe der Zeit, hat die Reihe der Nebensymptome eine fortwährende Bereicherung erfahren, so daß ihre Zahl schier ins Unendliche angewachsen ist. Gleichzeitig macht sich immer mehr und mehr das Bestreben geltend, diesen Nebensymptomen mehr Bedeutung zuzuerkennen, sie mehr in den Vordergrund diagnostischer Ueberlegungen zu schieben, so daß dadurch eine vollständige Verschiebung in der Diagnosenstellung des Morbus Basedowii eingetreten ist. Es gibt für manche Beobachter wohl kaum einen Fall irgend welcher Erkrankung, bei dem sie nicht eine Forme fruste des Morbus Basedowii diagnostizieren. Wir müssen daher in Kürze auch auf diese Symptome eingehen.

Ihre geringere Dignität verdanken diese Symptome mehreren Momenten. Zunächst sind sie nicht so konstant oder wenigstens auffallend viel seltener in den ausgesprochenen Fällen zu beobachten, als die sogenannten Kardinal-

symptome. Dann sind sie ungemein vieldeutig, d. h. ein und dasselbe Symptom findet sich bei den verschiedensten Erkrankungen verschiedenster Genese, sie sind vieldeutiger noch als der Tremor und die Tachykardie. Selbst die gleichzeitige Anwesenheit aller dieser Symptome genügt nicht um die Diagnose eines Basedow zu stellen. Es steht eine große Reihe dieser Symptome mit dem pathogenetischen Moment des Morbus Basedowii im keinerlei Zusammenhange, sie werden nur wegen ihrer sonstigen Häufigkeit auch bei Basedow häufiger angetroffen.

Gruppieren wir diese Symptome mit Rücksicht auf die Pathogenese, so finden wir bei einer Reihe von ihnen unschwer den Zusammenhang mit der Schilddrüse, sei es als direktes Symptom ihrer Funktionsstörung, sei es als Manifestation einer durch die geänderte Funktion der Schilddrüse bedingten Funktionsstörung einer anderen Blutdrüse. Hieher würden wir z. B. zählen die Menstruationsanomalien, die Attacken von rapider Abmagerung und rapider Gewichtszunahme, die Aenderungen des Blutbildes, die Addison ähnlichen Pigmentierungen der Haut, die sklerodermischen Veränderungen der Haut und wahrscheinlich das Stellwagsche und Graefesche Symptom. Bei einer zweiten Reihe kommt möglicherweise dasselbe pathogenetische Moment in Betracht, es ist uns vielleicht nur weniger ersichtlich, immerhin aber ist zum mindesten eine andere Deutung ebenso plausibel. Zu dieser Gruppe würden wir z. B. rechnen den Kapillarpuls, gewisse Schwächenzustände in den Muskeln, Paresen der Muskel, Augenmuskellähmungen, das Moebiussche Symptom, die Paroxysmen von Diarrhöen. Und endlich, vielleicht die größte Gruppe, die mit der Erkrankung der Schilddrüse in den meisten Fällen überhaupt nichts zu tun hat und mit dem Morbus Basedowii in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle in keinerlei kausalem Zusammenhange steht. Hieher zu rechnen wären das ganze Heer der allgemein nervösen Symptome, wie Reizbarkeit, Hitzegefühl, Fluxionszustände, psychische Anomalien, epileptische Zustände, Mono- und Hmiplegien, Dermographie, intermittierende Gelenksschwellungen, Phosphaturie etc. In dieser Gruppierung entsprechen die einzelnen Symptome auch dem Werte, der ihnen bei der Diagnosenstellung zukommt.

Der verhältnismäßig größte Wert für die Diagnose muß den Symptomen der ersten Gruppe zuerkannt werden. Im Zusammenhange mit den Kardinalsymptomen des Morbus Basedowii sind sie, wie wir schon früher an Beispielen gezeigt haben, gute Adjuvantia für die Diagnose. Von ihnen sind die anfallsweise auftretenden Stadien rapider Abmagerung, trotz reichlicher Nahrungszufuhr, und die dann wieder auftretenden Zeiten von rapider Gewichtszunahme, bei einer Kalorienzufuhr, welche mit Rücksicht auf Körpergewicht und Körperbau des Kranken keineswegs besonders hoch gegriffen erscheint, von besonderer Dignität. Ihr Wert wird allerdings durch den Umstand beeinträchtigt, daß sie verhältnismäßig selten in dieser Form zur Beobachtung gelangen, sondern in der Regel nur ein allmählich zunehmende Abmagerung vorhanden ist, die mit dem Zurückgehen der übrigen Erscheinungen sich allmählich bessert, während bei dem Auftreten in Attacken eine Inkongruenz mit den übrigen Symptomen möglich sein soll (Fr. Kraus). Beeinträchtigt wird ferner ihr Wert durch den Umstand, daß analoge Zustände auch bei rein nervösen Personen beobachtet werden können, bei welchen Erscheinungen von Morbus Basedowii fehlen und daß sie sich auch bei Affektionen anderer Blutdrüsen in erster Linie solcher des Pankreas finden. Dann wären anzuführen die, meinen Erfahrungen nach, verhältnismäßig häufig zu beobachtenden Menstruationsanomalien, in erster Linie die Amennorrhoe und Atrophie an den Genitalien, dann die Veränderungen der Haut, wie sie in zirka ein Drittel der Fälle angetroffen werden, im Sinne von Pigmentierungen, wie Bei Morbus Addisoni, diffusen chloasmaähnlichen Pigmentierungen, sklerodermischen Veränderungen der Haut und trophischen Störungen an den Haaren und Nägeln. Ein gewisser diagnostischer Wert kommt dann, wenn ich auch die Sache noch nicht für spruchreif halte, gewissen Veränderungen des Blutbildes zu, indem sich im Blute der Basedowkranken, bei in der Regel normalen roten Blutkörperchen, eine Verminderung der weißen Blutzellen findet u. zw. der polynukleären, während die mononukleären Elemente absolut oder prozentisch vermehrt sind. Nach Kocher zeigen diese Blutveränderungen, die er für wichtig für die Frühdiagnose anspricht, mit dem Verlaufe der Erkrankung konformes Schwanken, indem die Lymphozyten mit der Höhe der Krankheit zunehmen, während nach dem operativen Eingriffe die Leukozyten zunehmen. Gordon und Jagic halten die Mononukleose für charakteristischer als die Leukopenie. Ich selbst verfüge noch über zu wenig Erfahrungen, um mir ein abschließendes Urteil über die Bedeutung des Blutbefundes bilden zu können, glaube ihm aber nach den bisherigen Erfahrungen einen gewissen Wert zusprechen zu können; ob wir ihn als Frühsymptom für die Diagnose verwerten können, ist eine andere Frage. Ich verweise hier nur auf den Umstand, daß auch bei Syphilis in den verschiedenen Stadien ein ähnlicher Blutbefund vorkommen kann, ebenso bei Erkrankungen der Milz und der Nebennieren.

Weniger verwertbar ist das Stellwagsche und das Graefesche Symptom. Das Stellwagsche Symptom ist meinen Erfahrungen nach bei Morbus Basedowii häufiger a's das Graefesche Symptom, findet sich aber sonst auch sehr häufig bei Zuständen, die mit Erregungszuständen in den Nerven und Muskeln oder mit Herabsetzung der Sensibilität der Kornea einhergehen und die mit Morbus Basedowii nichts zu tun haben. Das Graefesche Symptom halte ich für nicht häufig, auch in ausgesprochenen Fällen habe ich es in der Mehrzahl der Fälle vermißt. Es findet sich außerdem auch bei Gesunden, nicht einmal nervösen Personen und bei Thomsonscher Erkrankung.

Von den Symptomen der zweiten Gruppe kommt vielleicht noch dem Pulsieren der Gefäße der Retina, dem Kapillarpuls bei Fehlen einer sonstigen Ursache für denselben, ferner gewissen Schwächezuständen in den Muskeln eine, wenn auch ganz geringe, diagnostische Bedeutung zu. Etwas mehr Bedeutung können vielleicht auch die Paroxysmen von Diarrhöen beanspruchen, die nach Art von Krisen aber völlig schmerzlos auftreten und die verhältnismäßig häufig zur Beobachtung gelangen. Wenig Bedeutung möchte ich auch dem Moebiusschen Symptom zusprechen, das sich auch sehr häufig bei nicht Basedowkranken nachweisen läßt, bei Basedow ebenso häufig fehlt. Vollständig wertlos für die Diagnose sind die Symptome der dritten Gruppe.

Nachdem wir uns, meine Herren, über den diagnostischen Wert der einzelnen Basedowsymptome geeinigt haben, können wir etwas leichter an die schwierige Aufgabe der Abgrenzung der sogenannten Forme fruste des Morbus Basedowii herantreten. Vorher aber scheint es mir zweckdienlich, um Wiederholungen zu vermeiden, in Kürze auf die Pathogenese des Morbus Basedowii einzugehen.

Nach unseren heutigen Kenntnissen kann es keinem Zweifel unterliegen, daß der Basedowschen Erkrankung eine Funktionsstörung der Schilddrüse zugrunde liegt.

In diesem Sinne spricht die Tatsache, daß keine der übrigen bisher aufgestellten Theorien auch nur annähernd imstande ist, eine so befriedigende Erklärung der Erscheinungen zu geben und auch nicht annähernd über ein so beweisendes Tatsachenmaterial verfügt. Der Hypothese der veränderten Blutmischung in ihrer ursprünglichen Form können wir wohl nur historischen Wert zuerkennen. Die negativen Befunde am Sympathikus und Vagus, die Schwierigkeit, einzelne Symptome durch Sympathikus-, resp. Vagusreizung, andere durch gleichzeitige Lähmung dieser Nerven erklären zu müssen, war Veranlassung, daß auch die Sympathikus- und Vagushypothese nur verhältnismäßig kurze Zeit in Diskussion stand. Bis in die letzte Zeit aber noch findet die bulbäre Theorie einen oder den anderen Verfechter unter den Neurologen, die sich schwer mit dem Gedanken befreunden

können, daß auch der Morbus Basedowii keine Nervenkrankheit sein soll. Obwohl den vereinzelt vorliegenden anatomischen Befunden in der Medulla oblongata, die außerdem noch sehr vieldeutig sind, zahlreiche ganz negative Befunde gegenüberstehen, wir bei keinem anderen bulbären Prozesse den Symptomenkomplex des Morbus Basedowii finden und umgekehrt bei diesem die eigentlichen Bulbärsymptome vermissen, suchen Einzelne immer noch die Ursache in bulbären Veränderungen. Ebensowenig kann es als lohnend bezeichnet werden, in dem Morbus Basedowii eine Neurose zu suchen. Gerade der Umstand, daß allerdings viele Züge sich finden, die eine Aehnlichkeit mit den bei funktionellen Nervenkrankheiten zu beobachtenden haben, dann aber anderseits der schwere, stürmische Verlauf einzelner Fälle unter dem Bilde einer Intoxikation, der letale Ausgang, das Vorkommen von Symptomen, die wir sonst bei Neurosen nicht finden, wie Muskelatrophien, Lähmungen etc., ist, wie wir wiederholt zu betonen Gelegenheit hatten, eine nahezu charakteristische Erscheinung für Erkrankungen der Blutdrüsen. Wir können mit voller Bestimmtheit die Annahme, bei Morbus Basedowii handle es sich um eine Neurose, von der Hand weisen.

Dazu kommt dann noch eine Reihe positiver Momente, die jeden Zweifel an der thyreogenen Genese zu bannen geeignet sind. Weist uns schon das eigentümliche Krankheitsbild mit Zügen der Neurosen einerseits und anderseits mit Symptomen, die den funktionellen Neurosen ganz fremd sind, auf die Blutdrüsen, eine Annahme, die eine Stütze in dem Umstande findet, daß wir den Morbus Basedowii häufig kombiniert finden mit Erkrankungen, bei welchen eine Affektion der Blutdrüsen als erwiesen oder mindestens als wahrscheinlich angesehen werden kann (Tetanie, Akromegalie, Myasthenie, Osteomalazie), so weist die klinische Beobachtung, der Antagonismus in den Erscheinungen von Myxödem und Morbus Basedowii direkt auf die Schilddrüse (Moebius) hin. Es gelingt tatsächlich, durch Einverleibung von Schilddrüsenstoffen beim Tiere und beim Menschen, einen Symptomenkomplex hervorzurufen, der in allen Einzelheiten dem Morbus Basedowii gleicht. Wir sehen beim Menschen im unmittelbaren Anschlusse an eine nicht eitrige Entzündung der Schilddrüse, wie ich erst unlängst einen solchen Fall gesehen habe, direkt die Basedowsymptome sich anschließen, kennen Beobachtungen von luetischen Veränderungen der Schilddrüse mit konsekutivem Basedow, von Neoplasmen der Schilddrüse mit Metastasen, die als Ursache des Morbus Basedowii gedeutet werden müssen. Die Struma ist ein konstantes Symptom des Morbus Basedowii, sie hat, in den Anfangsstadien sicher erkennbar, bestimmte klinische Charaktere und läßt sich auch grob anatomisch und histologisch als eine bestimmte Form, als Basedowstruma differenzieren (Kocher, Mac Callum, Hansemann, Wilson u. a.) und endlich verdanken wir den Chirurgen das Experiment am Menschen: der operative Effekt, den die partielle Strumektomie bei Morbus Basedowii herbeiführt und der jeden Zweifel beseitigen muß.

Demgegenüber ist die Frage: Ob wir es mit einem Hyperthyreoidismus oder einem Dysthyreoidismus zu tun haben, von mehr untergeordneter Bedeutung und vorläufig noch nicht sicher entschieden, wenn auch alle bisher bekannten Tatsachen zugunsten einer Ueberfunktion sprechen. Ebensowenig ist die Frage, die Fr. Kraus aufgeworfen hat, ob die Ursache für den Umstand, daß bei Basedow die Symptome so ausgesprochen, in einzelnen Formen wieder so spärlich sind, darin zu suchen ist, daß das Primum movens bei Morbus Basedowii außerhalb der Schilddrüse zu suchen ist oder ob es die allgemeinen Bedingungen sind, die die Wirkung der Schilddrüsenstoffe zu einer so exzessiven machen, daß Thyreoidismus bei vasomotorischen Individuen leichter zu erzielen ist, derzeit mit Sicherheit zu beantworten. Wir werden im übrigen noch darauf einzugehen haben.

Wie steht es nun mit den Fällen, die als Formes frustes des Morbus Basedowii bezeichnet werden? Sind sie als abortive oder modifizierte Formen des klassischen Morbus Basedowii aufzufassen und liegt auch ihnen eine Funktionsstörung der Schilddrüse zugrunde oder nicht?

Charcot, der Fälle mit einem oder dem anderen Kardinalsymptom und mit mehreren Nebensymptomen des Morbus Basedowii als Formes frustes bezeichnete, hat die Empfindung, daß diese Fälle nicht direkt identifiziert werden können, daß eine Absonderung von klinischen Gesichtspunkten notwendig ist. Er spricht von einer Dauerform des Morbus Basedowii und glaubt wegen der Uebereinstimmung der Symptome an ihre Zugehörigkeit zum Morbus Basedowii. Im Verlaufe der Zeit wurde durch das Hinzufügen immer neuer Symptome des Morbus Basedowii das Gebiet der Formes frustes ein immer ausgedehnteres, zum Teil dadurch bedingt, daß man diesen Nebensymptomen gleichen Wert zuzusprechen geneigt schien, wie den Hauptsymptomen, zum Teil dadurch, daß die Anschauungen über die Wichtigkeit der sogenannten Kardinalsymptome von verschiedenen Beobachtern verschieden angenommen wurde; dadurch war es möglich, daß alles mögliche als Forme fruste des Morbus Basedowii angesprochen wird.

Nach den Ihnen, meine Herren, früher gegebenen Anschauungen über den diagnostischen Wert der einzelnen Basedowsymptome, ist auch unsere Stellung zu diesen Fragen präzisiert. Man könnte heute Charcot nicht beipflichten, wenn er eine Forme fruste aus Tremor, Tachykardie und vermindertem Hautleitungswiderstand diagnostiziert; oder nur aus Tremor und epileptiformen Anfällen und noch irgend einem Nebensymptom. Ich habe Ihnen angeführt, daß z. B. Fälle mit Tachykardie, Tremor, Neigung zu Schweißen, alimentärer Glykosurie, Graefeschen Symptom durchaus nicht die Diagnose eines Morbus Basedowii rechtfertigen, daß in solchen Fällen mit Tachykardie, Tremor und einzelnen der sogenannten Nebensymptomen der Gruppe 1 (Attacken von Abmagerung und Zunahme, Menstruationsanomalien, Hautveränderungen, Mononukleose des Blutes, Graefe- und Stellwagschen Symptom) ein Morbus Basedowii möglicherweise vorliegt, daß diese Diagnose aber nur bei Berücksichtigung des gesamten Verlaufes, des Verhaltens der einzelnen Symptome zueinander, der Art ihres Auftretens, die eine Zusammengehörigkeit und Abhängigkeit von einem einzigen pathogenetischen Momente dartun würde, von dem Fehlen nervöser Erscheinungen vor dem Beginn der Erkrankung etc. gestellt werden kann. Sie haben gehört, daß auch bei Anwesenheit einer Struma die Verhältnisse noch sehr komplizierte sind. Bei Anwesenheit einer ausgesprochenen Struma vasculosa acuta pulsans genügt das Hinzutreten eines oder des anderen Symptoms, um die Diagnose zu stellen (Tremor, Tachykardie, eines oder das andere Nebensymptom), die dann der weitere Verlauf sichert. Wie wir aber z. B. nur einen älteren Blähhals vor uns haben, können Tachykardie, Tremor, Neigung zu Schweißen, Menstruationsanomalien nicht genügen für die Diagnose eines Morbus Basedowii, die wieder nur bei Berücksichtigung des ganzen Krankheitsbildes, des Verlaufes, der Person etc. zu stellen ist. Ich habe Sie, auf die Schwierigkeiten hingewiesen, die der Diagnose bei alten Kröpfen entgegenstehen, in bezug auf die Differenzierung des mechanischen Kropfherzens und angeführt, daß in solchen Fällen Struma, Tachykardie, einseitiger Exophthalmus, Tremor und eine Reihe von Nebensymptomen für die Diagnose eines Morbus Basedowii unzureichend sein kann, wenn nicht wieder der Verlauf, das Einsetzen und Verhalten der Symptome zueinander in diesem Sinne sprechen. Ich habe Ihnen, meine Herren, ferner angeführt, daß selbst bei Vorhandensein von doppelseitigem Exophthalmus, wenn derselbe nicht ausgesprochen ist, und bei Anwesenheit von Struma, Graefeschen Symptom, Tachykardie, Tremor und sonstigen Nebensymptomen, die Diagnose eines Morbus Basedowii nicht sicher ist, wenn nicht der Nachweis erbracht werden kann, daß der Exophthalmus erst aufgetreten ist, wenn nicht das Ver-

halten der übrigen Symptome stimmt, die Dignität der einzelnen Symptome gewürdigt wird, das ganze Bild, der gesamte Verlauf mit in Kalkül gezogen wird.

Halten wir uns an diese Ueberlegungen, so wird das Gebiet der Forme fruste des Morbus Basedowii ungemein eingeengt, auf verhältnismäßig seltene Fälle beschränkt: das sind wirkliche, abortiv und leicht verlaufende Fälle von echtem Morbus Basedowii. Damit finden wir uns mit Stern im Einklang, dem das Verdienst gebührt, die Frage der Forme fruste, die in ganz verfahrene Bahnen zu geraten schien, neuerdings, vom Gesichtspunkte des Verlaufes und der Prognose aus, in Angriff genommen zu haben. Doch scheint uns seine Fassung: daß es sich in diesen Fällen um in der Rekonvaleszenz der klassischen Fälle zutage tretende abgeschwächte Formen handle, deren Kardinalsymptom der hochgradige doppelseitige Exophthalmus ist und bleibt, daß es ohne Exophthalmus keine Forme fruste gibt, nicht ganz zutreffend. Denn es gibt sicher auch solche Fälle von Forme fruste, die nicht als Reste früher ausgesprochener, klassischer Fälle aufgefaßt werden können, sondern von Hause aus schon mitigiert verlaufen. Dann, die hervorragende Bedeutung des Exophthalmus für die Diagnose zugegeben, gibt es Fälle, bei welchen, wie bei den klassischen Formen, der Exophthalmus mehr in den Hintergrund tritt, und daher überhaupt nicht mehr sicher nachweisbar wird. In solchen Fällen wird dann allerdings die Diagnose sehr schwierig, in manchen Fällen kaum zu stellen sein.

An diese Gruppe reiht sich eine im ganzen offenbar auch seltene Form: das Kraussche Kropfherz, das ich der Forme fruste des Morbus Basedowii zuzähle, deren besondere Abtrennung ich aber für berechtigt halte als einer vorwiegend monosymptomatischen Form, im Sinne der hyperthyreotoxischen Aequivalente Kochers. Nach Kraus charakterisiert das Krankheitsbild: Anwesenheit einer Struma, die keine Veranlassung zu mechanischer Beeinflussung der Luftwege, des venösen Kreislaufes und der Herznerven gibt, habituelle Tachykardie, meist mittleren Grades, Jugularpuls, Verbreiterung des Herzens, Glanzauge, beiderseitiger Exophthalmus höchstens in geringem Grade vorhanden, geringes Zittern, Neigung zu Schweißen, Dermographie. Er differenziert das Kropfherz von den durch Kompression der herzregulierenden Nerven bedingten Störungen der Herztätigkeit durch das Fehlen einer Vergrößerung des Herzens bei letzteren — nachweisbare Dilatation oder Hypertrophie des Herzens läßt nach Kraus eine rein mechanische Beeinflussung der Herznerven durch den Kropf mit Wahrscheinlichkeit ausschließen — und aus der Steigerung des Gaswechsels, die beim gewöhnlichen Kropf mit Kompression der Nerven fehlt, beim eigentlichen Kropfherz, das auf Thyreoidismus zurückzuführen ist, vorhanden ist. Gegenüber dem eigentlichen Morbus Basedowii hebt er das Fehlen der höchsten Grade von Tachykardie und von halbwegs erheblichem Exophthalmus, ferner das Fehlen der meisten trophischen Störungen (außer des Schwitzens) hervor und betont, daß er bei Berücksichtigung des Verlaufes der Erkrankung nur sehr selten diagnostisch im Zweifel war, ob Kropfherz oder eine Forme fruste des Morbus Basedowii vorliegt.

Außer diesen beiden Gruppen bleibt dann noch eine verhältnismäßig größere Anzahl von Fällen, bei welchen wir Basedowsymptome nachweisen können, für die aber ihre Zugehörigkeit zum Morbus Basedowii fraglich erscheinen muß. Hieher gehört eine große Zahl der von Stern unter den Namen Basedowoid zusammengefaßten Krankheitsfälle. Stern trennt mit Recht diese Gruppen von dem eigentlichen Morbus Basedowii, da zwischen beiden ausgesprochene Differenzen in bezug auf den Verlauf bestehen. Wenn ich Sterns zutreffender Differenzierung folge, so entwickelt sich das von ihm als Basedowoid bezeichnete Krankheitsbild bei Individuen mit meist hereditär neuropathischer Belastung schon in früherer Jugend allmählich, ganz chronisch entweder mit Struma oder Herzerscheinungen (meist Paroxysmen von Tachykardie oder Erscheinungen von reizbarem labilen Herzen), ohne daß, wie beim echten Basedow, ein Beginn des Leidens mit ziemlich gleichzeitigem Einsetzen aller Symptome in verhältnismäßig akuter Weise zu erkennen wäre. Es lassen sich meist schon in der Kindheit nervöse Erscheinungen nachweisen, die sich dann meist steigern, vielfach findet sich ausgespochene Hysterie. Ein Zessieren der Menses ist meist nicht zu beobachten, nicht selten tritt vorzeitiges Klimakterium ein. Die Untersuchung ergibt eine meist kleine, weiche oder derbe Struma ohne Gefäßschwirren, geringe Tachykardie, öfter leichte Arrhythmie und ausgesprochene Labilität und Reizbarkeit des Pulses, bei fehlendem Exophthalmus. Der Verlauf ist ein ungemein chronischer, meist über das ganze Leben hin zu erstreckender, mit wiederholten Remissionen und Exazerbationen, die vorwiegend eine Steigung der nervösen Erscheinungen und der Herzerscheinungen in vorwiegend tachykardischen Perioden bedingen. Diese Formen gehen nie in echten Morbus Basedowii über. Diese Fälle, die jeder reichlich zu sehen Gelegenheit hat, sind meines Erachtens mit dem Krauseschen Kropfherz nicht identisch, ich halte ihre Auffassung als thyreogene Störung, wie schon angedeutet, für nicht wahrscheinlich, insolange nicht der strikte Nachweis einer thyreogenen Genese für sie geliefert ist, trenne sie aber auf jeden Fall vom Morbus Basedowii und seinen mitigierten, symptomenärmeren Formen. Ich will dabei nicht verschweigen, daß wir auf Fälle stoßen, bei welchen die Differenzierung ob Basedowoid oder ob Forme fruste des Morbus Basedowii schwierig ist, daß sie in manchen Fällen unmöglich sein kann.

Die Schwierigkeit der diagnostischen Abgrenzung der einzelnen Basedow-ähnlichen Fälle von den thyreogenen Formen des Morbus Basedowii nötigt uns, auf die Frage einzugehen, ob wir nicht Kriterien haben, die uns den Hyperthyreoidismus unzweifelhaft erkennen lassen. Als ein solches wird der vermehrte Energieumsatz angesprochen. Die Diagnose wäre demnach einfach: ein einfacher Stoffwechselversuch und nicht einmal das, die Tatsache, daß man zur Erhaltung des Körpergewichtes mehr Kalorien zuführen muß, als durchschnittlich normal ist, sichert die Diagnose. Ist der Energieumsatz erhöht und kann man eventuell Diabetes, Störungen der Darmresorption, chronisch fieberhafte Prozesse, Jodismus ausschließen, so kann man einen Morbus Basedowii diagnostizieren, auch wenn sonst keine Symptome des Morbus Basedowii vorhanden sind. Die Stoffwechselstörung wäre das einzige Kardinalsymptom.*) Daß der Schilddrüse ein hervorragender Einfluß auf den Stoffwechsel zukommt, ist unbestreitbar, daß bei Ueberfunktion dieser Drüse ein vermehrter Energieumsatz statthat, kann als erwiesen angesehen werden. Aber so einfach stehen die Dinge, glaube ich, doch nicht. Ohne exakten Respirations- oder Stoffwechselversuch ist die Entscheidung derartiger Fragen meines Erachtens nicht durchzuführen, diese aber sind oft nicht an Kliniken durchführbar, geschweige denn in der Privatpraxis. Ohne solchen kämen wir aber eventuell dazu, Personen, die viel mehr essen als andere und trotzdem mager bleiben, als Basedowkranke zu behandeln. Daß es aber solche Personen gibt, die ohne Diabetes, Darmstörungen etc. trotz relativ abnormer Nahrungszufuhr nicht Fett ansetzen und welche trotzdem nicht die Spur von Basedow haben, ist wohl außer Zweifel. Die Zuzählung solcher Personen zum Morbus Basedowii ist eine ganz willfürliche. Es gibt kein pathognomonisches Symptom und auch der vermehrte Energieumsatz ist nicht pathognomonisch für eine Ueberfunktion der Thyreoidea, daher eine solche Schlußfolgerung nicht berechtigt. Aber selbst der exakte Stoffwechsel- und Respirationsversuch führt nicht immer zum gewünschten Ziele. Die Resultate solcher Versuche schwanken normalerweise schon innerhalb solcher Breiten, daß nur beträchtliche Differenzen gegenüber der Norm mit Sicherheit ver-

*) Ich beziehe mich hier auf die Ausführungen v. Noordens in derselben Diskussion.

wertbar sind; solche sind aber nur in ausgesprochenen Fällen zu erwarten. Das sind aber jene, bei welchen wir den Stoffwechselversuch zur Diagnose nicht brauchen und wir diese auf einfachere Weise stellen können. In den strittigen Fällen, die uns interessieren, läßt uns der Versuch eventuell im Stiche. So konnte, wie Magnus-Levy im v. Noordenschen Handbuch der Stoffwechselkrankheiten mitteilt, die Steigerung des Sauerstoffverbrauches in vier leichten Fällen von Morbus Basedowii nicht nachgewiesen werden, die in ausgesprochenen Fällen als wesentlich erhöht gefunden wurde. Der Nachweis erhöhten Energieumsatzes bei Hyperthyreoidismus ist eine interessante Tatsache, die uns in manchen Fällen diagnostische Dienste leisten kann, ich verweise hier auf das Kraussche Kropfherz, aber es ist sicher zu weit gegangen, die Stoffwechselanomalie als einziges Kardinalsymptom des Morbus Basedowii gelten zu lassen und davon die Differenzierung abhängig zu machen.

Noch weniger haben uns bisher Aufklärung und verwertbare Resultate in dieser Frage die Versuche mit Azetonitril (Hunt), mit der Atropinwirkung auf das Auge (Asher) oder mit der Komplementablenkungsmethode (Valagussa) gebracht. Dem Vorschlage Fr. Müllers, eventuell die geringere Toleranz für Jod zur Differenzierung heranzuziehen, könnte ich nicht beipflichten. Wir müssen uns daher noch mit der alten und, wie ich glaube, nicht schlechten Methode begnügen, am Menschen aus den Symptomen, dem gesamten Krankheitsbilde, dem Verhalten der einzelnen Symptome zueinander, der Würdigung ihrer Dignität, aus dem ganzen Krankheitsverlaufe, die Diagnose zu stellen.

Bevor wir an die diagnostische Abgrenzung einzelner Erkrankungen von dem Morbus Basedowii gehen, müssen wir aber noch auf eine Frage eingehen, die für die Therapie von Belang ist: liegt auch der Forme fruste des Morbus Basedowii in unserem Sinne eine Funktionsstörung der Thyreoidea zugrunde und wenn ja, wie kommt es, daß in den Fällen des klassischen Morbus Basedowii alle Symptome vorhanden sind, in exzessiver Entwicklung sich finden, während die anderen Fälle verhältnismäßig symptomarm mitigiert erscheinen?

Daß diese Fälle dem Morbus Basedowii anzugliedern sind und auch bei ihnen eine Funktionsstörung der Thyreoidea als das maßgebende angesehen werden kann, ist unschwer aus der Uebereinstimmung der Symptome, ihrem Verhalten zueinander, dem gleichartigen Verlaufe und aus dem gleichen Effekte der chirurgischen Therapie zu erschließen.

Weit weniger sicher ist der zweite Teil der Frage zu beantworten. Zum Verständnis müssen wir folgende Tatsachen ins Auge fassen. Alle Erfahrungen der neueren Zeit sprechen dafür, daß bei den Erkrankungen, denen Veränderungen der Blutdrüsen zugrunde liegen, nicht eine Drüse allein affiziert ist, daß allerdings ihre Funktionsstörung im Mittelpunkte der Erscheinungen steht, daß aber bei den nahen Beziehungen der Blutdrüsen zueinander, bei dem Umstande, daß sie aufeinander hemmend oder fördernd einwirken, immer auch Erscheinungen von seiten der anderen Drüsen sich einstellen. Für den Morbus Basedowii liegt das wesentliche in einer Funktionsstörung der Thyreoidea und wir erkennen die Mitbeteiligung der übrigen Blutdrüsen an dem Vorkommen von Diabetes, von Sklerodermien, den Menstruationsanomalien etc. Nun finden wir aber in einer großen Anzahl von Fällen von Morbus Basedowii, nach Capelle in 69% der obduzierten Basedowfälle, eine persistente und hyperplastische Thymus, ein Prozentsatz, der bei den an der Operation Gestorbenen noch größer ist (95%). Daß dieses Zusammenvorkommen kein zufälliges ist, ist wohl anzunehmen, wenn wir auch derzeit über die Beziehungen der Thymus zur Schilddrüse nicht klar sind. Interessant ist hier die Beobachtung Schlagenhaufers, daß bei kretinistischen jungen Hunden frühzeitige Involution der Thymus angetroffen wird, so daß mit Rücksicht auf das Verhalten bei Morbus Basedowii, Ueberfunktion der Thyreoidea mit Hyperplasie der Thymus, Hypothyreoidismus mit vorzeitiger Involution dieser Drüse sich zu finden scheint. Neben diesen mehr direkten Beziehungen der Schilddrüse zum Thymus käme noch ein anderer Gesichtspunkt in Betracht. Das häufige Vorkommen von Thymuspersistenz auch bei anderen Erkrankungen (Akromegalie, Morbus Addisoni, Myasthenie) könnte in dem Sinne gedeutet werden, daß die persistente Thymus nur ein Ausdruck einer abnormen Körperkonstitution ist, eine Teilerscheinung einer lymphatischen Konstitution. Derartige Individuen reagieren abnorm und ihre Konstitutionsanomalie bewirkt, daß die Funktionsstörung der Schilddrüse stärker in Erscheinung tritt. Es ist möglich, daß die Schwere der Erscheinungen und der Verlauf der Erkrankung sich verschieden gestaltet bei Personen mit und ohne Thymushyperplasie.

Dann wird die Intensität der Erscheinungen abhängen von der Intensität der Veränderungen der Schilddrüse, der Ausbreitung des Prozesses, von der Akuität desselben und von dem Umstande, ob die Veränderung eine vorher gesunde oder bereits vorher kranke Schilddrüse betrifft. Ich schließe mich hier den Anschauungen Maries und Kochers an, daß durch einen vorgängigen Kropf die Basedowsymptome mitigiert werden. Treten die Veränderungen so rasch ein, daß den zur Schilddrüse in einem antagonistischen Verhältnisse stehenden Blutdrüsen nicht die Möglichkeit geboten wird, hemmend einzugreifen, so wird das Bild ein anderes sein, als wenn die Hemmungswirkung zur Geltung gelangt. Es muß ferner von Einfluß sein, ob die Funktionsstörung bedingt wird durch organische Veränderungen in der Drüse selbst, oder ob sie durch nervöse Einflüsse herbeigeführt wird, oder endlich, ob das primäre in der Funktionsstörung der Schilddrüse zu suchen ist, oder diese von anderen Blutdrüsen aus, zum Beispiel von den Genitaldrüsen, influenziert wird. Dann ist anzunehmen, daß individuelle Momente von maßgebendem Einfluß sind. Sehr treffend ist die Anschauung Eppingers, daß die Symptome des Morbus Basedowii differente sein müssen, je nachdem die Funktionsstörung der Schilddrüse bei einem Menschen auftritt, dessen sympathisches System einen erhöhten Tonus aufweist, oder bei einem vagotonischen Menschen. Ferner wird ceteris paribus ein nervös veranlagtes, zu nervösen Störungen disponiertes Individuum auf die durch die Hyperthyreose bedingten Veränderungen sicher eher und intensiver reagieren, es werden sich Erscheinungen von Hyperthyreoidismus schon bei Graden geltend machen, bei welchen gesunde Individuen noch keinerlei Erscheinungen bieten. Und endlich können wir durch die Annahme eines Locus minoris resistentiae vielleicht erklären, warum in einem Falle die Herzerscheinungen dominieren, in einem anderen die von seiten des Darmes.

Sind auch die Verhältnisse noch durchaus ungeklärt, so liegen doch so viele und a priori nicht von der Hand zu weisende Möglichkeiten für die Erklärung der relativen Symptomenarmut der Forme fruste des Morbus Basedowii und ihres gemilderten Verlaufes vor, daß darin kein Grund gesehen werden kann, diese Formen als etwas vom echten Morbus Basedowii gänzlich verschiedenes zu deuten, insofern wir nur bei der Abgrenzung der einzelnen Fälle genügend kritisch vorgehen.

Ich habe keineswegs die Absicht, meine Herren, Ihnen die Schwierigkeit der differentiellen Diagnose erschöpfend darzutun, da ich fürchten müßte, dadurch ermüdend zu wirken, ich möchte mir aber noch erlauben, Ihnen wenigstens einige Illustrationsfakten anzuführen und Sie auf einige besonders häufige und dabei praktisch wichtige Gruppen von Fällen aufmerksam zu machen.

Ich habe seinerzeit auf das Vorkommen von Basedowsymptomen bei Chlorose hingewiesen. Wir finden bei Chlorose solche Fälle, bei welchen wir auch ohne Exophthalmus aus dem Umstande, daß früher nie nervöse Erscheinungen vorhanden waren und daß der ganze Symptomenkomplex (Struma, eventuell Zunahme derselben, Tachykardie, Tre-

mor, Neigung zu Schweißen etc.) mehr oder weniger ausgesprochen in verhältnismäßig kurzer Zeit auftritt und mit dem Rückgehen der chlorotischen Erscheinungen auch schwindet, die Diagnose eines Morbus Basedowii Forme fruste stellen können. Die nahen Beziehungen der Genitaldrüsen, auf deren Funktionsstörung die Chlorose basiert, zur Schilddrüse, stützt eine derartige Auffassung. Dann sehen wir Fälle mit denselben Symptomen, vielleicht sogar mit Exophthalmus, finden aber in der Anamnese neuropathische Belastung, von früher Kindheit an nervöse Symptome, Reizbarkeit und Anhaltspunkte für ein nervös erregbares Herz, können wohl den Beginn der Chlorose halbwegs fixieren, ohne daß es uns jedoch gelingt, das Einsetzen der übrigen Erscheinungen zu erkennen. Wir finden da von seiten des Herzens geringe Tachykardie, vorwiegende Neigung zu Paroxysmen von Tachykardie, ausgesprochen reizbares Herz und deutliche respiratorische Arrhythmie und sehen, daß mit dem Rückgehen der Erscheinungen wohl die Herzsymptome sich bessern, eventuell die allgemein nervösen Symptome zurückgehen, daß aber die Struma unverändert bleibt und erfahren dann, daß diese lange Zeit schon vorher bestanden hat, ebenso wie die großen Augen. In diesen Fällen und das ist die weitaus überwiegende Mehrzahl, liegt keine Forme fruste des Morbus Basedowii vor, sondern ein Basedowoid im Sinne Sterns; die Erscheinungen sind hier meines Erachtens von einer Funktionsstörung der Schilddrüse unabhängig und zeigen nur eine aus rein äußerlichen Motiven bedingte Uebereinstimmung ohne pathogenetische Identität. Dieselben Erscheinungen: Tachykardie, Tremor, Neigung zu Schweißen, nervöse Reizbarkeit sind in diesem Falle vielleicht Folgeerscheinung der Anämie bei einem zu nervösen Erscheinungen disponierten Individuum. Endlich macht Fr. Müller auf in kropfreichen Gegenden vorkommende Fälle von Pseudochlorose aufmerksam, die mit Blässe, Ermüdbarkeit, Schwellung der Schilddrüse, erregter Herzaktion, psychischen Erscheinungen verlaufen, die den Eindruck von Chlorose machen können, während die Untersuchung des Blutes keinen Anhaltspunkt für Chlorose ergibt. Müller sieht in diesen Fällen das pathogenetische Moment in einem Hyperthyreoidismus. Wir hätten also so ziemlich denselben Symptomenkomplex einmal ausgehend von den Genitaldrüsen, mit sekundärer Beeinflussung der Thyreoidea und mitigiertem Basedow, in dem anderen Falle abhängig von einer Genitaldrüsenaffektion, die zu nervösen Erscheinungen bei hiezu disponierten Personen führt und endlich bei einer primären Affektion der Schilddrüse.

Ganz ähnlichen Verhältnissen begegnen wir bei Frauen im Klimax. Es gibt auch hier Fälle, bei welchen die Diagnose einer Forme fruste gestellt werden kann, aber in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle, die ich zu sehen Gelegenheit hatte und bei welchen die Diagnose eines Morbus Basedowii gestellt worden war, konnte von einem solchen keine Rede sein, sondern es waren einfache Ausfallserscheinungen der Genitaldrüsen und ihre Manifestationen am Zirkulationsapparat und am Nervensystem bei nervösen Individuen. Meist verleitet in solchen Fällen eine alte Struma oder eine zur Zeit der Klimax aufgetretene Drüsenvergrößerung zu dieser Diagnose, obwohl allem Anschein nach diese im Klimax auftretende Veränderung der Schilddrüse nicht mit Ueberfunktion einhergeht, sondern eher eine verminderte Funktion bedingt, wofür das Auftreten myxödematöser Züge im Klimakterium (Gluzinski), sowie das gleichzeitige Auftreten stärkerer Fettansammlung zu dieser Zeit sprechen würde.

Abzugrenzen von dem Morbus Basedowii mit seinen rudimentären Formen ist ferner eine Gruppe von Fällen kardiovaskulärer Neurose. Wir begegnen diesen Fällen verhältnismäßig häufig. Bei Individuen vorwiegend des mittleren Alters, meist mit hereditär neuropathischer Veranlagung und nervösen Erscheinungen schon von früher Jugend, entwickelt sich bei Ueberarbeitung, oder nach oft geringfügigen Anlässen (Traumen, psychischen Alterationen) ein Symptomenkomplex, der sich vorwiegend im Bereiche des Zirkulationsapparates und der Vasomotoren abspielt. Wir finden kongestioniertes Gesicht, stärkere Injektion der Konjunktiven, Glanzauge, weitere, reizbare Pupillen, oft weitere Lidspalte, abnorm durchfeuchtete Haut mit mehr samtartiger Beschaffenheit, große Neigung zu Schweißen, Dermographie. Als hervorragendstes Symptom Tachykardie, oft beträchtlichen Grades, ohne Dilatationserscheinungen von seiten des Herzens, leichte Arrhythmien bis zum ausgesprochenen Pulsus irregularis respiratorius, ausgesprochenes Klopfen der Karotiden, eventuell Klopfen der Bauchaorta, Kapillarpuls, erregte Herzaktion und Andeutung von Pulsus celer, neben leichter Dikrotie. Oft finden sich feinwelliger Tremor oder mehr grobe choreatische Erscheinungen. Das Herz ist nicht abnorm erschöpfbar, zeigt aber ausgesprochene Erscheinungen von Reizbarkeit. Die Pulsdifferenz zwischen Liegen und Stehen ist meist eine abnorm große, die Atmungsschwankungen stark ausgesprochen bis zum Pulsus irregularis respiratorius, das Erbensche Symptom ausgesprochen vorhanden. Das Herz ist ungemein labil, es wechseln Zeiten von nahezu normaler Frequenz mit solchen von starker Tachykardie und Arrhythmie. Auch diese Fälle haben mit einer Funktionsstörung der Schilddrüse nichts zu tun und sind, selbst wenn eventuell eine Struma oder weitere Lidspalten oder das Moebiussche Symptom vorhanden sind, vom Morbus Basedowii zu trennen. Ihre Differenzierung ist gegeben durch die Anamnese, die gemeine Labilität der Herzerscheinungen, durch die exquisite Reizbarkeit des Herzens, die dem Morbus Basedowii nicht zukommt und durch das Fehlen von Veränderungen des Herzens selbst.

Schließlich will ich Sie noch, meine Herren, auf einige allerdings nicht häufige Vorkommnisse aufmerksam machen, die diagnostisch interessant sind.

In seltenen Fällen kann die Bleiintoxikation zu Verwechslungen Anlaß geben, indem die allgemein nervösen Symptome: Reizbarkeit, Tremor, Tachykardie in den Vordergrund treten, wozu noch leichter Exophthalmus (Fr. Müller) und wie bei Morbus Basedowii Lidödem kommen kann. In solchen Fällen wird uns der Nachweis der Veränderungen am linken Ventrikel, die vermehrte Pulsspannung, Erscheinungen von seiten der Niere, der Nachweis von Blei (Bleisaum, Harn), die Körnelung der roten Blutkörperchen die Diagnose sichern.

Daß es Fälle von Cholelithiasis gibt, bei welchen der Anfall unter dem Bilde einer Stenokardie oder eines Asthma cardiale verläuft, ist Ihnen bekannt. Dann gibt es Fälle von Cholelithiasis, bei welchen die Erscheinungen von seiten des Herzens (Tachykardie, Arrhythmien, paroxysmale Tachykardie, Bradykardie) im Krankheitsbilde dominieren und zu Verwechslung mit funktionellen und organischen Herzaffektionen führen können. Endlich gibt es Fälle von Cholelithiasis, bei welchen die nervösen Störungen im Vordergrunde stehen. Ich kenne solche Fälle, bei welchen die Diagnose Morbus Basedowii gestellt worden war, auf Grund der vorhandenen kardialen und nervösen Störungen, bei welchen der ganze Symptomenkomplex von der Gallenblase abhängig war, mit einer Funktionsstörung der Schilddrüse nichts zu tun hatte. Ein operativer Eingriff an der Gallenblase und nicht an der Schilddrüse hatte hier den gewünschten Effekt.

Vor einigen Monaten hatte ich einen Fall zu sehen Gelegenheit, bei dem ein erfahrener Fachkollege die Diagnose eines Morbus Basedowii gestellt hatte. Seit Monaten bestand bei dem Kranken Herzklopfen, Atemnot, mäßige Abmagerung. Die Untersuchung ergab Verbreiterung des Herzens mit starker Tachykardie und Arrhythmie, Stauungserscheinungen, geringfügige Struma. Alle eingeleitete Therapie: Serum Moebius, Hydrotherapie, waren bisher erfolglos. Als ich den Kranken in ziemlich desolatem Zustande sah, nahm ich ein thyreotoxisches Herz (Kraus) an. Während der Behandlung, die in Ruhe und Herzmitteln bestand und keinen Effekt zu erzielen vermochte, konnte ich das Vor-

handensein einer Pankreasstörung (abnorme Eßlust, abnorm reichliche Stuhlentleerung mit reichlichem Fettgehalt) nachweisen und verordnete Pankreon. Und mit dem Einsetzen dieser Therapie besserte sich mit einem Male das gesamte Krankheitsbild, das bisher jeder Beeinflussung unzugänglich war (Zurückgehen der Atemnot, der Verbreiterung des Herzens, der Tachykardie und Arrhythmie, der Erscheinungen von seiten des Stuhles), so daß der Patient wieder vollständig arbeitsfähig wurde. Dieser Zustand von Besserung, man könnte sagen Genesung, hielt durch Monate an, so lange der Kranke sein Pankreon nahm. Bereits kurze Zeit nach Aussetzen des Mittels beginnen die Erscheinungen von seiten des Herzens neuerdings und steigern sich rasch, so daß der Zustand nahezu so wird, wie vor der ersten Konsultation und den Kranken veranlaßt, mich neuerdings aufzusuchen. Kardiaka erwiesen sich auch jetzt wieder ohne Effekt und ich riet ihm wieder zum Pankreon zurückzukehren. Ist in diesem Falle die Schilddrüsenerkrankung das Primäre und die Pankreasstörung das Sekundäre, oder aber liegt eine primäre Pankreasaffektion vor, die die Schilddrüse sekundär beeinflußt? Eine sichere Entscheidung konnte ich in diesem Falle noch nicht treffen, obwohl diese für einen eventuellen chirurgischen Eingriff von größter Bedeutung sein müßte.

Nachdem wir uns, meine Herren, darüber geeinigt haben, daß die Diagnose der ausgesprochenen oder sogenannten klassischen Fälle des Morbus Basedowii durchaus keine Schwierigkeiten bereitet, daß es aber für die symptomenärmeren, weniger ausgesprochenen Formen schwierig, oft unmöglich ist, zu einer sicheren Diagnose zu gelangen, und wir uns darüber verständigt haben, welche Fälle dem Morbus Basedowii anzugliedern sind und für welche eine Funktionsstörung der Schilddrüse nicht in Betracht kommt, konnten wir uns auch noch halbwegs über die diagnostischen Kriterien dieser Gruppen einigen. Hoffentlich gelingt uns jetzt, noch eine Einigung über unser therapeutisches Vorgehen zu erzielen.

Der wichtigste Grundsatz in der Behandlung des Morbus Basedowii ist: Geduld; Geduld von seiten des Arztes, Geduld von seiten des Patienten. Nichts ist schlechter, als ziellos bei nicht sofortigem Erfolg wieder ein neues Verfahren einschlagen, wieder irgend ein neues Medikament zu versuchen.

Mit allen uns zu Gebote stehenden Mitteln ist dann eine Beruhigung und Ruhigstellung der Kranken zu versuchen. Für gewöhnlich werden wir besser fahren, wenn wir die Kranken aus dem gewöhnlichen Milieu und dem gewöhnlichen Beruf, der schon durch seine Eintönigkeit ungünstig einwirkt, bringen und alle möglicherweise ungünstig einwirkende Momente, geschäftliche Aufregungen, familiäre ungünstige Verhältnisse, geistige oder körperliche Ueberanstrengung, abnorme sexuelle Verhältnisse ausschalten. Sind die Erscheinungen nicht sehr schwere, so ist leichte Bewegung zu versuchen, ebenso leichte Zerstreuung; bei dem mindesten Zeichen des Nichtvertragenwerdens aber zu sistieren. Bei schwereren Formen empfiehlt sich überhaupt absolute Liegekur. Sind Veränderungen vorhanden, die möglicherweise als auslösende Momente in Betracht kommen (Genitalaffektionen, Nervenaffektionen, Magen-Darmaffektionen etc.), so sind diese gleichzeitig zu behandeln.

In bezug auf die Ernährung lassen sich schwer allgemeine Regeln geben. Am besten scheint mir eine stark gemischte Nahrung mit reichlicher Kohlehydrat-Fettzufuhr vertragen zu werden. Zu starke einseitige Fleischnahrung wird, meinen Erfahrungen nach, nicht gut vertragen. Eine überreichliche Nahrungszufuhr ist im allgemeinen nicht nötig, bei stark herabgekommenen Fällen ist eine Mastkur zu versuchen. Wird Milch vertragen, so ist öftere Zufuhr von kleinen Quantitäten angezeigt, wie denn überhaupt kleinere und öftere Mahlzeiten am Platze sind.

Von hervorragendem Einfluß ist meiner Erfahrung nach der Aufenthalt im Hochgebirge. Welcher Faktor dabei der maßgebende ist, wissen wir nicht, der Effekt aber ist in der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Fälle ein ganz ausgezeichneter. In manchen Fällen ist es vorsichtiger mit Höhen von 500 bis 600 m zu beginnen und allmählich zu steigen, über Höhen von 1000 bis 1200 m braucht wohl selten hinausgegangen werden. Ganz vereinzelte Fälle vertragen das Höhenklima nicht und ist diesen der Aufenthalt am Meere oft nutzbringend.

Neben der klimatischen Therapie nimmt in der Behandlung des Morbus Basedowii die elektrische Behandlung den hervorragendsten Platz ein. Ich kann Ihnen, meine Herren, die Galvanisation nur bestens empfehlen. Ich wende die alte Sympathikusgalvanisation (Plattenelektrode, Anode am Sternum, Knopfelektrode, Kathode hinter dem Kieferwinkel; langsames Einschleichen des Stromes, schwache Ströme 1 bis 2 MA., 1 bis 3 Minuten Dauer, langsames Ausschleichen) und die Querdurchleitung der Schilddrüse (zwei Plattenelektroden zu beiden Seiten der Struma in einem Abstand von zirka 5 cm, langsames Ein- und Ausschleichen des Stromes, 1 bis 2 MA., 1 bis 3 Minuten Dauer, dann Strom wenden oder Elektroden wechseln und neuerdings dieselbe Prozedur). Der Effekt einer solchen Prozedur auf den Puls ist in den meisten Fällen ohne weiteres ersichtlich. Die Pulsfrequenz sinkt bei der Sympathikusgalvanisation oft nicht unbeträchtlich. Nur in seltenen Fällen tritt bei dieser Applikation eine Beschleunigung des Pulses auf; in solchen Fällen ist dann die Kathode am Sternum und die Anode subaural zu applizieren. Die Sitzungen finden, wenn die Haut nicht sehr empfindlich ist, mindestens jeden zweiten Tag, zeitweilig aber täglich statt. Dadurch gelingt es, die Pulsfrequenz beträchtlich herabzusetzen, die Struma zu verkleinern. Diese Behandlung muß aber mit Unterbrechungen lange Zeit hindurch fortgesetzt werden, kann bei ausgesprochener Besserung ausgesetzt werden, muß bei Verschlechterung wieder einsetzen.

Unterstützt werden diese beiden Heilfaktoren durch hydriatische Prozeduren. Ich kann aber nicht umhin, so wertvoll uns dieser Behelf auch ist, Sie, meine Herren, vor eingreifenden Prozeduren bei Morbus Basedowii zu warnen. Je mildere und indifferentere Prozeduren Sie anwenden, desto besser werden Sie fahren, der Reiz muß den individuellen Verhältnissen angepaßt werden und alle überstarken Reize (kalte Bäder, Strahlduschen, schottische Duschen, eiskalte Uebergießungen etc.) müssen vermieden werden. Ich kenne Fälle, in welchen zu manchen Zeiten selbst laue Bäder mit ganz geringer Abkühlung nicht vertragen wurden, durch diese eine wesentliche Verschlechterung des Zustandes wieder herbeigeführt wurde. In solchen Fällen ist dann temporär von der Anwendung hydriatischer Prozeduren überhaupt abzusehen. Dagegen bietet uns die Anwendung des Kühlschlauches mit nicht zu kalten Wassertemperaturen und lieber länger dauernder Applikation auf die Herzgegend und auf die Struma, oft gute Dienste. Bei Diarrhöen empfiehlt sich dauernde Wärmeapplikationen auf den Bauch (trockene oder feuchte Wärme).

Von Arzneimitteln habe ich eigentlich noch nie einen Effekt gesehen. Gegen die Herzstörung sind die Herzpräparate wirkungslos, haben höchstens unangenehme Nebenwirkungen. Am besten halten wir das Herz durch Ruhe, Vermeidung stärkerer Aufregung und die früher angeführten allgemeinen Verhaltungsmaßregeln, Anwendung des Kühlschlauches, Galvanisation des Sympathikus. Kardiaka sind am Platze, wenn Herzinsuffizienzerscheinungen vorhanden sind. Nicht genug gewarnt kann von der Anwendung des Jods werden, um eventuell eine Verkleinerung der Schilddrüse herbeizuführen. Weder Chinin, noch Arsen, Antipyrin, Narkotika, die Anwendung von Phosphor, haben ein Einfluß auf den Verlauf. Entschieden zu warnen ist ferner vor der Anwendung von Schilddrüsenpräparaten. Keinen Effekt habe ich von der Anwendung des Serum Moebius, von Rhodagen und der Milch schilddrüsenloser Ziegen gesehen. Die medikamentöse Therapie ist eine vor-

wiegend symptomatische. Bei großer Unruhe hat mir Veronal in kleinen Dosen à 0·1 (zwei bis drei Pulver täglich) gute Dienste geleistet. Gegen Schlaflosigkeit kleine Dosen von Brom mit irgend einem der Schlafmittel. Bei Durchfällen neben der Applikation von Wärme die Anwendung von Heidelbeerabkochung.

Bei den einzelnen Fällen von Forme fruste, wie sie z. B. bei Chlorose oder bei alten Strumen angetroffen werden, sind in erster Linie die Gesichtspunkte für die Behandlung des Grundleidens maßgebend.

Mit dieser Behandlungsmethode, meine Herren, die ich Ihnen in großen Umrissen gegeben habe, bin ich bis jetzt in der Behandlung des Morbus Basedowii vollständig ausgekommen und bin nie, seltene Fälle, auf die ich gleich eingehen werde, ausgenommen, in die Lage gekommen, ein radikaleres Verfahren einschlagen zu müssen. Ich gebe zu, daß es Fälle gibt, die nicht beeinflußt werden können; aber in der überwiegenden Mehrzahl erreichen wir, wenn nicht immer vollständige Heilungen, so doch solche Besserungen, daß die Kranken wieder vollständig berufsfähig werden. Bis wir unser Ziel erreichen, kann Wochen und Monate, in manchen Fällen noch länger dauern, aber wir erreichen es. Und nur diese, meiner Erfahrung nach, bei Morbus Basedowii auf unblutigem Wege zu erzielenden Resultate, sind es, die mich trotz der glänzenden Ergebnisse, die die moderne Chirurgie gerade bei dieser Erkrankung erzielt hat (Resultate, die uns mit der Schärfe eines Experiments, die thyreogene Genese des Morbus Basedowii dartun), vorläufig der operativen Behandlung nicht das Wort reden lassen.

Die Berechtigung des operativen Eingriffes gebe ich ohne weiteres zu, wenn: die interne Therapie, lege artis durchgeführt, ohne Effekt geblieben, wenn eine Trachealstenose vorhanden ist, wenn eine Abkürzung des Verfahrens aus sozialen Verhältnissen notwendig ist, oder wenn sie aus kosmetischen Rücksichten von Frauen verlangt wird. Von diesen Indikationen ist die soziale die wichtigste. Die Struma des Morbus Basedowii führt sehr selten zur Kompression der Trachea, es kommen daher hier in erster Linie die Fälle in Betracht, bei welchen zu einem alten Kropf die Basedowerscheinungen hinzutreten. Diese Fälle verlaufen aber in ihren Symptomen milde, sind günstig zu beeinflussen und geben seltener Veranlassung zur Arbeitsunfähigkeit. Wenn in einem solchen Falle eine Kompression der Trachea vorliegt, dann ist durch diese eine Indikation für den operativen Eingriff gegeben. Ein solcher liegt auch in den hieher gehörigen Fällen von Krausschem Kropfherz vor, wenn die im Vordergrunde der Erscheinungen stehenden kardialen Symptome nicht bald einer Besserung zugeführt werden können, da die hievon Betroffenen schwer arbeitende Menschen sind. Ich kann mich wenigstens nicht entsinnen, das Kraussche Kropfherz bei Personen der wohlhabenden Klassen gesehen zu haben.

Häufig verlangen Frauen, denen merkwürdigerweise der Exophthalmus weniger Eindruck zu machen scheint als die Struma, aus kosmetischen Rücksichten, den operativen Eingriff. Hier helfen dann natürlich Vorstellungen der Vernunft nicht.

Nicht zu leugnen ist die Bedeutung der operativen Therapie für die sozial schlecht gestellten Klassen. Sind Basedowkranke nicht in der Lage sich entsprechend lange zu schonen, die notwendigen therapeutischen Maßnahmen durchzuführen, handelt es sich in solchen Fällen um die rasche Herstellung der Arbeitsfähigkeit, um die Abkürzung des Heilverfahrens, dann ist der operative Eingriff am Platze, dann müssen aber auch die größeren Gefahren desselben, wie sie ja mit jeder radikalen Therapie verknüpft sind, mit in Kauf genommen werden.

Daß aber mit dem operativen Eingriff trotz der glänzenden Technik einzelner Operateure immer eine noch relativ große Gefahr verbunden ist, der Prozentsatz der Mortalität ein relativ hoher ist, muß wohl zugegeben werden. Nun operieren aber nicht alle Operateure gleich. Ob es gelingen wird durch Auswahl geeigneter Fälle, durch Abweisung von Patienten mit schlechtem Herzen in Hinkunft viel bessere Resultate zu erzielen, muß abgewartet werden. Die Gefahren der Operationen liegen in den anatomischen Verhältnissen des Operationsfeldes, in dem Blutreichtum der Basedowstruma, in den durch die Erkrankung bedingten Herzveränderungen und den im Gefolge der Operation auftretenden meist pulmonalen Erkrankungen. Das ist aber gewiß nicht alles, sondern es kommt eben beim Basedow noch ein konstitutionelles Moment hinzu, das sich schon äußerlich dokumentiert durch die Schwächezustände, die lähmungsartigen Erscheinungen, die ungemeine Labilität und geringe Widerstandsfähigkeit der Individuen, und das wahrscheinlich auf die persistente Thymus zu beziehen ist. Da hätte also die Auswahl der Fälle einzusetzen. Fälle mit persistenter Thymus müßten eigentlich, wenn die Chirurgen eine bessere Statistik erzielen wollen, ausgeschaltet werden, und tatsächlich ist dieser Vorschlag gemacht worden. Nun scheint aber das Vorkommen von Thymus bei Morbus Basedowii ein so häufiges zu sein, daß dadurch der größte Teil der Fälle von Morbus Basedowii von der Operation ausgeschaltet werden müßte. Da überdies die Diagnose einer persistenten Thymus ungemein schwierig, oft überhaupt nicht zu stellen ist, wird das vorhandene konstitutionelle Moment bedingen, daß die Operation selbst bei dem glänzendsten Operateur immer ein größeres Risiko haben wird, als ähnliche von demselben Operateur vorgenommene Operationen. Der Chirurg scheut sich nicht die schwierigsten Operationen bei ganz miserablen Herzen durchzuführen, er operiert bei mechanischem Kropfherz, auch wenn schon schwerere Schädigungen des Herzens vorhanden sind, mit großem Erfolge, aber gerade für den Morbus Basedowii werden selbst die glänzendsten Techniker auf einmal vorsichtig in der Auswahl der Fälle, wenn nicht ihre Statistik eine größere Mortalität aufweisen soll. Damit geben sie uns die größere Gefahr der Operation selbst zu, denn die Labilität des Herzens, auf die sie ihre Mißerfolge zurückführen, gehört mit zu dem Krankheitsprozesse und ist nicht allein auf eine thyreogene Schädigung des Herzmuskels zurückzuführen, sondern zum Teil wenigstens mit bedingt durch ein konstitutionelles Moment. Wenn aber die Chirurgen die schwersten Fälle einfach ausschalten, so nehmen sie sich selbst einen Teil des Nimbus, denn gerade diese sollten es ja sein, die die Superiorität der chirurgischen Behandlung gegenüber der internen dartun sollten. Mit den leichten Fällen kommt der Interne auch ganz gut aus, auch in Fällen, die in ungünstigen sozialen Verhältnissen leben. Aber auch in Fällen, die dem Verlauf nach als sehr schwere bezeichnet werden müssen, die also für den operativen Eingriff nicht mehr geeignet wären, erzielen wir mit der internen Behandlung oft noch ausgezeichnete Resultate. Ich kenne Fälle, bei welchen das Herz so miserabel war, Attacken von solcher Herzschwäche und von solcher Prostration vorhanden waren, daß der Exitus stündlich zu erwarten stand, wo trotz Jahre langem Bestehen der Affektion noch eine Heilung erzielt werden konnte. Eine weitere Gefahr des operativen Eingriffes besteht darin, daß im Anschlusse an die Operation, namentlich bei vorbehandelten Kröpfen und bei angeborener Aplasie, sich Kachexie einstellen kann (Kocher).

Abgesehen von diesen Momenten scheint mir aber noch eine andere Reihe von Tatsachen zu wenig Würdigung gefunden zu haben, die nicht gerade zugunsten des operativen Eingriffes sprechen. Wir verfügen derzeit noch über keine Statistik, die uns die chirurgischen Dauerresultate einwandfrei erweisen würde. Die Möglichkeit einer Rezidive nach vorangegangener Operation muß zugegeben werden, kommt auch tatsächlich vor. In welchem Prozentsatze der Fälle, die Rezidiven nach der Operation auftreten, muß die Statistik zeigen und dann wird ein Vergleich mit den intern

behandelten Fällen derselben Intensität zu ergeben haben, ob die Resultate gar so divergente sind. Denn auch bei interner Behandlung ist der Morbus Basedowii, wenn er einmal wirklich geheilt ist, verhältnismäßig selten rezidivierend. In einem großen Teile der Fälle erzielen die Chirurgen auch keine Heilungen, sondern nur Besserungen und für die ist das Rezidivieren der Erscheinungen ebenso wahrscheinlich, wie bei den internen nur gebesserten Fällen. Für den Prozentsatz der geheilten Fälle bei interner und chirurgischer Behandlung wird erst ein Vergleich möglich sein, wenn über die Basis der Vergleichsobjekte die genügende Einigung erzielt ist.

Wir haben uns ferner die Frage vorzulegen, was in solchen Fällen operiert werden soll, bei welchen nicht zu entscheiden ist, wo die primäre Affektion ihren Sitz hat, die sekundär die Schilddrüsenfunktion beeinflußt, wie ich Ihnen solche Fälle angeführt habe. Dann kommt noch ein Umstand in Betracht. Die diagnostische Abgrenzung der leichten Fälle von Morbus Basedowii von den Basedowoiden ist schwierig, die Operation aber in vielen als Basedow aufgefaßten, aber sicher nicht dazu gehörigen Fällen, nicht nur nutzlos, sondern direkt schädlich. Aber auch in leichten Fällen von Basedow kann der operative Eingriff bei vorhandener nervöser Disposition Folgeerscheinungen von seiten des Nervensystems nach sich ziehen, gegen die der Kranke die früher bestandenen Basedowbeschwerden gerne eintauschen würde.

Auf ein Moment müssen wir hier noch eingehen, das zugunsten der chirurgischen Behandlung des Morbus Basedowii ins Feld geführt wird: daß die Mortalität bei Morbus Basedowii an und für sich so groß ist, daß die Mortalität bei der Operation weniger in die Wagschale fällt. In der Tat ist, wenn man die Zahlen so ohne weiteres gegenüberstellt, die Differenz eine überraschende. Nach Buschan beträgt die Mortalität (auch die interkurrenten Affektionen mit eingerechnet) 11·6%, nach v. Dusch 12·5%, nach Charcot 25%, während die Mortalitätsstatistik Kochers 3%, Mayos 4·7% und v. Eiselsbergs in den letzten 42 operierten Fällen 4·7% beträgt. So dürfen aber die Zahlen nicht verglichen werden. Buschan hebt für seine niedrige Mortalitätsziffer (11·6%) schon hervor, daß diese zu hoch gegriffen sei, da sie einer Zusammenstellung von 900 in der Literatur angeführten Fällen entstammt, für gewöhnlich aber nur schwere Fälle veröffentlicht werden, außerdem in vielen Fällen die Basedowsche Krankheit höchstens als indirekte Todesursache angegeben werden kann, insofern, als der von ihr Befallene leichter an anderweitigen Schädlichkeiten erkrankt und ihnen leichter erliegt. Es muß also diese Ziffer eine wesentliche Reduktion erfahren, die noch größer werden muß, wenn wir auch die leichtesten Fälle mit einbeziehen. Nehmen wir aber nur die leichteren Fälle und schalten wir, wie die Chirurgen wollen, die schweren Fälle aus, dann würde die Mortalität der nicht chirurgisch behandelten sicher eine kleinere werden als die der behandelten. Ein derartiger Vergleich der Zahlen geht aber auch aus dem Grunde nicht an, weil die momentanen Operationsresultate, die Mortalität der durch die Operation bedingten Schädigung verglichen wird mit den Zahlen, die sich auf einen viel größeren Zeitraum beziehen und beeinflußt sind durch verschiedene Momente. Eine Statistik der operierten Fälle würde vielleicht ergeben, daß operierte Personen ebenfalls späterhin vielleicht weniger widerstandsfähig sind und leichter interkurrenten Affektionen erliegen. Sicher wird dies für die chirurgisch nicht geheilten sondern nur gebesserten Fälle gelten, für die gewiß so ziemlich dieselben Verhältnisse in Betracht kommen müssen, wie für die intern nur gebesserten.

Ich glaube, wir haben derzeit noch keine Mortalitätsstatistik des Morbus Basedowii, die allen Anforderungen gerecht wird. Auch die Statistik von Stern ergibt Prozentzahlen, die mir viel zu hoch gegriffen erscheinen. Stern erklärt den Umstand dadurch, daß er nur die klassischen Fälle von Morbus Basedowii mit einbezog. Selbst aber dieses zugegeben, kommen noch einige andere Momente in Betracht, auf die auch schon von anderer Seite hingewiesen wurde (v. Noorden): daß die Statistik verschieden sein wird, je nachdem die Zahlen auf Fällen der besitzenden oder der sozial schlecht gestellten Klassen basieren. Aber noch eines, sie basieren auf Diagnosen, die außerhalb des Krankenhauses vom Totenbeschauer gestellt wurden und jeder, der weiß, in welcher Weise dies geschieht, wird ihnen nicht allzuviel Wert beimessen. Wollen wir eine Statistik haben, dann müssen wir uns erst einigen über die gröbsten Dinge: was dem Basedow zugezählt wird oder nicht, über die Nomenklatur, ob die Fälle der Privat- oder Spitalspraxis entstammen, in welchen sozialen Verhältnissen sie leben, ob wir alle Fälle einbeziehen oder nur die schweren, über die direkte Todesursache etc. etc. Ich verfüge nicht über Zahlen, aber wenn ich so aus meiner Erinnerung die Fälle, die ich gesehen habe und deren Verlauf ich kenne, Revue passieren lasse, so wird das Bild ein weitaus freundlicheres. Ich glaube, der Morbus Basedowii führt selten zum Tode, er ist eine verhältnismäßig gutartige Erkrankung. Ich kenne Fälle, bei welchen vor 20 und 30 Jahren durch Jahre hindurch schwere Basedowerscheinungen bestanden und die ein hohes Alter erreichten. Eine Kranke, die noch mein Vater behandelte, die Jahre lang an schwerstem Basedow litt, starb erst vor kurzem im Alter von 78 Jahren.

Weit kürzer, meine Herren, können wir uns bezüglich der Röntgenbehandlung des Morbus Basedowii fassen. Ich gebe ohne weiteres zu, daß auch durch die Röntgenbehandlung die Basedowsche Krankheit beeinflußt werden kann, ich gebe auch zu, daß die Resultate vielleicht rascher zu erzielen sind als mit der gewöhnlichen Galvanisation, daß sie sich vielleicht in manchen Fällen erzielen lassen werden, bei welchen die interne Therapie versagte, aber ich muß mir auch hier die Frage vorlegen, ob die erzielten Resultate so viel bessere sind, daß sie die mit dem radikaleren Eingriff bedingten größeren Gefahren rechtfertigen. Das ist nun keineswegs der Fall. Bis jetzt sind, glaube ich, die Resultate der Röntgenbestrahlung in bezug auf Heilung, Dauerresultate, Wiederauftreten von Rezidiven sicher nicht wesentlich günstiger als die bei Galvanisation der Schilddrüse erzielten. Dagegen erfordert dieses Verfahren eine doch viel vorsichtigere Handhabung, als es die Galvanisation erfordert und wird sich, selbst bei vorsichtigster Dosierung, das Auftreten tieferer Strukturveränderungen, als wir sie beabsichtigen, nicht immer vermeiden lassen. In diesem Sinne sprechen die von v. Eiselsberg mitgeteilten Befunde von Verwachsungen und stärkerer Neigung zu Blutungen nach Bestrahlung des Kropfes und eine Beobachtung meiner Klientel. Es handelte sich in diesem Falle um eine Frau, bei welcher eine alte Struma durch Röntgenbestrahlung beeinflußt werden sollte. Die Bestrahlung, die allerdings nach den heutigen Begriffen zu energisch vorgenommen wurde, hatte das Auftreten ausgesprochener Erscheinungen eines Morbus Basedowii im Gefolge. Wie diese zustande gekommen sind, kann ich natürlich nicht erklären, die Tatsache aber ist außer allem Zweifel. Vielleicht sind tiefergehende Zerstörungen mit reaktiver Entzündung gesetzt worden, die dann zu den Erscheinungen führte, analog den Beobachtungen von Morbus Basedowii nach akuter Strumitis.

Nach alledem habe ich, meine Herren, keinen Grund, von den konservativen Grundsätzen in der Therapie des Morbus Basedowii vorläufig abzuweichen und will so lange an der internen Behandlung festhalten, bis die Erfolge der operativen und der Röntgentherapie mich eines besseren belehren werden.

Aus der Prosektur des k. k. Franz-Josephs-Spitales in Wien. (Vorstand: Prof. Heinrich Albrecht.)

Beitrag zur Frage der Beeinflussung des elastischen Gewebes durch Tukerkulose.*)

Von Priv.-Doz. Dr. M. Oppenheim.

Die Frage, ob der Tuberkelbazillus und deren Toxine die elastischen Fasern direkt beeinflussen können, ist bis heute noch ungelöst. Ohne mich hier auf die reiche Literatur näher einzulassen, sei hier kurz erwähnt, daß eine Anzahl von Autoren, wie Orth, Federmann, Lubarsch eine auffallende Zerstörung der elastischen Fasern gerade bei Tuberkulose konstatieren konnten und diesen Befund sogar der Syphilis gegenüber differentialdiagnostisch verwertet wissen wollen, daß Du Mesnil eine elastinfreie Zone um lupöses Gewebe fand, die von Luithlen und Jores bestätigt, von anderen wieder, wie von Passarge, Krösing, Guttentag etc. nicht bestätigt werden konnte, daß Wechsberg eine direkte Schädigung der elastischen Elemente durch die Toxine des Tuberkelbazillus auf Grund seiner Tierexperimente beweisen wollte, wogegen sich Watanabe, namentlich aber Baumgarten, aussprachen; die Majorität der Autoren vindiziert dem tuberkulösen Granulationsgewebe einen spezifisch deletären Einfluß auf das elastische Gewebe. Dabei ist die Frage unentschieden, ob dieser Einfluß durch rein mechanische Momente entsteht, wie Guttentag, Schulz, Obermiller behaupten, oder durch chemische Wirkungen, wie sie in Meißner, Offergeld, Heuß etc. angenommen werden; daß beide, mechanische und chemische Kräfte bei der Auflösung der elastischen Fasern beteiligt sind, behaupten z. B. Federmann und Unna, Jores, der früher auf dem Standpunkte der chemischen Hypothese stand, sieht sich auf Grund der Arbeit seines Schülers Meffert, der den Einfluß von Exsudaten und Transsudaten auf elastisches Gewebe experimentell studierte und auf Grund eines histologischen Befundes veranlaßt, diesbezüglich einen weniger entschiedenen Standpunkt einzunehmen und betont, daß man den hochgradigsten Schwund der elastischen Elemente nicht bei exsudativen Prozessen, sondern bei Gewebsneubildungen findet.

Der totale Schwund des elastischen Gewebes in Fällen von Dermatitis atrophicans maculosa cutis, bei denen wir auch an scheinbar normalen Hautstellen, also unabhängig von Zellinfiltraten und Entzündungserscheinungen vollständiges Fehlen der elastischen Fasern in größeren Strecken des Bindegewebes der Kutis beobachten können und die Meinung von Autoren, wie Jadassohn, Heuß, Thibierge etc., welche diesen Schwund mit Tuberkulose in Zusammenhang bringen, veranlaßten uns dieser Frage näher zu treten.

Gleich hier sei betont, daß wir die Unmöglichkeit, die elastischen Fasern tinktoriell mit den gebräuchlichen Methoden darzustellen, nicht als identisch mit deren Schwund ansehen in Uebereinstimmung mit Krösing, obwohl bei der Dermatitis atrophicans, beides sehr rasch aufeinander folgen muß, wie der Verlauf dieser Hauterkrankung lehrt.

Die Untersuchungen, die zur Klarstellung dieser Frage vorgenommen wurden, zerfielen in zwei Hauptteile. Der eine betraf das Verhalten der elastischen Fasern bei Tuberkulose des Menschen, speziell mit Rücksicht auf Hauttuberkulose und Reaktionen der Haut bei dieser, der andere Teil einerseits Experimente, die mit Organen von reichlichem Elastingehalt in vitro angestellt wurden, anderseits Tierversuche, bei denen Tuberkelbazillen und deren Toxine in verschiedener Weise verwendet wurden.

Die histologischen Untersuchungen menschlicher Organe begannen mit Untersuchungen jener Hautveränderungen, die wir im Anschluß an die Pirquetsche Kutanreaktionen und an die Tuberkulinstichreaktionen erhielten. Diese Reaktionen waren an Kindern in den ersten Lebensmonaten und -Jahren an der Abteilung des Herrn Primarius Priv.-Doz. Dr. Moser, dem ich für die Ueberlassung des Materiales meinen wärmsten Dank sage, vorgenommen worden.

Die Exzisionen wurden an den Kinderleichen, an denen die Reaktionsstelle genau intra vitam markiert worden war, möglichst bald nach dem Tode ausgeführt.

Untersucht wurden 25 Fälle von positiven und negativen Kutanreaktionen, ferner 10 Stichreaktionsstellen. Die kürzeste Zeit, die nach der Anstellung der Reaktion mit Alttuberkulin verflossen war, betrug 6 Stunden, die längste Zeit 6 Wochen. Die Stelle, wo das Tuberkulin in die Haut gedrungen war und die entsprechende Kontrollstelle mit der umgebenden Haut bildeten das Untersuchungssubstrat, das in zwei aufeinander senkrecht stehenden Richtungen gefärbt wurde. Die Notwendigkeit, zwei aufeinander senkrecht stehende Schnittrichtungen der Präparate zu untersuchen, ergab sich aus dem Verhalten der elastischen Fasern, die nur dann in ihrer wahren Beschaffenheit und in ihrem Verhältnis zum Gewebe genau zu erkennen sind.

Als Färbemethoden wurden Hämalaun-Eosinfärbung, Weigertsche Elastinfärbung und Polychrommethylenblaufärbung angewendet. In einigen Fällen wurden auch die Unna-Tänzersche Elastikafärbung, die Prantersche Methode, die Neubersche Modifikation der Elastinfärbung mit essigsaurem Orzein verwendet; doch boten diese Methoden keinen Vorteil gegenüber der Weigertschen Färbung mit Resorzinfuchsin.

Das klinische Aussehen der Reaktionen war qualitativ und quantitativ, je nach der Zeit, die nach der Inokulation verflossen war und der Intensität der Reaktion sehr verschieden. Die negativen Reaktionen zeigten nur eine kleine, blutige Kruste an der Inokulationsstelle, die positiven Reaktionen bestanden aus roten Flecken, Knötchen und Quaddeln von verschiedener Größe und manchmal auch aus Blasen.

Histologische Untersuchungen an Pirquetschen Kutanreaktionen.

Die Histologie der kutanen Tuberkulinreaktionen wurde von verschiedenen Autoren bereits untersucht; so von Bandler und Kreibich, Zieler, Pick, Daels, Kraus, Ferrand und Lemaire, doch keiner dieser Untersucher beschäftigte sich mit dem Verhalten der elastischen Fasern. Den genannten Autoren kommt es vielmehr darauf an, Klarheit in die Frage zu bringen, ob echte tuberkulöse Veränderungen durch die kutanen Impfungen mit Tuberkulin erzeugt werden können und ob diese durch das Endotoxin der Tuberkelbazillen allein oder durch tote Tuberkelbazillen und deren Splitter erzeugt werden.

Es sei hier erwähnt, daß typische tuberkulöse Veränderungen mit Riesenzellen im Gewebe nur in einem einzigen Falle, sechs Wochen nach dem positiven Ausfall der Pirquetschen Reaktion konstatiert werden konnten, in allen übrigen Fällen ergab die histologische Untersuchung nur mehr oder weniger akute entzündliche Veränderungen, die sich hauptsächlich auf Oedem und Rundzelleninfiltrate um die Gefäße und Drüsen beschränkten.

Die kutanen Tuberkulinreaktionen (Stich- und Pirquetschen Reaktionen) wurden von uns deshalb gewählt, weil hier das Tuberkulin das elastische Gewebe der Haut unmittelbar trifft und bei positivem Ausfall sofort Reaktion des Gewebes auslöst.

Als Paradigmata für das Verhalten der elastischen Fasern hiebei, seien hier die Befunde einiger weniger Fälle kurz wiedergegeben:

1. Negative Kutanreaktion 12 Stunden nach Anstellung an einem moribunden Säugling, Exitus.

Die Inokulationsstelle durch eine kleine Kruste markiert. Die Epidermis ist verschmälert, oberhalb der Inokulationsstellen ein Konglomerat von Serum, Blut, Fibrin, das an seiner Oberfläche dünne Epidermis trägt. Zellvermehrung sehr gering; Oedem in den Papillen sehr deutlich. Vom Stratum subpapillare nach abwärts sowohl in der Kontrolle als auch in der Tuberkulineintrittsstelle alles normal, nur scheint das Oedem des Kontrollpräparates stärker zu sein. Die Zellinfiltration um eine Talgdrüse ist in der kutanen Reaktionsstelle ein wenig stärker, das Oedem in den Stachelzellen deutlicher. Was das Verhalten

*) Nach einem am XVI. internationalen medizinischen Kongresse in Budapest gehaltenen Vortrage.

der elastischen Fasern betrifft, so erscheinen sie um die Eintrittsstelle des Tuberkulins in den Randpapillen zusammengedrängt, gegen das Zentrum an Dichtigkeit abnehmend; einzelne feine aufsteigende Aeste deuten die ursprünglichen Papillen an; sonst ist die Papillenschicht sehr elastinarm. Dort, wo die Rundzelleninfiltrate sind, zeigen sich keine oder nur sehr spärliche, zum Teil degenerierte, elastische Elemente.

Bis zu den die Inoknlationsstelle begrenzenden Papillen ist die Elastika zart, fein, schwarz gefärbt, in den Papillen sich verästigend. In den Begrenzungspapillen selbst sind die elastischen Fasern dick, gekrümmt und gebogen, nach vorne wie abgeschnitten und umgeben ringförmig die Inokulationsstellen. Im Kontrollpräparate zeigen die elastischen Fasern analoge Verhältnisse. Bis an die Epithelgrenze sind sie dick, plump, ebenso in den die Depression begrenzenden Papillen, sonst zart. Vom Stratum subpapillare abwärts sind die elastischen Fasern normal.

Es ergibt sich mithin, daß im Verhalten der Elastika zwischen beiden Präparaten kein wesentlicher Unterschied besteht, das Tuberkulin hat dasselbe hervorgerufen, wie das Karbolglyzerin, das zur Kontrolle verwendet wurde. Die Veränderungen im morphologischen Verhalten der elastischen Fasern sind durch mechanische Ursachen (Pirquetscher Stachel) bedingt; ihr Fehlen durch die Zellinfiltrate.

2. Positive Pirquetsche Reaktion, 2 Tage alt, deutliche Quaddelbildung von 1 cm Durchmesser. Histologischer Befund: Die Epidermis ist normal breit, im Rete ein deutliches interspinales Oedem und Vakuolisierung der Zellen, hie und da ein Leukozyt. Die Papillen verbreitert, flach, stark ödematös; in ihnen, namentlich um die Gefäße, reichliche Rundzelleninfiltrate, die sich in die Tiefe den Gefäßen, glatten Muskeln und Drüsenausführungsgängen folgend, bis zum Stratum subcutaneum erstrecken. Am dichtesten sind die Rundzelleninfiltrate um die Talgdrüsen. Das Oedem des Bindegewebes und die Erweiterung der Gefäße reicht ebenfalls bis nahe an die Subkutis.

Die elastische Faserfärbung zeigt diese bis in ihre feinsten Verzweigungen in den Papillen erhalten, gut gefärbt; sie sind nur durch das Oedem auseinander gedrängt und gestreckt worden; dadurch sind sie einzeln deutlicher verfolgbar. In der Kutis sind sie normal dick, zeigen normalen Verlauf und umgeben die Zellinfiltrate ohne Zeichen von Degeneration. Als zarte Aeste und Reiserchen kann man sie noch vereinzelt in den Zellinfiltraten sehen; in der Regel verlieren sie unvermittelt an der Grenze des Rundzellinfiltrates ihre normale Färbbarkeit, ohne jedoch in diesem Bezirk dichter gedrängt zu erscheinen. Die elastischen Fasern um die Drüsen und um die Blutgefäße sind in den Zellinfiltraten erhalten; sie sind zart, aber deutlich gefärbt.

Aus der Betrachtung dieses Präparates ergibt sich für uns der Schluß, daß eine Aenderung im Verhalten der elastischen Fasern unabhängig von Zellinfiltraten nicht besteht.

3. Histologischer Befund einer 16 Tage alten, positiven Pirquetschen Kutanreaktion; am Vorderarm der Leiche des 2jährigen, an Meningitis tuberculosa verstorbenen Kindes zeigt sich die Reaktionsstelle als eine große, dicke, auf elevierter Haut aufsitzende Borke, nach deren Abhebung ein unregelmäßig konturiertes, bis in die Kutis reichendes Ulkus sichtbar wird.

Epidermis fehlend, an ihrer Stelle dichte Rundzellenansammlung, Blutkörperchen und Detritus. Die Basis des Ulkus zeigt nur eine geringe Vermehrung der Bindegewebszellen und starke Erweiterung der Gefäße. In der unmittelbaren Umgebung des Ulkus besteht ein Oedem der Papillen und der Epidermis, und Erweiterung der Blutgefäße in den Papillen; die geringe Zellinfiltration geht nicht über das Stratum subpapillare hinaus; Mastzellen spärlich, Riesenzellen fehlen. Die Zellinfiltrate, die zum Teil auch Plasmazellen enthalten, sind hauptsächlich um die Talg- und Schweißdrüsen angeordnet; die Blutgefäße sind nur sehr wenig zellig infiltriert. Die Subkutis mit reichlichem Fettgewebe ist normal. Die Elastika an der Basis des Ulkus zeigt keine Degenerationszeichen, ist nur etwas dichter angeordnet; sie reicht bis unmittelbar an das Ulkus; ihre Fasern sind dick, gut gefärbt. Die elastischen Fasern in den Papillen der Umgebung sind zart, gut tingiert, umgeben korbartig die erweiterten Gefäße der Papillen. In den tieferen Schichten der Kutis werden die normal gefärbten Fasern nur durch die Zellinfiltrate, an die sie unmittelbar angrenzen, unterbrochen.

Histologische Untersuchungen von Stichreaktionen.

(Unter Stichreaktion verstehen wir nach Hamburger die Reaktion, die an der Injektionsstelle von 0·001 g oder weniger subkutan injizierten Alttuberkulin eintritt. Es wurden ungefähr 10 Fälle positiver und negativer Stichreaktionen untersucht. Die klinischen Erscheinungen der positiven Reaktionen ähnelten denen der Pirquetschen Reaktion, nur waren sie viel intensiver.)

Als Beispiele zwei histologische Befunde:

1. Positive Stichreaktion an einem tuberkulösen Säugling, 14 Tage alt; sie wurde angestellt mit 0·1 cm³ 1:1000 AT. An der Injektionsstelle ein seichtes Ulkus, das bereits mit einer dünnen Schicht von Epidermis ausgekleidet, sich in dem von Epidermis bedeckten Stichkanal fortsetzt. In der Umgebung dieses sowie in der Basis des Ulkus Rundzellinfiltrate von geringer Ausdehnung, die sich in das ziemlich hoch hinaufragende Fettgewebe fortsetzen. Diese umgeben auch die Ausführungsgänge der Drüsen und Gefäße. Die Elastikafärbung ergibt das Vorhandensein derselben an der Basis des Ulkus bis dicht an das neugebildete Epithel, normales Verhalten der elastischen Fasern auch in unmittelbarster Nähe des Stichkanales, auch in der Subkutis keine Degenerationszeichen; Reste von elastischen Fasern in den Zellinfiltraten, die von den elastischen Fasern knapp umgeben werden.

2. Sehr stark positive Stichreaktion im Anschluß an die Injektion von 0·2 cm³ 1:1000 AT, zwei Tage alt; Pirquetsche Reaktion ebenfalls stark positiv; an der Leiche eine stark elevierte und derbe, blaurote, etwa 1½ cm im Durchmesser fassende Quaddel sichtbar. Das Epithel verdickt, stark ödematös, zahlreiche Lücken enthaltend, die zum Teil mit poly- und mononuklearen Leukozyten erfüllt sind. Ueberhaupt ist die Epidermis allenthalben, oft sehr dicht, von polynuklearen Leukozyten durchsetzt und stellenweise von der Kutis durch Oedem abgehoben (Blasenbildung). Das Bindegewebe der Papillen hochgradig ödematös, körnig aussehend; die Papillen selbst, namentlich aber um die erweiterten Blutgefäße, von Rundzellen durchsetzt, die Gefäße, Ausführungsgänge der Drüsen, von dichten Zellmänteln umgeben, die hauptsächlich aus Rundzellen, zum geringen Teil aus Plasmazellen bestehen. Das Bindegewebe der Kutis sehr zellreich, die das Fettgewebe einscheidenden Bindegewebssepta dichtest zellig infiltriert, zum Teil von fibrinösem, hämorrhagischem Exsudat erfüllt. Trotz dieser hochgradig akut entzündlichen Veränderungen zeigen die elastischen Fasern, sowohl was Tinktion als auch was Form betrifft, ein normales Aussehen. Sie erscheinen nur in den Papillen spärlicher, an die Wand gedrängt, das erweiterte Gefäß wie ein Korbgeflecht umgebend. Im Stratum subpapillare sind sie ebenfalls durch Oedem auseinandergedrängt, sind an der subpapillaren Grenzschicht langgestreckt, zart, in der Tiefe dann gröber und dick, ohne Degenerationszeichen. Die Zellinfiltrate sind von ihnen umgeben, enthalten im Innern noch spärliche Reste. Im Fettgewebe sind die bindegewebigen Septa von deutlich nicht degenerierten, parallel angeordneten welligen Fasern durchzogen, ohne Degenerationszeichen, auch an jenen Stellen, wo sie mitten im hämorrhagischen Exsudat liegen.

Die histologischen Untersuchungen der Pirquetschen Kutanreaktionen, sowie der Stichreaktionen haben demnach folgendes Resultat ergeben: Schwund der elastischen Fasern entsteht dann erst, wenn sich Zellinfiltrate ausgebildet haben. Die Tuberkulininjektionen und das Eindringen von Tuberkulin in das Gewebe allein erzeugt nicht die Unmöglichkeit, die elastischen Fasern darzustellen. Stellen, wo Oedeme sich befinden, enthalten die elastischen Fasern normal gefärbt und nicht degeneriert.

Untersuchungen an tuberkulosefreien Organen Tuberkulöser, und an tuberkulösen Organen.

Die Untersuchungen betrafen hauptsächlich die Blutgefäße, die Arterien (Aorta, Karotis), Haut und Lunge. Es ergab sich, daß bei hochgradiger Tuberkulose die Elastika der nicht tuberkulösen Arterien, der Lunge und Haut in ihrem färberischen Verhalten unverändert geblieben ist. Ein Unterschied gegenüber den Organen von an anderen Krankheiten Verstorbener ergab sich nicht.

Was das Verhalten der Elastika in tuberkulösen Organen betrifft, so wurde hier besondere Aufmerksamkeit den verschiedenen Formen der Hauttuberkulose geschenkt.

Die Literatur darüber ist eine sehr reichhaltige; darauf kann hier nicht näher eingegangen werden; nur soviel sei erwähnt, daß im großen und ganzen die Befunde Schulz' bestätigt werden konnten, nicht aber die Du Mesnils, derja, wie eingangs erwähnt, um lupöse Herde eine elastinfreie Zone im nicht tuberkulösen Granulationsgewebe nachweisen konnte, die er auf chemische Fernwirkung des Tuberkelbazillus zurückführt.

Beim Lupus vulgaris zeigte sich das Verhalten der elastischen Fasern in der Umgebung der Knötchen hauptsächlich davon abhängig, ob Narbenbildung bestand oder nicht. Im ersteren Falle waren die elastischen Fasern vermindert oder fehlten sogar völlig, boten auch Degenerationszeichen dar, aber nur abhängig von der Ausdehnung des Vernarbungsprozesses, dagegen unabhängig vom tuberkulösen Granulationsgewebe; im letzteren Falle umgaben die normalen elastischen Fasern, vielleicht etwas dichter angeordnet, unmittelbar die Knötchen, in denen manchmal Reste elastischer Fasern, zum Teile der Anordnung der verödeten Gefäße entsprechend auch im verkästen Gewebe angetroffen wurden.

Beim Ulcus tuberculosum reichten die elastischen Fasern unverändert bis an den tuberkulösen Herd, in dem ebenfalls sehr spärliche Fasern nachweisbar waren.

Beim Scrophuloderma, das sich in der Subkutis als ein gegen die Umgebung nicht so scharf, wie die Lupusknötchen abgegrenzter aus tuberkulösem Granulationsgewebe bestehender, rasch wachsender Tumor etabliert, waren die elastischen Fasern im Zentrum des Tumors auch nur bis auf feine Reste geschwunden. Gegen die Peripherie des Tumors nahmen sie an Zahl und Dichte zu, um dann in das normale Fasernetz des Koriums überzugehen. Eine elastinfreie Mantelzone konnte bei den verschiedenen Formen der Hauttuberkulose nicht beobachtet werden.

Analog verhielten sich die elastischen Fasern in den untersuchten Fällen von Lungen- und Nierentuberkulose.

Ferner wurde die Elastika bei einer Reihe akuter und chronischer nicht infektiöser Hauterkrankungen untersucht. Dabei ergab sich, ohne auf die Details näher eingehen zu wollen, daß bei akuten Prozessen Oedeme allein nicht ausreichen, um die Elastika zu verändern; erst das Auftreten zelliger Exsudationen und Proliferationen und deren Ausgänge beeinflußt die Elastika wesentlich; inwieweit hier Gewebsdruck, inwieweit Zelltätigkeit in Betracht kommen, läßt sich nicht ohneweiters entscheiden.

Die Degeneration und der Schwund der elastischen Fasern bei Pemphigus, wie sie von Luithlen beobachtet wurde, konnte von mir in Uebereinstimmung mit Kreibich nicht konstatiert werden.

Bei chronischen Hauterkrankungen führen nur Zellwucherungen, Vernarbungsprozesse und lange andauernde oder sich oft wiederholende Dehnungen (Tumoren, Gravidität) zu einer Aenderung im Verhalten der elastischen Kutisfasern. Das letztere konnte an Haut, die von stark varikösen Unterschenkelpartien, von Striae gravidarum und von einem Teile von Fibroma molluscum stammte, nachgewiesen werden.

Experimente in vitro.

Es seien hier nun einige Experimente erwähnt, die sich mit dem Verhalten von elastischem Gewebe in Bakterientoxinlösungen, speziell im Tuberkulin beschäftigen.

Es wurde ein Stück einer Aorta eines jugendlichen Individuums durch 24 Stunden bei Zimmertemperatur in physiologische Kochsalzlösung, Glyzerin, verdünntes Alttuberkulin (1:10) unverdünntes Alttuberkulin, Diphtherietoxin und Typhustoxin gebracht.

Nach 24 Stunden ergaben Zupfpräparate sowie Färbungen der elastischen Fasern nach Weigert nach Härtung mit Alkohol keine Veränderung der elastischen Fasern. (Um nicht Täuschungen zu unterliegen, muß man die gleichen Schnittebenen der Aorta miteinander vergleichen, es ist am besten, vollständige Querschnitte der Aorta von 2 bis 3 mm Höhe in die entsprechenden Flüssigkeiten einzutragen.) Derselbe Versuch bei 48 Stunden ergab, daß die elastischen Fasern, die in Glyzerin eingetragen waren, durch Weigertsche Färbung dunkler gefärbt wurden als die in Kochsalz und in den Toxinlösungen. Sonst zeigte sich keine Differenz. Dieselben Versuche, mit Lunge und Haut ausgeführt, ergaben in bezug auf Differenzen ein völlig negatives Resultat; ebenso negativ waren die Versuche mit Aorta, Haut und Lunge, die in konzentriertem Alttuberkulin angestellt wurden. Gegenüber Aorten, die in Diphtherietoxin, Typhustoxin, Kochsalz und Glyzerin gelegen hatten, ergab sich keine Differenz; ebenso negativ war das Resultat bei dem Nachweis der Elastika nach der Unna-Tänzerschen Methode. Auch wenn die Stücke durch drei Tage in den verschiedenen Flüssigkeiten blieben, konnte keine konstante und wesentliche Differenz konstatiert werden. Dasselbe Resultat erhielt man, wenn man alle diese Versuche im Brutschranke bei 37° anstellte. Es ergibt sich aus diesen Versuchen, daß es uns nicht gelungen ist, die elastischen Fasern durch Tuberkulin in vitro zu beeinflussen.

Aorta wurde in Eiterflüssigkeit gelegt, die aus einem tuberkulösen Gelenksexsudat bei einem 12jährigen Kinde stammte, gleichzeitig in Glyzerin, Kochsalz und Alttuberkulin und durch 24 Stunden im Brutschrank gelassen. Die Kochsalzaorta zeigte die elastischen Fasern klar, gestreckt verlaufend, die elastischen Platten dick, wenige Lücken zwischen denselben, die Elastika der Adventitia zart, normal. Die Glyzerinaorta zeigte die elastischen Fasern stark gewellt, dicker, die Lücken zwischen ihnen größer, die der Adventitia vielleicht etwas weniger deutlich als bei der Kochsalzaorta. Die Tuberkulinaorta zeigte die Lücken zwischen den Platten und Fasern noch deutlicher, die Wellung der Fasern geringer, die Konturen der elastischen Fasern vielleicht etwas weniger scharf. Bei der Eiteraorta waren die Lücken zwischen den elastischen Fasern am größten, die elastischen Fasern und Platten gequollen, unscharf, stellenweise körnig zerfallen, besondern gegen die Adventitia und Intima zu; in der Adventitia waren die elastischen Fasern fast vollständig ausgelöscht, hie und da konnte man noch eine einzelne gequollene elastische Faser schwach gefärbt erkennen, während die anderen Aorten die elastischen Fasern in der Adventitia vollständig erhalten zeigten. Die Hämatoxylin-Eosinfärbung ergab zahlreiche Lückenbildungen zwischen den Muskeln und elastischen Fasern, spärliche Kerne, die Bindegewebsbündel der Adventitia gequollen, jedoch erhalten und deutlich rot gefärbt. Derselbe Versuch, durch 48 Stunden angestellt, zeigte in der Kochsalzaorta die elastischen Fasern deutlich tief schwarz gefärbt, sowohl in der Adventitia als auch Media und Intima, bei der Tuberkulinaorta etwas weniger deutlich, doch immerhin deutlich, speziell in der Adventitia. Die Eiteraorta zeigte ein völliges Verschwundensein der elastischen Fasern, sowohl der Intima als auch der Adventitia, wobei auch ein Teil der Mediafasern mitausgelöscht wurde, da die Aorta schmäler erschien. Die mittleren Lagen der elastischen Fasern zeigten keine wesentliche Differenz, an einer Stelle waren die elastischen Fasern fast vollständig aus dem Zusammenhang gelöst, nur schwach gefärbt und sehr spärlich. Die Reste der elastischen Fasern zeigten hier Quellung, Verschwommensein der Konturen und auch körnigen Zerfall. Bei dreitägigem Aufenthalt war die Aorta schon makroskopisch in ein schwammiges, filzig weiches Gewebe umgewandelt, die Elastikafärbung zeigte nur unregelmäßige, gequollene Schollen, undeutlich gefärbt. Intima und Media nicht mehr kenntlich, hie und da noch eine S-förmig geschlungene Faser. Es ergibt sich aus diesen Versuchen, daß tuberkulöser Eiter eine ausgesprochene Wirkung auf die elastischen Fasern schon nach kurzer Zeit ausgeübt hatte, die elastischen Fasern waren gequollen, zerfielen zum Teil körnig, verloren ihre scharfen Konturen, färbten sich mit Weigert immer heller grau, bis sie schließlich ganz verschwanden.

In einem anderen Versuch wurde Aorta in Streptokokkeneiter, der von einem subkutanen Abszeß stammte, ferner in Kochsalz, menschliches Serum und Pferdeserum eingelegt und durch 48 Stunden, drei Tage und sechs Tage im Brutschrank belassen. Während die Serum- und Kochsalzaorta auch nach sechs Tagen in bezug auf das Verhalten ihrer elastischen Fasern fast unverändert waren, zeigte sich bei der Eiteraorta schon nach 48 Stunden das elastische Netz der Adventitia wesentlich vermindert, die noch bestehenden Fasern sehr blaß gefärbt, doch zart. Nach sechs Tagen war das elastische Fasernetz der Adventitia fast nicht mehr darstellbar, die Elastika der Intima und die der Adventitia angrenzenden Schichten der Media zeigten verschwommene elastische Fasern, zum Teil in körnigem Zerfall

begriffen. Dieser erstreckte sich eine gute Strecke in die Media hinein; bei der anders behandelten Aorta war diese Körnelung und Zerbröckelung der elastischen Fasern und Platten der Media nicht nachweisbar.

Mithin konnte auch beim Streptokokkeneiter eine deutliche, wenn auch schwächere Einwirkung auf das elastische Gewebe konstatiert werden.

Ferner wurde Aorta in Pferdeserum und Hammelserum 48 Stunden bei Zimmertemperatur gelassen; es ergab sich kein Unterschied gegenüber der Kochsalzaorta. Schließlich wurde Aorta in Kochsalz, Pferdeserum, Nephritikerserum, Zystenflüssigkeit und normales Menschenserum bei Zimmertemperatur durch zwei Tage gelassen; die Elastika zeigte keine Veränderung, ebensowenig nach drei Tagen. Nach acht Tagen zeigten sich Fäulniserscheinungen. Es ergibt sich aus diesen Versuchen, daß die verschiedenen Tier- und Menschensera sowie Transsudate in Uebereinstimmung mit Meffert keinen Einfluß auf die elastischen Fasern in vitro nehmen.

Wenn wir die Resultate dieser zahlreichen, in vitro angestellten und vielfach modifizierten Versuche zusammenfassen, so zeigt es sich, daß nur zellenhaltige Flüssigkeiten, wie zum Beispiel Eiter, eine Beeinflussung der elastischen Fasern sogar schon nach kurzer Zeit (24 Stunden) verursachen konnten. Sonst zeigen die Versuche, daß weder die Bakterientoxine, speziell das Tuberkulin, noch die Sera, noch die Körperflüssigkeiten die elastischen Fasern in ihrem Bau wesentlich beeinflussen.

Tierexperimente.

1. Einem Kaninchen wurden in den rechten Hoden 0·2 cm³ einer Mischung von Karbolwasser und Glyzerin zu gleichen Teilen und in den linken Hoden von Karbolwasser und Tuberkulin zu gleichen Teilen injiziert. Nach 48 Stunden wurden die Hoden entfernt und histologisch untersucht. Es zeigte sich, daß entsprechend der Injektionsstelle das Gewebe auseinandergedrängt und von Rundzellen erfüllt war, die im linken Hoden, das ist im Tuberkulinhoden, reichlicher nachzuweisen waren. Im Verhalten des elastischen Gewebes der bindegewebigen Septa des Hodens und der Tubuli zeigte sich keine Differenz beider Seiten; auch konnten keine Degenerationszeichen der elastischen Fasern gefunden werden.

2. Einem Meerschweinchen wurde ins rechte Ohr zwischen Haut und Knorpel, sowie in den Ballen der rechten Pfote eine Mischung von Karbolwasser und Tuberkulin zu gleichen Teilen injiziert, ferner zur Kontrolle in das Ohr und die Pfote der linken Seite Glyzerin und Karbolwasser zu gleichen Teilen. Die histologische Untersuchung, die nach 24 Stunden vorgenommen wurde, zeigte an den Injektionsstellen die Ohrhaut vom Knorpel durch Flüssigkeit abgehoben; geringgradige Entzündungserscheinungen; keine Differenz im Verhalten der elastischen Fasern beider Seiten; speziell wurde dabei auf die elastischen Fasern des Perichondriums unterhalb der Injektionsstelle geachtet.

3. Einem Meerschweinchen wurde unter den Ballen der rechten Pfote AT und unter den der linken Pfote Bouillon injiziert. Die nach 48 Stunden vorgenommene histologische Untersuchung zeigte keine nennenswerten Differenzen im Verhalten der elastischen Fasern.

4. Einem Kaninchen wurde in die linke Pfote Bouillon, in die rechte Pfote AT, in das linke Ohr zwischen Haut und Knorpel TOA und in das rechte Ohr Diphtherietoxin injiziert. Die histologische Untersuchung wurde nach 48 Stunden vorgenommen und ergab hochgradige akute Entzündungserscheinungen, Oedem, Rundzelleninfiltrate am rechten Ohre, während das linke Ohr und die rechte Pfote nur ganz geringe Reaktionserscheinungen aufwiesen. Die Färbungen auf elastische Fasern ergaben, daß an den Stellen des zelligen Exsudates die Färbbarkeit der elastischen Fasern verloren gegangen war, während sonst keine Veränderung im Verhalten der elastischen Fasern zu beobachten war.

5. Einem Kaninchen wurden beide Ohren an der Wurzel abgebunden; unter die Haut des rechten Ohres wurde von der Innenseite AT injiziert, unter das linke Ohr ebenso von der Innenseite das Filtrat einer Typhuskultur. Nach 24 Stunden zeigte sich das linke Ohr hochgradig ödematös, sulzig, das rechte Ohr unverändert. Die histologische Untersuchung ergab bei dem Tuberkulinohr ein ziemlich starkes Oedem zwischen Knorpel und Haut, die Bindegewebsfibrillen stark auseinandergedrängt und große Lücken zwischen sich lassend, jedoch fast ohne Zellvermehrung und Erweiterung der Gefäße. Bei dem Typhusohr fand sich ein hochgradiges Oedem, sehr starke Erweiterung der Gefäße und reichliche Durchsetzung des Exsudates und der Gefäßwand mit mono-, hauptsächlich aber mit polynukleären Leukozyten, mithin ein fibrinös-eitriges Exsudat. Die elastische Faserfärbung zeigte im Tuberkulinohr die elastischen Fasern auseinandergedrängt, jedoch zart, deutlich, gut gefärbt, die dichten elastischen Fasern des Perichondriums unterhalb des Ödems, sowie die gegen die Epidermis zu von normaler Dichte und Beschaffenheit. Im Typhusohr sind die elastischen Fasern des Perichondriums erhalten und gut gefärbt, im entzündlichen Exsudat liegen noch zum Teil ganz wohlerhaltene, S-förmig geschlungene Fasern, zum Teil sieht man sehr schwach gefärbte, ganz zarte Fasern, zum Teil elastische Fasern durch kleine Lücken unterbrochen, so daß die einzelnen Bestandteile eine Kette zu bilden scheinen. Diese eigentümliche Stäbchenfragmentierung kann man im Typhusrohr an vielen elastischen Fasern nachweisen (Querzerfall nach Passarge); sie fehlt völlig im Tuberkulinrohr; die Intensität der Färbung ist im letzteren weit größer. Die Färbung auf elastisches Gewebe nach Neubert, Pranter, Unna-Tänzer ergibt analoge Verhältnisse.

Das Resultat dieser Versuche, die darauf hinzielten, die örtliche Wirkung des Tuberkulins auf das elastische Gewebe mit anderen Toxinen zu vergleichen, läßt sich dahin zusammenfassen, daß eine lokale Wirkung des in das lebende Gewebe injizierten Tuberkulins auf das elastische Gewebe nicht zu konstatieren war. Es traten nur Aenderungen im elastischen Gewebe dann auf, wenn es zu entzündlichen Zellvermehrungen gekommen war und da speziell nur an dem im Bereiche der dichteren Zellansammlungen liegenden elastischen Gewebe. Die dabei beobachteten Oedeme beeinflussen die elastischen Fasern nicht.

Um zu sehen, ob die Ueberschwemmung eines Tierkörpers mit Tuberkulin einen Einfluß auf das elastische Gewebe ausübt, wurden folgende Versuche unternommen.

1. Einem Kaninchen wurde an fünf aufeinander folgenden Tagen je 1 cm³ AT, also im ganzen 5 cm³, in die Ohrvene injiziert; es verhielt sich klinisch vollständig gesund, wurde dann getötet und fast alle Organe auf das Verhalten der elastischen Fasern untersucht und mit einem normalen, sowie mit den Organen eines an einer akuten Pneumonie eingegangenen Kaninchens verglichen. Die elastischen Fasern zeigten keine Differenz, weder in bezug auf Form noch auf Menge und Färbbarkeit.

2. Einem Meerschweinchen wurde intraperitoneal an fünf aufeinander folgenden Tagen je 1 cm³ AT injiziert, das anscheinend gesunde Tier getötet, fast alle Organe auf die Elastika hin untersucht und mit den Organen eines normalen Meerschweinchens verglichen. Es zeigte sich keine Differenz in bezug auf das Verhalten der elastischen Fasern.

Ferner wurde eine Reihe tuberkulöser Tiere (Meerschweinchen und Kaninchen) in bezug auf die Elastika der verschiedensten Organe (Haut, Gefäße, Lunge etc.) geprüft. Es ergaben sich dabei dieselben Verhältnisse wie bei den Untersuchungen von Organen tuberkulöser Menschen.

Um den Einfluß der im Organismus lebenden, aber ihn nicht infizierenden Tuberkelbazillen auf die Umgebung zu studieren, wurde die Heymannssche Säckchenmethode angewendet. Es wurden Kaninchen teils Schilfrohrsäckchen, teils Kollodiumsäckchen mit Tuberkelbazillenkulturen unter die Haut gebracht, und nach gewissen Zeiten untersucht. Nach Heymann wirkt ein solches Säckchen als Diffusionsmembran für die spezifischen Bazillenprodukte, ohne daß Bazillen heraustreten. Nach 48 Stunden bildete sich bei dem unter die Bindehaut gebrachten Säckchen ein fast nur aus polynukleären Zellen zusammengesetztes Exsudat, um das sich innerhalb von vier bis acht Tagen eine derbe Bindegewebskapsel entwickelt. Es ist damit ein vorzügliches Objekt gegeben, um die Einflußnahme des konstant diffundierenden Bazillenproduktes auf das elastische Gewebe zu studieren.

1. Einem Kaninchen wurden unter die Rückenhaut zwei Schilfrohrsäckchen mit Tuberkelbazillenkultur (Typus humanus) unter allen Kautelen gebracht. Nach 32 Tagen wurde die Exzision eines Säckchens vorgenommen, das eingeheilte Säckchen mit der betreffenden Haut auf Kork gespannt und gehärtet. Die histologische Untersuchung zeigte das Säckchen umgeben von einem

polynukleären Leukozytenmantel, jedoch in der Umgebung zahlreiche Herde, typische tuberkulöse, käsige Degeneration und epitheloide Riesenzellen. Eine Tuberkelbazillenfärbung ergab zahlreiche Tuberkelbazillen im Gewebe. Es hatte das Säckchen also nicht gehalten und es kam zu einer echten Tuberkulose. Die Prüfung auf elastische Fasern ergab die elastischen Fasern der Kutis und Subkutis unverändert, in den tuberkulösen und sonst zellig infiltrierten Geweben die elastischen Fasern bis auf spärliche Reste geschwunden.

Die Exzision des zweiten Säckchens wurde nach 63 Tagen vorgenommen; es zeigte sich, daß dasselbe in einem Abszeß lag, während das Säckchen zu einer harten, grauen Platte zusammengebacken war; die Ausschälung war nur unter Oeffnung des Abszesses möglich. Die histologische Untersuchung ergab die Elastika der Kutis und Subkutis unverändert, in der Abszeßmembran spärliche, zum Teil sehr schwach gefärbte elastische Fasern, die Gefäße in dieser auffallend elastinarm, in den Zellenansammlungen auch zahlreiche Riesenzellen.

2. Einem Kaninchen wurden unter die Rückenhaut an symmetrischen Stellen zwei Kollodiumsäckchen mit Tuberkelbazillenreinkultur (Typ. hum.) gebracht. Nach 16 Tagen starb das Kaninchen plötzlich; die Sektion des stark abgemagerten Kaninchens ergab bezüglich der Todesursache ein negatives Resultat; es war nur viel Flüssigkeit in der Bauchhöhle nachzuweisen. Die Hautstücke mit den eingeheilten Säckchen wurden auf Kork gespannt. Die histologische Untersuchung zeigte die intakte, vielfach gewundene Säckchenhaut, umgeben von einer dichten Ansammlung polynukleärer Leukozyten, an diese schlossen sich zunächst zellenreichere, dann zellärmere, zirkulär die Eiteransammlung umgebende Bindegewebsschichten, welche sich unmittelbar an die Muskelfaszie anschlossen. Kutis und Subkutis ohne irgendwelche Reaktionserscheinungen. Die Elastikafärbung ergab sehr spärliche elastische Fasern in der der Leukozytenansammlung unmittelbar anliegenden zirkulären Bindegewebsschicht, die elastischen Fasern hier schwach gefärbt, zum Teil verkümmert, zum Teil auch körnig und schollig, die in der angrenzenden Faszie von normaler Gestalt; ebenso verhielten sich die elastischen Fasern der Kutis und Subkutis.

3. Einführung von zwei Schilfrohrsäckchen mit Tuberkelbazillenreinkultur (Typus humanus, ungefähr eine Oese) unter die Rückenhaut eines Kaninchens; nach 45 Tagen wird die eine, nach 55 Tagen die andere Seite exzidiert. Einem zur selben Zeit ebenso behandelten Kaninchen werden die Säckchen mit der entsprechenden Haut nach 50, resp. nach 90 Tagen exzidiert. Das nach 45 Tagen exzidierte Säckchen hatte nicht gehalten: In der Umgebung zahlreiche Tuberkeln und Verkäsung und Riesenzellen aufweisende Gewebe, in dem sich allenthalben Tuberkelbazillen nachweisen ließen. Die elastische Faserfärbung ergab dieselben Verhältnisse wie bei Versuch I. Das 55 Tage alte Säckchen war von einer ziemlich dichten Bindegewebskapsel umgeben, die von ihm durch reichliche Leukozytenansammlung geschieden war. Die Verhältnisse der elastischen Fasern waren dieselben wie bei Versuch II, nur daß in der bindegewebigen Membran reichlicher elastische Fasern nachweisbar waren. Die Haut über das 50 und das 90 Tage alte Säckchen zeigte analoge Verhältnisse.

4. Einem Kaninchen wurde unter die Haut eingeführt: links ein Kollodiumsäckchen mit Tuberkelbazillenreinkultur, rechts ein Kollodiumsäckchen, das mit sterilem Serum. agar gefüllt war. Das Tuberkelbazillensäckchen wurde nach 14 Tagen exzidiert und an seiner Stelle ein leeres, steriles Kollodiumsäckchen eingeführt; das rechte Kollodiumsäckchen wurde nach 38 Tagen exzidiert. Die histologische Untersuchung des Tuberkelbazillensächchens mit seiner Umgebung ergab eine mächtige Ansammlung von Leukozyten, welche die Wand des vielfach buchtigen Säckchens umgab, an diese anschließend ein neugebildetes, junges Bindegewebe mit zahlreichen Rundzellenanhäufungen; der Zellreichtum des Bindegewebes gegen die Faszie des Muskels allmählich abnehmend, dieser selbst sowie die angrenzenden Kutisschichten frei von Veränderungen, nur daß die Papillen der Haut über dem Abszeß völlig abgeflacht waren. Die elastische Faserfärbung zeigte in den unmittelbar den Abszeß umgebenden Schichten die elastischen Fasern fast vollständig fehlend, sehr spärliche, unregelmäßig verkümmerte Reste, zum Teil auch kleine Konvolute. In der angrenzenden Faszie sind die elastischen Fasern zum großen Teil erhalten, doch zeigen sich an ihnen vielfach Degenerationszeichen, Aufrauhung der Oberfläche, Detritus ähnlicher Zerfall, Körnelung; stellenweise fehlen sie völlig, speziell dort, wo in der Faszie stärkere Zellinfiltrationen bemerkbar sind. In den übrigen Schichten der Kutis sind keine Veränderungen an den elastischen Fasern bemerkbar. Die übrigen Säckchen waren reaktionslos eingeheilt.

Es ergibt sich aus diesen Versuchen, daß auch der im Gewebe eingeschlossen lebende und sich vermehrende Tuberkelbazillus nicht imstande ist, durch seine Produkte allein das elastische Gewebe zu verändern. Dort, wo es zu einer Abszedierung gekommen war, fanden sich in nächster Nähe des Abszesses Symptome, welche auf eine Veränderung im Verhalten der elastischen Fasern hindeuten, wie schwächere Färbbarkeit, Verlust derselben und Degenerationszeichen; diese fanden sich nur in unmittelbarer Nähe des Abszesses und speziell in der den Abszeß umgebenden Abszeßmembranen. Dies ist ein Verhalten, wie es auch sonst bei Abszeßmembranen vorkommt. Die darüberziehende Haut wurde in ihrem elastischen Gewebe nicht beeinflußt. Kam es zu keiner Abszeßbildung, so zeigten sich auch keine Aenderungen im Verhalten des elastischen Gewebes und es ist wohl der Schluß berechtigt, auf Grund dieser Versuche eine direkte Wirkung des im Gewebe lebenden Tuberkelbazillus auf die elastischen Fasern auszuschließen.

Der Druck, der durch die Säckchen allein ausgeübt wurde, hatte keinen Einfluß auf die Elastika.

Um zu beweisen, daß auch nicht durch Tuberkelbazillen bedingte, tuberkuloseähnliche Erkrankungen des Gewebes analoge Verhältnisse der elastischen Fasern zeigen wie die Tuberkulose selbst, wurden einige Versuche unternommen, Fremdkörpertuberkulose zu erregen. Mit Raupenhaaren, zerschnittener Seide, Glasstaub gelang es nicht; dagegen war folgender Versuch in dieser Beziehung erfolgreicher.

Einem Kaninchen wurden sterile Seidenfäden unter die Rückenhaut und durch die linke Oberhaut zwischen Knorpel und Haut eingeführt. Die Fäden heilten reaktionslos ein; nach 42 Tagen wurden die Hautstücke exzidiert. Die histologische Untersuchung ergab folgendes: Die im Ohr eingeheilten Fäden lagen zum Teil in Hohlräumen, die von einem geschichteten Plattenepithel vom Charakter der äußeren Haut ausgekleidet waren; man unterschied Basalzellen, mehrere Lagen abgeplatteter Rete-Malpighii-Zellen, ein Stratum granulosum und im Innern des Hohlraumes eine mächtige Hornschicht, welche zentral die zerfallenen Seidenfäden umgab. Die Peripherie war von einem zellreichen, zirkulär angeordneten Bindegewebe umgeben, an dem an manchen Stellen geringgradige Entzündungserscheinungen, wie Infiltration der Gefäße nachweisbar waren. Es handelte sich hier offenbar um eine mit Epithel ausgekleidete Fremdkörperzyste. An anderen Fäden der Rückenhaut und auch im Ohre zeigte sich die Wandbekleidung des Hohlraumes aus zwei bis drei Zellenschichten bestehend, oder überhaupt fehlend, keine Verhornung im Zentrum; an der Peripherie an manchen Stellen ein riesenzellenhaltiges Granulationsgewebe, welches nach außen hin in ein zirkulär angeordnetes, zellenreiches Bindegewebe überging. Die elastische Faserfärbung ergab ein fast völliges Fehlen der elastischen Fasern dort, wo das riesenzellenhaltige Granulationsgewebe entwickelt war, sonst war das elastische Gewebe erhalten, ohne Degenerationszeichen; mithin analoge Verhältnisse wie bei der Tuberkulose.

Fassen wir das Resultat aller unserer Experimente und histologischen Untersuchungen nochmals kurz zusammen, so ergibt sich für uns folgendes:

Die histologischen Untersuchungen der Pirquetschen und der Stichreaktionen ergaben keine Aenderung im Verhalten der elastischen Fasern vor Auftreten der Zellinfiltrate und hier fehlten sie nur an den Stellen dieser selbst. Das Oedem allein bewirkte nur eine Dehnung und Verdrängung der elastischen Fasern, aber keinen Schwund.

Die histologischen Untersuchungen an normalen Organen Tuberkulöser ergaben keine Veränderung an den elastischen Fasern.

Die Untersuchung tuberkulöser Organe ergab Veränderungen in den elastischen Fasern nur im tuberkulösen Granulationsgewebe, aber nicht in dessen normaler Umgebung.

Die histologische Untersuchung der verschiedenen Hauttuberkulosen ergab dasselbe Verhalten, ebenso vergleichweise vorgenommene Untersuchungen bei anderen akuten und chronischen Hauterkrankungen.

Experimente mit elastischen Geweben, die in verschiedene Lösungen von Toxinen, in Sera, Körperflüssigkeiten und Eiter gelegt wurden, wiesen nur dann eine wirkliche Beeinflussung der elastischen Fasern auf, wenn Eiter dazu verwendet wurde.

Tiere, denen Tuberkulin in reichlicher Menge injiziert worden war, zeigten keine Veränderungen des elastischen Gewebes. Oertliche Tuberkulininjektionen verhielten sich analog, wie die Injektionen anderer Toxine, nur das Auftreten von Zellexsudationen änderte das Verhalten der elastischen Fasern.

Versuche durch längere Einwirkung von lebenden Tuberkelbazillen (Schilfrohr- und Kollodiumsäckchen) auf das elastische Gewebe der Haut, die elastischen Fasern zu schädigen, ergaben keine positiven Resultate.

Fremdkörpertuberkulosen zeigten dieselben Verhältnisse, wie Bazillentuberkulosen.

Daraus folgt: Eine spezifische, dem Tuberkelbazillus und dessen Toxinen ausschließlich zukommende Wirkung auf das elastische Gewebe konnte von uns nicht nachgewiesen werden; ohne Entwicklung von Zellinfiltraten war eine Schädigung der Elastika nie zu beobachten. Dabei war die Art der Infiltrate ohne Belang; Ansammlung von Rund-, Epitheloid- und proliferierenden Bindegewebszellen veranlaßten die Unmöglichkeit, die elastischen Fasern tinktoriell darzustellen. Wir können daher die Tuberkulose nicht als Ursache für das Fehlen der Elastika bei den atrophisierenden Dermatitiden ansehen, speziell bei der Dermatitis atrophicans maculosa, wo die elastischen Fasern unabhängig vom Auftreten der Infiltrate zugrunde gehen.

Zum Schlusse sei es mir noch gestattet, Herrn Professor Heinrich Albrecht meinen innigsten Dank für seine Unterstützung auszusprechen.

Ein neues Verfahren bei Anästhesien durch Rachistovainisierung.

Angegeben von Dr. **Adrian Poenaru,** Primararzt der chirurgischen Abteilung am Zentralspital in Craiova, Rumänien.

Die Anwendung eines anästhesierenden Verfahrens ist um so vorteilhafter, je seltener dabei Unfälle vorkommen oder möglicherweise ganz ausbleiben, und je minimaler die, für eine sichere und anhaltende Anästhesie, erforderliche Dosis der anästhesierenden (toxischen) Substanz ist.

Da mein Verfahren diesen Anforderungen entspricht, habe ich mich entschlossen, es zu veröffentlichen.

Die großen und kleinen Unannehmlichkeiten, welche mit der Spinalanästhesie in Zusammenhang stehen, haben viele Chirurgen veranlaßt, verschiedene Verfahren und medikamentöse Mischungen anzugeben, um die Giftwirkung des Stovains zu mindern. Der erwartete Erfolg wurde aber nicht erzielt, da man doch noch immer in der Lage war, Vergiftungs- und Reizungserscheinungen der Hirnhäute wahrzunehmen und außerdem konnte man keinem Verfahren die Anerkennung schenken, daß es eine fehlerlose und sichere Anästhesie hervorruft.

Die Operateure haben diese Unvollkommenheiten verschiedenen Ursachen zugeschrieben: Einige der fehlerhaften Technik, andere der Verschiedenheit des osmotischen Druckes zwischen der Zerebrospinal- und der injizierten Flüssigkeit; andere, welche die Ursache in der zu geringen Dosis Stovain sahen, erhöhten dieselbe bis über 10 cg.

Als man auch dann noch keine günstigen Erfolge konstatierte, wurde versucht, durch Beimischung von verschiedenen medikamentösen Substanzen die toxische Wirkung des Stovains zu neutralisieren. Die Liste dieser Substanzen ist sehr groß. Es wurde dazu Kokain, Alkohol, Natriumchlorid und Strychnin etc. verwendet.

Die Erfolge waren alle fast dieselben: Temperatursteigerung, Kopf- und Rückenschmerzen, Erbrechen bei den meisten Kranken; bei einigen bleibt die Anästhesie überhaupt aus.

Ich beschäftige mich mit der Spinalanästhesie seit dem Jahre 1905, in welchem Zeitraum ich alle angegebenen Methoden versucht habe, ohne bei einem Verfahren angelangt zu sein, über dessen Fehlerlosigkeit und Verläßlichkeit ich vollkommene Ueberzeugung gewonnen hätte.

Ich machte die Beobachtung, daß dieselbe Stovaindosis (5 bis 10 cg) in manchen Fällen toxisch wirkte, in anderen Fällen die Wirkung überhaupt ausblieb.

Da ich beim Ausbleiben der Anästhesie weder der Technik der Injektion, noch der individuellen Veranlagung Schuld geben konnte, nahmen meine Beobachtungen eine andere Richtung, wodurch ich schließlich die vollkommene Aufklärung gefunden habe. Ich bemerkte, daß das Stovain sich zersetzt und einen milchigen Niederschlag erzeugt, wenn es mit einem alkalischen Medium — ähnlich der Zerebrospinalflüssigkeit — zusammengebracht wird.

Die alkalische Eigenschaft der Zerebrospinalflüssigkeit ist nicht unbedeutend, sie läßt sich sogar titrieren; doch verhält sie sich bei jedem Menschen verschieden. Daher kommt es auch, daß dieselbe Menge Stovain in der Zerebrospinalflüssigkeit verschiedener Menschen Niederschläge von ungleichmäßiger Quantität erzeugt.

Um mich zu überzeugen, ob der gebildete Niederschlag dieselben anästhesierenden Eigenschaften wie das Stovain besitzt, habe ich folgenden Versuch ausgeführt: In einer Eprouvette fertigte ich eine Lösung von 10% Stovain in Zerebrospinalflüssigkeit an; die Lösung wurde selbstverständlich milchig. In einer anderen Eprouvette bereitete ich dieselbe Lösung, um aber die Bildung des Niederschlages zu verhindern und so die Lösung klar zu erhalten, wendete ich das unten beschriebene Verfahren an. Nun versuchte ich mit diesen zwei Lösungen eine Hautanästhesie durch subkutane Injektionen hervorzurufen. Es stellte sich heraus, daß am selben Individium an derjenigen Stelle der Haut, welche mit dem gefällten Stovain injiziert wurde, gar keine Veränderung nachzuweisen war, während die mit der klaren Stovainlösung injizierte Stelle, die Empfindlichkeit verlor. Die wiederholten ähnlichen Versuche gaben mir immer dieselben Erfolge.

Ich kam nun auf den Gedanken, daß dieselben Vorgänge sich auch im Rückenmarkskanal abspielen müssen.

Wenn das Stovain stark gefällt wird, erhält man keine Anästhesie; ist der Niederschlag geringer, so treten toxische Erscheinungen auf. Da es nicht möglich ist, die bei jedem Individuum gefällte Menge Stovain zu kennen, besitzt man nun auch gar keine Sicherheit über die angewendete Dosis und deren Effekt.

Weil durch mein Verfahren die Bildung des Niederschlages verhindert wird, so ist infolgedessen die ganze eingeführte Dosis wirksam; ich benötige demnach kleine Quantitäten, um bemerkenswerte Erfolge zu erzielen. 5 cg Stovain genügen für eine sichere, bis zwei Stunden anhaltende Anästhesie.

Um die Entstehung des Niederschlages in der Zerebrospinalflüssigkeit bei Zusatz von Stovain zu verhindern, habe ich eine Reihe von Versuchen angestellt.

Ich bemerkte, daß eine schwache Ansäuerung der Zerebrospinalflüssigkeit geeignet war, die Bildung des Niederschlages zu verhindern. Die Säuren, welche ich versucht habe, waren die Phosphor- und die Milchsäure.

Von der ersten bin ich abgegangen, da zu große Quantitäten erforderlich waren, um die Entstehung des Niederschlages bei gewöhnlicher Körpertemperatur zu verhüten. Von der Milchsäure dagegen, genügt der achte

Teil (1/8) eines Tropfens, um sogar durch die Erwärmung der Lösung einen Niederschlag hintanzuhalten.

Weitere Versuche lehrten mich, daß der Zusatz einer kleinen Quantität Adrenalin die Dauer der Anästhesie verlängert und zugleich die minimalen toxischen Erscheinungen, welche möglicherweise auftreten könnten, hemmt.

Was die nicht geringe Bedeutung der Wirkungsart des Stovains, sowie des Gemisches von Adrenalin und Milchsäure, auf das Nervengewebe anbelangt, so wird mir dieselbe als Thema bei einem künftigen Bericht dienen.

Ich gehe folgendermaßen vor: In einem kleinen Fläschchen mit Glasstöpsel, welches in heißer Luft sterilisiert wurde, fertige ich eine ursprüngliche Lösung an, die aus 15 Tropfen Adrenalinum hydrochloricum (von der im Handel befindlichen Lösung) und ein Tropfen konzentrierter Milchsäure besteht. Diese Lösung ist bis 15 Tage gebrauchbar, wenn man sie im Dunkeln aufbewahrt. In eine kleine Eprouvette bringe ich 5 cg (0·05) Stovain und kurz bevor ich die Punktion ausführe, setze ich zu dem in der Eprouvette befindlichen Stovain zwei Tropfen von der ursprünglichen Lösung zu.

Nachdem die Punktion gemacht ist, fange ich die Zerebrospinalflüssigkeit in der Eprouvette mit dem angemachten Stovain auf. Ich lasse beiläufig 2 g Flüssigkeit abfließen, schüttele die Eprouvette bis sich das Stovain löst; nachher sauge ich die Mischung in einer Spritze von 2 g auf und führe sie in den Rückenmarkskanal ein.

Niemals lasse ich mehr als die notwendigen 2 g von der Zerebrospinalflüssigkeit abfließen.

Die Anästhesie erfolgt fast augenblicklich und hält bis gegen zwei Stunden an. Durch Anwendung dieses Verfahrens habe ich immer vollkommene Anästhesie erzielt und bei allen von mir ausgeführten Operationen, die in dem beiliegenden Bericht angegeben sind, ist mir niemals ein Unfall begegnet.

Durch dieses Verfahren ist es mir gelungen, indem ich an verschiedenen Stellen die Injektion machte, Anästhesien vom Scheitel bis zur Ferse zu erhalten.

Technik. Was die Technik betrifft, glaube ich, daß dieselbe allgemein bekannt ist. Für sämtliche Bauchoperationen mache ich die Injektion zwischen dem zwölften Brust- und dem ersten Lendenwirbel. Betreffs der unteren Extremitäten kann man sich selbstverständlich die klassische Stelle zwischen dem vierten und fünften Lendenwirbel wählen.

Bei den Operationen am Schädel, Thorax und oberen Extremitäten, injiziere ich zwischen dem ersten und zweiten Brustwirbel.

Die Stovaindosis ist verschieden, je nach dem Alter und der Injektionsstelle. Bei den Injektionen in der Gegend der unteren Brustwirbel, bei Erwachsenen, genügt mir immer die Quantität von 5 cg. Ich mußte niemals diese Dosis überschreiten. Bei Kindern 2 bis 2½ cg. Bei den Injektionen in der Gegend der oberen Brustwirbel, bei Erwachsenen, kommt man mit 1½ bis 2 cg vollkommen aus. Bei Kindern ½ bis 1 cg. Gleich nach der Injektion lege ich den Kranken nieder. Die Anästhesie erfolgt so schnell, daß mir wiederholt Fälle vorgekommen sind, bei welchen die Patienten gleich nach der Injektion nicht mehr imstande waren, die Füße beim Niederlegen auszustrecken. Die Lage mit dem Kopf nach abwärts verursacht dem Kranken gar keine Unannehmlichkeiten.

In dem Zeitraume von elf Monaten, seit dem ich dieses Verfahren anwende, habe ich 275 Fälle operiert und bin damit sehr zufrieden, nicht nur wegen der sicheren Anästhesie, sondern auch wegen des guten Befindens des Patienten während und nach der Operation.

Ohne Zweifel ist die Zahl der von mir gemachten Anästhesien zu klein, um ein Schlußwort aussprechen zu können. aber auch groß genug, um dabei die Gelegenheit zu haben, auf Fehler und Unfälle zu stoßen.

Die chirurgischen Eingriffe, wobei mein Verfahren bei Anästhesien durch Rachistovainisierung angewendet wurde, vom 1. Februar bis 15. Dezember 1909.

Allgemeine Zahl: 275.

A. Kopf, Hals, Thorax und obere Extremitäten: 18.

1. Exstirpation eines Stirnkarzinoms 1; 2. Exstirpation von submaxillaren Ganglions 2; 3. Exstirpation eines Epithelioms an der Unterlippe 2; 4. Exstirpation eines rezidivierten Epithelioms des Kinnes 1; 5. Exstirpation von Halsdrüsen 1; 6. intrakapsuläre Thyreoidektomie 1; 7. Laryngotomie wegen Tumor 1; 8. totale Exstirpation des Kehlkopfes wegen Karzinom 1; 9. Exstirpation von Axillardrüsen 1; 10. Estlander wegen eitriger Brutfellentzündung 2; 11. Amputation des Vorderarmes 2; 12. Fingerdeartikulation 1; 13. Exstirpation eines kongenitalen Tumors in der Schulterblattgegend 2.

B. Magen- und Darmoperationen: 63.

1. Freie und eingeklemmte Inguinal- und Kruralhernien 41; 2. Gastro-Enterostomie 3; 3. Laparotomie wegen Darmverschlingung 5; 4. Eventratio 1; 5. Phlegmone der Appendix 2; 6. Appendicitis chronica 1; 7. künstlicher Anus bei Mastdarmkarzinom 1; 8. Ischiorektale Phlegmone 1; 9. Dilatation des Analsphynkters bei Fissuren 3; 10. Exstirpation von Analfisteln 5.

C. Peritoneumoperationen: 6.

1. Explorativ-Laparotomie 2; 2. Laparotomie bei penetrierenden Bauchwunden 4.

D. Harnorgane: 13.

1. Lithotomia hypogastrica bei Blasenstein 3; 2. Lythotomia hypogastrica bei hämorrhagischer Zystitis 2; 3. abdominale Nephrektomie bei Zystosarkom 1; 4. perinephritische Phlegmone 4; 5. periurethrale Phlegmone 2; 6. Exstirpation eines urethralen Papilloms beim Weibe 1.

E. Männliche Geschlechtsorgane: 16.

1. Inzisionen bei periurethralen Abszessen 3; 2. Hydrokeleoperationen 4; 3. Zirkumzision 2; 4. Exstirpation von Wucherungen 2; 5. Externe Uretrotomie 2; 6. Skrotumnaht bei Hodenhernien 2; 7. Resektion der Tunica vaginalis 1;

F. Gynäkologische Operationen: 115.

1. Exstirpation von vaginalen Zysten und Tumoren 7; 2. Exstirpation von Uteruspolypen 3; 3. Uterusauskratzungen 33; 4. Kolporaphien 3; 5. Amputation des Gebärmutterhalses 1; 6. Perineoraphie 3; 7. Hysteropexia abdominalis 10; 8. Totalexstirpation des Uterus bei Karzinom 6; 9. Totalexstirpation des Uterus bei Salpyngitis 25; 10. Totalexstirpation des Uterus bei Fibrom 3; 11. atrophierende Ligaturen bei inoperablem Karzinom 9; 12. Ovarialzyste 10; 13. doppelseitige Ovariotomie 1; 14. Kaiserschnitt mit Hysterotomie 1.

G. Untere Extremitäten: 44.

1. Exstirpation von Leistendrüsen 13; 2. Reduktionen von Frakturen 3; 3. eingewachsener Nagel 1; 4. Zysten der Kniekehle 2; 5. Exstirpation von sakralen Dermoidzysten 2; 6. Exartikulation von Zehen 5; 7. Trepanation des Femurs wegen Osteomyelitis 4; 8. Arthrotomie des Kniegelenkes 3; 9. Resektion des Knies 3; 10. Oberschenkelamputation 1; 11. Unterschenkelamputation 5; 12. Resektion des Femurkopfes 1; 13. Lisfranc-Operation 1.

Schmerzlinderung bei normalen Entbindungen.*)

Von Dr. med. und phil. **James Eisenberg.**

Im Jahre 1807 veröffentlichte Wigand im Hamburger Magazin für Geburtshilfe einen Aufsatz unter dem Titel: „Was kann die Kunst tun, um die Schmerzhaftigkeit der Wehen zu lindern?“ Er beginnt mit den Worten: „Es ist einmal eine im Baue des weiblichen Körpers begründete Notwendigkeit, die sich bei den rohesten, wie bei den kultiviertesten Nationen zu erkennen gibt, daß das Weib nicht anders als mit Schmerzen gebären kann. Ob aber diese Schmerzen geradeso anhaltend und heftig sein müssen, als wir sie bei manchen unserer Kreißenden finden, und ob nicht der Kunst mehrere Mittel zur Verfügung stehen, wodurch sie diese Leiden um vieles zu mildern imstande ist, das sind Fragen, die sich die Geburtshelfer kultivierter Nationen nicht oft genug vorlegen, über die sie nicht ernsthaft genug sich miteinander beraten können.“

So äußerte sich ein berühmter Geburtshelfer vor nunmehr über 100 Jahren. Wir müssen gestehen, daß trotz aller seitherigen Entdeckungen und Verbesserungen auf dem Gebiete der Schmerzstillungsmethoden bei normal verlaufenden Geburten im allgemeinen kein Gebrauch von denselben

*) Nach einem in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 28. Januar 1910 gehaltenen Vortrag.

gemacht wird. Im Gegensatze zu der allgemeinen Uebung bei pathologischen Geburten und bei Operationen, wobei die Narkose ein nicht mehr zu entbehrendes Hilfsmittel geworden ist, entschließt man sich bei normalen Geburten — wenigstens bei uns zulande — nur selten zur Anwendung eines schmerzlindernden Verfahrens. Der heftige Wehenschmerz, der sich besonders bei leicht erregbaren, nervösen Frauen in vehementer Art und Weise äußert, wird als etwas Selbstverständliches hingenommen, als Symptom, das keinerlei Behandlung und Linderung benötigt. Einerseits wird häufig die Narkose selbst bei kurzdauernden, verhältnismäßig wenig schmerzhaften Operationen angewendet, anderseits aber wird sie verweigert, um die mit der normalen Geburt verbundenen Schmerzen zu lindern. Die Furcht, daß durch die verschiedenen Methoden der Schmerzlinderung der natürliche Geburtsverlauf gestört werde, mag daran schuld sein, daß sich allem kulturellen Fortschritte zum Trotz die Ansicht, „das Weib soll in Schmerzen gebären", unverrückt erhalten hat. Nur aus diesem Grunde ist es zu erklären, daß die Aerzte ihrer Pflicht der Humanität dem Weibe gegenüber auf diesem speziellen Gebiete nicht nachkommen zu wollen scheinen. Die gesteigerten Anforderungen, die unsere Zeit an das Nervensystem stellt, haben aber die Frau schmerzempfindlicher gemacht und dieselbe gewissermaßen berechtigt, zu verlangen, daß der Arzt die Geburtsschmerzen mildere, wenn schon nicht ganz aufhebe.

Auch von einem höheren, volkswirtschaftlichen Standpunkte aus sollte der Arzt bemüht sein, die Angst vor den die Geburt begleitenden Schmerzen zu beseitigen. Auf diese Weise könnte wenigstens eines der Motive für den jetzt leider nur allzu oft gehegten Wunsch nach Kinderlosigkeit ausgeschaltet werden.

Man kann annehmen, daß in Deutschland und Oesterreich erst infolge der Publikationen v. Steinbüchels,[1]) der als erster das Skopolamin in der Geburtshilfe zur Anwendung brachte, sowie Krönigs und seiner Schüler dem Problem der schmerzlosen Geburt allgemeine Aufmerksamkeit geschenkt wurde u. zw. nicht nur von seiten der Aerzte, sondern auch von seiten des Publikums, das bekanntermaßen Vorgänge im medizinischen Lager immer mit großer Aufmerksamkeit verfolgt.

Die genannten Autoren — unter ihnen besonders Gauß[2]) — haben die Anwendung von subkutanen Skopolamin-Morphiuminjektionen zu einer eigenen Methode ausgearbeitet. Der mit derselben erzielte Zustand, der sogenannte „künstliche Dämmerschlaf", unterscheidet sich prinzipiell von den bisher erreichten Zuständen der Schmerzlosigkeit, also von der Narkose mit Chloroform, Aether etc., indem nicht Hypalgesie erzielt wird, sondern eine Bewußtseinstrübung, die mit gänzlicher Amnesie der Geburtsschmerzen und sämtlicher während der Wirkungsdauer eintretenden Ereignisse verknüpft ist. Das, was wir mit dem Skopolamindämmerschlaf erreichen, ist also nicht das Aufheben, sondern das Vergessen des Geburtsschmerzes.

„Das Wesen des Dämmerschlafes besteht darin, daß die Patienten Sinneseindrücke wohl wahrnehmen (perzipieren), aber nicht in ihren Erinnerungsschatz aufnehmen (aperzipieren) können. Der Dämmerschlaf besitzt die charakteristischen Eigenschaften eines psychiatrischen Dämmerzustandes."

Gauß benützt zur Prüfung des Bewußtseinzustandes eine ununterbrochene Prüfung der Merkfähigkeit der Gebärenden, d. h. der Eigenschaft, sich einen von außen einwirkenden Sinneseindruck merken, resp. ihn in den Erinnerungsschatz aufnehmen zu können. Die Dosierungstechnik wird durch die Prüfung der Merkfähigkeit und nicht durch die Schmerzäußerungen der Gebärenden bestimmt. Zweifellos ist dies ein Verfahren, das bei ständiger Ueberwachung der Gebärenden die Amnesie nach der Geburt verbürgt; Schmerzlosigkeit ist nur durch Ueberdosierung zu erzielen, welche natürlich nicht ungefährlich ist.

In den letzten Jahren wurden aus den verschiedenen Kliniken Berichte über die mit der Gaußschen Methode angestellten Versuche erstattet. Trotz der vollen Anerkennung der großen Verdienste, die sich die mit der methodischen Ausbildung dieses Verfahrens beschäftigten Forscher erworben haben, werden allenthalben die mit der Methode verbundenen unangenehmen Nebenwirkungen und Gefahren betont.[3]) Aus der Bumschen Klinik berichten Bum[4]) selbst, Hocheisen[5]) und Bardeleben.[6]) Sie heben die Gefährlichkeit, Unbeständigkeit und ungleichmäßige Wirkungsweise des Mittels hervor. Sie beobachteten gleichzeitig mit der Herabsetzung des Wehenschmerzes Herabminderung der Energie der Wehen und der Bauchpresse, demzufolge eine oft zwei- bis dreistündige Verzögerung der Geburt. Leopold und Steffen[7]) bezeichnen die Merkfähigkeit als ein in weiten Grenzen schwankendes Symptom, das einer verschiedenen Beurteilung an und für sich schon unterliegt, besonders bei Aerzten, die infolge mangelnder Uebung mit den psychiatrischen Begriffen, wie Bewußtseinseinengung und -trübung, sowie Aufhebung der Aperzeption nicht hinlänglich vertraut sind. Als Nebenwirkung werden Wehenschwäche bis zur Wehenlosigkeit, halluzinatorische und rein motorische Erregungszustände, die früher als die Herabsetzung der Merkfähigkeit auftreten, erwähnt.

Zu ähnlichen Schlüssen gelangen Gminder[8]) aus der Erlanger Klinik, Meyer[9]) aus der Marburger, sowie Mannsfeld[10]) und in jüngster Zeit Frigyesi[11]) aus der Budapester Klinik. Letzterer glaubt, daß trotz der mit dem Dämmerschlaf erzielten guten Erfolge das Verfahren zur Anwendung in der allgemeinen Praxis noch nicht reif genug ist und widerrät vorläufig jedem, dasselbe ohne genügende klinische Erfahrung in der Privatpraxis anzuwenden.

Viele der beobachteten Uebelstände scheinen allerdings durch eine exakte, nur durch große Uebung zu erreichende Erfahrung in der individuellen Dosierung einigermaßen herabgedrückt werden zu können, doch steht so viel fest, daß sich die Anwendung durchaus nicht für das Privathaus eignet, schon mit Rücksicht auf die mitunter an halluzinatorische Verwirrtheit streifenden Erregungszustände der Gebärenden, die auf die Umgebung einen höchst peinlichen Eindruck machen (Steffen, Leisewitz).

Krönig[12]) selbst gibt zu, daß in manchen Fällen eine Beeinträchtigung der Wehentätigkeit zu konstatieren sei, daß vorübergehende Aufregungszustände bei der Kreißenden vorkämen, daß das Verfahren nicht einfach durchzuführen sei und daß sich in der Hauspraxis der Anwendung der Methode gewisse Schwierigkeiten entgegenstellen.

Ein Mittel aber, das die Wirkung der Bauchpresse im Austreibungsstadium beeinträchtigt, das die Dauer der Geburt durchschnittlich um zwei bis drei Stunden verlängert, das den Prozentsatz totgeborener Kinder, wenn auch nur um ein Geringes vermehrt, kann kein ideales Schmerzlinderungsmittel genannt werden. Hiebei muß man ganz von der sehr schwer zu beantwortenden philosophischen Frage absehen, ob die Amnesie einer Schmerzempfindung mit Schmerzlosigkeit identifiziert werden kann.

Trotz der erwähnten Uebelstände, die mit der Methode des Dämmerschlafes verbunden sind, könnte, ja müßte

[1]) v. Steinbüchel, Schmerzverminderung und Narkose in der Geburtshilfe. Wien 1903.

[2]) Gauß, Archiv für Gyn., Bd. 28, H. 3; Med. Klinik 1906, Nr. 6; Zentralbl. für Gyn., Bd. 31, Nr. 2.

[3]) Veit, Therap. Monatshefte 1908, S. 609.

[4]) Bum, Zentralbl. für Gyn., Bd. 30, S. 1402.

[5]) Hocheisen, Münchener med. Wochenschr. 1906, Nr. 34—38.

[6]) Bardeleben, Zentralbl. für Gyn., Bd. 30, Nr. 51.

[7]) Steffen, Archiv für Gyn., Bd. 81, H. 2; Zentralbl. für Gyn., Bd. 31, S. 1314 und Bd. 32, S. 102.

[8]) Gminder, Beiträge für Geb. und Gyn., Bd. 7, H. 2.

[9]) Mayer, Zentralbl. für Gyn., Bd. 32, S. 689.

[10]) Mannsfeld, Wiener klin. Wochenschr. 1908, Nr. 1.

[11]) Frigyesi, Abhandlungen aus dem Gebiete der Geb. u. Gyn. Herausgegeben von Tauffer.

[12]) Krönig, Zentralbl. für Gyn., Bd. 31, S. 1315.

man sich mit derselben befreunden, wenn uns nicht andere Methoden zu Gebote stünden, die bei mindestens gleicher Leistungsfähigkeit in Beziehung auf die effektive Schmerzlinderung eine Reihe von Vorteilen voraus haben.

Es muß denjenigen, der neben den geburtshilflichen Gebräuchen, wie sie bei uns zulande bestehen, auch jene kennt, wie sie anderwärts geübt werden, eigentümlich berühren, daß eine Methode der Schmerzlinderung, die seit Jahrzehnten in England und Amerika regelmäßig, in Frankreich häufig geübt wird, bei uns nur mehr als historisches Requisit existiert.

Im Jahre 1853 hat Simpson[13]) — einige Jahre, nachdem er die echte Chloroformnarkose in die geburtshilfliche Praxis eingeführt hatte — bei der normalen Entbindung der Königin von England das Chloroform in einer neuen, bis dahin nicht bekannten Art angewendet, indem er während jeder Wehe die Gebärende einige Tropfen Chloroform einatmen ließ. Die auf diesem Wege tatsächlich erzielte Schmerzlinderung war nicht mit Verlust des Bewußtseins verbunden. Diesem Umstand ist es wohl zuzuschreiben, daß das später von den Franzosen unter dem Namen „Chloroform à la reine" bekannt gewordene Verfahren sich zunächst in England durch Murphy, Rigley, Protherse Smith, später in Amerika besonders durch Channing und in Frankreich durch Fournier, Dechamps und Dubois immer allgemeinere Verbreitung erwarb. Auch in Deutschland hat das von Simpson inaugurierte Verfahren seinerzeit eifrige Anhänger in Martin,[14]) Sachse,[15]) Scanzoni[16]) und Harmer[17]) gefunden. Besonders Spiegelberg[18]) war es aber, der seit dem Jahre 1856 diese Methode aufs eifrigste übte, auch in seinen Vorlesungen lehrte und zu weitestgehender Nachahmung und Anwendung bei Geburten den praktischen Aerzten empfahl.

Neben den gebräuchlichen Bezeichnungen „geburtshilfliche Halbnarkose" und „Chloroform à la reine" findet sich in der Literatur[19]) dieser analgetische Zustand unter den verschiedensten Namen erwähnt, als:

Allgemeine Erstarrung von Gerdy, Halberwachen von Chassaignac, Halbrausch von Dauyau, Halbanästhesie von Baudens und Houzelot, Unmerklicher Rausch von Rigault, Wiederkehrende Analgesie von Labbé, Obstetrikale Anästhesie von Campbell, Wiederkehrende Intelligenz von Lacassaque, ferner als Demianästhesie, Hypästhesie und Hypodynie.

Diese verschieden bezeichneten Zustände wurden alle in gleicher Weise hervorgerufen.

Der Vorgang spielt sich folgendermaßen ab:

Beim Herannahen der Wehe erhält die Kreißende auf die vor Nase und Mund gehaltene Maske 10 bis 15 Tropfen Chloroform und wird zu tiefém Atemholen aufgefordert; derselbe Vorgang wird bei Beginn der nächsten Wehe wiederholt, während in der Wehenpause die Maske entfernt wird, um bei der nächsten Wehe mit einer geringen Chloroformmenge beschickt wieder vorgehalten zu werden. Schon in kürzester Zeit wird die erregte und ungeduldige Patientin ruhig, der Wehenschmerz wird auf ein Minimum herabgedrückt, während das Bewußtsein mehr oder minder erhalten bleibt. Die Uteruskontraktionen werden so gut wie gar nicht beeinflußt, es tritt im Gegenteil eine Regulierung der Wehenarbeit ein. Die Gebärende liegt in der Pause ruhig da, um bei Eintritt der Wehe auf Zuspruch ausgiebig mitzupressen. Auf Fragen gibt die Kreißende wie im Halbschlaf Antwort.

Ich möchte daher vorschlagen, diesen durch Chloroform herbeigeführten merkwürdigen Zustand als „Chloroformhalbschlaf" zu bezeichnen, weil er durch diesen Namen am treffendsten charakterisiert wird.

Das Verfahren kann stundenlang fortgesetzt werden und schon Simpson gibt an, eine Gebärende 14 Stunden, Protherse Smith 28 Stunden und Allwright sogar bis 31 Stunden hintereinander ohne Schaden in diesem Zustande gehalten zu haben.

Auch in den späteren Jahren sind die Autoren unserer Standard-Werke über Geburtshilfe, wie Schröder, Zweifel, Runge, Wiener nicht achtlos an diesem Verfahren vorübergegangen; sie heben die günstige Einwirkung auf den Geburtsverlauf hervor und anerkennen nicht nur seine Gefahrlosigkeit, sondern auch die Tatsache, daß jeder schädliche Einfluß auf die Wehentätigkeit fehlt — Umstände, die im Vergleiche zum Skopolamin-Dämmerschlaf schwer ins Gewicht fallen.

Die schädlichen Folgen des Chloroforms, wie sie von v. Winkel[20]) und Poullet[21]) betont werden, beziehen sich nur auf die tiefe Narkose, während vergleichende Untersuchungen von Acconci,[22]) Westermark[23]) und Bukoemsky[24]) direkt gezeigt haben, daß die Verwendung geringer Chloroformmengen ohne jeden ungünstigen Einfluß auf den Geburtsakt und das Befinden von Mutter und Kind verläuft. Dönhoff[25]) allein will auch bei Halbnarkosen einen Einfluß auf die Expulsivkräfte festgestellt haben, wozu Wyder im Handbuche für Geburtshilfe bemerkt, daß die tägliche Erfahrung gegen die allgemeine Gültigkeit der doch nur auf eine kleine Anzahl von Fällen basierenden Schlußfolgerung Dönhoffs spricht. Wyder betont ausdrücklich die erfahrungsgemäß günstige Einwirkung des Chloroformhalbschlafes auf die Geburt und glaubt mit Recht, daß sowohl die Dönhoffschen Angaben, als auch die von Werth[26]) über die sehr erregende Wirkung auch kleinerer Chloroformmengen durch eine ungleiche Handhabung der Narkosetechnik zu erklären sind. Allerdings muß zugestanden werden, daß ausnahmsweise eine ungünstige Wirkung des Chloroforms auf die Wehenstärke im Sinne Dönhoffs vorkommt; in diesen sehr seltenen Fällen muß man im Interesse der spontanen Geburtsbeendigung von der Anwendung des Chloroform absehen.

In der neueren Literatur tritt die Methode des Chloroformhalbschlafes immer mehr zurück und es darf wohl behauptet werden, daß von einer allgemeineren Verbreitung desselben im Bereiche der deutschen Geburtshilfe keine Rede sein kann.

Erst in allerjüngster Zeit finden wir die Methode wieder erwähnt u. zw. gelegentlich eines Vortrages Hallauers[27]) in der Berliner geburtshilflichen Gesellschaft über „Suggestivnarkose", mit welchem Namen er die Erzielung von Anästhesie durch Suggestion unter Zuhilfenahme von Chloroform versteht. In der Diskussion zu diesem Vortrage erwähnt Kroemer die Narcose à la reine, die er mit Hallauers Suggestivnarkose identifiziert und als durch Suggestion, bzw. Hypnose entstanden erklärt. Auch Lomer und Ahlfeld[28]) wollen einen Teil der schmerzstillenden Wirkung, die durch „Chloroform à la reine" erzielt wird, auf dem Wege der Suggestion erklärt wissen.

Die Versuche, eine Linderung des Wehenschmerzes durch hypnotische Suggestion herbeizuführen, datieren schon auf das Jahr 1860 zurück, in welchem Fauconnet[29])

[13]) Simpson, Deutsche Klinik 1856, Nr. 11 ff.
[14]) Martin, Ueber die künstliche Anästhesierung bei Geburten durch Chloroformdämpfe. Jena 1848.
[15]) Sachse, Verhandlungen der Gesellschaft für Geb. in Berlin 1848. II. 3.
[16]) Scanzoni, Beiträge zur Geb. und Gyn. 1855.
[17]) Harmer, Neue Zeitschr. für Geburtskunde, Bd. 34.
[18]) Spiegelberg, Deutsche Klinik 1856; Monatshefte für Geburtskunde 1858.
[19]) Dastre, Les Anasthésiques 1890, S. 45 ff.
[20]) v. Winkel, Monatsschr. für Geburtsk., Bd. 25, S. 241.
[21]) Poullet, Archive de Tocologie 1880, S. 73.
[22]) Acconci, Sulla contrazione e sull' inertia del utero. Torino 1891.
[23]) Westermark, Archiv für Gyn., Bd. 61, S. 134.
[24]) Bukoemsky, Monatshefte für Geb. und Gyn., Bd. 3, S. 197.
[25]) Dönhoff, Archiv für Gyn., Bd. 55, S. 327.
[26]) Werth, Müllers Handbuch der Geb. 1888.
[27]) Hallauer, Berliner klin. Wochenschr. 1908, Nr. 16; Zentralblatt für Gyn. 1909, S. 1563; Zeitschr. für Geb. 1909, Bd. 65, S. 447.
[28]) Ahlfeld, Lehrbuch der Geb. 1898, S. 166.
[29]) Fauconnet, P. Müllers Handbuch der Geb., S. 510.

das erste Mal die Hypnose bei Kreißenden erfolgreich angewendet hat, ein Verfahren, das später auch von Auvard und Secheyron[30]) sorgfältig geprüft und empfohlen worden ist. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß es bei geeigneten Individuen gelingt, den Wehenschmerz durch Hypnose ohne Schädigung der Gebärenden herabzusetzen, respektive ganz aufzuheben. Eine wesentliche Verbreitung hat dieses Verfahren schon deswegen nicht gefunden, weil es auf neurotisch angelegte Individuen beschränkt ist und weil wenigstens nach der Annahme vieler Autoren — Sallis,[31]) Müller[32]) etc. — eine langdauernde hypnotische Einwirkung als ein für das Nervensystem des Individuums keineswegs gleichgültiger Eingriff zu betrachten ist. Würde die Wirkung des Chloroforms à la reine tatsächlich als hypnotisch bezeichnet werden müssen, so müßte schon aus den eben auseinandergesetzten Gründen der allgemeinen Einführung derselben ernste Bedenken entgegenstehen.

Sehen wir vor allem, worauf sich Hallauers Annahme, daß die durch minimale Mengen von Chloroform hervorgerufene Analgesie eine suggestive Wirkung sei, stützt. Hallauer kommt auf seine Vorstellung durch die Beobachtung, „daß manche Patienten, wenn sie geschickt narkotisiert werden, schon nach einigen Zügen einschlafen, noch bevor das Narkotikum gewirkt haben kann.“ Die Prämisse, von der Hallauer ausgeht, erscheint mir nun durchaus unbewiesen.

Ich habe ganz unabhängig von Hallauer getrachtet, die scheinbar rätselhafte, schmerzstillende Wirkung, welche die Verabfolgung weniger Tropfen Chloroform dem Geburtsschmerz gegenüber erzielt, durch Versuche an Nichtgebärenden aufzuklären.

Durch freundliches Entgegenkommen des Herrn Primarius Dr. Latzko war es mir möglich, an seiner Abteilung in einer großen Reihe von Fällen Versuche auszuführen, deren Ergebnis geeignet sein dürfte, die Wirkung des Chloroformhalbschlafes bei Gebärenden unserem Verständnis näher zu rücken. Wir haben Kranken, an denen kleinere Eingriffe (Kürretement, schmerzhafter Verbandwechsel, Inzision von Abszessen, kurzdauernde Untersuchungen etc.) vorgenommen werden sollten, Chloroform in der üblichen Art und Weise auf den gewöhnlichen Narkosekorb aufgetropft. Die Menge betrug 10 bis 15 Tropfen; nach zirka einer Minute wurde der Korb entfernt, dann zwei bis drei Minuten gewartet und wieder eine gleiche Menge aufgegossen. In dieser Art und Weise wurden die Verhältnisse bei der Geburt nachgeahmt.

Es hat sich nun bei zahlreichen Versuchen herausgestellt, daß häufig schon nach den ersten 15 Tropfen ein Zustand eintritt, in welchem die Individuen bei erhaltenem Bewußtsein, bei vollkommen erhaltener Taktil- und Wärmeempfindung, bei erhaltenen Reflexen, eine wesentlich herabgeminderte, gelegentlich sogar vollkommen aufgehobene Schmerzempfindung zeigen. Diese letztere konnte zumeist im Verlaufe mehrerer Minuten durch wiederholte Dosen erzielt werden. In diesem Stadium kann man den Kranken Haare ausreißen, ihnen tiefe Nadelstiche versetzen, sie mit aller Kraft zwicken, ohne daß sie den geringsten Schmerz äußern. Auf Befragen geben sie an, die Manipulation als solche deutlich erkannt zu haben, Schmerzen hätten sie entweder gar nicht oder nur in geringem Maße empfunden. Dagegen waren sie so weit bei ungetrübtem Bewußtsein, daß sie alle Fragen bezüglich der Anamnese der Erkrankung, der Familienverhältnisse etc. korrekt beantworten und leichte Rechenaufgaben richtig zu lösen imstande waren.

Die Annehmlichkeiten, die aus dieser außerordentlich leicht zu handhabenden Art der Narkose für Aerzte und Kranke resultieren, haben dazu geführt, daß an genannter Abteilung aus den Versuchen, bei denen mich die Aerzte der Abteilung in liebenswürdigster Weise unterstützten, eine regelrechte Institution geworden ist, so daß alle vorerwähnten kleinen Eingriffe jetzt fast nur mehr in Chloroformhalbschlaf ausgeführt werden.

Ich kann die günstigen Erfahrungen mit dieser Art der Narkose, über deren Anwendung bei gynäkologischen und chirurgischen Kranken Hallauer berichtet, voll und ganz bestätigen, wobei ich erwähnen möchte, daß auch Riedel[33]) sich in der kleinen Chirurgie eines ähnlichen Verfahrens bedient, das er als „minimale Narkose“ beschreibt. Nur bezüglich der Deutung der Ursache für die schmerzlindernde Wirkung des Verfahrens stehe ich auf einem durchaus anderen Standpunkt als Hallauer. Ich glaube mit Sicherheit annehmen zu können, daß der Suggestion hier bei weitem nicht jene Wirkung zukommt, die ihr Hallauer zuschreibt, obwohl ich nicht leugnen will, daß in einzelnen Fällen bei entsprechend veranlagten Individuen zu der Wirkung des Chloroforms sich eine Suggestivwirkung hinzugesellt, wenn wir uns bemühen, auf die Patientin in dieser Richtung durch Zureden etc. einzuwirken.

Daß es sich aber im allgemeinen nicht um eine Suggestivwirkung handelt, daß insbesonders „die Vorstellung des Chloroformiertwerdens, die den Patienten durch die Seh- und Gehörnerven vermittelt und durch zweckmäßige Verbalsuggestion unterstützt wird“, nicht als Ursache der Analgesie angesehen werden kann, das geht daraus hervor, daß ganz analoge Versuche, die statt mit Chloroform mit Narkoseäther vorgenommen wurden, zu durchaus negativen Resultaten führten. Daß ferner Kontrollversuche mit anderen flüchtigen, riechenden Substanzen, wie Alkohol, Eau de Cologne, Birnäther, bei welchen die von Hallauer in den Vordergrund geschobene Vorstellung des Narkotisiertwerdens ganz ebenso hätte wirksam sein müssen, vollständig versagten.

Es ist gewiß kein Zufall, daß in denjenigen Ländern, in denen zur chirurgischen tiefen Narkose ausschließlich Aether verwendet wird, zur Schmerzlinderung bei Geburten nur Chloroform in der beschriebenen Art und Weise zur Verwendung kommt, daß aber in demselben Moment, in dem operative Hilfe eine allgemeine Tiefnarkose erfordert, wieder zum Aether übergegangen wird.

Auch Pagenstecher[34]) macht gelegentlich einer Diskussion zu seinem Vortrag über „die allgemeine Chloroformverwendung bei normalen Geburten in Amerika“ darauf aufmerksam, daß die landesübliche Methode des Selbstchloroformierens der Kreißenden und die Anwendung des Chloroforms à la reine bei normalen Geburten in Nordamerika höchst auffallend seien, weil gerade in diesem Lande ein direkter Haß und eine große Abneigung gegen Chloroform bestehe, welche so weit gehe, daß ein Exitus nach Chloroformnarkose zu strafrechtlicher Verfolgung Veranlassung geben könne, während das gleiche Resultat nach Aethernarkose als wissenschaftlich entschuldbar angesehen werde.

Eine Erklärung für die bemerkenswerte Tatsache, daß eine so minimale Menge von Chloroform die Schmerzempfindung schon zu lähmen imstande ist, wenn noch alle anderen Empfindungen und Sinneseindrücke vermittelt werden, mag in einer Erwägung gefunden werden, auf die mich Herr Hofrat Prof. Hans Horst Meyer geführt hat, der die Güte hatte, meinen Untersuchungen Interesse entgegenzubringen und dem ich an diesem Orte hiefür meinen Dank aussprechen möchte. Er fand in meiner Beobachtung eine Bestätigung der fast allgemein geltenden Regel, daß von allen Empfindungen immer die Schmerzempfindung a's erste erlösche. Beim Erfrieren eines Fingers z. B. ist erst die Schmerzempfindung erloschen; der Patient empfindet

[30]) Auvard und Secheyron, Archive de Tocologie 1888.
[31]) Sallis, Hypnotismus in der Geb., Neuwied, Berlin 1888.
[32]) Müller, l. c.
[33]) Riedel, Berliner klin. Wochenschr. 1902. Nr. 27.
[34]) Pagenstecher, Hamburger Geburtshelf.-Gesell. Ref. im Zentralblatt für Gyn. 1896, Nr. 4.

den Schmerz des Druckes nicht, während er den Druck als solchen spürt.

Bei den Versuchen an Nichtgebärenden ist es außerordentlich schwer, das Stadium des Chloroformhalbschlafes aufrecht zu erhalten, nachdem die Kranken bei ganz geringer Ueberdosierung in ein Stadium der Narkose gelangen, bei dem das Bewußtsein zu schwinden anfängt und gleichzeitig mit der Exzitation ein Zustand eintritt, der dem mit Aether erzielten Rausche vollkommen analog ist. Es ist ein Leichtes, aus diesem Stadium in das der tiefen Narkose überzugehen.

Wir können nach unseren Erfahrungen drei Stadien der Chloroformnarkose unterscheiden:

1. Analgesie oder mindestens Hypalgesie bei erhaltenem Bewußtsein.

2. Mit Bewußtseinsverlust und Exzitationszustand einhergehender Rausch.

3. Mehr oder weniger tiefe Narkose mit Bewußtseinsverlust und Erlöschen der Reflexe.

Zwischen diesen drei Stadien gibt es natürlich fließende Uebergänge.

Wer die obenerwähnte Art der geburtshilflichen Narkose anzuwenden gewohnt ist, wird sofort erkennen, daß die mit dieser Methode erzielte Schmerzverminderung während der Wehe dem eben erwähnten Stadium der Analgesie vollkommen entspricht. Es ist während der Geburt um vieles leichter, dieses Stadium festzuhalten, weil die in regelmäßigen Pausen eintretenden Wehen uns als natürlicher Zeitmesser für die Verabfolgung des Chloroforms dienen. Das rasche Uebergehen von der Analgesie zum Rausch, das wir bei Nichtgebärenden manchmal beobachten, beruht nämlich auf dem Umstand, daß wir das Chloroform in zu kurzen Zeiträumen verabfolgen.

Was die Anwendung des Verfahrens in der Geburtshilfe betrifft, kann ich nur berichten, daß sich unter meinen im Laufe von 16 Jahren durchgeführten geburtshilflichen Halbnarkosen, die sich oft über drei bis vier Stunden erstreckten, nie die geringste Unzukömmlichkeit ereignet hat. Ich kann nicht nur bestätigen, daß, wie schon Schröder, Lomer, Spiegelberg etc. betonen, eine Verminderung der Wehentätigkeit, eine ungünstige Beeinflussung des Mitpressens nie stattfindet, sondern — ich möchte dies ausdrücklich hervorheben — daß im Gegenteil mit der Ausschaltung des Wehenschmerzes die Verarbeitung der Wehen außerordentlich günstig beeinflußt wird. Wer sieht, wie die sich in Schmerzen windende Kreißende, die sich bis dahin allen Ermahnungen mitzupressen, widersetzte und keinem Zuspruch zugänglich war, bereits nach den ersten Chloroformeinatmungen ruhig wird, den Aufforderungen, die Wehentätigkeit durch willkürliche Muskelarbeit zu unterstützen, prompt Folge leistet, der hat die Ueberzeugung, daß wir im Chloroformhalbschlaf nicht nur ein schmerzlinderndes, sondern ein geburtsförderndes Mittel besitzen. Bis zum Austritt des Kindes wechseln bei Anwendung dieser Methode schmerzlose Wehenpausen mit kräftigen Wehen, die infolge des Wegfalles aller reflektorischen Hemmungen ganz ausgezeichnet verarbeitet werden. Während der Pausen fällt die Gebärende häufig in wohltätigen Schlummer, um durch die nächste herannahende Wehe erweckt, selbst das Auflegen des Narkosekorbes zu verlangen. Infolgedessen kann der Geburtshelfer unbeirrt durch das Drängen von seiten der Gebärenden und ihrer Umgebung, die die Schmerzäußerungen, das Schreien und Jammern der Kreißenden nicht mit ansehen und anhören will, ruhig die spontane Beendigung der Geburt durch die Naturkräfte abwarten.

Ich bin geradezu überzeugt, mit Hilfe des Chloroformhalbschlafs den Gebärenden manche Ausgangszange erspart zu haben.

Was den Zeitpunkt anlangt, in welchem am vorteilhaftesten mit dem Chloroformhalbschlaf begonnen werden soll, möchte ich den Moment für den geeignetsten halten, in dem die Kreißende anfängt zu pressen. In dem Eröffnungsstadium und dem sich oft lange hinziehenden Geburtsverlauf vor Verstreichen des Muttermundes kommt man in der Regel bei nicht zu empfindlichen Kreißenden mit einer Morphiuminjektion aus. Doch habe ich mich nicht gescheut, in solchen Fällen, in denen der Wehenschmerz bei langdauernden Geburten besonders intensiv empfunden wurde, auch schon vor Eintritt der Drangwehen vom Chloroformhalbschlaf Gebrauch zu machen.

Wenn es auch mit Hilfe des Chloroformhalbschlafes nicht gelingt, das Ideal einer schmerzlosen Geburt zu erreichen, so wird doch diejenige Geburtsperiode, welche mit heftigsten Schmerzen einhergeht — nämlich die Austreibungsperiode — zu einer durchaus erträglichen gestaltet. Dafür spricht nicht nur die allgemeine Verbreitung dieses Verfahrens in England und Amerika, nicht nur das Zeugnis der zahlreichen Autoren, die ich früher angeführt habe, das haben mir vor allem dankerfüllt alle jene Frauen bestätigt, die nach einer ohne Schmerzlinderung durchgemachten Entbindung ein nächstesmal die Wohltat des Chloroformhalbschlafes genossen haben.

Vor dem Skopolamindämmerschlaf hat der Chloroformhalbschlaf jedenfalls das eine voraus, daß er, wie früher erwähnt, absolut unschädlich ist, daß er nicht nur in wohlgeleiteten Anstalten, sondern unter den einfachsten Verhältnissen des Privathauses, nicht nur in der Hand des erfahrenen Spezialisten, sondern in der des praktischen Arztes seine segenbringende Wirkung entfalten kann.

Aus der I. med. Universitätsklinik in Wien.
(Vorstand: Prof. Dr. C. v. Noorden)

Kasuistischer Beitrag zur Elektropathologie.

Von Priv.-Doz. Dr. **S. Jellinek.**

In jüngster Zeit ereignete sich in einem Wiener öffentlichen Institut ein elektrischer Unfall, der in klinischer, forensischer und gesundheitstechnischer Beziehung sehr lehrreich und insbesonders vom Standpunkte der ersten Hilfeleistung verzeichnet zu werden verdient.

Die Unfallstätte war ein Kellerraum, an dessen Mauern elektrische Leitungsdrähte vorschriftswidrig montiert waren; die Isolation der Drähte war schadhaft geworden, die Drähte, die einen Gleichstrom von 110 Volt Spannung führten, an einem in höchst primitiver Weise in die Mauer eingeschlagenen Holzstück mittels Klebeband befestigt; trotz mehrfacher Leitungsanlagen war der Raum ohne Beleuchtungsvorrichtung. Der Strom stammt aus einem durch Erdschluß besonders gefährlichen Mehrleitersystem; der feuchte Kellerraum erhöht diese Gefahr. Ein 18jähriger Elektromonteur Franz R. hatte in diesem Kellerraume am 18. Januar beruflich zu tun: er erfaßt mit seiner linken Hand den schlecht isolierten, vorschriftswidrig befestigten Leitungsdraht, bekommt Strom und schreit dreimal: „Reißts mich weg!“ Er spürt daß er bewußtlos wird, daß er die Augen krampfhaft schließen muß, vermag sich aber nicht loszumachen, bleibt vielmehr im krampfartigen Streckzustand, mit der linken Hand den Leitungsdraht umklammernd, — der Monteur ist 164 cm groß — die Leitung war in der Höhe von 168 cm befestigt — bewußtlos stehen. Zwei Männer kamen zu Hilfe, erfaßten den Verunfallten, einer um die Taille, der andere an den Füßen, um ihn loszureißen: ganz ohne Absicht haben sie den Verunglückten hiebei vom Boden erhoben, derart den Stromkreis (Erdschluß!) unterbrochen und den Mann gerettet.

Kaum hatten sie den Kranken, der nach ihrer Aussage „weiß und grün“ war, auf den Boden hingelegt, kam er auch schon zum Bewußtsein und erhob sich selbst, um nach Hause zu gehen. Schmerzen hatte er, wie er uns tagsdarauf angibt, weder während der Strompassage, noch später verspürt, nur empfand er ein Müdigkeitsgefühl und etwas Kopfschmerzen. Die Volarfläche des Kleinfingers der linken Hand zeigte zwei beiläufig linsengroße, grauweiß verfärbte Substanzverluste; die Kutis bloßliegend, die Umgebung der Wunden geschwärzt, keine reaktive Rötung, weder spontan noch auf Druck und Nadelstiche besonders empfindlich.

Zwei Tage später war die Umgebung dieser Wunden geschwollen und leicht ödematös, infolge leichter Infektion, da Patient die Wunden ohne Verband ließ. Weitere ärztliche Beobachtung erwies sich aus äußeren Gründen undurchführbar: der

Verunfallte nahm sogleich wieder seinen Beruf auf, wenngleich ihn die darauffolgenden ersten Tage ein gewisses Angstgefühl beim Arbeiten beschlich.

Der Stromweg ging von der linken Hand durch und über den Körper und die unteren Extremitäten in die Erde; wenngleich zwischen den zwei Drähten, von denen Franz R. einen berührte, eine Potentialdifferenz von 110 Volt herrschte, bekam der Verunglückte auf dem Wege des Erdschlusses doch 440 Volt zu spüren.

Das Herz lag auf der Strombahn; ob dessen Funktion ernstlich in Mitleidenschaft gezogen wurde, war nicht festzustellen; man beobachtete nur, daß Franz R. weiß und grün wurde; ebensowenig vermochte die Atmung während der Strompassage kontrolliert zu werden. Der Verunglückte war aber imstande dreimal um Hilfe zu rufen, eine „primäre" Atmungslähmung war mithin nicht vorhanden. Auf jeden Fall ist die Atmungstätigkeit und Funktion des Herzens, wenn es während des tonischen Krampfzustandes zu einer Störung oder gar Stillstand gekommen, augenblicklich und spontan wiedergekehrt, als der Stromkreis unterbrochen worden war.

Besondere Aufmerksamkeit gebührt dem Verhalten des Bewußtseins: während der allerersten Momente der Stromeinwirkung bleibt Franz R. bei voller Besinnung und ruft mit lauter, verständlicher Stimme um Hilfe; dann merkt er, wie ihm die Sinne schwinden, er wird bewußtlos; doch kaum ist er befreit und flach hingelegt, kehrt sein Bewußtsein und auch das Erinnerungsvermögen wieder.

Diese merkwürdigen raschen Veränderungen der Hirnrindentätigkeit erhalten eine noch interessantere Beleuchtung, wenn wir diesbezüglich zwei andere Beobachtungen jüngster Zeit heranziehen: ein Bäckergehilfe wird unvorsichtigerweise ebenfalls in einen Stromkreis von 440 Volt Spannung (Gleichstrom) eingeschaltet; er wird sofort bewußtlos und kommt erst wieder zu sich, nachdem durch mehrere Minuten künstliche Atmung und sonstige Hilfe geleistet wurde; das Erinnerungsvermögen für den Vorfall ist ganz erloschen, auch nachdem vollkommene Genesung eingetreten war.

Der andere Fall betrifft einen Elektroingenieur, dessen Finger der rechten Hand von einer Funkenentladung eines Transformators (Wechselstrom von 6200 Volt Spannung) getroffen wurde: der Mann stürzt bewußtlos zusammen, erhebt sich aber sofort von selbst, sagt zu seiner Umgebung: „Das war aber ein Schlag" und bückt sich, um seinen Kneifer und Hut vom Boden aufzuheben; in diesem Moment fällt er leblos nieder. Wiederbelebungsversuche blieben erfolglos. Der erwähnte Unglücksfall*) hat sich in einem großen deutschen Elektrizitätswerk im August 1909 ereignet.

Weitere Folgen hatte der Unfall bei dem Monteur Franz R. bis jetzt nicht nach sich gezogen, und es steht zu erwarten, daß es auch so bleiben wird, da Sekundärerscheinungen sich erfahrungsgemäß gewöhnlich in unmittelbarem Anschluß an das Trauma entwickeln. Die spezifisch elektrischen Hautveränderungen des Kleinfingers der linken Hand waren die ersten Tage schmerzlos; erst am dritten Tage schwoll das umgebende Zellgewebe ödematös an, auch traten leichte Schmerzen und gewisse Bewegungsbehinderung ein. Der Verunfallte beachtete die Wunde nicht und wollte auch keinen Verband tragen.

In gesundheitstechnischer Beziehung wäre noch hervorzuheben, daß die elektrische Anlage sich in einem Keller befand, in einem Raume, den wir schon früher als sogenannt stromgefährlichen bezeichnet haben und in dem die elektrischen Einrichtungen nach den Vorschriften des Wiener Elektrotechnischen Vereines und des Verbandes Deutscher Elektrotechniker mit besonderer Vorsicht auszuführen sind. Letzteres war nicht der Fall: die Montage war vorschriftswidrig, die Isolierung des Drahtes schadhaft, die Raumverhältnisse ungünstig, endlich auch jegliche Beleuchtung fehlend.

Die Rettung des Verunglückten gelang durch einen Zufall; die Helfer wußten nicht, daß sie durch Hochheben des Mannes — den sie von dem Draht losreißen wollten — kunstgerecht Hilfe leisten, ahnten aber auch nicht, daß die Berührung eines durch Kleider nicht gedeckten Körperteils für sie selbst zum Verhängnis hätte werden können. Bei solchen Rettungsversuchen haben sich schon Todesfälle ereignet.

Popularisierung gewisser, einfacher Erfahrungssätze der Elektropathologie, soweit Unfallverhütung und erste Hilfeleistung in Betracht kommen, wäre im Zeitalter der Elektrizität sicherlich wünschenswert; der vorstehende Fall bietet hiezu ein Illustrationsfaktum.

*) Dieser und der frühere Fall, welcher durch beiläufig 2 Monate auf der I. med. Klinik in Behandlung stand, werden demnächst ausführlich mitgeteilt werden. Durch die gelegentliche Erwähnung sollte nur neuerdings darauf verwiesen werden, daß es für den Mechanismus des elektrischen Unfalles keine Schablonen gibt, wie sie letzthin von einem jungen Militärarzt, der anläßlich einer Prüfungsarbeit an Kaninchen einige Experimente ausgeführt hatte, konstruirt wurden. Es ist eine ganze Reihe von äußeren (technischen) und individuellen Umständen in Erwägung zu ziehen, um die Frage des elektrischen Todes in jedem konkreten Falle enträtseln zu können. Der Wert doktrinärer Thesen wird z. B. am besten durch den Unglücksfall des erwähnten Elektroingenieurs grell beleuchtet: Der Verunglückte war mit einem stromführenden Gegenstand, mit einer sogenannten »Elektrode« gar nicht in Berührung gekommen, er wurde vielmehr von einer Funkenentladung — mithin eine sogenannte Fernwirkung — getroffen und getötet; man vermag da weder von einer Elektrode noch von deren ziffernmäßigen Größe zu sprechen. Und trotzdem glaubt der vorerwähnte Kollege, in der Berücksichtigung der Elektrode und ihrer Größe den Schlüssel der Lösung des die Autoren seit Priestley, Marat usw. beschäftigenden Problems »Tod durch Elektrizität« gefunden zu haben. — Wenngleich kein Anlaß vorliegt, gegen derlei theoretische Behauptungen zu polemisieren, so mußte dennoch darauf verwiesen werden, weil derselbe Autor, der alle Arbeiten, welche ohne Berücksichtigung der nach ihm entscheidenden Valenz der Elektrodengröße ausgeführt wurden, rundweg ablehnt, den Mut gefunden hat, aus irgendeinem ähnlichen Grunde die künstliche Atmung bei der Rettung elektrisch Verunglückter als nutzlos zu verwerfen. Das einzige, erfahrungsgemäß erfolgreiche Mittel wird von ihm abgelehnt, aber kein anderes an dessen Stelle gesetzt.

Bemerkung zu dem Aufsatze von Dr. B. Schick:

Exspiratorisches Keuchen als Symptom der Lungendrüsentuberkulose im ersten Lebensjahre.

(Wiener klin. Wochenschrift 1910, Nr. 5.)

Von Dr. **Josef K. Friedjung.**

Zu den interessanten Ausführungen Schicks sei mir eine kurze Ergänzung gestattet: Unter den Charakteren des Hustens, der die Lungendrüsentuberkulose oft begleitet und dessen Schick Erwähnung tut, habe ich in einer Arbeit aus dem Jahre 1902 (Beiträge zur Diagnostik und Therapie der Stenosen der oberen Luftwege. Arch. f. Kinderheilkunde, Bd. 35) hervorgehoben, er sei keuchend, pfeifend, von auffallend großer Tonhöhe. Mir scheint dieses Merkmal für das Krankheitsbild besonders bezeichnend. — Ferner habe ich dort auf ein Symptom der Bronchialdrüsenschwellung aufmerksam gemacht, dessen Schick ganz vergessen hat: ich fand recht häufig einen mäßigen Exophthalmus, in einigen Fällen auch eine Andeutung des Gräfeschen und Stellwagschen Symptoms. Ich sehe diese Beobachtung in dem Zusammenhange sonst nirgends in der Literatur verzeichnet. Dagegen vermißte ich stets die auch von Schick — ich weiß nicht, ob aus eigener Erfahrung — erwähnte Pupillendifferenz.

Referate.

Taschenbuch der mikroskopischen Technik der Protistenuntersuchung.

Von **S. v. Prowazek.**

Zweite, umgearbeitete Auflage.
Leipzig 1909, Verlag von Joh. Amb. Barth.

Wenn man von dem Ersatz der Stammesbezeichnungen Plasmodroma und Ziliophora durch Zytomorpha und Zytoidea absieht, wurde auch in der neuen Auflage des handlichen Taschenbuches von Prowazek die Einteilung nach dem alten Protistensystem noch beibehalten. Nur die Ordnung der Hämosporidia ist durch die Unterordnung Kala-azar ergänzt worden und die Gruppe Chlamydozoa im Anhange neu hinzugekommen: Variola-Vakzine, Lyssa, Trachom, Hühnerpest, Gelbsucht der Seidenraupe und Nonne, Molluscum contagiosum, Geflügelpocke, Epitheliom der Barben und Virus myxomatosum der Kaninchen haben hier Aufnahme gefunden.

Neu sind auch zahlreiche Ergänzungen zur Methodik der Protozoenuntersuchungen, vor allem bei der Untersuchung auf Trypanosomen. Der Kultivierung der Spirochäten wurde ein eigener Abschnitt gewidmet und für die Schnelldiagnose der Treponema neben der Anwendung des Dunkelfeldapparates auch das vortreffliche Tuschverfahren von Burri empfohlen.

Der Mediziner, für den das Taschenbuch von Prowazek bestimmt ist, wird darin alles notwendige, was er für seine Protozoenuntersuchungen braucht, übersichtlich zusammengestellt finden.

*

Handbuch der pathogenen Mikroorganismen.

Von **W. Kolle** und **A. Wassermann.**

2. Ergänzungsband, H. 3.

Jena 1909, Verlag von G. Fischer.

Der zweite Ergänzungsband des bekannten Handbuches bringt in seinem jetzt erschienenen dritten Hefte eine übersichtliche Abhandlung über die bazilläre Form der Dysenterie von O. Lentz in Berlin und eine ausführliche Abhandlung über Komplementbindung von H. Sachs und K. Altmann in Frankfurt am Main.

Beide Arbeiten enthalten ein reiches Literaturverzeichnis.

*

Die Bakteriologie des täglichen Lebens in achtzehn gemeinverständlichen Vorträgen.

Von **H. Jaeger.**

Mit 108 Abbildungen im Text und 4 Farbentafeln.

Hamburg und Leipzig 1909, Verlag von Leop. Voß.

Wie aus dem Vorworte hervorgeht, verdankt das Buch von Jaeger seine Entstehung einer Reihe von Vorlesungen, die der Verfasser gebildeten Laien gehalten hat, und ist auch für Laien bestimmt.

In achtzehn Vorträgen wird der Versuch unternommen, in leicht verständlicher und zum Teile auch anregender Art die Bedeutung der Bakterien und Pilze für Fragen öffentlicher und privater Gesundheitspflege auseinander zu setzen, um so die Wichtigkeit der Kenntnis dieses Gebietes der Wissenschaft für das tägliche Leben klarzulegen.

Der Versuch ist sicher als gelungen zu bezeichnen, wenngleich Jaeger teilweise ziemlich hohe Anforderungen an seine Schüler stellt und man kann dem Verfasser für die Durchführung der Aufgabe, die er sich gestellt hat, die Anerkennung nicht versagen. Der wissensdurstige Laie erhält Einblick in die Formen und Lebenseigenschaften der Bakterien, erfährt ihre Bedeutung für die verschiedenen Infektionskrankheiten sowie für viele Vorgänge in der Natur und im täglichen Leben, von denen er bisher teilweise sicher unrichtige Vorstellungen hatte und wird auch über die Mittel und Wege zur Bekämpfung der von den Bakterien erzeugten Krankheiten aufgeklärt.

Aber auch dem Arzte selbst wird das Buch von Jaeger, dort wo er aufklärend wirken soll, oft ein willkommener Ratgeber sein.

*

Praktikum der Bakteriologie und Protozoologie.

Von **Kißkalt** und **Hartmann.**

Zweite, erweiterte Auflage.

Erster Teil: **Bakteriologie.**

Von **Kißkalt.**

Mit 40 Abbildungen im Text.

Jena 1909, Verlag von G. Fischer.

Die zweite Auflage des Praktikums von Kißkalt und Hartmann, das ausschließlich für die Ausbildung des Mediziners bestimmt ist und dessen erste Auflage hier referiert wurde, hat eine Aenderung erfahren, insoferne als eine vollständige Trennung der beiden Teile vorgenommen wurde, so daß jetzt das Praktikum der Bakteriologie und das Praktikum der Protozoologie einzeln zu haben sind.

Bisher ist von der neuen Auflage erst der erste Teil, das Praktikum der Bakteriologie, erschienen, der kleine Verbesserungen zeigt und durch Einschaltung von drei neuen Uebungen erweitert ist.

Die neuen Uebungen umfassen: die Komplementfixierung mit der Reaktion von Wassermann, den Nachweis der Opsonine und die Untersuchung auf einen unbekannten Mikroorganismus.

*

Lehrbuch der Protozoenkunde.

Eine Darstellung der Naturgeschichte der Protozoen mit besonderer Berücksichtigung der parasitischen und pathogenen Formen.

Von **F. Döflein.**

Zweite Auflage der **„Protozoen als Parasiten und Krankheitserreger".**

Mit 825 Abbildungen im Text.

Jena 1909, Verlag von G. Fischer.

Das Lehrbuch von Döflein zerfällt in zwei Teile. Der erste Teil behandelt nach einer kurzen Einleitung zur Definition der Protozoen und zur Feststellung ihrer wichtigsten Merkmale in eigenen umfangreichen Kapiteln zunächst die allgemeine Morphologie, die allgemeine Physiologie, die Fortpflanzung und die Biologie der Protozoen. In einem fünften Kapitel erörtert Döflein sodann sein System der Protozoen, das zwar nach der Meinung von Döflein selbst noch kein vollkommen natürliches sei, bisher aber deshalb keine einschneidenden Veränderungen erfahren habe, weil unsere Kenntnisse noch als ungenügende bezeichnet werden müssen. Das sechste Kapitel des ersten Teiles endlich umfaßt eine kurze Darstellung der Technik der Protozoenuntersuchung.

Der zweite Teil des Werkes behandelt die spezielle Naturgeschichte der Protozoen, deren beide Unterstämme Plasmodroma und Ziliophora mit allen ihren Klassen, Unterklassen, Ordnungen und Unterordnungen eingehend und klar besprochen werden. Daß dabei die parasitischen und pathogenen Arten eine besondere Berücksichtigung erfahren haben, ist schon im Titel des Lehrbuches hervorgehoben; gerade dadurch wird das Werk auch dem Mediziner, für den die Protozoen immer mehr Bedeutung erlangen, unentbehrlich.

Die Spirochäten hat Döflein als Proflagellaten dem Stamme der echten Protozoen vorangestellt; sie stellen nach der bekannten Auffassung von Döflein Formen dar, die einerseits unverkennbare Beziehungen zu den Bakterien haben, anderseits aber auch mit der Klasse der Mastigophoren unter den Protozoen verwandt sind.

Die für den Menschen so wichtige Gattung Leishmania (R. Roß) reihte Döflein den Hämosporidien an; ihre systematische Stellung ist heute noch nicht klargestellt, doch besitzen sie zweifellos nahe Beziehungen zur genannten Unterordnung der Sporozoen.

Nur in einem kurzen Abschnitte wird auch der als Chlamydozoa bezeichneten Körperchen von v. Prowazek Erwähnung getan: Döflein hält es noch nicht für bewiesen, daß sie auch tatsächlich zu den lebenden Organismen gerechnet werden können. Dieser Skeptizismus von Döflein dürfte vielleicht nicht überall Anklang finden, doch kann man ihm eine gewisse Berechtigung kaum absprechen.

Auch wird man es verständlich finden, wenn Döflein davon abgesehen hat, in das Lehrbuch alle die vielen Zelleneinschlüsse aufzunehmen, die beim Karzinom und bei anderen Geschwülsten, bei zahlreichen Tiererkrankungen und bei den sogenannten akuten Exanthemen des Menschen als Amöben, Sporozoen und andere Protozoen beschrieben worden sind; damit will Döflein aber keineswegs die Möglichkeit ausschließen, daß eine oder die andere Angabe der Autoren auf richtiger Beobachtung beruhe.

Zahlreiche Abbildungen und ausführliche Literaturangaben, die den einzelnen Abschnitten angefügt sind, vervollständigen das hervorragende Werk, das in seiner neuen Auflage auch eine neue Form erhalten und an Umfang bedeutend zugenommen hat. Döflein hat damit ein Lehrbuch geschaffen mit allen Vorzügen eines solchen, gleich wichtig für den Zoologen und für den Mediziner, das nicht nur für die Bedeutung Döfleins, als Protozoenforscher, sondern auch für seine Bedeutung als Lehrer Zeugnis gibt.

*

Die wichtigsten Bakterientypen der Darmflora beim Säugling, ihre gegenseitigen Beziehungen und ihre Abhängigkeit von äußeren Einflüssen.

Von **P. Sittler.**

Würzburg 1909, C. Kabitzsch (A. Stubers Verlag).

Die Untersuchungen von Sittler, die an der Säuglingsabteilung der Marburger medizinischen Universitätsklinik

(L. Braun) gemacht wurden, betrafen nur die sogenannte endogene Bakterienflora im Sinne Escherichs; die spezifischen Infektionskrankheiten des Verdauungstraktes haben keine Berücksichtigung gefunden.

Das Resultat dieser Untersuchungen steht zum Teil in wesentlichem Widerspruche mit den herrschenden Ansichten.

Nach Sittler finden sich schon im Munde des Neugeborenen gleich nach der Geburt der Enterokokkus (Streptococcus acidi lactici von Lehmann-Neumann, Micrococcus ovalis von Escherich) der Bacillus perfringens (unbeweglicher Buttersäurebazillus von Schattenfroh und Graßberger) und das Bacterium coli commune, die alle zweifellos aus der mütterlichen Vagina eingewandert sind; zu dieser Mundflora treten beim älteren Säugling noch der Bacillus bifidus und das Bacterium lactis aerogenes hinzu. Die gleichen Bakterien, dazu noch der Bacillus acidophilus und der Bacillus exilis, sind auch die wichtigsten Vertreter der Darmflora beim Säugling u. zw. beherrscht die Dünndarmflora der Enterokokkus, der durch seine Säurebildung das Wachstum der anderen Bakterien hindert, die Dickdarmflora aber der Bacillus bifidus, während der Bacillus perfringens sich fast allein in der der Darmwand anhaftenden Schleimschichte vorfindet. Einen prinzipiellen Unterschied zwischen der Darmflora des Brustkindes und des künstlich ernährten Kindes will Sittler nach seinen Resultaten nicht gelten lassen.

Die pathologische Darmflora bei den endogenen Affektionen wird in den leichten Fällen vom Bacterium coli und vom Bacterium lactis aerogenes, in den schweren Fällen vom Bacillus perfringens und vom Bacterium coli (Symbiose) gebildet.

Die bakterielle Infektion des Säuglingsdarmes vollzieht sich in den ersten vier bis sechs Tagen: das Auftreten der Bakterien im Mekonium beginnt 10 bis 12 Stunden nach der Geburt mit dem Erscheinen des Enterococcus und des Bacterium coli, wozu sich vom zweiten Tage an noch der Bacillus perfringens gesellt, der das wichtigste Bakterium des Mekoniums darstellt und ungefähr am dritten Tage sein Maximum erreicht. Mit der Umwandlung der Mekoniumstühle in die normalen orangegelben schwindet der Bacillus perfringens und macht dem bleibenden Hauptbakterium des Säuglingsstuhles, dem Bacillus bifidus, Platz. Die kurz vor dem Auftreten dieser definitiven Flora nachweisbaren Bazillen mit Köpfchensporen will Sittler als die sporenhaltige Form des Bacillus perfringens ansehen.

Die Stuhlflora des Säuglings reagiert sowohl auf diätetische als auch medikamentöse Einflüsse prompt mit einer Aenderung ihrer Zusammensetzung. Unter den diätetischen Einflüssen spielen Fett, besonders aber die verschiedenen Kohlehydrate eine wichtige Rolle, unter den medikamentösen die darmreizenden und adstringierenden Mittel und solche, die ein Wiederauftreten der normalen Stuhlflora begünstigen (Milchsäure, Laktobazillen).

Beim Uebergang der Darmflora des Säuglings zur Flora des älteren Kindes wird parallel der komplizierteren Aenderung in der Ernährung der Bacillus bifidus zurückgedrängt, um anderen Bakterienarten Platz zu machen.

A. Ghon.

*

Ueber die Entstehung und Verbreitung der Tuberkulose im weiblichen Genitaltrakte.

Von Dr. **Albert Blau.**

95 Seiten.

Berlin 1909, Karger.

Die Arbeit enthält die Ergebnisse einer großen Reihe von Tierexperimenten, die dadurch an Beweiskraft gewinnen, daß eine Serie dieser Versuche mit einem Tuberkelbazillenstamm von bekannter Virulenz ausgeführt wurde. Die Resultate der Experimente und der genauen Analyse von 36 an der Chrobakschen Klinik beobachteten einschlägigen Fällen sind, wenngleich der Verfasser in seiner bescheidenen Weise betont, daß sie sich in vielem mit Bekanntem decken, im Hinblick auf die exakte Versuchsanordnung und die strenge Kritik unstreitig wertvoll. So ergab sich, daß unter sämtlichen klinischen Fällen nicht einer sich befand, in welchem das primäre Auftreten der Tuberkulose im Genitaltrakt oder auch das Aszendieren des Prozesses behauptet werden konnte. Selbst bei Meerschweinchen, für tuberkulöse Infektion äußerst empfänglichen Tieren, genügt das einfache Einbringen auch eines hochvirulenten tuberkulösen Materiales in den Genitaltrakt nicht immer; gewisse disponierende Momente (Puerperium, Verletzungen) erhöhen die Infektionsmöglichkeit.

Um so mehr dürften solche begünstigende Momente nötig sein für das Zustandekommen der Tuberkulose des menschlichen weiblichen Genitales, welches durch sein Sekret die Entwicklung der Tuberkulose hemmt und durch sein dichtes Epithel in Scheide und Zervix dem Eindringen von Tuberkelbazillen hinderlich sein soll. Deshalb ist wohl die tuberkulöse Erkrankung des weiblichen Genitaltraktes nicht nur seltener als die des männlichen, sondern überhaupt seltener als Tuberkulose der übrigen Organe. Die Erzeugung einer primären Tuberkulose des weiblichen Genitaltraktes beim Menschen scheint nicht nur günstigen Boden (Puerperium, Verletzungen), sondern auch besondere Virulenz der Infektionserreger zur Voraussetzung zu haben. Ein Aszendieren der Tuberkulose in dem Sinne, daß Tuberkelbazillen sich dem Sekretstrom entgegen nach aufwärts bewegten und dadurch auch in höher gelegenen Genitaltrakten tuberkulöse Prozesse erzeugten, ließ sich nicht nur in keinem der klinischen Fälle des Verfassers, sondern auch in keinem seiner experimentellen Fälle erweisen.

Bei Fällen scheinbaren Aszendierens war es nicht auszuschließen, daß es sich um gleichzeitige Infektion höher gelegener Schleimhautpartien handelt oder um ein Wiedereinbrechen des Prozesses von außen her in die Schleimhaut.

*

Morphologie der Mißbildungen des Menschen und der Tiere.

Herausgegeben von Dr. **Ernst Schwalbe.**

Bd. 3, Liefg. 2.

Jena 1909, Fischer.

2. Abteilung, 2. Kapitel:

Mißbildungen des Nervensystems.

Von **Paul Ernst.**

(Wird von anderer Seite referiert.)

3. Kapitel:

Die Mißbildungen der weiblichen Geschlechtsorgane.

Von **F. Kermauner.**

Noch in allerletzter Zeit bescherte uns Rosthorn ein das obige Thema behandelndes Werk. Nun liegt vor uns ein gleiches aus der Feder von Rosthorns langjährigem Mitarbeiter und Assistenten.

Für Schwalbes Sammelwerk bestimmt, enthält Kermauners Arbeit auf 85 Seiten eine mit immensem Fleiß und glücklicher Darstellungsgabe verfaßte Abhandlung. Jede Zeile verrät das umfassende Literaturstudium des Autors, enthält einen Extrakt der einschlägigen Arbeiten. Aber auch als scharfen und objektiven Kritiker lernen wir den Verfasser kennen, dem sichtlich eine reichliche eigene Erfahrung zu Gebote steht. So stellt sich Kermauners Monographie keineswegs als eine Art Sammelreferat, sondern als eine originelle, eigener Gesichtspunkte keineswegs entbehrende Arbeit dar. Schon in der Einteilung — bekanntlich ist es noch nicht gelungen, eine für alle Fälle glatt passende Einteilung der Mißbildungen zu finden — erkennen wir den selbständigen Arbeiter; Kermauner schlägt, wohl auch den Grundsätzen des Werkes entsprechend, einen die Morphologie mehr in den Vordergrund rückenden „Versuch“ vor:

A) Mangelhafte Vereinigung der Müllerschen Fäden (sogenannte Doppelbildungen).

I. Ohne Septumdefekt. 1. Mit Verdoppelung des äußeren Genitales (vollkommen); 2. nur bis zu einer gewissen Tiefe (unvollkommen).

II. Doppelbildungen mit Septumdefekten (Tube, rudimentäres Uterushorn, Scheidenzyste etc.), Atresie eines Hornes, Fehlen einer Seite etc.

B) Mangelhafte Ausbildung einzelner Teile oder des ganzen Septums (z. B. Defekt des ganzen Genitales: Hypospadie, abnorme Kommunikationen mit Nachbarorganen, gewisse Formen von Pseudohermaphroditismus, Infantilismus etc.).

C) Exzeßbildungen (z. B. Portiohypertrophie, doppelte Ovarien, Nebentuben, Formen von Pseudohermaphroditismus).

Die Illustrationen sind instruktiv gewählt, ihre Ausführung gut. Die wichtigsten Literaturangaben sind den einzelnen Ab-

schnitten beigegeben, die bedeutungsvollsten einschlägigen Fälle kurz erwähnt, die Theorien früherer Autoren kritisch beleuchtet. Eine besondere Uebersichtlichkeit gereicht Kermauners Monographie zum besonderen Vorzuge. Indessen wollen wir auch hoffen, das Werk in erweiterter Form — die Einreihung in ein Handbuch beschränkt den Umfang — begrüßen zu können.

Keitler.

*

Der variköse Symptomenkomplex (Phlebektasie, Stauungsdermatose, Ulcus cruris), seine Grundlage und Behandlung.

Nach Eigenuntersuchungen dargestellt von Priv.-Doz. Dr. **G. Nobl.**
Mit 68 teils farbigen Abbildungen im Text und 2 Farbentafeln.
Berlin u. Wien 1910, Urban u. Schwarzenberg.

Der „variköse Symptomenkomplex" verdient es nicht, nur ein Stiefkind ärztlichen Interesses zu sein. Bilden schon im allgemeinen auch die „gewöhnlichsten" Krankheitsbilder noch dankbare Objekte analytischer Erforschung, so sollte gerade dort das Interesse nicht erlahmen, wo tägliche Erfahrung uns belehrt, wie bedeutend die wirtschaftlichen und gesundheitlichen Schäden sind, die durch Vernachlässigung und unzweckmäßige Behandlung verschuldet werden. Gerade diese Erwägung wäre danach angetan, sich der Erkenntnis und Therapie dieser Krankheitszustände besonders anzunehmen. Die Arbeit Nobls ist berufen, in diesem Sinne die denkbar besten Dienste zu leisten. Durch ebenso systematische als erschöpfende Würdigung aller in Betracht kommenden Gesichtspunkte — der anatomisch-physiologischen, wie der pathologischen, der Aetiologie und Pathogenese und, was besonders hervorgehoben zu werden verdient, der den einzelnen Typen wohl angepaßten Therapie — ist dem Verfasser ein wohl abgerundetes und lückenloses Bild der in so mannigfachen Formen in Erscheinung tretenden Erkrankung gelungen. Zugleich hat er mit diesem Buche neuerdings den Beweis erbracht, daß es in der ärztlichen Wissenschaft kein uninteressantes Kapitel gibt und daß, wo eine umfassende medizinische Bildung und wirkliche Beobachtungsgabe am Werke sind, es auch an neuen lehrreichen Ergebnissen und vor allem an praktischer beruflicher Förderung nicht fehlen kann. Wenn wir aber aus dem Buche Nobls erfahren, daß es ihm gelungen ist, den Verband der Genossenschaftskrankenkassen zu veranlassen, eine Spezialstation für die ambulatorische Behandlung von an varikösem Symptomenkomplex Erkrankten zu errichten, so hat er dem wissenschaftlichen Verdienst, das in seiner schönen Arbeit liegt, auch ein nicht minder anzurechnendes humanitäres hinzugefügt. Es wäre schon viel gewonnen, wenn die therapeutischen Erfolge, die in solchen Stationen zu gewärtigen sind, das so unberechtigte Vorurteil von der Undankbarkeit der einschlägigen Heilbestrebungen endgültig bannen würden.

Alex. Fraenkel.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

95. Ein Beitrag zur Behandlung der Meningokokkenträger. Von Dr. Hans Bethge, Kreisassistenzarzt in Gelsenkirchen. Im April vorigen Jahres gab es im dortigen Waisenhause bei 166 Waisenkindern 9 Genickstarrefälle. Die kranken Kinder wurden sofort im Marienhospitale isoliert und mit intralumbalen Injektionen von Kolle-Wassermannschem Genickstarreserum behandelt. Alle Kinder genasen, ein Kind starb einige Monate später an Lungentuberkulose, nachdem die Erscheinungen der Genickstarre längst geschwunden waren. Sofort nach dem Auftreten der ersten Fälle wurden alle Insassen des Waisenhauses daraufhin untersucht, ob sie Kokkenträger wären und 60 als solche ermittelt. Es waren 5 Pflegeschwestern, 2 Handwerker, 32 Waisenmädchen und 21 -knaben. Die gesunden Kokkenträger wurden ebenfalls isoliert. Da man bei der Entnahme des Rachenschleimes behufs Untersuchung auf Meningokokken die Beobachtung machte, daß die im Nasenrachenraume befindlichen großen Schleimmassen die Wirkung der zur Vernichtung der Meningokokken eingebrachten Mittel (Pyozanese, Perhydrol, Serum, Protargol) beeinträchtigen, viel leicht sogar illusorisch machen könnten, so war die Fortschaffung dieser Schleimmassen das erste Erfordernis einer zweckmäßigen Behandlung. Es wurden also Spülungen mit lauwarmer 1%iger Kochsalzlösung vorgenommen u. zw. sehr ausgiebig mittels Irrigators unter geringem Drucke (1 m Druckhöhe), um ein Uebertreten der Flüssigkeit durch die Tuba in das Mittelohr zu verhüten. Auf diese vorherige Spülung legt der Verfasser ein großes Gewicht. Für die weitere Behandlung wurden die Kokkenträger in 6 Gruppen geteilt und zwar wurden behandelt: je zehn Personen mit Pyozyanase oder mit Perhydrol, elf Personen mit Serum, dreizehn mit Protargol, sechs nur mit Kochsalzlösung und 7 Kontrollpersonen wurden gar nicht behandelt. Die Pyozyanase wurde mittels Sprayapparates durch jedes Nasenloch in den Nasenrachenraum gebracht, das Perhydrol wurde in 3%iger Lösung mittels Nasenkännchens in das eine Nasenloch gegossen, wonach die Lösung bei schiefer Kopfhaltung aus dem anderen Nasenloch ablief; bei den Kindern mit starken adenoiden Vegetationen im Nasenrachenraume injizierte man das Perhydrol mittels Glasspritze. Das Kolle-Wassermannsche flüssige Genickstarreserum wurde, wie die Pyozyanase eingesprayt, das Protargol in einer 1·5%igen Lösung wie Perhydrol eingegossen, die Kochsalzspülungen fanden, mit oder ohne Anwendung von Heilmitteln, zweimal täglich statt. Die Untersuchungen des Rachenschleimes fanden im bakteriologischen Institute des Professor Bruns statt. Als kokkenfrei wurden diejenigen Kokkenträger angesehen, bei welchen bei dreimal in gleichen Zwischenräumen folgender Entnahme keine Meningokokken durch das Kulturverfahren gefunden wurden. Das Resultat dieser Untersuchungen war folgendes: Die Meningokokken haften ohne irgendwelche Behandlung länger als nach Anwendung eines Desinfiziens. Schon einfache Spülungen mit Kochsalzlösungen scheinen die Meningokokken zu beeinflussen. Die Wirkung des Genickstarreserums (reines Blutserum mit Meningokokken vorbehandelter Pferde, dem 0·4% Karbol zugesetzt ist) ist nur sehr gering. Durch Pyozyanase, Perhydrol oder Protargol wurden bei der ersten Nachuntersuchung kokkenfrei und blieben es 60 bis 70% der Behandelten, hierbei war die Perhydrolbehandlung diejenige, die in der kürzesten Zeit zum Ziele führte. Die günstige Wirkung des Perhydrols in 3%iger Lösung mit vorhergehender Durchspülung des Nasenrachenraumes mit Kochsalzlösung beruht auf seiner großen Desinfektionskraft, sodann, daß der sich entwickelnde Sauerstoff die denkbar beste mechanische Reinigung der Krypten und Buchten der faltigen Schleimhaut der Nasenrachenschleimhaut herbeiführt. Verf. empfiehlt daher das Perhydrol für die Behandlung der gesunden Meningokokkenträger bei vorheriger Durchspülung des Nasenrachenraumes mit 1%iger lauwarmer Kochsalzlösung. Gut wäre es, ihn zugleich zu isolieren, auf jeden Fall aber solle man ihn behandeln. Zu diesem Zwecke sollten bei größeren Epidemien Ambulatorien errichtet werden, in welchen die Umgebung der einzelnen Genickstarrefälle untersucht und eventuell auch kostenlos behandelt würde. Die Behandlung ist einfach und könnte auch von Krankenschwestern oder anderen geeigneten Personen ausgeführt werden. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 2.)

E. F.

*

96. (Aus der zweiten medizinischen Universitätsklinik zu Berlin.) Beiträge zur Frage der Urobilinausscheidung. Von Dr. Tsuchiya (Tokio). Mitgeteilt von Privatdozent Doktor Th. Brugsch. Es darf heute als feststehend angesehen werden, daß das Urobilin des Harnes nicht als solches ausgeschieden wird, sondern in seiner Vorstufe als Urobilinogen und daß die Urobilinbildung durch Oxydation aus dem Urobilinogen entsteht, unter dem Einflusse des Lichtes. Wir wissen weiter, daß das Urobilin zwar nicht mit dem Hydrobilirubin identisch ist, wohl aber mit dem Stercobilin, jenem Farbstoff, der unter dem Einfluß reduzierender Bakterien im Darme aus der Galle entsteht. Die Ansicht Fr. Müllers, daß das Urobilin des Harnes rein enterogen ist und nicht auf anderem Wege entstehen könne, ist indessen nicht allgemein anerkannt und wurde noch in jüngster Zeit von Fischler zu widerlegen versucht, während Hildebrandt als alleinige Quelle der Urobilinurie die Entstehung des Urobilins im Darmkanale anerkennt. Tsuchiya versuchte nun auf Grund eigener Experimente die Frage zu entscheiden: Ist das Harnurobilin allein enterogen oder gibt es auch eine parenterale Entstehung desselben? Seine Untersuchungsergebnisse sprechen unbedingt für die Möglichkeit einer parenteralen Entstehung des Urobilins u. zw. aus dem Blutfarbstoff (wahrscheinlich vermittels

der Leber). Hiemit stimmt überein, daß bekanntlich das Urobilin bei Blutergüssen unter die Haut, in seröse Körperhöhlen und in Krankheiten, bei denen es zur Auflösung von roten Blutkörperchen kommt, vermehrt ausgeschieden wird. Tsuchiya konstatierte ferner beim Menschen, daß im Hungerharn das Urobilin nicht völlig verschwindet, sondern in Spuren noch vorhanden ist, daß es aber während der Menstruation erheblich ansteigt. Dieser Anstieg ist ein so erheblicher, daß man zu der Anschauung gezwungen wird, daß während der Menstruation im Organismus ein verstärkter Umsatz des Blutes (das heißt, über die Menstruationsblutung hinaus) vorhanden ist. Daß diese Verhältnisse nicht bloß für den Hungerzustand gelten, sondern auch für die Norm, wurde ebenfalls bewiesen. Nach Tsuchiya gibt es also eine parenterale (nicht enterogene) Entstehung des Harnurobilins. — (Zeitschrift für exper. Pathologie und Therapie, 7. Bd., H. 1.) K. S.

*

97. (Aus der königlichen psychiatrischen und Nervenklinik zu Kiel. — Geh. Rat Prof. Dr. Siemerling.) Chorea minor mit Psychose. Von Dr. W. Runge, Assistenzarzt. Jedem, der die Literatur über die Psychosen bei Chorea minor überblickt, muß die große Mannigfaltigkeit der mitgeteilten Krankheitsbilder auffallen. Runge findet bei Sichtung seines in vorliegender Arbeit mitgeteilten Materiales, daß die Mehrzahl der Psychosen bei Chorea minor große Aehnlichkeit mit den Infektions- oder Erschöpfungsdelirien, insbesonders mit der Amentia haben. Darin findet er eine Stütze der Ansicht, daß die letzte Ursache der Chorea minor allein eine Infektion sein könne. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 46, H. 2.) S.

*

98. (Aus der Universitäts-Frauenklinik in Freiburg i. Br. — Direktor: Prof. Krönig.) Die Ursachen der Uterusblutungen. (Nach einem Vortrage.) Von Dr. Pankow, Privatdozent. Verf. beschäftigt sich mit der Ursache der Uterusblutungen, jedoch nicht jener Blutungen, die durch maligne oder benigne Neubildungen, sowie durch entzündliche Erkrankungen des Uterus und der Adnexe bedingt sind, sondern nur jener Blutungen, für die man in der klinischen Palpation der Generationsorgane oft gar keine Unterlage finden oder nur eine mehr oder minder ausgesprochene diffuse Vergrößerung der Gebärmutter nachweisen kann. Diese Blutungen finden sich hauptsächlich zur Zeit des Beginnens und zur Zeit des Abklingens der Geschlechtsreife. Das legt den Gedanken nahe, daß diese Pubertäts- und klimakterischen Blutungen in ätiologischen Beziehungen zueinander stehen. Vornehmlich zwei Krankheitsbilder sind es, die auch heute noch mit ihnen in ätiologischem Zusammenhang gebracht werden, die Metritis chronica und die Endometritis chronica. Verf. bespricht ausführlich die beiden Krankheitsbilder in anatomischer und klinischer Beziehung und kommt auf Grund der Uterusuntersuchungen zu folgendem Resultat: Weder in dem Verhalten der Muskulatur des Bindegewebes, noch in den Veränderungen der Gefäße, noch in den Veränderungen der Schleimhaut darf man die Ursache der Uterusblutungen suchen. Die Verdickung des ganzen Uterus, die sogenannte Metritis oder die Verdickung der Schleimhaut, die sogenannte Endometritis, sind Zustände, die wohl mit einer profusen Blutung verbunden sein können, die sie aber nicht bedingen. Man ist also nicht berechtigt, auf diese Krankheitsbilder die profusen menstruellen Blutungen zu beziehen. Die Begriffe Metritis chronica und Endometritis chronica dürfen in Zukunft nach Verfassers Ansicht nicht mehr so kritiklos gebraucht werden. Man sollte von einen Metritis chronica nur dann noch sprechen, wenn man schon makroskopisch durch die Palpation von Verwachsungen eine vorausgegangene Entzündung feststellen, oder wenn man sie durch die histologische Untersuchung der gewonnenen Präparate mit absoluter Sicherheit diagnostizieren kann. In den Fällen aber mit nicht entzündlich veränderten Organen sollte man nach dem Vorschlag von Aschoff nur noch von einer Metropathia idiopathica haemorrhagica reden. Dasselbe gilt für die Endometritis chronica. Kann man entzündliche Veränderungen in der Schleimhaut nachweisen, dann ist die Diagnose der Entzündung der Mukosa, der Endometritis, berechtigt; kann man das nicht, dann soll man in solchen Fällen nur noch von einer Hyperplasia mucosae uteri sprechen. Nach all dem müßte man also die Ursache der Blutungen außerhalb der Gebärmutter suchen. Verf. hat in 8 von ihm operierten Fällen gleichzeitig einen Eierstock mit entfernt. Die histologische Untersuchung ergab jedoch keinen Anhaltspunkt für anatomische Veränderung des Eierstockgewebes. Sie müßte also in Sekretionsstörungen der Ovarien gelegen sein. Damit betritt man den Boden der Hypothese, die allerdings in letzter Zeit große Anhänger gefunden hat. Man müßte aber nach Verf. die Ursache der Blutungen nicht bloß in einer Störung der ovariellen Funktion, sondern in einer Störung des physiologischen Gleichgewichtes der verschiedenen blutdrucksteigernden und blutdruckherabsetzenden Drüsen mit innerer Sekretion suchen. Daß bestimmte Wechselbeziehungen zwischen den verschiedenen Drüsen mit innerer Sekretion, so zwischen Ovarien, Nebennieren, Hypophysis, Thyreoidea, vorhanden sind, kann heute nicht mehr bestritten werden. Störungen in dem physiologischen Gleichgewicht derselben werden auch zu Entwicklungs- und Funktionsstörungen der Frau führen, namentlich zur Zeit der Pubertät und des Klimakteriums. Wird nun durch eine solche Störung eine erhöhte Ovarialsekretion ausgelöst, so können dadurch auch stärkere und häufigere menstruelle Blutungen bedingt sein. Wird dagegen durch eine Ueberfunktion antagonistischer Drüsen die sekretorische Funktion der Ovarien gelähmt oder ihre Wirkung paralysiert, so wird eine Amenorrhöe die Folge sein. Man muß also Menorrhagien, Amenorrhöe und Chlorose nur als verschiedene Symptome des gleichen Leidens, einer Störung in dem Gleichgewicht der verschiedenen innersekretorischen Drüsen ansehen, ähnlich, wie auch schon von anderer Seite die Chlorose als eine Hypofunktion der Ovarien bezeichnet worden ist. — (Münchner mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 52.) G.

*

99. Modifizierung der Hautdesinfektion des Operationsfeldes nach Grossich. Von Dr. Aladar Bogdán. Bogdán empfieht als Ersatz der Seifenwaschung, die gründliche Abreibung der Haut mit 1‰ Jodbenzin. Nach dieser ein bis zwei Minuten währenden Abreibung wird die Haut mehrmals mit Jodtinktur tüchtig eingerieben. Kommt der Kranke ohne vorherige Spitalspflege direkt zur Operation, so wird trocken rasiert, sonst wird er tagsvorher oder früh morgens am Operationstage mit Seife rasiert. Die an, über 800 Operationen gemachten Erfahrungen Bogdáns mit dieser Desinfektion sind vorzügliche. — (Zentralblatt für Chirurgie 1910, Nr. 3.) E. V.

*

100. Ein Beitrag zur rektoskopischen Diagnostik. Von Dr. P. Danielsohn in Berlin. Ein 60jähriger Mann litt seit etwa ½ Jahre an sehr heftigem Pruritus ani. Er wurde schlaflos, hatte verminderten Appetit, sein Ernährungszustand und seine Arbeitsfähigkeit waren sehr beeinträchtigt. Er hatte verschiedene Aerzte konsultiert und war mit Salben, Salzbädern, Suppositorien etc. behandelt worden. Verf. konstatierte einen Kranz äußerer Hämorrhoiden, die bisher als Ursache des Hautjuckens gehalten wurden. Der Stuhlgang zeigte auch bei mikroskopischer Untersuchung keine Abweichung von der Norm. Bei der rektoskopischen Untersuchung zeigte sich folgendes: die Schleimhaut der Pars sphincterica und die der Ampulle war stark hyperämisch; an der vorderen Wand der letzteren sah man, 9 cm über dem Anus, drei Oxyuren der Rektalschleimhaut fest anhaftend und diese ansaugend. Die Diagnose wurde somit auf Pruritus ani infolge von Oxyuriasis gestellt. Essigklistiere, strenge körperliche Reinhaltung (Nagelpflege!) und möglichst täglicher Wechsel der Wäsche befreiten den Mann innerhalb drei Wochen von seinem Leiden. Würmer waren in diesem Falle niemals abgegangen, wenigstens hatte es der Mann niemals beobachtet. Wenn man glaubt, daß man Oxyureneier im Stuhlgang oder Mastdarmschleim nachweisen könne, so muß darauf verwiesen werden, daß die Untersuchung der Fäzes auf Eier von Oxyuren (von seltenen Fällen abgesehen) immer negativ ausfällt. Das ist begreiflich, weil die weiblichen Oxyuren im Darmkanal keine Eier ablegen, sondern erst außerhalb desselben, wenn sie ausgekrochen sind (Leichtenstern). Da, wo man in einer Fäkalportion Eier findet, da sieht man auch gleich-

zeitig immer zahlreiche Oxyuren, die in die entleerten Fäzes, außerhalb des Darmes, die Eier gelegt haben und dann braucht man keine mikroskopische Untersuchung mehr. Schließlich weist Verf. auf die Wichtigkeit der Rektoskopie hin, als Untersuchungsmethode in allen Fällen, die auf eine Beteiligung des Endabschnittes des Darmes hindeuten. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 2.) E. F.

*

101. (Aus der psychiatrischen und Nervenklinik der Universität Kiel. — Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Siemerling.) Beitrag zur pathologischen Anatomie der Huntingtonschen Chorea chronica progressiva hereditaria. Von Prof. Dr. Raecke, Privatdozent und Oberarzt der Klinik. Die Zahl der histologisch untersuchten Fälle von Huntingtonscher Chorea sind relativ selten, übrigens sind in den veröffentlichten Fällen die Befunde sehr verschieden. Einzelne Autoren behaupten eben deswegen, daß der chronischen Chorea der Erwachsenen überhaupt nur die Rolle eines Syndroms bei ganz verschiedenen Rindenläsionen zukomme. Raecke bespricht ausführlich die Literatur und bringt dann einen histologisch genau untersuchten Fall. Er findet den charakteristischen anatomischen Befund bei Huntingtonscher Chorea in einer starken Ansammlung von zelligen Gliaelementen in der Großhirnrinde, besonders in der Schicht der mittleren und großen Pyramidenzellen in Form kleiner, die Gliazellen umdrängender, oder sich in Gruppen und Ketten im Gewebe zusammenlagernder Kerne. An den Pyramidenzellen finden sich vereinzelt akute, vor allem aber ausgesprochene chronische Veränderungen von fleckweise verschieden starker Intensität. Möglicherweise handelt es sich um eine schleichend verlaufende primäre Erkrankung bestimmter Ganglienzellkomplexe, die vielleicht von Haus aus minderwertig angelegt waren und um eine erst sekundär sich entwickelnde Gliavermehrung. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 46, H. 2.) S.

*

102. Eine Hypothese zur Erklärung des Masernexanthems. Von Priv.-Doz. Dr. Paul Sittler. Bei bakteriologischer Untersuchung des Sekretes aus Mund, Nase und Konjunktiven bei Masern fand Verf. stets neben einer Menge von anderen Mikroorganismen auf aëroben Nährböden ein überwiegendes Wachstum von den weißen Staphylokokken ähnlichen Bakterien. Die Kulturen dieser weißen Kokken schließen sich in allen ihren Eigenschaften denen vom Staphylococcus pyogenes albus an, ohne daß sie identisch sein müßten. Bakterielle Untersuchungen von Rubeolen, Scharlach, Diphtherie und Varizellen ergaben kein ähnliches Ueberwiegen ein und desselben Kokkus. Verf. hat diese bei Morbillen gefundenen Kokken vermittels der Agglutination weiter geprüft. Es stellte sich heraus, daß ältere Kinder, die schon Masern durchgemacht hatten, in ihrem Blutserum eine Agglutinationsfähigkeit bis zu 1:200 gegenüber 24stündigen Bouillonkulturen dieser weißen Kokken der Masernfälle zeigten, während es mit dem Blutserum noch nicht masernkrank gewesener Säuglinge nicht gelang, eine Agglutination dieser Kokken zu erhalten. Aus diesen Beziehungen konstruiert sich Verf. folgendes Bild von dem Entstehen des Exanthems: Die Primärinfektion bei Morbillen ist eine Infektion der oberen Luftwege mit dem gefundenen weißen Kokkus, der sich hier mehr oder weniger schnell vermehrt und lösliche Toxine ausscheidet. Die Toxine gehen in den Säftestrom über und vermögen im Organismus nach einer bestimmten Inkubationszeit das Auftreten von Abwehrmaßregeln zu verursachen, welche einen ähnlichen Mechanismus zeigen wie bei der Serumkrankheit. Das Masernexanthem tritt mit einer der Serumkrankheit völlig gleichkommenden Inkubationszeit auf, die in allen Erkrankungsfällen sehr genau eingehalten wird. Wir hätten also nach Verf. in den Masern eine Exanthemform vor uns, welche in analoger Weise wie beim Serumexanthem ihre Erklärung darin findet, daß der Körper gegenüber einem fremden, in seine Säfte übertretenden Agens oder Toxin Ueberempfindlichkeitsreaktion zeigt. Eine Stütze für die gegebene Entstehungsweise des Masernexanthems ließe sich daraus ableiten, daß es mit filtrierten Bouillonkulturen des gefundenen weißen Kokkus gelingt, bei Tieren eine Anaphylaxie hervorzurufen. Die klinische Beobachtung der Morbillen läßt es bei deren leichter Infektiosität als fast sicher erscheinen, daß wir es hier mit einer durch ein resistentes bakterielles Agens übertragbaren Erkrankung zu tun haben. Eine gleich genaue Einhaltung der Inkubationszeit wie bei Morbillen finden wir auch bei den meisten anderen Infektionskrankheiten nicht vor, ein Umstand, der ebenfalls für die Analogie mit dem Serumexanthem spricht. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 52.) G.

*

103. Begründung der Alkalitherapie bei Hyperaziditätszuständen Eine Studie von Dr. med. Max Hausmann, St. Gallen. So sehr die Verabreichung von Alkalien und besonders des Natriumbikarbonates bei Magenkrankheiten zu den täglichen Gewohnheiten des Arztes gehört und so sehr wir alle von der Vortrefflichkeit dieses Mittels in den geeigneten Fällen überzeugt sind, so wenig herrscht Uebereinstimmung, wenn wir der theoretischen und experimentellen Begründung dieser Therapie nachgehen. Die elementare Tatsache freilich, daß das dargereichte Alkali die anwesende Säure zu neutralisieren vermag, wird ohneweiters zugegeben, resp. stillschweigend vorausgesetzt. Aber darüber gehen die Meinungen auseinander, welchen Einfluß die Alkalidarreichung auf die Magenwand und die Funktion des Magens, welche Wirkung sie auf den Gesamtorganismus hat. Was die letzte Frage anbelangt, so ist darüber jetzt die Diskussion verstummt. Die letzten Versuche (Stadelmann, A. Löwy) weisen darauf hin, daß Alkalidarreichung den Gesamtstoffwechsel steigert, wenngleich Trousseaus Annahme einer Cachexie alcaline nach übermäßigem Alkaligenuß bei allen Klinikern auf Widerspruch gestoßen ist. Bezüglich der zweiten Frage haben die neuen Untersuchungen die Zweckmäßigkeit der Natriumbikarbonatdarreichung bei Hyperaziditätszuständen erfreulicherweise fundiert, indem sie zeigten, daß zur chemischen Neutralisierung noch eine physiologische Hemmungswirkung kommt, wenn nur die Dosis genügend groß gegeben würde, so daß das Natriumbikarbonat unverändert in den Dünndarm gelangt. Betreffend den Alkalieneinfluß auf die Magenwand, zeigen die neueren Untersuchungen, daß die vielfach geübte Verabreichung von Natriumbikarbonat allein für das Magenepithel nicht ganz harmlos ist, wenngleich erst noch genauer zu untersuchen wäre, ob schon das Na-Ion des Karbonates schädlich wirkt oder ob mehr die NaCl-Bildung zu fürchten ist. Um eine Giftwirkung zu vermeiden, ist ein kleiner Zusatz von Ca- oder Mg-Salzen notwendig (der Magensaft und alle tierischen Sekrete führen regelmäßig kleine Mengen Mg und Ca mit sich). Der alte Rat der bewährtesten Magentherapeuten, das Natriumbikarbonat stets in Kombination mit einem zweiwertigen Ion, vor allem Kalzium- oder Magnesiasalz zu verschreiben, weil Alkaligemische besonders günstige Wirkung hätten, ist also durchaus begründet. Wenn nun auch zur Entgiftung keine großen Mengen der Ca- oder Mg-Salze notwendig sind, so braucht man sich doch nicht an diese untere Grenze zu halten, wenn noch die speziellen Wirkungen der zweiwertigen Ione zur Geltung kommen sollen. Bei der Magnesia kommt nämlich die abführende Wirkung in Betracht, bei Kalziumsalzen, deren schwerere Resorptionsfähigkeit und damit ihre energischere Darmbeeinflussung und allenfalls auch ihre styptische Wirkung. Im ganzen betrachtet, kann also gegen die Verwendung der Alkalien zum Zwecke der einfachen Säuretilgung nicht nur keine Einsprache erhoben werden, sondern man kann man um so lieber zu diesem Mittel greifen, als schon die einfache Säuretilgung objektiven Nutzen zu stiften vermag. Zunächst bedeutet schon die Linderung der Beschwerden eine physische Beeinflussung, der gerade in manchen Fällen von Hyperazidität auch schon eine kurative Wirkung beikommt. Aber der objektive Nutzen erstreckt sich auch noch nach zwei anderen Richtungen, indem die Magen-Darmfunktionen wohltätig reguliert und die Magen-Duodenalwand gegen zu hohe HCl-Konzentrationen geschützt werden. Die Regulierung der Magen-Darmfunktion erfolgt in dreifacher Beziehung. Zunächst wird durch die Abstumpfung der Säure eine rascherere Entleerung des Magens erzielt, infolge der bekannten Beziehung zwischen Säure und Mehringschem Reflex. Dies bedeutet eine raschere Entfernung des digestiven Reizes und damit den Wegfall des wichtigsten Erregers. Weiters aber fällt

auch die gesteigerte Funktion des Pankreas hinweg, dessen wichtigster Erreger wiederum die Salzsäure ist. Endlich wird die darniederliegende Funktion der Darmentleerung gefördert, wodurch nach täglicher Erfahrung wiederum die Magenerkrankung im günstigen Sinne beeinflußt wird. Man muß also der Alkalitherapie nicht bloß einen symptomatischen, sondern direkt kurativen Wert in der Behandlung der Hyperazidität zuerkennen und es ist weiter nicht verwunderlich wenn die Alkalidarreichung auch in anderen Fällen von Magen- und Darmerkrankung wertvolle Dienste zu leisten vermag — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte, 39. Jahrg., Nr. 21.) K. S.

*

104. (Aus dem Institut für operative Medizin der königlichen Universität Palermo.) Ueber die immunisierende Wirkung der Nukleinsäure. Von Prof. G. Parlavecchio, Direktor des Institutes. Fast von allen Forschern wird den Leukozyten eine sehr wichtige Bedeutung als Verteidigungsmittel des Organismus gegen Gifte, Toxine und Mikroorganismen zugeschrieben. Es ist daher öfters der Versuch gemacht worden, die Leukozytose künstlich durch Verabreichung oder Injektion verschiedener Mittel zu steigern. In neuerer Zeit wurde zu diesem Zwecke öfter die Nukleinsäure benützt; dieselbe wurde beim Menschen als Präventivmittel gegen Peritonitis nach Laparotomie zum ersten Male von Mikulicz angewendet. Verf. hat nun sowohl durch zahlreiche Tierexperimente, als auch durch Beobachtungen am Menschen die immunisierende Wirkung der Nukleinsäure neuerlich festgestellt. Die Tierexperimente ergaben, daß die Nukleinsäure geeignet ist, sowohl die örtliche, als auch die allgemeine Bakterieninfektion und die Intoxikation durch Bakteriengifte zu verhindern. Im Tierexperimente hat sie als Präventivmittel und auch als Heilmittel eine große Bedeutung. Außer den Tierexperimenten hat Verf. seit drei Jahren eine Reihe von Beobachtungen an Menschen angestellt. Bei 34 Patienten wurde zirka zwölf Stunden vor der Laparotomie eine subkutane Injektion von 25 cm^3 einer 1¼%igen Natriumnukleinlösung vorgenommen und im allgemeinen eine sehr günstige Einwirkung auf den postoperativen Verlauf beobachtet; der Puls stieg selten auf 100, die Darmparese war seltener und schwächer, Bauchschmerzen und Reizungserscheinungen von seiten des Bauchfelles sind entweder gar nicht aufgetreten oder waren sehr geringfügig. Als Nachteile der Injektion nennt der Verfasser die Schmerzen, die dem Patienten den Schlaf in der der Operation vorangehenden Nacht rauben und ihn daher nervös machen, weiters die Erhöhung der Temperatur auf 38 bis 38·5 und die Steigerung der Pulszahl bis auf 120. Diese Erscheinungen schwinden aber innerhalb 24 Stunden. Während also die Nukleinsäure sich als Präventivmittel beim Menschen recht gut bewährte, ergeben einige Beobachtungen am Menschen, daß sie als Heilmittel, im Gegensatz zum Tierexperimente, gar keine Bedeutung besitze. — (Langenbecks Archiv, Bd. 90, H. 1.) se.

*

105 Ueber Flatulenz und deren Behandlung. Von Prof. Dr. J. Boas in Berlin. Jede Form der Flatulenz erfordert, je nach ihrer Ursache und Pathogenese, eine andere Behandlung. Die erste Frage ist die: Ist die Flatulenz eine schmerzlose und ist sie das einzige Krankheitssymptom? Ist das der Fall, so hat man es in der Regel mit einer exogenen Aerophagie (Luftschlucken) zu tun. Ergibt auch die weitere Untersuchung keinerlei Anhaltspunkte organischer Störungen, während es sich anderseits um einen neurasthenischen Tachyphagen (Schnellesser) handelt, so ist damit der Heilplan klar vorgezeichnet. Die auf Aerophagie und Tachyphagie bestehende Störung persistiert auch bei blander Diät und Fortlassung aller „blähenden" Speisen, sie weicht nicht antifermentativen Mitteln, man erzielt hier nur dann einen Erfolg, wenn man die Eßhygiene regelt und auf das gesamte Nervensystem systematisch einwirkt. Bei den mit habitueller Obstipation oder chronischen Diarrhöen einhergehenden endogenen (alimentären) Form der Flatulenz wird man in erster Linie eine zweckentsprechende Diät einleiten, um die Darmtätigkeit zur Norm zurückzubringen, daß jede Stagnation im Intestinalbezirk verhütet wird. Gelingt es auf diesem Wege nicht, persistiert also die Gasbildung und geht sie mit schmerzhaften Koliken einher, so muß die Diät noch systematischer geregelt werden, am besten unter sanatorieller Kontrolle. Zu den häufigsten gasbildenden und auch stinkende oder säuerlich riechende Gase bildenden Nahrungsmitteln gehört die Milch, entweder jede Milch (auch Kefir, Buttermilch oder Yoghurtmilch) oder nur die Milch aus einer bestimmten Provenienz. Auch die Eier und Eierspeisen (speziell im Winter) wirken häufig stark gasbildend, man sollte von ihnen bei Kranken mit Darmkatarrhen oder habitueller Obstipation und Flatulenz nur den allervorsichtigsten Gebrauch machen. Da Blut rasch in faule Zersetzung übergeht, so sind bei starker alimentärer Gasbildung infolge von habitueller Obstipation oder chronischen Darmkatarrhen englisch gebratene oder grillierte Rind- oder Hammelfleischarten streng zu vermeiden, wie denn überhaupt ein sorgfältiges Durchkochen und Vermeidung aller rohen oder halbrohen Nahrungs- und Genußmittel eines der wichtigsten Hilfsmittel zur Verhütung bzw. Beseitigung alimentärer Flatulenz darstellt. Oft genügt das nicht, es muß dann jedes Nahrungs- oder Genußmittel (Brot, Gemüse, Kartoffeln, Mehlspeisen, Fett etc.) in bezug auf seine flatulenzsteigernde Wirkung erprobt werden. Das erfordert große Geduld und ruhiges Abwarten, es ist aber der einzige Weg, Kranke mit heftigen Flatulenzbeschwerden (immer vorausgesetzt, daß die Fäzes qualitativ und quantitativ normal sind) von ihren Beschwerden zu befreien. Von Medikamenten benützt Boas bei Magen- und Darmgärungen die Magnesia salicylica (dreimal täglich 1 bis 2 g in Tabletten oder in Schachtelpulver), welche aber nur bei wirklichen alimentären oder intestinalen Zersetzungsprozessen wirkt. Bei schmerzhafter Gasgärung mit Diarrhöen zieht er das Bismutum salicylicum vor. Der Nutzen der mechanischen Behandlung der Flatulenz mittels Darmröhren (Nelatonmastdarmsonden) ist ein sehr geringer; wenn man sie gebrauchen will, so bediene man sich entsprechender Hartgummiröhren mit breiter Ausgangsöffnung, welche stundenlang im Rektum liegen bleiben können. Sind organische Veränderungen die Ursache der Flatulenz und werden sie nicht operativ beseitigt, so verabreiche man neben strenger Regelung der Diät passend gewählte Abführmittel (Rizinusöl, Bitterwasser), bei Flatulenz infolge von Stauungen infolge von Herzfehlern bessere man die Kreislaufsverhältnisse. — (Berliner klin. Wochenschrift 1909, Nr. 3.) E. F.

*

106. Die Behandlung parametrischer Exsudate mit Injektionen physiologischer Kochsalzlösung. Von Dr. F. Kirstein. Kirstein behandelte vier Fälle von parametrischen Exsudaten mit Injektionen von physiologischer Kochsalzlösung. Es wurden in jeder Sitzung von der Scheide aus drei bis fünf Spritzen, jede zu 2·5 cm^3 in das Exsudat hineininjiziert. die Behandlung nach jedesmaliger Injektion bestand in trockenem Auswischen der Scheide. Ueble Zwischenfälle oder Nachwirkungen wurden nie beobachtet. Die Zahl der Injektionen bei den einzelnen Kranken schwankt zwischen fünf und 16 bis 18. Das Resultat dieser Behandlung war ein Zurückgehen und Weicherwerden der starren Exsudatmassen, damit eine bedeutende Besserung des Wohlbefindens. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1909, Nr. 52.) E. V.

*

107. Ein Fall von doppelseitigem kongenitalen Ektropion des Oberlids. Von Dr. A. Erb, Augenarzt in Lugano. Erb berichtet über einen einzig dastehenden Fall von doppelseitigem kongenitalen Ektropion beider Oberlider, welches er bei einem Neugeborenen konstatierte. Die ektropionierten Oberlider erschienen als große ödematöse Wülste, mit blauroter teilweise mit Borken bedeckter Schleimhaut überzogen, die bei Entfernung der Borken blutete. Beim Schreien schwollen die Wülste stark an; eine Reposition war unmöglich. Unterlider und Bulbi waren normal. Es mußte Narkose zuhilfe genommen werden, worauf die Reposition verhältnismäßig leicht gelang. Da aber beim Loslassen der Lider das Ektropion sich sofort wieder einstellte, mußten die Lider durch Heftplasterstreifen reponiert erhalten werden. Nach fünf Tagen wurde der Verband entfernt, eine Rezidive trat nicht mehr ein. Die Oberlider waren sehr groß und schlaff. In diesem Moment erblickt Erb mangels jeder anderen Aetiologie die Erklärung für die Entstehung dieser Anomalie. Die langdauernde, schwierige Geburt führte dann beim

Durchtritt des Kopfes durch die Geburtswege zur Umstülpung wobei hinzutretender Lidkrampf die Reposition hinderte und die ödematöse Schwellung der Lider begünstigte. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte, 39. Jahrg., Nr. 21.) K. S.

*

108. Ueber entzündliche Geschwülste am Darme. Von Prof. Dr. Heinrich Braun in Göttingen. Als Analogon der vom Verf. ebenfalls beobachteten entzündlichen Tumoren am Netze hat Verf. auch am Darme Geschwülste gefunden, die wegen ihrer Derbheit und ihres Verlaufes ein Karzinom vortäuschen, aber bei der mikroskopischen Untersuchung sich als entzündliche Geschwülste entpuppen. Sehr instruktiv ist der vom Verfasser mitgeteilte Fall bei einer 43jährigen Frau, die über Stuhlverstopfung und blutige Stühle, sowie über Abmagerung klagte. In der Gegend der Flexura sigmoidea fand Verf. einen wenig verschieblichen, apfelgroßen, derben Tumor, der zweizeitig exstirpiert wurde. Der Tumor nahm hauptsächlich die gegen das Mesokolon zu gelegene Wand des Darmes ein, ging aber auch auf die angrenzenden Flächen der Darmwand über. Der Tumor sowie eine zwei Monate später operierte Rezidive erwiesen sich bei der mikroskopischen Untersuchung als gutartige entzündliche Neubildung des submukösen Fettgewebes. Die Aetiologie dieser Tumoren ist noch nicht ganz sichergestellt; am häufigsten dürfte es sich um eine Entzündung handeln, die sich von der Darmschleimhaut auf das anliegende Binde- und Fettgewebe des Mesokolons direkt fortsetzt. Der Verlauf ist ein verschiedener; manchmal wachsen die Geschwülste so stark, daß sie chirurgische Hilfe dringend nötig machen, es kommt aber auch, wie zwei Beobachtungen des Verfassers zeigen, vor, daß solche Geschwülste nach längerer Zeit ganz verschwinden. Die Therapie der Geschwülste kann, wenn die Wahrscheinlichkeitsdiagnose gestellt wird, einige Zeit eine zuwartende sein, hingegen warnt Verf. vor langem Zögern mit der Probelaparotomie bei zweifelhaften Fällen, da durch langes Zuwarten ein früher beweglicher, maligner Tumor inoperabel werden kann. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 100.) se.

*

109. Ueber die Aufsuchung des durchbrochenen Magengeschwürs. Von Priv.-Doz. Dr. Karl Ewald. Die Durchbruchstelle des perforierten Magengeschwürs befindet sich mit einer fast ausnahmslosen Regelmäßigkeit 1 bis 2 cm auf- oder abwärts vom Pylorusringe, welche Lücke sich alsbald darstellt, wenn man den deckenden Leberrand ein wenig hebt. — (Zentralblatt für Chirurgie 1909, Nr. 37.) E. V.

*

110. Hautreizende Wirkung von Efeu. Von Professor Dr. F. Zinsser in Köln. Nachdem Thibierge in Heft II der Annales de Dermatologie 1909 einen Fall von Dermatitis durch Berührung mit Efeu veröffentlicht hatte, fügt Verf. einen zweiten Fall dieser bisher unbekannten Hautreizung hinzu. Eine junge Dame konsultierte den Verf. wegen eines Ausschlags an den Händen. Er imponierte sofort als artefizielles Erythem, hauptsächlich auf Handrücken und Fingern. Die Dame hatte als Blumenfreundin am Tage vorher im Garten gearbeitet. Mit Primeln war sie nicht in Berührung gekommen. Unter Puderbehandlung ging der Ausschlag rasch zurück. Längere Zeit nachher kam die Dame mit dem gleichen Ausschlag. Er war intensiver und nahm die Beugeseiten beider Vorderarme ein. Patientin war sich diesmal über die Ursache vollkommen klar. Sie hatte tags vorher mit bloßen Armen im Garten eine Menge Efeuranken abgeschnitten und sie dann im Bündel weggetragen. Darauf führte sie die Hautreizung bestimmtest zurück. Dem Verf. war jedoch diese hautreizende Wirkung des Efeu unbekannt und er hielt diese Erklärung für unwahrscheinlich. Ein Jahr nachher, akquirierte die Dame wieder eine Dermatitis, die geradezu wie ein Experiment bewies, daß die Berührung mit dem Efeu die Ursache war. Die Dame hatte im Garten Rosen geschnitten; dabei fiel ihr die Blumenschere ins Efeugestrüpp. Sie griff sofort mit der rechten Hand ins Efeubeet, um die Schere zu suchen. Bald darauf fing die rechte Hand an zu jucken und es entwickelte sich die nämliche Dermatitis, aber nur an der rechten Hand, die mit dem Efeu in Berührung gekommen war. Damit war die hautreizende Wirkung des Efeu bewiesen. Professor Nestler in Prag, der sich eingehend mit den hautreizenden Pflanzen beschäftigt hat, konnte sich experimentell von der hautreizenden Wirkung des Efeu nicht überzeugen; doch soll letzterer in Blättern, Stengeln und Beeren ein Gift enthalten, das in seiner Wirkung dem des Rhus toxicodendron gleich sein soll. — (Münchner mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 52.) G.

*

111. Zur Rückbildung der sensorischen Aphasie. Von K. Heilbronner in Utrecht. Heilbronner, dessen Beiträge zur Aphasiefrage wohl bekannt sind, macht in der vorliegenden Arbeit wieder einen Versuch, auf dem Wege der klinischen Beobachtung tiefer in die Symptomatologie der aphasischen Störungen einzudringen, das gegenwärtige Verhältnis der einzelnen symptomatologischen Komponenten der sensorischen Aphasie zu klären und die Rückbildung dieser Aphasieform an einem in chronologischer Darstellung gezeichneten Falle zu demonstrieren. Es handelte sich, wie gesagt, um einen ausgesprochenen Fall von Wernickescher sensorischer Aphasie nach Trauma. Das Hauptinteresse des Falles knüpft sich an die Reihenfolge der Rückbildung der Symptome bis zu fast vollständiger Heilung und an einige Detailbeobachtungen, zu welchen der Zustand des Kranken und sein Eingehen auf alle Untersuchungen die Möglichkeit bot. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 46, H. 2.) S.

*

112. Todesfälle bei Skopolamin-Morphiumnarkose. Von Prof. Dr. Rinne in Berlin. So große Vorteile auch diese Methode der Narkose im allgemeinen bietet, so hat sie doch ihre Gefahren, was zwei Todesfälle beweisen, welche man an der chirurgischen Abteilung des Elisabeth-Krankenhauses erlebte, einen Fall, während, einen zweiten wenige Stunden nach der Operation. Der erste Fall bezog sich auf eine 72jährige Frau mit einer Zungengeschwulst und Schwellung der benachbarten Drüsen. Die Diagnose schwankte zwischen Gumma und Sarkom, es sollte ein Drüsentumor zwecks Untersuchung exstirpiert werden. Da die Frau früher starken Lungenkatarrh und Atemnot hatte, wurde das Skopomorphin Riedel (0·0012 Skopolamin. hydrobrom. und 0·03 Morph. muriat.) benützt, diese Dosis in drei Portionen 3, 1½ und ¾ Stunden vor der Operation eingespritzt. Die Operation verlief ungestört, Pat. schlief darnach ruhig, erwachte nach drei Stunden, unterhielt sich und forderte zu trinken. Nach einer weiteren ruhigen Stunde starb sie ohne alle Vorboten plötzlich. Die Geschwülste erwiesen sich als Sarkom. Im zweiten Falle betraf es einen 55jährigen Mann, der seit zwei Jahren an Herzbeschwerden mit stenokardischen Anfällen litt und seit einigen Monaten an einem Carcinoma recti erkrankt war. Pat. war Arzt, wünschte die Radikaloperation, obwohl er auf die Gefahren, namentlich der langen Narkose aufmerksam gemacht wurde. Auch hier wurde die starke Dosis von 2 cm^3 (0·0012 Skopolamin mit 0·03 Morphium) 2½, 1½ und ¾ Stunden vor der Operation eingespritzt. Wegen der langen Dauer der Operation (1½ Stunden) gab man wiederholt auch Aether. Sakralmethode und wegen Mobilisierung der ausgedehnten Drüseninfiltration, später Laparotomie. Plötzlicher Kollaps und Tod. Die Sektion ergab braune Atrophie des Herzmuskels und hochgradige Atheromatosis der Aorta; das Gefäßrohr war hart, in der Intima Kalkplatten und tiefe Geschwüre. Beide Patienten hatten schwere Veränderungen am Gefäßsystem und waren wenig widerstandsfähig. In solchen Fällen wäre die große Dosis von Skopomorphin zu vermeiden. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1910. Nr. 3.) E. F.

*

113. Akute Lysolvergiftung durch vaginale Irrigation und der therapeutische Wert der Irrigationen überhaupt. Von Dr. Anton Chvojka. Bei einer vaginalen Ausspülung mit 1%iger Lysollösung klagte eine Schwangere plötzlich über Herzbeklemmung, der Puls wurde sehr langsam, das Gesicht zyanotisch, die Atmung langsam, oberflächlich, Bewußtlosigkeit. Drei Stunden nach der Ausspülung starb die Frau, mit ihr ist gleichzeitig auch die Frucht abgestorben. Die tödliche Intoxikation ging von einer kleinen Stelle des inneren Muttermundes, an der sich die Plazenta gelöst hatte, aus. Chvojka ist nur dann für eine Ausspülung des Uterus mit 50%igem Alkohol, wenn im Wochenbette infolge von Retention des Wochenflusses

Fieber auftritt, sonst verwirft Chvojka jede intrauterine Ausspülung überhaupt. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1910, Nr. 3.) E. V.

*

114. Vom Krampf. Von Dr. P. Kronthal. Der Verfasser betrachtet in vorliegender Arbeit den Krampf in Rücksicht auf seine Anschauungen über Bau und Leistung des Nervensystems. Bei den niedrigen Organismen wie bei den höchst organisierten Lebewesen sind die sensiblen Apparate mit den motorischen reizleitend durch Fibrillen verbunden. Daraus leitet Kronthal die Tatsache ab, daß nach Erregung sensibler Bahnen sehr umfangreiche motorische Krämpfe entstehen können, daß Verletzung sensibler Bahnen zu allgemeiner Reflexepidemie führen können, während bei einer Verletzung motorischer Bahnen allgemeine Krämpfe nicht entstehen. Durch Reize, die nicht auf nervöse Apparate, sondern auf die Muskelsubstanz selbst wirken, kann Krampf zustande kommen. Ist bei einem Krampfe Erregung der sensiblen Apparate sicher auszuschließen, so muß man daran denken, daß hier die Muskelsubstanz periodisch durch Giftmassen erregt wird. Der epileptische Anfall kommt mithin entweder durch Erregung der sensiblen Apparate, resp. sensibler Nerven zustande, oder durch Erregung der Muskulatur selbst. Das Merkwürdige und Auffallende in den Deduktionen Kronthals ist also der Umstand, daß er bei der Pathogenese des Krampfes der Nervenzelle gar nicht Erwähnung tut. Er führt auch dafür seine Gründe an: Es gibt Bewegung und Krämpfe ohne Nervenendapparate, auch ohne Hirnrinde sind die Muskeln erregbar, die Angriffspunkte des Alkohols und anderer Gifte sind nicht die Nervenzellen etc., kurz, Kronthal kämpft gegen die „alte" Anschauung, nach der die Nervenzelle das Oberhaupt im Zellenstaate ist. Sie kann bei Erklärung des Krampfes völlig ausgeschaltet werden, ja sie muß ausgeschaltet werden, „sobald wir streng logisch, streng naturwissenschaftlich denken". — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 46, H. 2.) S.

*

115. Die operative Einrenkung veralteter Ellbogenverrenkungen. Von Julius Dollinger, Professor für Chirurgie in Budapest. Eine größere Reihe von Beobachtungen hat in dem Verfasser die Ueberzeugung gefestigt, daß bei Luxationen des Ellbogengelenkes eine unblutige Einrenkung nur bis zur dritten Woche möglich ist. Alle später in Behandlung kommenden Fälle werden prinzipiell operiert. Wenn die Röntgenuntersuchung Komplikationen aufdeckt wie: mit Verschiebung geheilte Frakturen, Verlust des Knorpelüberzuges, welche die Wiedererlangung der Funktion unmöglich machen, wird sofort reseziert, sonst versucht Verf. die Reposition auch mittels Arthrotomie auszuführen. Er hat früher getrachtet, die Einrenkung ohne Ablösung des äußeren Seitenbandes durchzuführen, dies gelang aber nur in einer geringen Anzahl der Fälle, wenn die Verrenkung nicht zu alt war. Da er aber fand, daß bei Erhaltung dieses Bandes die Einrenkung nur unter Anwendung großer Gewalt möglich ist und daß dabei die Gelenksenden gequetscht, der Knorpelüberzug zerstört und daher die spätere Funktion des Gelenkes geschädigt wird, löst Verf. jetzt das äußere Seitenband samt dem Epikondylus ab, worauf dann die Reposition viel leichter erfolgt. Das Narbengewebe, das die Gelenksknorpel bedeckt, muß gründlich entfernt, der Knorpelüberzug der Gelenksflächen soll sorgfältig geschont werden. Wenn der Knorpelüberzug zerstört ist, soll die Resektion ausgeführt werden. Die funktionellen Endresultate der Reposition sind — vorausgesetzt, daß man den Epikondylus samt Seitenband wieder an seinen Platz zurückbringt und die Gelenksknorpel bloßlegen kann — viel besser, als die der Resektion und Verf. hält daher die Resektion nur dort für gestattet, wo die Gelenksflächen solche Schädigungen erlitten haben, daß die normale Funktion des Gelenkes ausgeschlossen ist. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 100.) se.

*

116. (Aus dem k. k. serotherapeutischen Institute in Wien. — Vorstand: Hofrat Prof. Dr. R. Paltauf.) Zur Frage der Durchlässigkeit der Darmwand für Eiweißkörper, Toxine und Fermente. Von Dr. Ernst Mayerhofer, Assistent der Kinderabteilung des Kaiser Franz-Joseph-Spitals in Wien und Dr. Ernst Přibram, Assistent am obigen Institute. Mayerhofer und Přibram stellten sich die Aufgabe, die Frage zu beantworten: Ist es überhaupt möglich, daß eine kolloidale Membran — die Darmwand — Körper von kolloidaler Beschaffenheit, Eiweißkörper, Fermente, Toxine etc. im Diffusionsversuche hindurchtreten läßt oder nicht. Ihre Versuche beantworten die Frage in positivem Sinne, wenngleich sich konstatieren ließ, daß die gesunde Darmwand einer solchen Diffusion einen sehr erheblichen Widerstand entgegensetzt, so daß sie erst nach einer Zeit erfolgt, welche im unversehrten Organismus mehr als genügt, um die Eiweißkörper zu verdauen, die Toxine unschädlich zu machen, die Fermente anderseits ihre Wirkung entfalten zu lassen. Die kranke Darmwand hingegen, welche zwischen die zu untersuchende Eiweißlösung und die umgebende Flüssigkeit geschaltet wird, vermag der Diffusion nur einen ganz unbedeutenden Widerstand entgegenzusetzen, einen Widerstand, der so gering ist, daß bei ähnlichem Verlaufe der Resorption in vivo den Eiweißkörpern und Eiweißgiften tatsächlich die Möglichkeit geboten wäre, die Darmwand rasch zu durchdringen und in die Blutbahn zu gelangen, ehe noch ihre Zerstörung stattfinden konnte. Die von den Verfassern gelegentlich anderer Untersuchungen festgestellte Differenz der osmotischen Permeabilität des akut enteritischen und des gesunden Darmes für Kristalloide erstreckt sich also auch auf wasserlösliche Kolloide (Eiweißkörper, Fermente, Toxine). Die Ursache dieser Permeabilitätsunterschiede zwischen der gesunden und akut enteritischen Darmwand für Kolloide ist in ihren verschiedenen Quellungszuständen zu suchen. Wenn die in vitro gefundenen Permeabilitätsdifferenzen auch in vivo vorhanden sind, so können sie einerseits zu schweren Ernährungszuständen (Diffusion von Eiweißkörpern bevor die Verdauungstätigkeit ihren Höhepunkt erreicht hat, Diffusion von Fermenten), anderseits zu sehr schweren Intoxikationen (Toxin-Hämatotoxindiffusion) Anlaß geben. Die von einer Reihe anderer Autoren (Ganghofner und Langer, Uffenheimer) konstatierte Permeabilität des Darmes für Eiweiß und Toxine während der ersten Lebensperiode dürfte auf die Erzeugung abnormer Verhältnisse infolge der Fütterung mit artfremdem Eiweiß zurückzuführen sein. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, 7. Bd., H. 1.) K. S.

*

Aus französischen Zeitschriften.

117. La paralysie infantile expérimentale. Von C. Levaditi und K. Landsteiner. Das Poliomyelitisvirus hält sich in getrocknetem Zustande im Vakuum über Schwefelsäure aufbewahrt, zum mindesten zwei Wochen lang, in verdünntem Glyzerin bleibt die Virulenz des Materials mindestens 22 Tage lang erhalten. Affen, die einmal eine Infektion überstanden haben, verhielten sich gegen eine zweite Infektion refraktär. Durch Vorbehandlung mit nach dem Pasteurschen Verfahren getrocknetem Marke ließ sich ein Schutz gegen die Poliomyelitisinfektion erzielen, während der Versuch, dasselbe Resultat durch Injektion erhitzten Markes zu erzielen, nicht gelang. Von einer größeren Zahl mit Poliomyelitisvirus injizierter Kaninchen wurden nur bei einem, das 24 Tage nach der Infektion starb, im Rückenmark typische histologische Veränderungen u. zw. hohen Grades, vorgefunden. Das Kaninchen ist also in einzelnen Fällen für das Virus empfänglich. Levaditi erzielte durch Aufbewahrung von filtriertem Virus in serumhaltigen Nährböden das Entstehen von Trübungen in der Flüssigkeit und das gleiche Ergebnis beim Uebertragen von Material auf einen zweiten Nährboden. Es handelt sich wahrscheinlich, wie in analogen Versuchen von Flexner und Lewis, um eine Kultur des Erregers. In der getrübten Flüssigkeit wies Levaditi nach dem Loeffler-Borrelschen Färbungsverfahrens eigenartige kleine Körperchen nach. — (Acad. d. scienc., 3. und 10. Januar 1910.) (Autoreferat.)

*

118. Ueber die diagnostische Bedeutung der Albuminurie bei Meningealblutungen. Von G. Guillain und Ch. Vincent. Das Vorkommen von Albuminurie im Verlauf verschiedener Erkrankungen des Zentralnervensystems ist unzweifelhaft festgestellt, jedoch noch nicht hinsichtlich der Bedeutung für die Pathogenese und Diagnose genügend aufgeklärt.

Aus der Mitteilung eines Falles geht hervor, daß das Vorhandensein einer massiven Albuminurie auch bei sonst vagen Symptomen und ohne Heranziehung der Lumbalpunktion für die Diagnose einer Meningealblutung verwertet werden kann. In dem mitgeteilten Falle wurden 24 Stunden nach Beginn der Nervensymptome in 1½ Liter Harn 20 g Eiweiß, eine Menge, wie sie sonst nur bei syphilitischer Nephritis, bestimmten Formen der akuten Nephritis und Amyloiddegeneration der Niere vorkommt, konstatiert. Die Eiweißmenge ging rasch herunter und es war in kurzer Zeit die Albuminurie vollständig verschwunden. Aus der Literatur ist zu entnehmen, daß bei meningealen Blutungen wiederholt ein sehr beträchtlicher Eiweißgehalt des Harnes, bis 10 g pro Liter, beobachtet wurde, woraus sich die diagnostische Verwertbarkeit ergibt, weil andere mit massiver Albuminurie einhergehende Erkrankungen durch ihre sonstigen charakteristischen Symptome leicht zu erkennen sind. Bei Erkrankungen der Medulla oblongata wurde stärkere Albuminurie bisher nicht beobachtet, sondern scheint nur den meningealen Blutungen eigentümlich zu sein. Dieser Umstand ist auch für die Differentialdiagnose zwischen Meningealblutung und Urämie mit Nervensymptomen verwertbar, da bei Schrumpfniere so hohe Eiweißmengen, wie bei Meningealblutung, nicht vorkommen. Die Albuminurie bei Meningealblutung erreicht sehr rasch ihren Höhepunkt, verschwindet auch rasch; es fehlen Oedeme, Blutdrucksteigerung, Polyurie und Formelemente im Harne. Zur Erklärung der Albuminurie wurde vorwiegend die Läsion eines im verlängerten Mark befindlichen Zentrums herangezogen, in welchem Sinne auch das bei Meningealblutungen beobachtete Vorkommen von Glykosurie spricht. Es ist jedoch keineswegs erwiesen, daß so hochgradige Albuminurie, wie sie bei den Meningealblutungen vorkommt, von der Medulla oblongata aus erzeugt werden kann. Die Annahme, daß die Albuminurie auf Resorption des der Zerebrospinalflüssigkeit beigemischten Blutplasmas zustande kommt, besitzt geringe Wahrscheinlichkeit; man könnte auch daran denken, daß durch den Bluterguß auf basale Hirnnerven, bzw. spinale Wurzeln eine toxische Reizwirkung ausgeübt wird und die vasomotorischen Störungen in der Niere auf diesem Wege zustande kommen. Sichergestellt ist das Vorkommen massiver Albuminurie bei Meningealblutungen und die Verwertbarkeit dieses Befundes für die Diagnose. — (Sem. méd. 1909, Nr. 43.) a. e.

*

119. Ueber die Behandlung des Abdominaltyphus mit Alkoholapplikation. Von L. Cheinisse. Der Abdominaltyphus gehört zur Gruppe jener Erkrankungen, welche eine besonders strenge individualisierende, auch den einzelnen Phasen des Krankheitsverlaufes angepaßte Behandlung erfordern; aus diesem Grunde ist auch die schematische Anwendung der kalten Bäder zu widerraten, da diese in ungeeigneten Fällen direkt Schaden stiften können. Bei Typhusfällen, wo Verhältnisse bestanden, die die Anwendung kalter Bäder kontraindiziert erscheinen ließen, hat der Verfasser lokale Behandlung mit auf das Abdomen applizierten Alkoholumschlägen angewendet. Die Alkoholbehandlung wurde in neuester Zeit in lokaler Form bei phlegmonösen Entzündungen, aber auch bei verschiedenen Erkrankungen der Abdominalorgane angewendet, wobei neben der örtlichen antiseptischen Wirkung auch die Anregung der Herztätigkeit durch den Alkohol ins Gewicht fällt. Zur Behandlung des Abdominaltyphus wurde eine vierfache Schicht hydrophiler Gaze oder Watte, ausreichend groß, um das ganze Abdomen zu decken, mit 90° Alkohol imbibiert, ausgedrückt und auf das Abdomen gelegt, darüber kam eine mit Wasser getränkte Flanellbinde, über diese eine Schichte von impermeablem Stoff und es wurde das Ganze mit einer Flanellbinde fixiert. Der Wechsel der Alkoholkompresse erfolgt zweistündig, jener der Wasserkompresse stündlich; bei Kindern empfiehlt sich die Anwendung von 85° Alkohol. Es ist notwendig, um Hautreizung durch abtropfenden Alkohol zu verhindern, die Kompresse sehr gut auszudrücken; falls leichte Hautreizung sich einstellen sollte, genügt die Applikation von Lanolin auf die Bauchhaut. Der Temperaturverlauf wird durch die Alkoholkompressen nicht wesentlich beeinflußt, was aber insofern nicht von wesentlicher Bedeutung ist, als die Schwere der Erkrankung mit der Höhe des Fiebers nicht immer parallel geht und die schwersten Fälle oft ohne Fieber verlaufen. Durch die Alkoholumschläge wird namentlich das Allgemeinbefinden günstig beeinflußt, der Krankheitsverlauf ruhiger und regelmäßiger gestaltet. Die Methode ist namentlich beim Abdominaltyphus des Kindesalters angezeigt, wo Herzkomplikationen häufig sind und die günstige Einwirkung des Alkohols auf die Herzaktion erwünscht ist; es ist auch zu berücksichtigen, daß die kalten Bäder im Kindesalter oft kontraindiziert sind und die mit den Bädern verbundenen Manipulationen bei Typhus das Auftreten gefährlicher Komplikationen, wie Darmperforation und Darmblutung begünstigen können. — (Sem. méd. 1909, Nr. 46.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Dr. A. Poliakow zum ordentlichen Professor der Histologie in Dorpat.

*

Verliehen: Dem a. o. Professor der Veterinärkunde an der Universität in Wien, emeritierten ordentlichen Professor der Tierärztlichen Hochschule in Wien, Hofrat Dr. Johann Csokor aus Anlaß seiner Uebernahme in den bleibenden Ruhestand den Titel eines o. Universitätsprofessors. — Dem Chefarzte der Wiener Polizeidirektion Dr. Aut. Merta der Titel eines Regierungsrates. — Dem kais. Rat Dr. David Tyrnauer in Karlsbad das Ritterkreuz des franz. Ordens der Ehrenlegion und des sächs. Albrechtsordens mit der Krone. — Dr. H. Merlatto in Triest der montenegrinische Danilo-Orden IV. Kl. — Dem hon. Dozenten der gerichtl. Medizin an der Universität in Czernowitz, San.-Rat Dr. Friedrich Mayer der Titel eines außerordentlichen Universitätsprofessors. — In Straßburg: Den Privatdozenten R. Dreyfuß (Laryngo-Otologie), H. Landolt (Augenheilkunde), A. Funke (Geburtshilfe) und K. Adrian (Hautkrankheiten) der Professortitel.

*

Habilitiert: Dr. Rud. Schneider für Augenheilkunde in München. — Dr. A. Thies in Gießen für Chirurgie. — Doktor H. v. Wyss für innere Medizin in Zürich. — Dr. Martini für externe Pathologie in Turin.

*

Gestorben: Dr. Gioffredi, Privatdozent der Materia medica in Neapel.

*

Am 1. Februar wurde im Arkadenhofe der Wiener Universität ein Denkmal für den im Jahre 1904 vorstorbenen Professor für Balneologie an der Wiener Universität Dr. Josef Seegen aufgestellt. Am Sockel der Büste befindet sich folgende Inschrift in lateinischer Sprache: „Josef Seegen, geboren 1822, gestorben 1904, Professor von 1859 bis 1893, wohlverdient um das physiologische Wissen."

*

In der am 24. Januar d. J. unter dem Vorsitze des Statthalters Grafen Kielmansegg abgehaltenen konstituierenden Sitzung des niederösterreichischen Landessanitätsrates für das Triennium 1910—1912 wurden Hofrat o. ö. Universitätsprofessor Dr. Leopold Oser zum Vorsitzenden und Doktor Josef Nowak, Direktor des Kaiserin Elisabeth-Spitales, zum Vorsitzendenstellvertreter gewählt. In der darauf folgenden Fachsitzung wurde ein Gutachten über ein Ansuchen um Erteilung der Konzession für eine Kur- und Wasserheilanstalt in einer Landgemeinde in Niederösterreich erstattet.

*

Die Auslagen der Staatsverwaltung für die medizinischen Fakultäten nach dem Staatsvoranschlage für das Jahr 1910. Das ordentliche Erfordernis für die sieben medizinischen Fakultäten für das Jahr 1910 ist mit 5,629.479 K präliminiert, welche Summe sich auf die einzelnen Fakultäten, wie folgt, verteilt: Wien 2.127.582 K, Graz 473.898 K, Innsbruck 424.102 K, Prag (deutsch) 769.398 K, Prag (böhmisch) 724.446 K, Lemberg 463.708 K, Krakau 646.345 K. Das Gesamterfordernis ist demnach um den nicht unerheblichen Betrag von 520.935 K gegenüber dem Vorjahre erhöht. Das beträchtlichere Mehrerfordernis bei der Fakultät Wien ist hauptsächlich durch die Einbeziehung des Betriebskostenerfordernisses von 324.000 K für die beiden neuen Frauenkliniken gegen Eliminierung des bisherigen Erfordernisses per 24.000 K für die Gebärkliniken begründet. Die Zahl der systemisierten Stellen ist bei den ordentlichen Professoren unverändert geblieben (112), bei den außerordentlichen Professoren um 1 (Wien) und bei den Assistenten um 9 vermehrt. Ferner sind noch gleich wie im Vorjahre 16 Hilfsbeamte und Techniker angestellt. Der Aufwand für Gehalte, Akti-

vitätszulagen etc. des Lehrpersonales beläuft sich auf 1,496.870 K. Die im außerordentlichen Erfordernis für Regie- und Unterrichtsbedürfnisse sowie zur Ergänzung der wissenschaftlichen Ausstattung angesprochenen Beträge belaufen sich auf 386.700 K.

*

Die zweite internationale Konferenz für Krebsforschung findet vom 1. bis 5. Oktober in Paris statt. Vorsitzende: Prof. Czerny-Heidelberg, Generalsekretär Doktor G. Meyer-Berlin. Bureau: Berlin W., Bendlerstraße 13.

*

Der nächste Kongreß für experimentelle Psychologie wird in der Zeit vom 19. bis 22. April 1910 in Innsbruck abgehalten. Mit dem Kongreß wird eine Apparatenausstellung verbunden sein, zu deren Beschickung die Mitglieder der Gesellschaft, bzw. die ihrer Leitung unterstehenden Institute eingeladen werden. Anmeldungen von Vorträgen wollen sobald als tunlich, längstens aber bis 1. Februar 1910 an Professor F. Hildebrand (Innsbruck) gerichtet werden. Bei Anmeldungen zur Beschickung der Apparatenausstellung, die ebenfalls bis längstens 1. Februar 1910 erbeten werden, wird ersucht, eine beiläufige Angabe über die Größe der beanspruchten Belegfläche beizufügen. Die Teilnahme am Kongresse ist für Mitglieder der Gesellschaft für experimentelle Psychologie (einschließlich der sie begleitenden Damen) frei; die Mitgliedskarte berechtigt zur Teilnahme an allen Veranstaltungen des Kongresses. Nichtmitglieder können gegen Entrichtung von 10 M., bzw. 12 K dem Kongresse als Teilnehmer anwohnen; Anmeldungen hiezu wollen gleichfalls an den Unterzeichneten gerichtet werden. Folgende Sammelreferate werden erstattet werden: M. Geiger: Ueber das Wesen und die Bedeutung der Einfühlung; A. Kreidl: Die Funktionen des Vestibularapparates; C. v. Monakow: Aufbau und Lokalisation der Bewegungen beim Menschen; P. Ranschburg: Ergebnisse der experimentellen Forschung auf dem Gebiete der Pathologie des Gedächtnisses.

*

Das Bureau zur Erforschung der Schlafkrankheit in London hat hoeben eine Bibliographie der Schlafkrankheit herausgegeben (Bibliography of Trypanosomiasis. Compiled by C. A. Thimm, Librarian of the Sleeping Sickness Bureau. Issued under the direction of the Honorary Managing Committee. London, Sleeping Sickness Bureau), die alle bekannt gewordenen Originalarbeiten und Abhandlungen über die Schlafkrankheit, sofern sie vor dem 1. April 1909 erschienen sind, ferner auch alle Abhandlungen über die Tsetsefliege, insbesondere Glossina palpalis umfaßt. Die von C. A. Thimm, dem Bibliothekar des Schlafkrankheitsbureaus, unternommene Zusammenstellung hat den Erfolg gehabt, daß nahezu 2000 Abhandlungen in dieser Bibliographie vereinigt werden konnten.

*

Der Verein Kaiser Franz-Joseph-Ambulatorium veranstaltet einen am 15. Februar d. J. beginnenden Vortragszyklus von elf Vorlesungen für praktische Aerzte. Die Vorlesungen finden im Hörsaale des Kaiser Franz-Joseph-Ambulatorium (Wien VI., Sandwirthgasse 3, Mezzanin) präzise 7 Uhr abends statt. Inskriptionsgebühr für Aerzte und Studierende 2 K für den ganzen Zyklus.

*

Verein der Aerzte des ersten Bezirkes in Wien. Wahlen: Prof. Dr. L. Königstein, Obmann; Prof. Dr. E. Finger, erster Obmannstellvertreter; kais. Rat Dr. H. Chara, zweiter Obmannstellvertreter; Dr. J. Sennely, Oekonom; Dr. W. Bienenstock, erster Schriftführer; Dr. Otfr. O. Fellner, zweiter Schriftführer.

*

Literarische Anzeigen. Im Verlage von J. F. Bergmann ist ein recht praktisches Lehrbuch der Massage von dem Spezialarzt für Orthopädie in Kiel Dr. J. H. Lubinus erschienen. Preis 2 M. 40 Pf. Nach einem einleitenden ersten Teil über den Bau des menschlichen Körpers und die Funktion seiner Organe beschäftigt sich der zweite Teil mit der eigentlichen Technik der Massage.

Die Vivisektion und ihre Gegner. Herausgegeben von Dr. Emil Starkenstein, Assistent am pharmakologischen Institut der deutschen Universität in Prag. Sonderabdruck aus der naturwissenschaftlichen Zeitschrift „Lotos", 57. Bd.

Das einzige Kind und seine Erziehung. Ein ernstes Mahnwort an Eltern und Erzieher. Von Dr. Eugen Neter, Kinderarzt in Mannheim. Das sehr lesenswerte, mit einem Einleitungsworte von Prof. Baginski in Berlin versehene Broschüre ist im Verlage von O. Gmelin in München in vierter Auflage erschienen. Preis 1 M. 40 Pf.

Oberleutnant Detleff Neumann-Neurode in Potsdam hat unter dem Titel Kindersport ein Turnbüchlein für das früheste Kindesalter, auch für Kinder, die noch nicht laufen können, im Verlage von H. Walther, Berlin W. 30, herausgegeben. Das reich illustrierte und sehr hübsch ausgestattete Buch ist mit empfehlenden Vorworten von Prof. Heubner und Prof. Klapp eingeleitet. Preis 2 M.

Die Enzyklopädie der mikroskopischen Technik, herausgegeben von Prof. Ehrlich, Prof. R. Krause, Professor M. Mosse, Prof. H. Rosin und weil. Prof. K. Weigert, ist im Verlage von Urban & Schwarzenberg, Wien-Berlin, in zweiter Auflage erschienen. Vorläufig liegt der erste, die Schlagworte A bis K umfassende Band vor. Die erste Auflage ist vor sieben Jahren erschienen. Es ist da selbstverständlich, daß eine ganze Reihe von Artikeln neu eingefügt, andere vollständig umgearbeitet werden mußten, oder als veraltet ganz gestrichen werden konnten. Preis des Bandes 30 K, des ganzen Werkes 60 K.

Im Verlage von J. Engelhorn in Stuttgart ist der zweite Band des Handbuches der Klimatologie u. zw. der erste Teil, umfassend das Klima der Tropenzone, in dritter Auflage, erschienen. Der Verfasser hat im vorliegenden Werke eine Schilderung der klimatischen Verhältnisse des ganzen Tropengürtels der Erde zu geben versucht, die selbstverständlich nicht nach allen Seiten erschöpfend sein konnte. Das Hauptgewicht ist auf die Berücksichtigung der beiden wichtigsten klimatischen Elemente, Temperatur- und Niederschlagsmengen, gelegt, über welche die über die ganze Erde zerstreuten meteorologischen Stationen genauen Aufschluß geben. Preis des Bandes 14 M.

Bei Elwin Staude, Berlin W. 35, erscheint unter dem Titel Annalen für das gesamte Hebammenwesen des In- und Auslandes eine Vierteljahresschrift, welche von den Professoren Dietrich und Koblank in Berlin, Prof. Winter in Königsberg und der Geschäftsführerin der Vereinigung deutscher Hebammen, Frau O. Gebauer, herausgegeben wird. Preis des Jahresbandes 10 M. Das vorliegende erste Heft bringt folgende Originalaufsätze: Die Hebammenreform in Preußen. — Reformen im englischen Hebammenwesen. — Bakteriologie und sanitätspolizeiliche Maßregeln beim Kindbettfieber. — Zur Entwicklungsgeschichte der Vereinigung deutscher Hebammen.

Therapeutisches Handbuch für die Augenpraxis. Von C. Adam, Assistent an der ersten Universitätsaugenklinik in Berlin. Mit einem Begleitwort von Prof. v. Michel. Zweite vermehrte Auflage. 288 S. Verlag von Urban & Schwarzenberg, Wien. Preis 5 M. Das Buch bringt eigentlich einen Abriß der ganzen Augenheilkunde in knappester Form mit besonderer Berücksichtigung der Therapie, ist demnach in erster Linie nur für den Gebrauch des praktischen Arztes bestimmt. Da die erste Auflage erst vor einem Jahre erschienen ist, finden sich in der vorliegenden Ausgabe keine wesentlichen Aenderungen.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 2. Jahreswoche (vom 9. bis 15. Januar 1910). Lebend geboren, ehelich 516, unehelich 237, zusammen 753. Tot geboren, ehelich 54, unehelich 27, zusammen 81. Gesamtzahl der Todesfälle 631 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 15·7 Todesfälle), an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 5, Scharlach 2, Keuchhusten 1, Diphtherie und Krupp 4, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 2, Lungentuberkulose 84, bösartige Neubildungen 50, Wochenbettfieber 7, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 43 (+ 10), Wochenbettfieber 6 (+ 4), Blattern 1 (+ 1), Varizellen 184 (+ 22), Masern 138 (— 34), Scharlach 70 (— 19), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus II (+ 6), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 64 (— 13), Keuchhusten 60 (+ 2), Trachom 6 (— 2), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (0).

3. Jahreswoche (vom 16. bis 22. Januar 1910). Lebend geborene ehelich 536, unehelich 270, zusammen 806. Tot geboren, ehelich 63, unehelich 33, zusammen 96. Gesamtzahl der Todesfälle 630 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 15·7 Todesfälle), an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 5, Scharlach 6, Keuchhusten 4, Diphtherie und Krupp 2, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 4, Lungentuberkulose 101, bösartige Neubildungen 59, Wochenbettfieber 3, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 29 (— 14), Wochenbettfieber 10 (+ 4), Blattern 0 (— 1), Varizellen 152 (— 32), Masern 145 (+ 7), Scharlach 72 (+ 2), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 5 (— 6), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 78 (+ 14), Keuchhusten 80 (+ 20), Trachom 6 (=), Influenza 1 (+ 1), Poliomyelitis 1 (+ 1).

Freie Stellen.

Im Erzherzogin Maria-Theresia-Sechospiz San Pelagio-Rovigno der Stadt Wien kommen drei Sekundararztesstellen zur Besetzung. Nähere Auskünfte werden von der Magistratischen Abteilung XII, Wien, I., Rathaus, erteilt.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 28. Januar und vom 4. Februar 1910.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 20. Januar 1910.
Verein deutscher Aerzte in Prag. Sitzung am 7. Januar 1910.
Lemberger ärztliche Gesellschaft. 24. Sitzung vom 2. Juli 1909.
81. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Salzburg vom 19. bis 25. September 1909.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 28. Januar 1910.

Vorsitzender: Prof. Dr. **L. Frankl v. Hochwart.**
Schriftführer: Priv.-Doz. Dr. **W. Falta.**

Vorsitzender hält einen Nachruf auf den Generalstabsarzt Stenzel, der durch seine militärische Organisationen allgemein bekannt ist.

Priv.-Doz. Dr. **Bárány** demonstriert einen Patienten mit eigentümlicher Kopfhaltung. Patient hält den Kopf rechts geneigt, weil er bei jeder anderen Stellung sofort einen sehr heftigen, vestibularen Schwindel und Nystagmus bekommt. Zugleich tritt etwas Kopfschmerz auf. Das Ohr ist normal, das Gehör ausgezeichnet, kein Ohrensausen. Die kalorische Reaktion Báránys ist auf beiden Seiten, besonders links herabgesetzt. Es handelt sich um eine Erkrankung im Bereich des Deitersschen Kerns, wahrscheinlich links, Schwindel- und Nystagmusanfälle; bei raschen Kopfbewegungen hat Bárány es bei allen zirkumskripten Erkrankungen des Vestibularapparates beobachtet. Bei Erkrankungen des peripheren Bogengangapparates und des Nervus vestibularis ist der Nystagmus aber nie so heftig, wie bei diesem Kranken, und läßt sich auch nicht, wie hier ad infinitum durch jede Kopfbewegung hervorrufen. Aetiologisch kommt Tuberkulose in Betracht, indem der Schwindel zugleich mit tuberkulöser Erkrankung an der oberen und unteren Extremität einsetzte.

Diskussion: Hofrat Prof. Dr. v. Reuß hat vor Jahren einen ähnlichen Fall beobachtet und veröffentlicht.*) Es handelte sich um einen zwölfjährigen Knaben aus Galizien, der den Kopf stets schief hielt und beim Geradehalten desselben „Schwindel" bekam. Er wurde deshalb vom Neurologen zur Untersuchung geschickt.

Der Kranke hatte einen Nystagmus oscillatorius, der bei Linkswendung der Augen fehlte und um so heftiger wurde, je weiter die Augen nach rechts gedreht wurden. Es waren, was sonst fast nur beim erworbenen Nystagmus der Bergleute vorzukommen pflegt, Scheinbewegungen der Objekte vorhanden, welche fehlten, wenn die Augen ruhig standen. Der Knabe drehte den Kopf also immer so, daß beim Geradeausblicken die Augen und für ihn die Objekte sich in Ruhe befanden und bekam das Gefühl des Schwindels, wenn er den Kopf so stellen mußte, daß die gesehenen Gegenstände sich bewegten. Es war also kein eigentlicher Schwindel vorhanden. Es wäre auch bei dem vorgestellten Kranken auf diese Scheinbewegungen der Objekte zu achten.

Priv.-Doz. Dr. Bárány (Schlußwort): Auch bei dem hier vorgestellten Patienten treten, wie bei dem Falle von Professor v. Reuß, bei dem heftigen Nystagmus Scheinbewegungen der Objekte auf, während bei der gewöhnlichen Kopfhaltung, trotzdem ziemlich starker Nystagmus konstant besteht, Scheinbewegungen fehlen. Ophthalmologen pflegen es mit Nystagmus zu tun zu haben, der stets in gleicher Stärke anhält. Da hören die Scheinbewegungen sehr bald auf. Beim vestibularen Nystagmus zeigen sich Scheinbewegungen, wenn es Zeiten gibt, in denen Patient keinen Nystagmus hat. Wo aber dieser längere Zeit anhält, verschwinden die Scheinbewegungen. Bei Zerstörung des Labyrinthes entsteht ein mehrere Tage anhaltender, starker Nystagmus. Am zweiten Tage sind bereits die Scheinbewegungen erloschen.

Priv.-Doz. **Koschier** stellt eine 50jährige Frau mit Karzinom des Nasenrachens vor. Der ganze Nasenrachenraum und beide Nasenhöhlen sind mit vielfach geschwürig zerfallenen Tumormassen ausgefüllt. Es besteht eine Protrusio des rechten amaurotischen Auges und eine Auftreibung des Nasenrückens, besonders rechterseits. Der Fall erscheint wegen seines Verlaufes besonders interessant.

Im Januar 1902 wurde die Frau zum ersten Male von Koschier untersucht und die Diagnose eines Karzinoms des Nasenrachendaches gestellt, welche durch Herrn Prof. Albrecht auf Grund der histologischen Untersuchung eines exzidierten Tumorstückchens bestätigt wurde. Nach den damaligen Angaben der Patientin bestanden die Beschwerden (Verstopfung der Nase) schon über ein Jahr, mithin das Karzinom derzeit mindestens neun Jahre. Pat. verweigerte die Zustimmung zur Operation und erschien erst im Jahre 1903 wieder. Eine neuerliche histologische Untersuchung stellte wieder ein Carcinoma epitheliale fest. Auch jetzt verweigerte die Frau die Operation und ließ sich durch fünf Jahre (bis 1908) überhaupt nicht ärztlich behandeln. Sie hatte sich mit ihren Beschwerden, die hauptsächlich von der Verstopfung der Nase herrührten, abgefunden. Kopfschmerzen oder Blutungen waren nie aufgetreten. Im Jahre 1908 erschien die Frau wieder auf der Abteilung u. zw. nicht wegen des Nasenzustandes, der sich subjektiv nicht geändert hatte, sondern weil sie auf dem rechten Auge schlechter sah. Hofrat v. Reuß diagnostizierte eine Neuritis optica retrobulbaris dextra. Pat. wurde nun mit Jod behandelt und, ut aliquid fieri videatur, sechsmal röntgenisiert. Dann blieb sie wieder aus der Behandlung aus bis zum 12. Januar 1910. In der letzten Zeit hatte sie eine profuse Blutung aus der Nase, weshalb sie sich ins Spital, auf die Abteilung des Prim. Frank aufnehmen ließ, wo die Blutung durch Tamponade gestillt wurde.

Wenn man bedenkt, daß die Patientin vor kurzem einen starken Blutverlust gehabt hat, muß man sagen, daß ihr jetziges Aussehen noch immer ein sehr gutes ist und keine Spur von Kachexia carcinomatosa aufweist. Koschier ist weit entfernt davon, durch die Vorstellung dieses Falles, gegen eine operative Behandlung ähnlicher Prozesse Stellung zu nehmen, glaubt aber, daß die Kenntnis solcher Fälle sehr geeignet ist, uns in der Beurteilung unserer operativen Erfolge zur größten Vorsicht zu mahnen. Jeder Operateur wäre stolz, einen solchen Fall, acht Jahre nach einem operativen Eingriffe, noch lebend vorstellen zu können.

Dr. **Ernst Urbantschitsch** demonstriert aus der Klinik des Hofrates Hochenegg den Fall von Aktinomykose des Felsenbeines und Gesichtes, den er vor zwei Monaten in dieser Gesellschaft im rezenten Stadium gezeigt hatte.

Auf Wunsch von Hofrat Hochenegg wurde von einem größeren operativen Eingriff abgesehen, der Eiter unter der Haut des Warzenfortsatzes durch eine einfache Inzision entleert und die Wunde mit Unguentum cinereum behandelt. Intern bekam die Patientin täglich 8·0 Jodkalium.

Die Aktinomykose erscheint nunmehr im Felsenbein vollständig ausgeheilt; das Trommelfell ist normal, die Durchbruchstelle im äußeren Gehörgang ganz geschlossen, das Gehör intakt. Am Warzenteil ist außer der rötlichen linearen Narbe und einer noch etwas erhöhten Druckempfindlichkeit dieser Partie, die aber ganz ohne Bedeutung erscheint, nichts Pathologisches mehr nachzuweisen. Die Fisteln im Bereiche der Unterkiefergegend sind ebenfalls ausgeheilt; es besteht nur noch eine leichte Schwellung der linken Wange, die aber aller Voraussicht nach unter Jodbehandlung bald zurückgehen dürfte.

Man muß sich hier die Frage vorlegen, wieso in diesem Fall die Aktinomykose des Felsenbeines zur Ausheilung kam, während fast alle anderen in der Literatur beschriebenen Fälle zugrunde gingen. Zur Erklärung dieser Tatsache dürften zwei Gründe herangezogen werden: 1. handelt es sich im vorliegenden Fall um eine Spätinfektion (vier Monate nach der Primärinfektion) mit abgeschwächten Pilzen, und 2. ist zweifellos die hervorragende Wirkung des Jods auf diese Erkrankung hiefür verantwortlich zu machen.

Diskussion: Dr. Julius Sternberg: Ich möchte in bezug auf die Theorie chirurgischer Aktinomykose erwähnen, daß ich in einigen Fällen durch Verbindung gründlicher Auskratzung der nekrotisierten Partien mit Injektionen von Jodtinktur in die Infiltrate sehr günstige Erfolge erzielt habe. Diese Injektionen wurden etwa zwei- bis dreimal in der Woche in der Menge von etwa ½ bis ¾ bis 1 cm^3 reiner Jodtinktur mittels Pravazscher Spritze ausgeführt. Sie wurden auffallend wenig schmerzhaft empfunden. Die Wirkung auf die In-

*) Zentralbl. für prakt. Augenheilkunde 1881, Märzheft.

filtrate war ziemlich rasch und ausgiebig; die starre Schwellung verschwand, die Haut und die tieferen Schichten wurden wieder weich und elastisch, die Eiterung und mit ihr jeder weitere Zerfall sistierte und auch die Narben sind zart, verschieblich und zeigen im Niveau kaum einen Unterschied.

Einen Fall von Aktinomykose am Halse möchte ich noch besonders hervorheben, weil ein im höchsten Stadium hinzugetretenes Erysipel anfangs eine kurative Wirkung auf den Prozeß der Infiltration und des Zerfalls auszuüben schien, so, wie es in gewissen Fällen von Sarkom bekannt ist. Dies war aber doch nur eine vorübergehende Erscheinung. Nach einiger Zeit (drei bis vier Wochen) erschienen die Infiltrate wieder.

Dr. E. Urbantschitsch (Schlußwort) bemerkt, daß in Anbetracht der Knochenaffektion Einspritzungen von Jodtinktur selbstverständlich nicht zur Anwendung hätten kommen können.

Dr. **James Eisenberg**: Schmerzlinderung bei normalen Geburten. (Siehe unter den Originalien in dieser Nummer.)

Diskussion: Dr. Stiasny: Zunächst möchte ich mit einigen Worten auf den von Eisenberg erwähnten Skopolamin-Dämmerschlaf eingehen: derselbe besitzt unzweifelhaft viele Nachteile; schon die hohe Mortalität — ursprünglich 8 bis 10‰, heute noch immer 3·3‰ — macht sehr schlechten Eindruck.

Auch die von Eisenberg hervorgehobene Schädigung der Wehentätigkeit ist außer Zweifel. Man kann mit dieser geradezu rechnen, so daß ich das Morphium-Skopolamin höchstens dann anwenden würde, wenn es gilt einer Frau nach schmerzhaften, doch wenig wirksamen Wehen eine Erholungspause von ein bis zwei Stunden zu schaffen, nach welcher Zeit die Wehen um so kräftiger einsetzen.

Was das schöne von Eisenberg durchgeführte Verfahren des Chloroformhalbschlafes betrifft, so möchte ich dasselbe nicht glattweg als „Anesthésie à la reine" bezeichnen. Die letztere läßt sich durch eine Wellenlinie, der erstere durch eine Zick-Zacklinie mit bezug auf die Intensität der Narkose graphisch darstellen. Die Schwankungen in der Narkosetiefe werden gut vertragen, gegen das multiple Trauma einer auch noch so leichten aber intermittierenden Chloroformnarkose trage ich Bedenken. Ich selbst konnte in der großen Chirurgie (an der Czernyschen Klinik) mit 30 g Chloroform pro Stunde auskommen; bei der geburtshilflichen Narkose muß man ungleich weniger brauchen, allein die von Hallauer angegebene Menge von 30 bis 40 Tropfen, die zwei volle Stunden ausreichten, können nur für eine Suggestivnarkose langen, bei welcher sie tatsächlich das somatische Mittel abgeben, während Verbalsuggestion das übrige tut.

Eisenberg äußert sein Befremden, daß gerade in Deutschland und Oesterreich die Narkose bei normalen Geburten so wenig Anklang fand; mich deucht, daß es die Gefahren und Unglücksfälle in anderen Ländern waren, die vor der zu regen Nachahmung bei uns warnten.

Prof. Schnitzler: Wenn ich mir zu den interessanten Ausführungen des Kollegen Eisenberg das Wort erbeten haben, so will ich selbstverständlich nicht über die geburtshilfliche Seite der angeregten Frage sprechen; die vom Vortragenden erörterte Bekämpfung intensivster Schmerzen durch minimale Narkosen erscheint mir aber vom allgemein chirurgischen Standpunkt aus beachtenswert. Man kann wohl sagen, daß die Operateure über die Notwendigkeit einer sehr tiefen, ununterbrochenen oder einer mehr oberflächlichen und selbst intermittierenden Narkose behufs Durchführung größerer Eingriffe durchaus nicht einer Meinung sind. Eine Reihe von Chirurgen hält die tiefe Narkose nicht nur für wünschenswert, sondern sogar für weniger gefährlich als die oberflächliche Narkose und, wie wohl vielen der Anwesenden bekannt, vertrat speziell Gussenbauer und seine Schule diese Auffassung. Auch die Gynäkologen sind zumeist Anhänger der tiefen Narkose bei Operationen. Im Gegensatz dazu sind andere Chirurgen der Ansicht, daß man trachten solle, bei jeder Operation mit dem Minimum an Narkose auszukommen und seit vielen Jahren führe ich alle Operationen, auch die komplizierten und lange dauernden, unter möglichster Vermeidung tiefer Narkose aus. Tatsächlich braucht man die tiefe Narkose nur zu vereinzelten Phasen der Operation, während der größte Teil aller Operationen in einem Zustand so oberflächlicher Narkose schmerzlos durchzuführen ist, daß man oft genug während dieser Zeit mit dem zu Operierenden sprechen kann und richtige Antworten erhält. Der Zustand ist also ein ähnlicher, wie ihn Eisenberg geschildert hat. Natürlich ist es nicht immer gleich gut möglich, einen derartigen, gewiß idealen Zustand, zu erzielen und manches hängt gewiß vom psychischen Zustand des Kranken ab. Besonders leicht gelingt es, den erwünschten, rauschähnlichen Zustand bei erregten und etwas erschöpften Personen zu erzielen. So liegen die Verhältnisse beispielsweise bei Kranken, bei welchen man eine Strumektomie unter Schleichscher Infiltrationsanästhesie begonnen hat und bei denen, wegen nicht genügender Schmerzlosigkeit des Eingriffes, zunehmender Ungeduld und Unruhe des Kranken, dann zur Narkose gegriffen wird. Mit wenigen Tropfen u. zw. sowohl Chloroform, als auch Aether, gelingt es, volle Schmerzlosigkeit der weiteren Operation zu erzielen und unter nicht kontinuierlichem, sondern von Fall zu Fall wiederholtem Auftropfen geringster Mengen des Anästhetikums kann man in tatsächlich ungefährlicher Weise die nun absolut schmerzlose Operation zu Ende führen. Ich führe, wie gesagt, auch Laparotomien etc. in dieser diskontinuierlichen, ganz oberflächlichen, rauschähnlichen Narkose, die ich entweder mit Chloroform-Aethermischung oder mit reinem Aether durchführen lasse, seit vielen Jahren aus und kann sie als durchaus genügend zur Herbeiführung der Schmerzlosigkeit und als ungefährlich bezeichnen. Das prinzipielle tiefe Narkotisieren, das in manchen Lehrbüchern empfohlene Narkotisieren bis zum Erlöschen der Reflexe, perhorresziere ich durchaus.

Prim. Dr. Moszkowicz glaubt nach der Beschreibung des Chloroformhalbschlafes annehmen zu dürfen, daß es sich um jenen Zustand handelt, den die Chirurgen als Chloroformrausch bezeichnen. In jeder Narkose, mag sie mit Chloroform, Aether oder einer Mischung herbeigeführt werden, gibt es ein Stadium, das der Exzitation vorangeht, das sogenannte erste Stadium analgeticum, in welchem die Patienten ihr Bewußtsein nicht ganz verloren haben, in einem rauschartigen Zustand wirre Träume erleben, ohne Schmerzen zu empfinden.

Dieses Stadium ist mit Chloroform am leichtesten mit Aether am schwersten zu erreichen und noch schwerer zu protrahieren. Es sind zwar über vereinzelte protrahierte Aetherräusche von 1½ und 2 Stunden Dauer Mitteilungen gemacht worden (Nettel aus der Klinik v. Eiselsberg, Küttner, Sudeck), systematisch wurde der langdauernde Aetherrausch bisher nirgends angewendet. Es dürfte daher wohl interessieren, daß wir im Rudolfinerhaus seit einer Reihe von Jahren schon protrahierte Aetherräusche ausführen und in letzter Zeit ein großer Teil unserer Operationen im Aetherrausch ausgeführt wird, darunter langdauernde Eingriffe, Magen-, Dickdarmresektionen, große Eingriffe an den Extremitäten. Die Patienten sind während der ganzen Zeit der Operation nur berauscht, reagieren auf Anrufen, nennen ihren Namen, es ist der Zustand nicht etwa mit einer halben oder oberflächlichen Narkose zu verwechseln. Manche, namentlich hysterische, temperamentvolle Menschen sind mit Aether allein schwer in ein ruhiges Stadium analgeticum zu versetzen und werden nach wenigen Tropfen Aether stark aufgeregt, da bewährte es sich, zehn Tropfen Chloroform aufzutropfen, worauf sich die Patienten beruhigen und weiterhin nur Aether aufgetröpft werden muß. Die Technik des Aetherrausches ist schwieriger als die des Chloroformrausches Riedels, aber ich bin überzeugt, daß, namentlich in Kombination mit einer Morphiuminjektion von 0·01 bis 0·015 der Aetherrausch auch beliebig lange protrahiert werden kann und in der Geburtshilfe angewendet werden könnte. Das möchte ich namentlich deshalb empfehlen, weil das Chloroform doch nie als ganz ungefährlich angesehen werden kann, sind doch viele Todesfälle gerade im Beginne der Narkose, gleich nach Aufgießen der ersten Tropfen Chloroform beobachtet worden.

Prim. Dr. Lotheissen: Ich möchte nur kurz darauf hinweisen, daß für jene Fälle, bei denen man in der Geburtshilfe Analgesie zu erzielen wünscht, die Aethylchloridnarkose sehr geeignet ist. Sie wurde schon vor 10 Jahren von Seitz in Konstanz zu diesem Zwecke verwendet und wird heute in England und Frankreich oft gebraucht, z. B. von Mac Cardie und Lop. Letzterer hat schon vor fünf Jahren über 420 derartige Narkosen mit guten Erfolgen berichtet. Die Aethylchloridnarkose bietet den Vorteil, daß sie sehr flüchtig ist, daß daher die Frau sehr rasch wieder erwacht,, hat aber auch den Vorzug, daß, wenn man sie oberflächlich macht, zwar Analgesie eintritt, man aber auf die Wirkung der Bauchpresse nicht zu verzichten braucht, da die Muskelspannung erhalten bleibt.

Prof. Dr. D. Pupovac: Ich möchte nur, auf die Aeußerung des Herrn Prof. Schnitzler, daß Gussenbauer und seine Schule die tiefe Narkose vorziehen, erwidern, daß Gussenbauer eine gute Narkose verlangte. Der Begriff der Narkosentiefe ist ein relativer. Es besteht ein wesentlicher Unterschied,

ob man bei der Operation eines Panaritiums oder bei einer Laparotomie narkotisiert.

Prim. Dr. J. Fabricius: Wenn ich auch das Wort ergreife, so fühle ich mich um so mehr dazu berechtigt, als ich durch meine chirurgische und gynäkologische Tätigkeit über viele Tausend Narkosen verfüge, die unter meiner Aufsicht ausgeführt wurden. Auch in der geburtshilflichen Praxis komme ich bisweilen dazu, eine solche anzuwenden. Ich habe die Empfindung, daß wir hier ganz besonders individualisieren müssen und daß viele Patienten eben verschieden reagieren, je nachdem, ob sie durch die Geburt erschöpft sind oder nicht. Ich habe es wiederholt in der besseren Praxis erlebt, daß die Gebärenden, wenn die Wehen heftiger einsetzen, gleich eine Narkose verlangen. In einigen Fällen habe ich in Ermangelung von Chloroform einige Tropfen Kölnerwasser auf den Narkosekorb aufgeträufelt und dabei vorübergehende Beruhigung erreicht; in einem anderen Falle, in dem ich inständigst um eine Narkose gebeten wurde, träufelte ich etwas reines Chloroform auf die Maske und ließ zählen. Als die Patientin nicht in Narkose kam, ergriff sie empört nach dem Korb und warf ihn weg, weil sie im festen Glauben war, daß ich sie nur täuschen wolle.

Vor kurzem genügten mir zur Vornahme eines operativgeburtshilflichen Eingriffes bei zwei Frauen, die schon hochgradig erschöpft waren, nur einige Tropfen reines Chloroform, während ich bei einer hochgradig erschöpften Patientin von Herrn Dr. Preisecker, die schon 36 Stunden in Wehen lag, große Mengen von Billrothmischung benötigte, um Pat. endlich in Narkose zu bringen. Wir sehen aus dem, was ich anführte, daß die Gebärenden eben verschieden reagieren.

Das Verfahren, bei jeder Wehe zehn Tropfen Chloroform als schmerzstillendes Mittel auf den Korb aufzuträufeln, wird sich bei uns nur schwierig einführen lassen, weil kaum ein Arzt Zeit und Lust hat, sich 24 bis 36 Stunden zu einer Gebärenden hinzusetzen.

Was die Ausführung chirurgischer Eingriffe betrifft, so benütze ich schon seit einiger Zeit ein Verfahren, das noch an Billroths Klinik wiederholt geübt wurde und darin besteht, daß ich vor jeder Laparotomie eine Morphiuminjektion machen lasse. Ich habe dadurch den Vorteil, daß die Narkose ruhiger wird und daß ich ziemlich viel Chloroform erspare. Ich benütze übrigens nicht allein Billrothmischung, sondern bediene mich wiederholt des reinen Aethers und auch des reinen Chloroforms, ohne bisher einen Nachteil davon gehabt zu haben. Auch des flüchtigen Aetherrausches bediene ich mich häufig bei kleinen Eingriffen. Wiederholt machte ich große Laparotomien unter Schleichscher Lokalanästhesie und überzeugte mich, daß man im Notfalle Magen-, Darm- und Unterleibsoperationen ausführen kann, ohne daß die Patienten dabei übermäßig Schmerzen äußern.

Dr. Alfred Baß: Gestatten Sie mir, mich zu dem diskutierten Thema mit ein paar Worten u. zw. vom Standpunkte des praktischen Arztes zu äußern. Ich habe seit dem Jahre 1903 bei einer Reihe Erst- wie Mehrgebärender in der Austreibungsperiode einen protrahierten, mit minimalen Aethermengen unterhaltenen Aetherrausch angewendet, bei welchem ich ohne Bewußtseinsstörung — ich konversierte während der ganzen Zeit mit der Gebärenden — und ohne Exzitation eine vollkommene Auslöschung der Schmerzempfindung erzielen konnte. Unvergeßlich wird mir eine sehr intelligente IIIpara bleiben, welche sich während der Dauer dieser Halbnarkose soweit selbst beobachtete, daß sie berichten konnte, sie nehme jede Wehe als Kontraktion wahr, ohne jedoch hiebei den geringsten Schmerz zu empfinden. Bei einer sehr empfindlichen hysterischen Ipara gelang es, durch zirka 36 Stunden mit tropfenweisen Aethergaben auszukommen. Eine Verzögerung der Geburtsdauer oder eine Schädigung des Kindes war nie zu beobachten.

Ziehen wir in Rechnung, daß der Aetherrausch vollkommen ungefährlich ist, während das Chloroform selbst in minimalsten Mengen schon schwere Synkopen erzeugen kann, so wird die Wahl für die Hauspraxis kaum zweifelhaft sein können, zumal ja jede Form des Narkotisierens eine gewisse Uebung und Erfahrung des Narkotiseurs voraussetzt.

Prof. Peham: Wenn bis heute die Narkose bei normalen Entbindungen in unseren Ländern nicht gebräuchlich ist, so ist das nicht der Gleichgültigkeit und Gefühllosigkeit von seiten der Geburtshelfer gegenüber den Schmerzen, die eine Frau nach den Gesetzen der Natur bei der Entbindung zu erleiden hat, zuzuschreiben, sondern vor allem dem Umstande, daß wir kein Mittel kennen, dessen Ungefährlichkeit seine Anwendung bei diesem physiologischen Vorgange gestatten würde. Dasselbe gilt wohl auch im allgemeinen von der besonders in England und Amerika gebräuchlichen Chloroformhalbnarkose, die uns heute von Herrn Dr. Eisenberg so warm empfohlen wurde. Wenn auch zugegeben werden muß, daß es in der Regel gerade bei Gebärenden möglich ist, die Frauen mittels eines sehr geringen Quantums von Chloroform zu narkotisieren, so wissen wir doch anderseits, daß es bei Chloroformnarkose oft bei den allerersten Atemzügen zum Herz- und Atmungsstillstand und tödlichem Ausgange kommt. Es sind das jene Fälle, die ohne jedes Verschulden des Narkotiseurs sich ereignen und die ich als echte Chloroformtodesfälle bezeichnen möchte, im Gegensatz zu jenen, die sich im Verlaufe einer protrahierten Narkose ereignen. Aus diesem Grunde möchte ich mich gegen die Einführung der Chloroformhalbnarkose bei normalen Geburten aussprechen.

Was die vom Vortragenden erwähnten Skopolamin-Morphin-Halbnarkosen bei Entbindungen anlangt, so wurden nach der Publikation v. Steinbüchls und Gauß' auch an der Klinik meines verehrten Lehrers Chrobak im Jahre 1906 über 100 Entbindungen in dieser Narkose genau beobachtet und die Resultate derselben seinerzeit von Dr. Baß publiziert.

Es kam in diesen Fällen manchmal zu einer bemerkenswerten Verzögerung in der Austreibungsperiode infolge der Ausschaltung der Bauchpresse, häufig zu exzessiven Aufregungszuständen, so daß die Frauen heftigst schrien, durchaus aus dem Bette springen wollten und oft mit Gewalt gehalten werden mußten, so daß schon aus letzterem Grunde diese Methode für Entbindungen in Privathäusern nicht empfehlenswert erscheint.

Aber auch für die Anstaltsbehandlung haben wir diese Methode verlassen, nachdem wir unter den im Dämmerschlaf entbundenen Fällen den Tod eines Kindes zu verzeichnen hatten, dessen klinische Erscheinungen und Obduktion als wahrscheinliche Todesursache Intoxikation durch Skopolamin ergab.

Prim. Latzko: Ich will an die Bemerkung meines Vorredners, Prof. Pehams anknüpfen, der behauptete, der Chloroformhalbschlaf könne wegen der dem Chloroform anhaftenden Gefahren, nie allgemeine Verbreitung gewinnen. Demgegenüber möchte ich doch konstatieren, daß das Verfahren in Amerika, England, Frankreich allgemeine Verbreitung gefunden hat. Wenn das bei uns bisher nicht der Fall war, so liegt der Grund gewiß nicht darin, daß wir die Gefahren dieser Narkose besser abzuwägen imstande sind, als die Amerikaner, Engländer und Franzosen, sondern in den durchaus verschiedenen geburtshilflichen Verhältnissen dieser Länder. Dort sind die eigentlichen Geburtshelfer nicht nebstbei Gynäkologen und auch in denjenigen Fällen, in denen praktische Aerzte die Entbindungen leiten, fällt diesen die ganze Sorge für die Gebärenden zu, weil die Institution der Hebammen in unserem Sinne nur von einem kleinen Bruchteil der Bevölkerung benützt wird. Der Arzt ist infolgedessen gezwungen, resp. in der Lage, der ihm anvertrauten Kreißenden, seine ganze Fürsorge zu widmen, während wir ein Gutteil derselben auf die Hebammen überwälzen, denen wir natürlich das Chloroform nicht in die Hand geben wollen. Die von einem der Vorredner ausgesprochene Befürchtung, daß die Hebammen sich dieses Verfahrens bemächtigen würden, erscheint mir gegenstandslos. Ich übe die Chloroformnarkose à la reine regelmäßig seit 20 Jahren und habe nie gesehen, daß dadurch Gelegenheit zu mißbräuchlicher Verwendung geschaffen wurde.

Uebrigens machen die Gebärenden in Amerika und England von dem vom Arzte verordneten Chloroform auch derart Gebrauch, daß sie selbst einige Tropfen bei Eintritt der Wehe auf Korb oder Taschentuch träufeln, sich vor Mund und Nase halten und inhalieren. Daraus mag ersehen werden, wie gering in diesen Ländern die Gefahr dieser Halbnarkose eingeschätzt wird. Das sei besonders Herrn Moskowicz gegenüber betont, der erwähnte, daß ihm kein Todesfall nach Aetherrausch bekannt geworden sei, während Todesfälle nach Einatmen weniger Tropfen Chloroform, den Chirurgen geläufig seien, ja als Chloroformtodesfälle katexochen bezeichnet werden müßten. Ich halte es nun für geradezu ausgeschlossen, daß eine Patientin oder Gebärende durch Einatmen von 10 oder 15 Tropfen Chloroform, von welcher Menge ja bei Gebrauch des üblichen Narkosekorbes nur ein kleiner Bruchteil zur Wirkung gelangt, getötet werden kann. Ich habe auch während einer 20jährigen Uebung des Verfahrens in meiner geburtshilflichen Praxis und gelegentlich der zahlreichen an meiner Abteilung durchgeführten Versuche Dr. Eisenbergs nie die geringste Unzukömmlichkeit erlebt.

Diejenigen Todesfälle, die ganz zu Beginn der Narkose — wenn auch sicher nach mehr als 10 bis 15 Tropfen Chloro-

form — beobachtet wurden, sind übrigens keineswegs als Chloroformtod katexochen zu bezeichnen, sondern rangieren in die Reihe der Todesfälle bei Thymuspersistenz, Enge des arteriellen Gefäßsystems etc., die bekanntermaßen auch nach Seruminjektion und ähnlichen kleinen Eingriffen ohne Narkose eintreten können.

Ein Wort sei mir noch bezüglich des leisen Vorwurfs gegen die tiefen Narkosen der Gynäkologen gestattet, der aus den Ausführungen Schnitzlers klingt. Es ist richtig, daß wir Gynäkologen in der Regel tiefer narkotisieren, als es die Chirurgen bei ihren Eingriffen nötig haben. Das beruht aber auf zwingenden Unterschieden, in der operativen Technik. Eine Darmresektion, eine Enteroanastomose kann bei vor die Bauchwunde gelagerten Eingeweiden auch im Aetherrausch vorgenommen werden, wie dies Bakeš empfiehlt; zu Operationen in der Tiefe des kleinen Beckens brauchen wir Ruhigstellung der Därme und vollständige Entspannung der Muskulatur, die nur durch tiefe Narkose zu erreichen ist. Die Gefahren dieser suchen wir durch ausgedehnte Verwendung der Rückenmarksanästhesie einzuschränken. Kleine Eingriffe werden, wie schon Eisenberg erwähnte, an meiner Abteilung in jüngster Zeit durchaus in Chloroformhalbschlaf ausgeführt. Es ist geradezu verblüffend, wenn eine Kranke, der ein inoperables Uteruskarzinom ausgelöffelt wurde, während des Ausbrennens des Kraters mit dem Paquelin dem „Narkotiseur" auf Befragen ruhig erzählt, wohin ihre Kinder in die Schule gehen etc. Die Erhaltung des Bewußtseins, der ganze Zustand unterscheidet sich toto coelo von dem Verhalten beim Aether- oder Chloroformrausch. Von einem Rausch kann beim Chloroformhalbschlaf keine Rede sein.

Vielleicht ließe sich ein analoger Zustand nicht nur mit Chloroform, sondern auch mit Aether erzielen; dazu gehörte aber jedenfalls ein anderer Narkosekorb, als der von uns benützte und die Verwendung wesentlich größerer Aethermengen.

Prof. Dr. Schnitzler: Wenn Kollege Pupovac meint, daß meine Annahme, Gussenbauer und seine Schule bevorzugten eine tiefe Narkose, irrig sei, erlaube ich mir, auf eine Publikation Bayers hinzuweisen. Dort wird geschildert, wie ein behufs Operation Narkotisierter in den Zustand der Synkope gerät, während ein in den Operationssaal Eintretender die Türe zufallen läßt. Der Autor nimmt an, daß bei dem nicht hinreichend tief narkotisierten Kranken durch den akustischen Reiz reflektorisch die Synkope veranlaßt worden sei, während in tiefer Narkose ein solches Vorkommnis ausgeschlossen sei. Diese Publikation Bayers liegt wohl schon ca. 15 Jahre zurück und ich zitiere sie aus dem Gedächtnis; aber ich glaube, daß ich sachlich richtig zitiere und daß der Sinn dieser Publikation dahin geht, daß eine tiefe Narkose Gefahren ausschalte, die bei einer oberflächlichen Narkose vorhanden sind. Was schließlich die Bemerkung Pupovac' betrifft, man müsse bei einer Laparotomie anders narkotisieren als bei der Operation eines Panaritiums, so möchte ich meine Ansicht dahin präzisieren, daß man bei einer Laparotomie wohl länger, aber kaum je tiefer narkotisieren müsse, als bei einem Panaritium.

Dr. Eisenberg (Schlußwort): Ich bin den Herren Diskussionsrednern für die zustimmenden Aeußerungen zum ersten Teile meines Vortrages zu Dank verpflichtet. Besonders Peham und Stiassny haben meinen Bedenken gegen die Anwendung des Skopolaminmorphiums während der Geburt vollinhaltlich zugestimmt. Die hier ausgesprochenen Warnungen scheinen mir besonders wichtig, nachdem der „Dämmerschlaf", der ja in Deutschland von seiten einzelner Autoren in ausgedehntem Maße geübt und empfohlen wird, auch bei uns — allerdings mehr gelegentlich — Anwendung findet. Das Publikum verlangt in Kenntnis dieser vielbesprochenen Methode jetzt öfter als früher vom Geburtshelfer Linderung der Geburtsschmerzen. Es erschien mir daher angezeigt, die Vorzüge des „Chloroformhalbschlafes" wieder hervorzuheben und diese gewiß von Einzelnen geübte aber bei uns sicherlich nicht allgemein gebräuchliche Methode wegen ihrer leichten Ausführbarkeit und absoluten Ungefährlichkeit aufs angelegentlichste zur Nachahmung zu empfehlen. Ueberdies glaube ich durch meine Ausführungen einen Beitrag zur Erklärung dieses eigentümlichen, durch Chloroform in der angegebenen Methodik zu erreichenden Zustandes geliefert zu haben. Mit dem Rausche hat derselbe gar nichts zu tun. Daß der „Chloroformhalbschlaf" nicht auf Suggestion beruht, geht aus meinen Versuchen mit Sicherheit hervor.

* * *

Zu dem in Rede stehenden Gegenstande erhält die Redaktion folgende Zuschrift:

Schmerzlinderung bei normalen Geburten.

Bezugnehmend auf die am 28. Januar d. J. in der k. k. Gesellschaft der Aerzte stattgehabte Diskussion möchte ich den Wortlaut eines Schreibens mitteilen, welches J. V. Simpson am 28. Februar 1847 an E. C. J. v. Siebold gerichtet hatte und das sich in meinem Besitze befindet.

28th. Febr. Edinburgh.

Dear Sir,

I will feel flattered by your kind acceptance of the following brief pamflet.

During the last month I have etheridged a number of ladies in private practice and during natural labour. All declare they shall have it again, if again in labour. Some 20 or 30 years hence its use will I believe be general in midwifery. The more I see ob it the more I feel convinced of this.

With much esteem and respect believe me yours very truly.

J. V. Simpson.

Diesem Brief lagen bei die „Notes on the inhalation of sulphuric ether in the practice of midwifery" (Separatabdruck aus The monthly Journal of medical science, März 1847). Aus dem Inhalt dieses Aufsatzes wäre mit Bezug auf das Diskussionsthema die Beobachtung Simpsons hervorzuheben (p. 8), daß manche Frauen bei der Aetherisation vollkommen wach sind, aller Vorgänge in der Umgebung bewußt die Wiederkehr der Wehen beobachten, aber dennoch die schmerzhafte Wirkung derselben nicht empfinden und in keiner Art und Weise belästigt sind.

Dr. J. Fischer.

*

Sitzung vom 4. Februar 1910.

Vorsitzender: Hofrat **S. Exner.**
Schriftführer: **Richard Paltauf.**

Dr. S. Sawamura-Tokio und Dr. E. Ganz-Karlsbad als Gäste.

Der Vorsitzende macht Mitteilung von der Einladung der k. k. geographischen und der anthropologischen Gesellschaft in Wien zu dem am 12. Februar 1910 stattfindenden Vortrag Seiner Hoheit des Herzogs Adolf Friedrich zu Mecklenburg: Die deutsche Zentralafrikaexpedition 1907—1908.

Prim. **Moszkowicz** demonstriert einen 27jährigen Mann, bei dem er wegen eines Spindelzellsarkoms am unteren Femurende ein 18 cm langes Stück dieses Knochens (bis ans Kniegelenk reichend) resezieren mußte. Zur Deckung dieses großen Defektes in der Kontinuität des Femurs wurde ein entsprechend langes Stück Fibula von derselben Extremität des Patienten verwendet, welches sorgfältig aus den Muskeln herauspräpariert und mit dem anhaftenden Periost, geschlossen zwischen Femur und Tibia, eingepflanzt wurde, wobei das untere Ende des Fibulastückes in die Markhöhle des Femurs gestoßen wurde, während das Köpfchen der Fibula keilförmig angefrischt, in eine Rinne zwischen den beiden Kondylen der Tibia eingepaßt wurde. Seit der am 15. Oktober 1909 ausgeführten Operation sind, jetzt 112 Tage vergangen, die Wunde ist per primam geheilt, Pat. geht mit Hilfe eines Schienenhülsenapparates herum, man kann also wohl schon von einer gelungenen freien Knochentransplantation sprechen. Da die Osteoplastik eines der aktuellsten Themen der Chirurgie ist, habe ich mir erlaubt, den Patienten zu demonstrieren, zumal eine Serie von Röntgenbildern, die in regelmäßigen Intervallen angefertigt wurde, manche instruktive Details des Heilungsvorganges zeigt. Es sei mir zunächst gestattet, in großen Zügen die Entwicklung der Lehre von der Osteoplastik zu skizzieren.

Ihre Grundlage bilden die Arbeiten von Ollier, der in den Sechsigerjahren auf Grund von Tierexperimenten die Meinung aussprach, daß das geeignetste Material zur Osteoplastik der frische, artgleiche, periostbedeckte Knochen sei. Ollier schloß, da eine histologische Untersuchung damals noch unmöglich war, aus dem Umstande, daß die transplantierten Knochen nach längerer Zeit vaskularisiert vorgefunden wurden und auch Dickenwachstum zeigten, daß der Knochen mit seinem Knochenmark und Periost am Leben geblieben sei und daher an der Implantationsstelle eingeheilt sei.

Der erste Untersucher, der genauere histologische Details über die Einheilung frei transplantierter Knochen brachte, war Barth aus dem Institute Marchands. Er kam zu ganz anderen Resultaten als Ollier. Barth fand bei der histologischen Untersuchung der transplantierten Knochen (meistens wurden

trepanierte Knochenstückchen wieder in die Schädellücken eingepflanzt), daß sowohl der Knochen als auch sein Periost und Mark zugrunde gehen und daß der nach einiger Zeit vorgefundene Knochen von dem knochenbildenden Periost der Umgebung neu gebildet wurde, wobei nur die Kalksalze des implantierten Knochenstückes Verwendung fanden. Barth schloß mit Recht, daß es demnach gleichgültig sei, ob man toten oder lebenden Knochen transplantiere, da doch alles auf die knochenbildende Kraft des Lagers, in welches der Knochen eingepflanzt wird, ankomme. Diese Lehre fand allgemeine Anerkennung, trotzdem alle Erfahrungen der Chirurgen lehrten, daß der frische, periostbedeckte Knochen dem toten überlegen sei, viel besser als dieser einheile.

Der erste, welcher die Ansichten Barths widerlegte, war Sultan, aus der v. Eiselsbergschen Klinik (damals in Königsberg). Sultan teilte als Resultat seiner Tierexperimente und genauen histologischen Untersuchungen auf dem Chirurgenkongreß in Berlin im Jahre 1902 mit, daß der transplantierte Knochen zwar absterbe, daß jedoch ein Teil des Knochenmarkes und das ganze Periost am Leben bleiben und daß von diesen aus neuer Knochen gebildet werde, wobei die Resorption des toten Knochens und die Apposition von neuen Knochenlamellen miteinander Schritt halten. Leider fand diese Mitteilung Sultans nicht jene Würdigung, die sie verdient hätte, weil die genaueren histologischen Details nicht ausführlich publiziert wurden und so war es Axhausen (von den Kliniken Helferich und Hildebrandt) vorbehalten, in einer Reihe von Arbeiten teils auf Grund von Tierexperimenten, teils durch histologische Untersuchung frei transplantierter und eingeheilter Knochen vom Menschen einwandfrei nachzuweisen, daß die Angaben Barths unrichtig waren und daß sein Irrtum auf die besondere von ihm gewählte Versuchsanordnung zu beziehen sei, daß dagegen die von Sultan gegebenen Befunde in allen Details richtig waren. Eine Reihe seither mitgeteilter Fälle (Frankenstein, Laewen, Lexer) bestätigen die Richtigkeit der Angaben Axhausens. Frankenstein berichtet, daß die von seinem Chef Prof. Beck in Karlsruhe ausgeführte Einpflanzung eines 25 cm langen Stückes Fibula an Stelle eines resezierter Stückes Femurs der erste mitgeteilte Eingriff dieser Art sei. Wenn dies richtig ist, dann ist der demonstrierte Fall der zweite. Gerade diese Fälle beweisen die Wichtigkeit der Arbeiten Sultans und Axhausens. Der transplantierte Knochen wurde in diesen Fällen in völlig indifferentes Gewebe gelegt, das keine Fähigkeit zur Knochenbildung besitzt. Alles kommt nun darauf an, daß das mittransplantierte Periost seine Vitalität behält und neuen Knochen bildet.

Die Röntgenbilder (Demonstration) zeigen nicht uninteressante Einzelheiten. Etwa fünf Wochen nach der Operation ist der transplantierte Knochen in seinen Konturen etwas verändert, stellenweise am Rande angenagt, seine Markhöhle erweitert (Zeichen der Resorption). Vom Femur aus entwickelte sich ein immer mächtiger werdender periostaler Kallus, welcher auf das transplantierte Stück hinübergreift und es mit dem Femur verkittet. Hier ist die Verbindung der Knochen eine sehr innige und feste. Dagegen sieht man an der Implantationsstelle an der Tibia keinerlei Kallus und das ist begreiflich, denn hier grenzt der transplantierte Knochen nirgends an Periost, er berührt beiderseits die überknorpelte Gelenksfläche der Tibia und der Markkallus der angefrischten Tibia reicht offenbar nicht aus, um eine innige Verschmelzung der Knochen in kurzer Zeit herbeizuführen. Es besteht daher an dieser Stelle auch jetzt noch eine Beweglichkeit, die jedoch immer mehr abnimmt. Es ergibt sich daraus die Lehre, in einem nächsten Falle ein längeres Stück des transplantierten Knochens in den benachbarten Knochen hineinzutreiben. Ferner wäre es zweckmäßig, dort, wo der transplantierte Knochen nicht an Periost grenzt (an den Gelenksflächen), einen gestielten Periostlappen um das Ende des transplantierten Knochens zu schlingen, ein Vorschlag, der sich übrigens auch schon bei Sultan findet. Sultan sagt, man könne, da der frische transplantierte Knochen doch abstirbt, auch toten Knochen verwenden, wenn man ihn nur mit einem lebenden gestielten oder nicht gestielten Periostlappen umhüllt.

Es werden ferner zwei Röntgenbilder eines vor einem Jahre in der Gesellschaft der Aerzte demonstrierten Falles gezeigt, bei dem nach Resektion des oberen Endes der Tibia wegen Spindelzellensarkom die Fibula in den Femur eingekeilt wurde. Die Patientin ist jetzt, fünf Vierteljahre nach der Operation, rezidivfrei und die Fibula hat sich in dieser Zeit in ihrem Durchmesser auf das Doppelte verbreitert. Es ist also kein Zweifel, daß mit der Zeit diese Extremitäten auch ohne Apparate tragfähig werden können.

Dr. **Gottwald Schwarz**: Der Nachweis des Coecum mobile mittels der Röntgenstrahlen. Der Vortragende demonstriert an Orthodiagrammen von mit Wismut gefülltem Cökum durch Vergleich der Lage desselben bei aufrechter Körperstellung und bei linker Seitenlage das sogenannte Coecum mobile (Wilms), das in der Pathologie der chronischen Appendizitis eine gewisse Rolle spielt. Er bespricht die Bedeutung des Röntgenverfahrens für die Topographie der Ileocökalgegend und verweist auf die Verwendungsmöglichkeit der Wismutmethode für die Chirurgie dieses Gebietes, in welchem Dystopien nicht selten sind. (Erscheint ausführlich.)

Diskussion: Prof. Schnitzler: Zu den interessanten Ausführungen Dr. Schwarz' möchte ich nur einige Bemerkungen machen. Zunächst glaube ich, wird es noch einer sehr großen Reihe von Einzelbeobachtungen bedürfen, ehe man auf Grund des Röntgenbefundes eine bestimmte Diagnose auf ein Coecum mobile wird stellen dürfen. Inkongruenzen zwischen der Deutung des Röntgenbefundes und den autoptischen Wahrnehmungen intra operationem sind für uns Chirurgen so häufige Erlebnisse, daß mir eine gewisse Skepsis begreiflich ist. Ich entsinne mich speziell eines Falles, in welchem ein Radiologe ersten Ranges, in bezug auf die Beweglichkeit des Cökums ein ganz präzises Urteil abgegeben hatte, dessen direktes Gegenteil sich bei der Operation als Befund herausstellte. Uebrigens erscheint uns das von Wilms aufgestellte Symptomenbild des Coecum mobile in seiner Existenzberechtigung noch fraglich. Der Zusammenhang der Schmerzen mit einem langen Mesenterium (abgesehen von den schweren Erscheinungen eines durch diese Abnormität ermöglichten Volvulus), ist vorläufig durchaus unbewiesen und mir ganz unwahrscheinlich.

Dr. Schwarz: Den Ausführungen Herrn Prof. Schnitzlers möchte ich entgegenhalten, daß wie ich ja eben besprochen habe, es sehr wesentlich auf die Art der Mobilitätsprüfung ankommt, die man verwendet. Daß bei der einfachen Palpation grobe Fehler vorkommen können, ist ohne weiteres verständlich. Ich kann mir sehr gut vorstellen, daß ein wenig brüsker Untersucher, bei einem stark spannenden Patienten in aufrechter Körperstellung mittels der Palpation überhaupt keine mediane Verschiebung des Cökums erzielen kann, das sich dann bei der Operation doch als sehr mobil erweist. Eben darum — es bildet dies den Hauptinhalt meiner Mitteilung — verwarf ich dieses Vorgehen und schalte die Palpation ganz aus. Nur die wechselnde Körperlage und ihr Einfluß auf den Ort des Cökums will ich als Kriterium herangezogen wissen. Ein Cökum, das sich hiebei als stark mobil erweist, wird man wohl bei der Operation nicht fix finden.

Was die Bedeutung der Wilmschen Befunde anlangt, so habe ich deutlich erklärt, daß es nicht meine Sache sein kann, ihren Wert oder Unwert festzustellen. Ich wollte nur gezeigt haben, daß man in dem Röntgenverfahren ein sehr bequemes Hilfsmittel hat, um in dieser, jedenfalls noch kontroversen Frage auch von internistischer Seite, Stellung zu nehmen und ich bin überzeugt, daß man dies tun muß, ehe man sich zu einem abschließenden Urteil hierin bekennt.

Dr. **Paschkis**: Primärer Tumor des Harnleiters. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Dr. **Kyri** hält seinen angekündigten Vortrag: Ueber die Bedeutung der Segmentation für die Analyse der Sympathikuserkrankungen. (Erscheint ausführlich.)

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 20. Januar 1910.

E. Popper stellt ein Mädchen mit Morbus Basedowii vor, welcher sich vor 1½ Monaten nach einem heftigen Schreck entwickelt hat. Vor einem Monat bildete sich ein Kropf aus, acht Tage später traten ödematöse Schwellung des Gesichtes, Zyanose der Extremitäten, Dermographismus, Pulsfrequenz von 150 und hochgradiges Schwitzen auf. Subjektive Erscheinungen fehlten. Die bisherige Behandlung mit Bettruhe und Antithyreoidin hatte keinen besonderen Erfolg.

K. Zuppinger demonstriert ein 13 Monate altes Kind mit einer Hautaffektion, von welcher es unentschieden ist, ob es sich um ein Erythema exsudativum multiforme oder um einen Herpes tonsurans vasculosus handelt.

K. Preleitner zeigt ein Kind, bei welchem er ein Teratom in der Sakralgegend operativ entfernt hat. Die

Geschwulst war kindkopfgroß und mit dem Steißbein verwachsen. Das Kind wurde am neunten Lebenstage operiert, weil die Geschwulst zu zerfallen begann; sie hing durch einen Stiel mit dem Steißbein zusammen und ließ sich leicht ausschälen. In derselben fanden sich Gehirnsubstanz, Knorpel, Bindegewebe, Muskulatur und Darm.

B. Sperk: Ueber Kasein-Fettdiät. Escherich und Finkelstein haben schon vor Jahren auf die Rolle des Zuckers für die Aetiologie der akuten Ernährungsstörungen hingewiesen. In Konsequenz dieser Ansicht ist die Behandlung akuter Ernährungsstörungen eine Ernährungstherapie und mit Rücksicht auf die Rolle des Zuckers hauptsächlich in der zuckerarmen resp. zuckerfreien Nahrung gelegen. Vortr. und v. Reuß haben an der Säuglingsabteilung des St. Anna-Kinderspitales den akuten Enterokatarrh studiert und sind dabei zu denselben Erfahrungen wie Finkelstein gekommen. Die Behandlung des Stadium dyspepticum leichteren Grades erfolgte durch Verringerung des Zuckers in der Nahrung (verdünnte Milch ohne Zuckerzusatz, eventuell mit Saccharin gesüßt). Es ist nicht gleichgültig, welchen Zucker man nach dem Schwinden der Darmreizungssymptome verwendet; am wenigstens schädigend scheint der Soxhletsche Nährzucker zu wirken, dann folgt der Rohrzucker, dann der Milchzucker, zuletzt Traubenzucker. Bei schwereren Formen des akuten Magen-Darmkatarrhs reicht aber die Zuckerverringerung in der Nahrung nicht aus. Vortr. beginnt dann die Behandlung mit völliger Nahrungsentziehung; es wird durch 24 bis 48 Stunden nur Saccharintee bis zum Erscheinen des Hungerstuhls gegeben. Sodann beginnt man die Ernährung mit einer völlig zuckerfreien Nahrung; zu dieser wird das durch Labung gewonnene Kaseinfett in Saccharintee oder in Ringerscher Lösung verwendet. Diese Therapie hat den Einfluß, daß die spritzenden, saueren, dyspeptischen und schleimigen Entleerungen von schleimlosen, breiigen bis festen, meist alkalisch reagierenden, seltenen Stühlen abgelöst werden. Bei dieser Ernährung bleibt das Kind einige Tage, dann beginnt man mit dem Ernährungsregime wie bei leichteren Fällen. Wenn die Fettausnützung im Stadium dyspepticum schlecht ist, wird auch die Fettmenge in der Nahrung verringert, eventuell bis zur reinen Kaseinaufschwemmung. Die Kasein-Fettdiät muß unterbrochen werden, wenn eine Neigung zu tiefen Temperaturen und zu Kollapsen besteht. Die Dyspepsie der Neugeborenen kann prophylaktisch dadurch bekämpft werden, daß in den ersten Lebenstagen der übliche Tee nicht mit Zucker, sondern mit Saccharin gesüßt wird. Vortragender empfiehlt die angeborene Ernährungstherapie sowohl bei Brustkindern als auch bei künstlich ernährten Säuglingen.

E. Popper bemerkt, daß ähnliche Erfolge auch mit der Sauermilch erzielt werden können; diese enthält ebenfalls nur wenig Zucker; dabei scheint die Säure derselben einen guten Einfluß auf den Stuhl zu haben.

Th. Escherich hebt den großen Fortschritt hervor, welcher durch die vom Vortr. angegebene Ernährungstherapie in der Behandlung der Darmstörungen des Säuglingsalters herbeigeführt wurde. Escherich hat schon vor Jahren die Forderung aufgestellt, bei Dyspepsien zuckerfreie Diät zu geben, es gab damals aber noch für diesen Zweck kein brauchbares Nährpräparat. Die Produkte der Zuckerzersetzung lösen Schleimproduktion und erhöhte Peristaltik aus.

Wolf fragt, ob die Methode auch in der Privatpraxis anwendbar ist.

Fr. Passini bemerkt, daß nach seinen Untersuchungen bei den Zuckerzersetzungen im Darme der Gasphlegmonebazillus eine Rolle spielt. Derselbe kommt daselbst in zwei Formen vor: in einer zuckervergärenden asporogenen und in einer fäulniserregenden sporenbildenden Form. Der Bazillus produziert auf zuckerhaltigen Nährböden ein Gift, welches die Darmwand passiert und allgemeine Erscheinungen, Darmperistaltik und hämorrhagische Infarzierung des Darmes hervorruft; auf zuckerfreien Nährboden fehlt die Giftbildung. Das Gift ist hitzebeständig und ruft keine Immunität hervor. Im Darme kommt der Bazillus in den oberen Partien, wo im Darminhalt Zucker vorhanden ist, in der asporogenen, in den unteren, zuckerfreien Partien in der sporenbildenden Form vor. Durch die vom Vortragenden empfohlene Therapie wird dem Bazillus das Material zur Fäulnisbildung entzogen.

B. Sperk erwidert, daß die Sauermilch zwar zuckerarm, aber nicht zuckerfrei ist. Eine einfache Methode für die Praxis ist noch nicht ausgearbeitet.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 7. Januar 1910.

Priv.-Doz. Dr. C. Springer, Prag: Neueres über die unblutige Reposition der angeborenen Hüftverrenkung mit Bericht über 113 operierte Fälle.

Vortr. spricht über den Ausbau, den die Methodik der Operation und Verbandsart in den letzten Jahren erfahren hat; seit dem größten Fortschritt: der Einführung der Abduktionslage durch Lorenz, haben sich die Resultate der Operation stetig gebessert. Die Verwendung der Abduktion ist auch heute noch der wesentlichste Punkt der Behandlung.

Nach des Vortragenden Röntgenuntersuchungen im Jahre 1906 ist die funktionelle Belastung während der Verbandszeit nicht imstande, die Pfanne nachweisbar zu vertiefen, nach Narath ist sie sogar für den Halt der Reposition bedenklich. Springer verzichtet darauf, die Kinder à tout prix im Verbande gehen zu lassen, was ohnehin durch die gewählte Mindestflexion von 90° illusorisch wird. Es ist die Kontraktur, welche die Reposition zu einer dauernden macht, nach Abnahme des Verbandes die Gelenkkörper zusammenhält, bis sich die Pfanne im Laufe von ein bis zwei Jahren so weit vertieft hat, um selbst den Kopf festzuhalten.

Die Abduktion bis hinter die Frontalebene verwirft Vortragender, da er in ihr die Ursache der Transposition nach vorne sieht, für alle Fälle innerhalb der Altersgrenze, bei denen ein regelrechtes Einschnappen des Kopfes erfolgte, nur für Fälle oberhalb der Altersgrenze, bei denen eine Transposition nach vorne notfalls zufriedenstellen müßte, ist es empfehlenswert, den Kopf in inguine stärker vorspringen zu machen. Bei Gelenken mit schlechtem Halt greift er zur Steigerung der Flexion, eventuell bis zur axillaren Stellung (Werndorff) und bezieht den gesunden Oberschenkel mit in den Verband ein.

Die gewählte Flexion vermindert der Vortragende, während der Verbandszeit nicht bei Kindern unter sechs bis sieben Jahren, um die erzielte Kontraktur nicht zu beeinträchtigen; er verzichtet also auf eine sogenannte sekundäre Verbandsperiode. Dafür läßt er den Verband nur fünf bis sechs Monate liegen.

Ebenso unterläßt er bei solchen Kindern in den ersten Monaten nach der Verbandabnahme jede passive Bewegung der Gelenke um das Gelenk nicht vorzeitig zu lockern. Nur Kontrakturen, die fünf bis sechs Monate bestehen, bedürfen dann einer Behandlung.

Vortr. operiert die Kinder erst von 2½ Jahren an, da er zwischen dem dritten und fünften Jahre die besten Resultate erzielte; beiderseitige Luxationen werden unter fünf Jahren gleichzeitig auf beiden Seiten operiert, bei älteren Kindern zweizeitig mit größerem Intervall.

Von 90 Fällen, deren Resultat als difinitives zu betrachten ist, wurde komplette Reposition erzielt:

Bei einseitigem zwischen 3—5 Jahren in 87·5%; bei doppelseitigen (auf beiden Seiten) in 70% der Fälle.

Dr. R. Salus demonstriert einen Fall von ikterusähnlicher Gelbfärbung der Haut und Schleimhäute, erzeugt durch Verabreichung von 8 g Uranin (Fluoreszin) per os. Durch diese jüngst von Hamburger angegebene vollkommen unschädliche Methode ist die Möglichkeit gegeben, auch das menschliche Auge in bezug auf sein Verhalten zu diesem Farbstoffe zu untersuchen, was bis jetzt bei der Untunlichkeit der subkutanen oder intravenösen Injektion desselben beim Menschen, nur am Tiere möglich war.

Es zeigt sich, daß das Kammerwasser des normalen Auges ungefärbt bleibt, stets aber sehr rasch sich grün färbt, wenn eine Entzündung der Iris und des Ziliarkörpers vorliegt; sehr schön zeigt dieses Verhalten der vorgestellte an einseitiger Iritis specific. leidende Patient. Es zeigt demnach diese Methode mit Sicherheit das Vorhandensein eines solchen Entzündungsprozesses an.

Salus referiert noch kurz über die verschiedenen von Ehrlich, Hamburger, Leber, Wessely angestellten Fluoreszinversuche am Tierauge und bemerkt, daß diese Versuche, wie besonders die zwei letztangeführten Autoren betonen, zur Beurteilung der Quelle der Augenflüssigkeiten nur mit Vorsicht zu verwerten sind, da beim Uebergange des Farbstoffes in das Augeninnere neben den normalen Flüssigkeitsstörungen Diffusionsvorgänge in nicht kontrollierbarer Weise beteiligt sind.

Sitzung am 21. Januar 1910.

Herr Dr. O. Wiener: Die Injektionstherapie der Neuralgien mit Berücksichtigung des Kochsalzfiebers.

Vortr. bespricht seine Erfahrnngen über die intraneurale Injektion bei verschiedenen Formen der Neuralgien. Er hält es für unerläßlich und für unbedingt notwendig, die Injektion intraneural zu machen. Weder die peri- noch die paraneurale Injektion erzielte einen solchen momentanen und Dauererfolg, Ebenso günstig wie die Erfolge bei Ischias (70 Fälle) sind sie auch bei Trigeminusneuralgien (25 Fälle) und konnte Vortragender neuerdings die günstige Wirkung derselben bei tabischen Schmerzen und Zephalalgien bestätigen. Er verwendet jedoch statt reiner physiologischer Kochsalzlösung eine Lösung, der er 0·75‰ $CaCl_2$ beisetzt und sieht jetzt Fieber und Schmerzen sehr selten. Er bespricht dann eingehend das nach Injektion von physiologischer und isotonischer Kochsalzlösung regelmäßig auftretende Fieber, das er als Kochsalzfieber deutet, weiter die Erklärungen desselben und endlich die Mittel zur Abwehr.

Herr Dr. Selig (Franzensbad) demonstriert einen Blutdruckapparat, dem das Prinzip der Gewichtsbelastung der Arteria radialis oder einer sonst palpierten Arterie zugrunde liegt. Die Gewichtsbelastung erfolgt durch Druck auf eine Spiralfeder, welche bis zum Verschwinden des Pulses komprimiert wird. An einer Skala wird durch einen Zeiger der Blutdruck angezeigt. Vergleichende Untersuchungen mit dem Apparate von Riva-Rocci haben ergeben, daß Blutdruckwerte von 0·5 bis 0·8 kg als niedrig, solche von 0·8 bis 1·2 kg als normal und jene über 1·2 kg als erhöht zu betrachten sind. Auf rechnerischem Wege ist es leicht möglich, den in Kilogrammen angezeigten Blutdruck in Zentimeter Quecksilber auszudrücken, da die Oberfläche der Pelotte 1·646 cm^2 beträgt und 1 kg einer Quecksilbersilbersäule von 76 cm pro 1 cm^2 entspricht. Die Vorzüge des Apparates sind Unnachgiebigkeit des verwendeten Materials, durchwegs Metall, Kleinheit des Apparates, sofortige Gebrauchsfähigkeit und Billigkeit. Der Apparat wird als Taschenmanometer nach Raudnitz-Selig von Hammermüller, Mechaniker am deutschen physikalischen Institute in Prag, zum Preise von 10 K geliefert.

Lemberger ärztliche Gesellschaft.

24. Sitzung vom 2. Juli 1909.

Dr. Bocheński demonstriert eine 23jährige Multipara, welche zehn Stunden nach der Entbindung eklamptische Anfälle — im ganzen 52 — bekam, und bespricht die Behandlung.

Dr. Orzechowski demonstriert ein elfjähriges Mädchen mit Myositis multiplex ossificans progressiva, fast aller Muskeln des Oberkörpers.

Prof. Halban demonstriert zwei Kranke mit Paralysis agitans, darunter einen im Alter von 25 Jahren.

In der Diskussion über Geschwülste ergriffen das Wort: Prof. Kučera, welcher die Notwendigkeit einer mikroskopischen Untersuchung der sogar unverdächtigen Fälle hervorhob. Sodann spricht er über die Möglichkeit einer Heilung der Fälle mit Karzinom (mit der Zeit) durch Schaffen entsprechender Antikörper und beschreibt einen Fall, in welchem das zweimal operierte Karzinom seit sechs Jahren nicht rezidiviert.

Dr. Obtułowicz spricht über die Bösartigkeit kleiner Karzinome und die relative Gutartigkeit der großen; bespricht den Fall einer Vernarbung des Karzinoms nach einem Flecktyphus, welches jedoch bald darauf rezidiv wurde.

Dr. Hornowski spricht über die Irrtümer bei der Diagnose, welche er durch entsprechende makroskopische Präparate illustriert, ist infolgedessen ein Gegner der raschen Untersuchung bei zweifelhaften Fällen vermittels der Gefriermethode oder der Azetonmethode und fordert eine Untersuchung lege artis, wenn sie auch länger dauern muß.

Prof. Rencki weist darauf hin, daß die Karzinomanämie sich von der Anaemia perniciosa durch den Blutindex unterscheidet welcher im ersten Falle unter 1 beträgt. Sodann bespricht er die Schwierigkeiten einer Diagnose bei Magenkrebs und empfiehlt die Verdauungsproben nach Gluczinski, wonach er über Carcinoma recti spricht und eine Reihe von Fällen und die ersten verdächtigen Symptome bespricht.

Prof. Herman glaubt nicht an die Möglichkeit der Entstehung von Zytolysinen bei Krebs.

Priv.-Doz. Nowicki hält in Zukunft die Behandlung des Karzinoms auf nichtoperativem Wege für möglich; er bespricht eine Reihe von obduzierten Fällen von Karzinom bei jungen Individuen und die Seltenheit der Metastasen bei Lippenkarzinom in die Submaxillardrüsen, von welchem Umstande er sich bei Untersuchung sogar bedeutend vergrößerter Drüsen überzeugen konnte.

Dr. Ostrowski führt klinische Fälle von Karzinom bei jungen Individuen an und spricht über die Bösartigkeit solcher Fälle.

25. Sitzung vom 9. Juli 1909.

Dr. Hornowski demonstriert: 1. Ein anatomisches Präparat mit Perforation der Gallenblase in das Duodenum: Durch diese Oeffnung trat der Stein heraus, welcher von der Kranken erbrochen wurde; der zweite Stein wurde durch den Brechakt in einer Entfernung von 3 cm gegen den Magen geschoben und zwischen den Wänden des Duodenums und des Magens, gleich hinter dem Pylorus in die Muskularis eingekeilt. 2. Mikro- und makroskopische Präparate einer Sclérose tubereuse: a) Gehirn mit Verhärtungen in der Rinde (Gliomatosis) und Gliopsammomata in den Ventrikeln; b) Nieren mit Embryomata; c) Haut mit Naevus maternus, Fibroneuroma, Naevus piliferus, wobei er den ganzen Fall bespricht.

Priv.-Doz. Nowicki demonstriert: 1. Ein Gehirn mit bedeutendem Aneurysma der Arteria fossae Sylvii; 2. Aneurysma aortae, welche auf beide Vorhöfe des Herzens stark drückte; 3. Ruptur der Aortenintima mit Bluterguß auf bedeutender Fläche und sekundärer Perforation in den Herzbeutel; 4. ein primäres Lebersarkom.

Dr. Opolski bespricht ausführlich einen Fall, den er als eine Abart der Bantischen Krankheit erkennt und Anaemia splenica cum ascite benennt.

81. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Salzburg

vom 19. bis 25. September 1909.

IV. Sitzung, 21. September 1909, vormittags.

Vorsitzende: Escherich-Wien und Combe-Lausanne.

Meinert-Rietschel-Dresden: Ueber die Stillfähigkeit der Frauen in den Familien der Mitglieder der Gesellschaft für Kinderheilkunde.

Von den 283 Mitgliedern waren 110 Antworten (abgerechnet die antwortenden Junggesellen) eingetroffen. (Ein sehr großer Teil der nicht Antwortenden sind Junggesellen.)

Das Resultat war folgendes:

1. Ueberhaupt nicht gestillt (absichtlich unterlassen)	7	6·4	Proz.	} 41 Proz.
2. Ueberhaupt nicht gestillt (trotz größter Mühe)	19	17·3	„	
3. Bis 2 Monate gestillt meist bei allaitement mixte (mißglückter Stillversuch	19	17·3	„	
4. Durch 3—6 Monate gestillt	25	22·4	„	} 59 Proz.
5. Bis 6 Monat und darüber gestillt .	30	36·3	„	
	100	100	Proz.	100 Proz.

Ein allgemeiner Schluß auf die Stillfähigkeit unserer Frauen ist nicht zu ziehen, dagegen sprechen mancherlei Einwände. Wohl aber schließt Rietschel daraus, daß im Privathaus die Schwierigkeiten des Stillens erheblich größer sind; Erfahrungen, die in Anstalten gewonnen werden (90 bis 95, ja 100% Stillfähige) haben aber praktisch keine so große Bedeutung. In unseren Familien wird es etwa einem Drittel der Mütter selbst beim besten Willen von Arzt und Mutter versagt bleiben, ihre Kinder ausreichend selbst zu stillen. Möglich ist, daß durch dauernde Uebung die Zahl der stillenden Mütter wieder steigen kann. Die Anschauung, daß jede Mutter ihr Kind stets ausreichend nähren könne, führt leider in der Praxis oft dazu, daß Kinder wochenlang unterernährt werden.

Diskussion: Schloßmann hält es nicht für ganz ungefährlich, sich auf die Zahl von 60% festzulegen; es spielen zu viele Momente in den Ausfall der Statistik hinein.

Selter fragt, ob Rietschel die einzigen Kinder ausgeschaltet hat.

Ganghofer hat in einer Statistik bei der ärmsten Bevölkerung ähnliche Resultate gefunden; er schlägt vor, solche Erhebungen unter verschiedenen Ländern und Kulturstufen anzustellen.

Flachs-Dresden ist in einer Statistik aus der Privatpraxis zu der Zahl von 80% stillfähiger Frauen gelangt; er warnt davor, die Zahl in die breiten Schichten zu bringen.

Zappert-Wien möchte die Volkszählung für die Erhebungen verwertet wissen.

Escherich berichtet, daß auf seinen Vorschlag die österreichische Regierung bereits diesem Plan nähergetreten sei; er meinte, es gäbe eine tatsächliche Stillunfähigkeit in der germa-

nischen Rasse, von der man aus pädagogischen Gründen vielleicht besser nicht spreche.

Martin Thiemich-Magdeburg: Methoden der Intelligenzprüfung beim Kinde, speziell beim schwachsinnigen.

Während die groben Intelligenzdefekte schon lange gut bekannt sind, haben die leichteren Formen größere Beachtung erst gefunden, seit man die Einrichtung der sogenannten Hilfsschule getroffen hat. Die erste Nachhilfsklasse wurde im Jahre 1867 in Dresden eingerichtet, 1879 folgte Elberfeld als erste preußische Stadt; jetzt sind in allen größeren Städten ähnliche Einrichtungen getroffen. Von Anfang an sind Aerzte neben den führenden Pädagogen beteiligt gewesen, denn es stellte sich sehr bald heraus, daß ein sehr großer Teil der schwachbegabten Kinder, welche in der Normalschule nicht vorwärts kamen und den Hilfsschulen überwiesen wurden, körperlich krank sei und der Begutachtung und Behandlung durch einen sachverständigen Arzt bedürfe.

Die Feststellung ausgesprochener Grade von Schwachsinn ist in der ärztlichen Sprechstunde möglich. Der Vortragende schildert in Anlehnung an Ziehen die verschiedenen Methoden der Intelligenzprüfung, durch welche es gelingt, die drei Hauptgruppen der intellektuellen Leistungen: Gedächtnis, Begriffsbildung und Urteils- oder Kombinationsfähigkeit zu prüfen. Bei der großen individuellen Verschiedenheit, mit der bestimmte Leistungen bei verschiedenen Kindern auftreten, je nach dem Lebenskreise, in dem das Kind aufgewachsen ist, ergeben die genannten Prüfungsmethoden nur ungefähre Anhaltspunkte, sozusagen Grenzwerte für die Beurteilung. Während es also gelingt, ein Kind als sicher schwachsinnig zu erkennen, weil es bestimmte Mindestleistungen nicht aufweist, ein anderes als sicher nicht schwachsinnig zu erklären, weil es über den Durchschnitt hinausragendes leistet, bleibt zwischen beiden Extremen eine große Gruppe zweifelhafter Fälle, die auf diesem Wege nicht aufgeklärt und richtig beurteilt werden können. Die ärztliche Intelligenzprüfung ist also nur als eine Art Vorprüfung zu betrachten. Unerläßlich ist in jedem Falle die genaueste körperliche Untersuchung des auf Schwachsinn verdächtigen Kindes, wobei u. a. krankhaften Veränderungen am Nervensystem und von seiten der Sinnesorgane die größte Beachtung zu schenken ist. Das Ergebnis der körperlichen Untersuchung ist für die Beurteilung des Schwachsinns wie für seine eventuelle Heilungsmöglichkeit in gleicher Weise wichtig.

Viele leichte Schwachsinnsgrade werden erst in der Schule erkannt, wo der Vergleich mit zahlreichen normalbegabten Kindern die richtige Beurteilung ermöglicht. Wenn auch keineswegs jedes Kind, welches im Laufe des ersten Schuljahres das Pensum der untersten Klasse nicht bewältigt, ohne weiteres als schwachsinnig erklärt werden darf, weil die geringen Leistungen durch körperliche Krankheiten, Schulversäumnisse oder ungünstige häusliche Verhältnisse bedingt sein können, so erweisen sich doch diejenigen Kinder, welche nach zweijährigem Besuch der untersten Schulklasse nicht versetzungsreif werden, als so schwach begabt, daß sie auch in der Folgezeit in der Normalschule nicht vorwärts kommen. Sie bilden das Material der Hilfsschulen, in denen sie durch besonderen Unterricht eine gewisse, für das praktische Leben wertvolle Ausbildung erfahren. Die Aufnahme in die Hilfsschule ist abhängig von einer Prüfung, welche der Hilfsschullehrer im Beisein des Schulinspektors und des Hilfsschularztes abnimmt.

Der Vortragende faßt seine Ausführungen in folgende Thesen zusammen:

1. Während schwere Grade der Intelligenzschwäche meist schon in frühem Kindesalter erkannt werden, kann die Beurteilung leichterer Grade im Spielalter schwierig oder sogar unmöglich sein.

2. Die Entscheidung bringt in der Regel die Beobachtung während der ersten Schuljahre; nur in den leichtesten Fällen tritt der Defekt erst in den höheren Klassen zutage.

3. Die Feststellung der Minderleistung an sich ist Sache des Lehrers auf Grund seiner pädagogischen Erfahrung, welche ihn sicherer leitet als die experimentellen Methoden.

4. Dem Arzt fällt die Aufgabe zu, eventuell vorhandene körperliche Mängel aufzudecken und der Behandlung zuzuführen.

5. Zur richtigen Abschätzung des Anteils an der Minderleistung, welche auf Rechnung körperlicher Ursachen zu setzen ist, bedarf der Arzt einer besonderen Vorbildung und Erfahrung.

6. Nur durch gemeinsame, sich ergänzende Tätigkeit des Lehrers und Arztes werden Fehler in der Beurteilung leistungsschwacher Kinder vermieden.

Diskussion-Uffenheimer-München hält es für sehr schwierig, allgemeingültige Methoden der Intelligenzprüfung aufzustellen; dies letzte entscheidende Wort sei nur durch intensiven Umgang mit dem Kinde möglich, der Anamnese sei recht wenig Gewicht beizulegen, die Eltern selbst sind einem Verhör zu unterziehen. Die Erziehbarkeit des schwachsinnigen Kindes ist eine große, die Idioten nach der Sprachfähigkeit einzuteilen, ist unmöglich.

Soltmann: Zur Intelligenzprüfung gehört eine ganz bestimmte Vorschulung. Nottut eine Individualpsychologie, die durch Sommer angebahnt ist; er bespricht die Farbenblödigkeit der Schwachsinnigen und hält seine Anschauungen bezüglich der Spiegelschrift aufrecht.

Schenker-Aarau hält von einer einmaligen Intelligenzprüfung nichts, man soll auf die Aetiologie des Schwachsinns Rücksicht nehmen, ein Gutachten sei nur nach längerer Beobachtung abzugeben.

Flachs verbreitet sich über die Schularztfrage.

Lungenbühl betont, daß die Intelligenzprüfung zwar sehr schwierig sein kann, daß aber nach seiner Erfahrung die von Thiemich angegebene Methode ihren Zweck erfülle. Er will die Normalanforderungen nach Altersklassen getrennt aufgestellt wissen.

Escherich macht darauf aufmerksam, daß im Kinderschutzgesetz Ungarns die Notwendigkeit einer exakten Prüfung bereits betont ist.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 11. Februar 1910, um 7 Uhr abends, unter dem Vorsitz des Herrn Prof. **v. Frankl-Hochwart** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Dr. **Karl Weiß:** Erfahrungen mit der Uebungsbehandlung der tabischen Ataxie nach Frenkel.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **Siegfr. Weiß,** Doktor **B. Sperk,** Dr. **K. Linnert,** Dr. **Tutsch,** Dr. **Gara** und Dr. **Joh. Loew.**

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsale der Klinik **Neusser Donnerstag den 10. Februar 1910,** um 7 Uhr abends, statt.

Vorsitz: Hofrat Prof. **v. Neusser.**

Programm:

1. Demonstrationen. Angemeldet: Dr. **Tedesko,** Prof. Doktor **Schlesinger.**

2. Dr. **Porges** und Dr. **Markovici:** Ueber die Kohlensäurespannung im Blute bei kardialer Dyspnoe.

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag den 14. Februar 1910, 7 Uhr abends,** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter Vorsitz des Herrn Prof. **E. Schiff** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung.**

Prof. **S. Ehrmann:** Neuere Anschauungen und Behandlungsmethoden des Ekzems.

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Dienstag den 15. Februar 1910, Punkt 7 Uhr, im Hörsaale der II. Frauenklinik.

Tagesordnung:

1. Fortsetzung der Diskussion zu den Referatvorträgen der Herren **Hitschmann** und **Hofstätter.** (Noch gemeldet: **Peham, Foges, Neumann, Halban.)**

2. Demonstrationen: Gemeldet: **Schauta, Lihotzky, Lihotzky** und **Maresch, Fraenkl, Lihotzky, Freund, Jaschke, Halban, R. v. Braun.**

H. Thaler, dz. Schriftführer. **Schauta,** dz. Vorsitzender.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Programm der **Mittwoch den 16. Februar 1910, 7 Uhr abends,** in der I. Augenklinik stattfindenden Sitzung.

Klein: 1. Demonstrationen; 2. Ueber Linsen- und Linsenkapselverletzungen.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.**
Verlag von **Wilhelm Braumüller,** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXIII. Jahrg. Wien, 17. Februar 1910 Nr. 7

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus dem staatl. serotherapeutischen Institute in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.) Ueber das Virus der Poliomyelitis acuta, zugleich ein Beitrag zur Frage der Schutzimpfung. Von Prof. R. Kraus. S. 233.

2. Aus der I. Universitätsklinik (Hofrat Prof. Dr. Fr. Schauta) und der I. chirurg. Universitätsklinik (Hofrat Prof. Dr. A. Freiherr v. Eiselsberg in Wien.) Ueber Blutgerinnung während der Menstruation. Von Dr. Grigoris M. Cristea, Internarzt der I. Frauenklinik und Dr. Wolfgang Denk, Operateur der I. chirurg. Klinik. S. 234.

3. Aus der IV. mediz. Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Friedrich Kovács.) Ueber menstruelle Veränderungen des Blutbefundes. Von Dr. Anna Pölzl. S. 238.

4. Aus der I. mediz. Klinik der Universität in Wien. (Vorstand: Prof. C. v. Noorden.) Blutbefunde bei Milzerkrankungen. Von Dr. Leo Heß. S. 243.

5. Aus der II. Universitäts-Frauenklinik in Wien. (weil. Hofrat Prof. v. Rosthorn.) Experimentelle Untersuchungen über Drainage. Von Dr. S. Boxer und Dr. Novak. S. 247.

6. Aus dem chirurg. Ambulatorium der Wiener Bezirkskrankenkasse. Luxation des Nervus ulnaris. Von Dr. Robert Porges und Dr. Max Jerusalem. S. 249.

II. Diskussionen: 1. Ueber Nasenrachenfibrome. Von Prof. Doktor C. Hopmann, Geh. Sanitätsrat. S. 251.

2. Erwiderung auf obige Mitteilung. Von Dr. Koschier. S. 251.

3. Zur Mitteilung Rolletts: Ueber Dilatation des Sinus coronarius cordis bei Stenose des linken Herzostiums. (Wiener klinische Wochenschrift 1910, Nr. 4. S. 119.) Von Prof. Dr. O. Stoerk. S. 252.

4. Erwiderung auf die Bemerkung Stoerks zu meiner Mitteilung: „Ueber Dilatation des Sinus coronarius cordis bei Stenose des linken Herzostiums.“ Von Dr. H. Rollett, Assistenten am pathologisch-anatomischen Institut in Prag. S. 252.

5. Ergänzung „zur Geschichte der Diathermie“. Von Dr. Franz Nagelschmidt (Berlin). S. 253.

6. Erwiderung. Von R. v. Zeynek. S. 253.

III. Referate: Les maladies des enfants. Von V. Hutinel. Ref.: Escherich. — Die Seele des Kindes. Von W. Preyer. Wunscherfüllung und Symbolik im Märchen. Von Dr. Franz Riklin. Der Inhalt der Psychose. Von Dr. C. G. Jung. Beiträge zur Pathologie des Stoffwechsels bei Psychosen. Von Dr. Max Kaufmann. Die periphere Innervation. Von Emil Villiger. Vorlesungen über den Bau der nervösen Zentralorgane der Menschen und der Tiere. Von Ludwig Edinger. Ref.: E. Raimann.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Nekrolog. Emanuel Zaufal. Von G. Alexander.

VI. Vermischte Nachrichten.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus dem staatl. serotherapeutischen Institute in Wien.
(Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.)

Ueber das Virus der Poliomyelitis acuta, zugleich ein Beitrag zur Frage der Schutzimpfung.

Von Prof. **R. Kraus.**

I.

Nach den Untersuchungen von Landsteiner und Levaditi, Flexner, Leiner u. v. Wiesner und eigenen (die bisher nicht veröffentlicht worden sind), besitzt das Virus der Poliomyelitis eine Reihe von Eigenschaften, die denjenigen des Lyssavirus ähnlich sind: die Veränderungen des Rückenmarks erinnern als perivaskuläre Infiltrate an das histologische Bild bei der Straßenlyssa. Die Filtrierbarkeit durch gewisse Bakterienfilter (Flexner, Landsteiner und Levaditi, Leiner und v. Wiesner, Römer) und auch die Art der experimentellen Uebertragung spricht in diesem Sinne. Es hat sich gezeigt, daß die peritoneale Infektion an Affen, wie sie zuerst von Landsteiner mitgeteilt, von Knöpfelmacher bestätigt wurde, bei der Passage des Virus versagt. Nach Flexner, Landsteiner u. Levaditi, Römer, Leiner und v. Wiesner und eigenen Versuchen ist nur die zerebrale oder intravenöse Infektion sicher. Endlich könnte auch für eine Fortpflanzung des Virus im Nervensystem, analog wie bei der Lyssa, das Auftreten und der Verlauf der Lähmungen — bei zerebral geimpften Tieren an den vorderen, bei peritoneal oder intravenös (Nervus ischiadicus) geimpften an den hinteren Extremitäten — gedeutet werden.

Eine wichtige Differenz gegenüber dem Lyssavirus konnte Flexner zuerst ermitteln, indem es ihm gelungen ist, das Virus in vitro zur Vermehrung zu bringen, es zu züchten, was trotz vieler Untersuchungen mit Lyssavirus bis heute nicht gelingen wollte. Die mikroskopischen Befunde der Kulturen Flexners und Levaditis erinnern an diejenigen des ebenfalls filtrierbaren Virus der Peripneumonie, wie sie von Roux und Nocard zuerst beschrieben worden sind.

Aber noch in einer anderen Richtung unterscheidet sich das Virus der Poliomyelitis vom Lyssavirus wesentlich. Das Lyssavirus ist von Hund, Mensch auf fast alle Säugetiere übertragbar und erzeugt bei allen diesen Tierarten nach gleicher Zeit gleiche Krankheitserscheinungen. Nur bei Hühnern, Gänsen weicht das Krankheitsbild ab, indem es länger dauert und auch nach längerem Inkubationsstadium auftritt. Das Virus der Poliomyelitis läßt sich nach eigenen Versuchen vom Menschen und Affen auf keine andere Tierart übertragen, als auf Affen. Schon vor Landsteiners Mitteilung über die Uebertragbarkeit des Poliomyelitis auf Affen war ich bemüht, mit Rückenmark von Mensch und Affen [1]) durch zerebrale Impfung Kaninchen zu infizieren.

[1]) Das Material zu diesen Versuchen verdanke ich Herrn Primarius Knöpfelmacher.

Weder in diesen noch in späteren Versuchen, die stets an einer größeren Reihe von Tieren ausgeführt wurden, war die zerebrale Infektion mit Markemulsion von erkrankten Affen von Erfolg begleitet. Die Kaninchen wurden durch 3 bis 4 Wochen und noch länger beobachtet. Auch bei Meerschweinchen, Ratten, Hühnern war die zerebrale Infektion erfolglos. Es wurden neben älteren auch junge Tiere verwendet, da wir von den Versuchen mit Lyssa und Hühnerpestvirus eine verschiedene Empfänglichkeit, je nach dem Alter der Tiere, kennen gelernt haben. Wenn auch von Krause und Wernicke Angaben vorliegen, daß Kaninchen für das Virus der Poliomyelitis empfänglich sind, muß mit Berücksichtigung unserer zahlreichen Versuche und derjenigen von Flexner, Römer u. a. die Uebertragbarkeit des Virus auf andere Tierarten, außer auf Affen, als zweifelhaft hingestellt werden. Vielleicht könnte nach einem von Levaditi mitgeteilten Befund die Uebertragbarkeit des Virus auf Kaninchen etwa so inkonstant sein und abnorm verlaufen, wie wir es vom Lyssavirus kennen, welches bei Tauben (Vögeln) auch inkonstant Lyssa hervorruft.

Da die epidemiologische Angabe vorliegt, daß der Poliomyelitis des Menschen eine auffallende Sterblichkeit der Hühner vorangeht, haben wir diesbezügliche Versuche angestellt; es ergab sich jedoch, daß Poliomyelitis auf Hühner nicht übertragbar ist; Versuche mit dem Virus der Hühnerpest ergaben bei Affen auch negative Resultate.

II.

Flexner, Landsteiner und Levaditi, Leiner und v. Wiesner, Römer haben mitgeteilt, daß infizierte Affen, welche mit Erscheinungen der Poliomyelitis erkrankt, aber spontan geheilt sind, gegen eine zweite Infektion immun sind, womit eine akquirierte aktive Immunität bei Poliomyelitis also erwiesen ist. Es war daher auch wahrscheinlich, daß eine künstliche Immunität durch Immunisierung erzeugt werden dürfte, woraus sich eventuell auch eine an Menschen durchführbare Schutzimpfungsmethode ergeben könnte. Die Bedeutung einer wirksamen Schutzimpfung wäre nicht gering, zumal wir derzeit die Infektionswege, Art und Verbreitung der Poliomyelitis nicht kennen.

Wenn auch die Ergebnisse einmaliger Immunisierung bei der Lyssa bisher wenig befriedigend sind, haben wir doch untersucht, ob mittels ein- oder zweimaliger Injektion des abgetöteten Virus Schutz zu erzeugen wäre.

Im ersten Versuch wurde ein Makakus mit 5 cm^3 frischer Rückenmarksemulsion subkutan injiziert (18. Dez.[2]), nach 15 Tagen erhielt er 6 cm^3 mit Zusatz von 0·5% Karbolsäure, Virus ebenfalls subkutan. 10 Tage später erfolgte die subdurale Infektion mit konzentriertem, aber durch Papier filtriertem Virus. Der Affe überlebte, während der gleichzeitig geimpfte Kontrollaffe (mit nicht filtriertem Virus) nach 12 Tagen erkrankte und am 14. Tag zugrunde ging. Im nächsten Versuch wurde das mit 0·5% Karbolsäure versetzte Virus am 3. Januar subkutan injiziert (6 cm^3), nach 10 Tagen erfolgte gleichzeitig mit den anderen Makaken die subdurale Infektion. Auch dieser Affe überlebte ohne Erkrankung.

Es scheint demnach, daß mittels ein- oder zweimaliger subkutaner Injektion eines mit 0·5% Karbolsäure versetzten Virus ein Schutz gegen eine subdurale Infektion mit konzentriertem Virus möglich ist. Die Infektion erfolgte, wie erwähnt wurde, mit durch Papier filtrierten, konzentrierten Virusemulsionen. Die Filtration durch Papier haben wir deswegen gewählt, weil nach unseren Erfahrungen bei der Lyssa der Erfolg der Schutzimpfung im Experiment davon abhängig war, ob nichtfiltriertes oder filtriertes Virus zur Infektion benutzt werde. Durch die Filtration entfernt man grobe Partikel, die noch viel Virus enthalten können. Da aber das Virus sogar Bakterienfilter passiert, so hat die Filtration durch Papier keine wesentliche Abschwächung zur Folge. Im übrigen hatten wir uns in einem anderen direkten Versuch überzeugt, daß die durch Papier filtrierte Poliomyelitis-Rückenmarks-Emulsion ebenso infektiös ist, wie nicht filtrierte. Jedenfalls müssen diese Versuche, die Aussicht auf Erfolg versprechen, fortgesetzt werden.

Als diese Versuche bereits im Gange waren, erschien eine Mitteilung von Levaditi und Landsteiner (Compt. rend. de l'acad. des sc. 1910), welche dieselbe Frage behandelt. Mit auf 56° erwärmtem Virus mißlang die Schutzimpfung. Dagegen gelang eine Schutzimpfung mit nach Pasteurs Lyssamethode getrocknetem Mark. Es wurden zwei Affen täglich mit getrocknetem Mark (neun- bis dreitägiges) injiziert und zehn Tage später erfolgte die Infektion. Während der Kontrollaffe zugrunde ging, blieben die beiden geimpften Affen am Leben.

Nach diesen und den unsrigen Versuchen scheint es, daß man zu einer sicheren Schutzimpfungsmethode gelangen dürfte, die, wenn sich unsere Methode der einmaligen Injektion des mit 0·5% Karbolsäure versetzten Virus stets wirksam erweisen sollte, auch beim Menschen leicht anwendbar wäre.

Die Versuche über passive Immunisierung sind noch nicht so weit abgeschlossen, daß wir uns darüber schon jetzt äußern könnten.

[2]) Das Virus verdanke ich Herrn Kollegen Landsteiner.

Aus der I. Universitäts-Frauenklinik (Hofrat Professor Dr. Fr. Schauta) und der I. chirurg. Universitätsklinik (Hofrat Prof. Dr. A. Freiherr v. Eiselsberg) in Wien.

Ueber Blutgerinnung während der Menstruation.

Von Dr. **Grigoriu M. Cristea,** Internarzt der I. Frauenklinik und Dr. **Wolfgang Denk,** Operateur der I. chirurg. Klinik.

Obwohl es schon früher bekannt war, daß das Menstrualblut ungerinnbar ist, wurde in letzter Zeit durch einige Arbeiten (Birnbaum und Osten, Czyzewicz) die Aufmerksamkeit neuerdings auf diese Erscheinung gelenkt, ohne sie jedoch einer befriedigenden Erklärung zuzuführen.

Birnbaum und Osten wandten sich gegen die einzige, bisher darüber existierende Hypothese, daß der alkalische Zervixschleim die Gerinnung des Menstrualblutes verhindere, indem sie durch Zusatz von Zervixschleim zu gerinnungsfähigen Substanzen prompte Gerinnung erhielten. Dafür stellten diese Autoren eine neue Hypothese auf, indem sie einen allgemeinen Fermentmangel, resp. eine Fermentverminderung im Blutserum als Ursache der mangelhaften Gerinnung des Menstrualblutes annahmen. Sie bestimmten bei einer Reihe von menstruierenden Frauen die Gerinnungszeit des Gesamtblutes und fanden diese in den meisten Fällen der Norm gegenüber verzögert. Aus dieser Tatsache schlossen Birnbaum und Osten auf eine Fermentverminderung im Blute und beschuldigten diese auch der mangelhaften Gerinnung des Menstrualblutes. Auch andere Autoren (Schittenhelm und Lutter, Bode) fanden während der Menstruation eine Verzögerung der Gerinnungszeit des Gesamtblutes, ohne aber daraus weitere Schlüsse zu ziehen.

Birnbaum und Osten sowie Schittenhelm und Lutter bedienten sich zur Gerinnungsbestimmung der Morawitzschen, Bode der Bürkerschen Methode.

Die erstere besteht darin, daß eine Pferdefibrinogenlösung durch aktiviertes menschliches Serum zur Gerinnung gebracht wird. Das menschliche Serum wird zur Aktivierung mit der gleichen Menge $^1/_{10}$ Normalnatronlauge versetzt, nach viertelstündiger Einwirkung derselben durch Zusatz von $^1/_{10}$ Normalsalzsäure neutralisiert. Die Fibrinogenlösung wird hergestellt, indem man mehrere Liter Pferdeblut mit einer Ammonoxalatlösung mischt, so daß die Mischung 0·25% Ammonoxalat enthält. Läßt man die Mischung einige Tage auf Eis stehen, so scheidet sich von der unteren roten eine obere, hellere Schichte von Oxalatplasma ab. Diese obere Schichte wird abgehebert und durch Kochsalzzusatz bis zur vollkommenen Sättigung das Fibrinogen ausgesalzen. Letzteres wird abgeschöpft, in destilliertem Wasser gelöst, in ammonoxalathältiger Kochsalzlösung noch einige Male

umgefällt, in destilliertem Wasser gelöst und filtriert. Die so erhaltene Fibrinogenlösung ist durch einige Tage haltbar.

Die Gerinnungsbestimmung wird nun in der Weise vorgenommen, daß zu 2 cm^3 Fibrinogenlösung einige Tropfen aktivierten Serums gegeben werden. Nach einiger Zeit gerinnt die Mischung. Bei Vergleichsbestimmungen müssen stets gleichgroße Serummengen benützt werden.

Die Bürkersche Methode besteht darin, daß ein Tropfen Blut aus der Fingerbeere mit dem gleichen Volumen destillierten Wassers in einem hohlgeschliffenen Objektträger gemischt wird. In bestimmten Zeitabschnitten fährt man mit einem feinen Glasstab in verschiedenen Richtungen durch die Mischung. Falls sich ein Fibringerinnsel gebildet hat, bleibt dieses am Glasstab hängen.

Ohne über die Genauigkeit der Untersuchungen von Birnbaum und Osten urteilen zu wollen, muß doch hervorgehoben werden, daß diese Autoren auch bei gesunden, nicht menstruierenden Frauen große Schwankungen der Gerinnungszeiten fanden (27 bis 59 Minuten) und anderseits unter 19 untersuchten Menstruierenden dreimal sogar eine Gerinnungsbeschleunigung konstatieren konnten. Auch bei anderen starken Genitalblutungen außerhalb der Menstruation, so z. B. bei Myomblutungen, Abortus, Tubargravidität, Menorrhagien und Blutungen post partum fanden die genannten Autoren Gerinnungsverzögerungen von durchschnittlich 1 Stunde 22 Minuten. Dies alles sind Befunde, welche mit den Resultaten anderer Autoren nicht übereinstimmen. Besonders nach starken Blutungen wurde die Gerinnungsfähigkeit des Blutes erhöht gefunden (Sahli), wovon auch wir uns wiederholt überzeugen konnten.

Schittenhelm und Lutter sprechen bei der Beurteilung ihrer Resultate nur die Vermutung aus, daß bei dem physiologischen Zustande der Menses „scheinbar" gewisse Hemmungen vorliegen können. Die einzelnen Gerinnungswerte dieser Autoren zeigen aber derartige Schwankungen, daß daraus keine allgemein gültigen Schlußfolgerungen gezogen werden können. Betreffs der Ursache der Gerinnungsverzögerung sind Schittenhelm und Lutter der Ansicht, daß dieselbe eher Antikörperwirkung, als die Folge einer Fermentschädigung sein dürfte.

Bode glaubt, daß die Menstruation bei einzelnen Personen eine geringere Gerinnbarkeit des Blutes zur Folge hat, aber auch er fand während der Menstruation mitunter Gerinnungsbeschleunigung. Bodes Bestimmungen sind überdies bei ganz verschiedenen Temperaturen vorgenommen worden und deshalb sehr schwer verwertbar.

In letzterer Zeit stellte Bell in Liverpool eine neue Theorie der Menstruation auf, die hier nicht unerwähnt bleiben soll, weil unsere Befunde mit denen Bells teilweise im Widerspruche stehen. Die Tatsache, daß während der Laktation große Mengen Kalksalze mit der Milch dem Organismus entzogen werden und gleichzeitig die Menses sistieren, brachte Bell auf die Idee, ob nicht der Kalkstoffwechsel mit der Menstruation in engem Zusammenhang steht. Mittels einer zu diesem Zwecke ausgearbeiteten Kalkbestimmungsmethode fand Bell nun tatsächlich, daß der Kalkgehalt des Blutes und der Uterusausscheidungen während der Menstruation bedeutend höher ist als in der Norm.

Auf Grund einer Reihe von Untersuchungen zieht Bell die Folgerungen, daß die Menstruation vom Kalkstoffwechsel abhängig ist, die Blutungen aus dem Uterus teils die Folge einer verringerten Gerinnungsfähigkeit des Blutes, teils lokaler Veränderungen der Uteruskapillaren sind, während die Ovarien bei der Menstruation keine größere Rolle spielen als die Drüsen mit innerer Sekretion überhaupt. Wir werden weiter unten noch auf einzelne Punkte dieser Theorie zu sprechen kommen.

Nun zu unseren eigenen Untersuchungen. Vorerst mußten wir uns von der Ungerinnbarkeit des Menstrualblutes überzeugen. Zu diesem Zwecke stellten wir die Portio uteri menstruierender Frauen mit dem Spekulum ein und entnahmen mittels einer Glaspipette direkt aus der Zervix das sich ansammelnde Blut, wodurch wir eine Vermischung des Blutes mit dem Vaginalsekret verhinderten. Tatsächlich blieb das so aufgefangene Menstrualblut meistens vollkommen ungeronnen (Beobachtungsdauer 24 Stunden). In einzelnen Fällen jedoch kamen aus der Zervix auch Blutkoagula heraus, doch auch in diesen Fällen überwog bei weitem die Menge des ungerinnbaren Blutes.

Aber nicht nur das Menstrualblut erwies sich als ungerinnbar, sondern auch andere Blutungen aus dem Uteruskavum zeigten die gleiche Erscheinung, so die Blutungen bei entzündlichen Adnextumoren, bei Myomen, Metrorrhagien aus anderen Ursachen, bei Extrauteringravidität, während das post partum-Blut prompte Gerinnung zeigte.

Nachdem wir uns also von der Ungerinnbarkeit des Menstrualblutes überzeugt hatten, konnten wir an die Erforschung dieser Erscheinung gehen. Um zunächst die Hypothese von Birnbaum und Osten nachzuprüfen, stellten wir bei einer Reihe von menstruierenden Frauen Gerinnungsbestimmungen des Gesamtblutes mittels der Wrightschen Methode an.

Das Prinzip derselben besteht darin, daß man einen mittels einer Kapillarpipette von besonderer Konstruktion entnommenen Bluttropfen aus der Fingerbeere im Wasserbade von 37° C der Gerinnung überläßt. Diese erkennt man an dem Koagulum, das sich beim Ausdrücken des Bluttropfens aus der Pipette auf einem Filtrierpapier absetzt.[1])

Die Resultate dieser Untersuchungen sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt.

Tabelle I.

	Alter	Partus	Genitale	Tag d. Menses	Blutgerinnung	
1.	36jährige	IV-para	Genitale normal	1.	2 Min. 10 Sek.	—
					2 „ 20 „	+
2.	39 „	I „	Salpingitis	4.	2 „ 15 „	—
					2 „ 25 „	+
3.	35 „	0 „	Salpingooophoritis	2.	2 „ 30 „	—
					2 „ 50 „	+
4.	20 „	0 „	Genitale normal	2.	2 „ 25 „	—
					2 „ 35 „	+
5.	24 „	0 „	„ „	1.	2 „ 15 „	—
					2 „ 35 „	+
6.	30 „	II „	Perimetritis	1.	2 „ 15 „	—
					2 „ 20 „	+
7.	26 „	0 „	„	2.	2 „ 20 „	—
					2 „ 30 „	+
8.	27 „	0 „	Genitale normal	2.	2 „ 15 „	—
					2 „ 30 „	+
9.	22 „	0 „	„ „	1.	2 „ 20 „	—
					2 „ 30 „	+
10.	40 „	I „	„ „	3.	2 „ 15 „	—
					2 „ 20 „	+
11.	22 „	0 „	„ „	2.	2 „ 25 „	+
12.	30 „	0 „	„ „	1.	2 „ 35 „	+
13.	32 „	III „	„ „	3.	2 „ 30 „	—
					2 „ 35 „	+
14.	18 „	0 „	„ „	1.	2 „ 35 „	—
					2 „ 40 „	+
15.	30 „	0 „	„ „	2.	2 „ 20 „	—
					2 „ 30 „	+
16.	24 „	II „	Perimetritis	3.	2 „ 35 „	—
					2 „ 40 „	+
17.	32 „	0 „	Genitale normal	2.	2 „ 35 „	—
					2 „ 40 „	+
18.	21 „	0 „	„ „	2.	2 „ 35 „	—
					2 „ 40 „	+
19.	21 „	0 „	„ „	3.	2 „ 30 „	—
					2 „ 40 „	+
20.	29 „	VI „	„ „	2.	2 „ 20 „	—
					2 „ 35 „	+
21.	30 „	III „	„ „	2.	2 „ 20 „	—
					2 „ 35 „	+
22.	32 „	0 „	Retroflexio uteri	3.	2 „ 15 „	—
					2 „ 35 „	+
23.	37 „	0 „	Fluor albus	2.	2 „ 35 „	—
					2 „ 45 „	+
24.	24 „	II „	Genitale normal	3.	2 „ 15 „	—
					2 „ 40 „	+
25.	21 „	0 „	„ „	3.	2 „ 35 „	—
					2 „ 40 „	+
26.	34 „	III „	Metritis chron.	2.	2 „ 45 „	+

[1]) Die genaue Angabe der Methode siehe in der Arbeit von Denk und Hellmann, Mitteilungen aus den Grenzgebieten 1909, Bd. 20.

Aus dieser Tabelle ersieht man, daß sich die Gerinnungszeiten menstruierender Frauen zwischen 2 Minuten 20 Sekunden und 2 Minuten 45 Sekunden bewegen. Wie der eine von uns (Denk) in einer früheren Arbeit bewiesen hat, sind dies bei Anwendung der Wrightschen Methode die Grenzwerte der normalen Gerinnung. Nur einmal, in Fall 3, trat erst nach 2 Minuten 50 Sekunden Fibrinbildung auf, aber auch in der menstruationsfreien Zeit erhielten wir bei der betreffenden Patientin dieselbe Gerinnungszeit und wie zu erwarten war, ergab die Anamnese, daß die Frau eine leichte Bluterin war.

Da wir auf Grund der bereits zitierten Arbeit von Denk und Hellmann die Berechtigung haben, die Wrightsche Gerinnungsbestimmung für vollkommen zuverlässig zu halten, so müssen wir die Theorie von Birnbaum und Osten ablehnen und eine andere Ursache für die Ungerinnbarkeit des Menstrualblutes suchen.

Diese Ursache konnte nun im Gesamtblute oder im Menstruationsorgane selbst liegen. War es schon auf Grund unserer Gerinnungsbestimmungen sehr unwahrscheinlich, daß Veränderungen des Gesamtblutes die Ursache wären, so lenkten wir doch noch unsere Aufmerksamkeit auf den Kalkgehalt des Blutes, der ja nach Bell bei der Menstruation eine große Rolle spielen soll und stellten eine Reihe von Kalkbestimmungen des Gesamtblutes menstruierender und nicht menstruierender Frauen an.

Der Kalkgehalt des Blutes wurde nach der Wrightschen Methode bestimmt. Das Wesen derselben besteht darin, daß das Kalzium des Blutes durch eine Ammonoxalatlösung von bestimmter Konzentration gefällt wird. Da bekanntlich Kalksalze zur Blutgerinnung unbedingt notwendig sind, so wird nach vollkommener Ausfällung des Blutkalkes durch Ammonoxalat die Gerinnung ausbleiben. Aus der Konzentration der Ammonoxalatlösung, bei der die Gerinnung eben ausbleibt, kann man den Kalkgehalt des Blutes bestimmen.

Die Ausführung dieser Methode gestaltet sich folgendermaßen. Man bereitet eine Lösung von 1 g Ammonoxalat und 3·6 g Kochsalz in 600 cm^3 destillierten Wassers.[2]) Weiters stellt man Verdünnungen dieser Lösung mit physiologischer Kochsalzlösung im Verhältnis 1 Ammonoxalat: 900 Kochsalzlösung, 1:1200, 1:1500, 1:1800 und 1:2400 her. Die Lösungen müssen vollkommen klar sein. Ein Opaleszieren der Flüssigkeit deutet auf einen Kalkgehalt der Reagenzien hin.

Zur weiteren Untersuchung benötigt man ein ca. 25 cm langes, 2 mm weites Glasröhrchen mit etwas weiterem Ansatz zum Aufsetzen einer Saugkappe.[3]) Mit dieser Pipette saugt man aus einem Stich in der Fingerbeere das zu untersuchende Blut bis zu einer beliebigen Marke (zirka 1·5 cm hoch), und zwar saugt man in diese Pipette sechs gleichgroße Blutmengen hintereinander, jede von der folgenden, durch einen lufthältigen Zwischenraum getrennt. Jede dieser Blutmengen mischt man nun auf einer Glasplatte mit einer ebenso großen Menge der verschieden konzentrierten Ammonoxalatlösungen und saugt dann diese Mischungen in einer zweiten Pipette ebenfalls in Zwischenräumen auf. Das unterste Ende der Pipette wird hierauf zugeschmolzen und die Blutsäulen bei senkrechter Lage der Pipette der Gerinnung überlassen.

Dieser Methode haften natürlich einige Fehlerquellen an; so ist namentlich das Aufziehen verschieden konzentrierter Lösungen in ein und derselben Pipette anfechtbar. Um diese Fehlerquelle nach Tunlichkeit auszuschalten, ist es nötig, zuerst die verdünnten Lösungen aufzusaugen und die konzentrierteren folgen zu lassen. Außerdem sind die Konzentrationsdifferenzen ziemlich groß, so daß eine geringe Steigerung oder Verminderung des Ammonoxalatgehaltes kaum einen Ausschlag gibt. Bei stets gleicher Versuchsanordnung bekommt man mit dieser Kalkbestimmungsmethode auf jeden Fall brauchbare Vergleichswerte.

Um nun diese Methode praktisch verwerten zu können, haben wir zunächst bei einer Reihe von gesunden, nicht menstruierenden Frauen den Kalkgehalt des Blutes bestimmt und gefunden, daß durchschnittlich bei einer Konzentration der Ammonoxalatlösung von 1:1200 bis 1:1500 die Gerinnung des Blutes zum erstenmal ausblieb, während bei einer Konzentration von 1:1800 fast stets Gerinnung auftrat; das heißt, eine Ammonoxalatlösung von 1:1200 hat sämtlichen Blutkalk gefällt, während die schwächere Lösung von 1:1800 noch hinreichend Kalksalze gelöst ließ, um eine Gerinnung zu bewirken. Diese relativen Werte sind vollkommen ausreichend für vergleichende Kalkbestimmungen, man kann aber auch mit Hilfe des Molekulargewichtes den absoluten Kalkgehalt berechnen.

Die folgende Tabelle führt die einzelnen Untersuchungen über den Kalkgehalt des Blutes nicht menstruierender Frauen an.

Tabelle II.

1.	B. A.,	27 Jahre	1:1800	Gerinnung
2.	Sch. E.,	32 „	1:1500	„
3.	Sch. K.,	28 „	1:1200	„
4.	H. H.,	18 „	1:1200	„
5.	J. J.,	39 „	1:1500	„
6.	H. L.,	21 „	1:1200	„
7.	A. W.,	25 „	1:1200	„
8.	Sch. G.,	21 „	1:1200	„
9.	Sch. W.,	22 „	1:1500	„
10.	Sch. E.,	22 „	1:1200	„

In der nächsten Tabelle sind die Kalkbestimmungen an menstruierenden Frauen zusammengestellt.

Tabelle III.

1.	A. M.,	30 Jahre	1:1200	Gerinnung	
2.	F. N.,	21 „	1:1200	„	3. Tag der Menses
3.	A. G.,	32 „	1:1200	„	2. „ „ „
4.	K. Z.,	33 „	1:1200	„	3. „ „ „
5.	L. P.,	21 „	1:1200	„	1. „ „ „
6.	Ch. B.,	30 „	1: 600	„	1. „ „ „
7.	E. W.,	25 „	1: 900	„	2. „ „ „
8.	F. W.,	30 „	1:1200	„	2. „ „ „

Wie hieraus ersichtlich ist, sind in diesen letzteren Fällen die Konzentrationen der Ammonoxalatlösung allerdings in zwei Fällen (Fall 6 und 7) etwas höher, was einem etwas höheren Kalkgehalt des Blutes entsprechen würde. Diese Differenzen berechtigen aber unseres Erachtens nicht zu dem Schlusse, daß der Kalkgehalt des Blutes während der Menstruation wirklich erhöht ist, wie dies Bell fand u. zw. deshalb nicht, weil diese Schwankungen innerhalb der Fehlerquellen der Methode liegen, anderseits auch bei erhöhtem Kalkgehalt des Blutes die Gerinnung desselben beschleunigt sein müßte. Denn wie der eine von uns (Denk) schon früher bewies, geben selbst geringe Steigerungen der Kalkzufuhr zum Organismus, wie dies z. B. bei etwas reichlicherem Milchgenuß der Fall ist, eine deutliche Vermehrung der Gerinnungsfähigkeit des Blutes.

Die bisher von uns angestellten Versuche ließen eine allgemeine Ursache der Ungerinnbarkeit des Menstrualblutes als höchst unwahrscheinlich erscheinen, so daß wir zur Annahme einer lokalen, im Menstruationsorgane selbst gelegenen Ursache gezwungen wurden.

Zunächst mußten wir uns fragen, ob bloß das Blut, welches die Uterusschleimhaut schon passiert hat, ungerinnbar ist, oder ob das Blut in den übrigen Teilen des Uterus dieselbe Eigenschaft besitzt. Diese Frage ließ sich leicht beantworten. Wenn man während der Menstruation in die Portio uteri einen kleinen Einstich macht, so zeigt das aus dem Stiche gewonnene Blut normale Gerinnung, während das aus der Zervix entnommene Blut vollkommen ungerinnbar bleibt. Dieser Versuch fiel zu wiederholten Malen stets im gleichen Sinne aus. Damit war wohl der Beweis erbracht, daß die Uterusschleimhaut die Gerinnung des Menstrualblutes verhindert.

In welcher Weise ist nun die Uterusschleimhaut imstande, die Gerinnung zu verhindern? Es bestehen hiefür zwei Möglichkeiten: entweder die Schleimhaut produziert

---

[2]) Die Reagenzien müssen wiederholt umkristallisiert werden, um sie vollkommen kalkfrei zu machen.

[3]) Die Kalkbestimmungsröhrchen, sowie auch die Pipetten zur Koagulationsbestimmung des Blutes sind bei P. Haack, Wien IX., Garelligasse 4, erhältlich.

einen Hemmungskörper für die Gerinnung, oder sie hält eine für die Gerinnung notwendige Substanz zurück. Falls ein Hemmungskörper im Menstrualblut vorhanden wäre, so müßte letzteres auch die Gerinnung normalen Blutes verhindern. Dies versuchten wir in der Weise, daß wir auf einer Glasplatte je einen Tropfen Menstrualblut mit gewöhnlichem Blute aus der Fingerbeere mischten. Die Mischung gerann u. zw. höchst merkwürdigerweise fast dreimal so rasch wie gewöhnliches Blut allein. Mischt man einen Tropfen normalen Blutes mit der vier- bis sechsfachen Menge Menstrualblut, so gerinnt die ganze Mischung ebenfalls auffallend rasch. Es gerinnt also nicht bloß das Normalblut in der Mischung, sondern auch das Menstrualblut. Die auffallend rasche Gerinnung ist in diesen Fällen mit großer Wahrscheinlichkeit auf die koagulationsbeschleunigende Wirkung der Thrombokinase des Menstrualblutes zurückzuführen. Ein Analogon hiezu findet man in der erstaunlich raschen Gerinnung einer Mischung von gewöhnlichem Blute mit defibriniertem Blute.

Weiters untersuchten wir auch die Uterusschleimhaut direkt in dieser Hinsicht. Einige während der Menstruation exstirpierte Uteri wurden kürettiert, das Kürettement fein zerrieben in physiologischer Kochsalzlösung aufgeschwemmt und filtriert. Sowohl das Filtrat, wie der Rückstand hatte auf Normalblut u. zw. sowohl derselben wie anderer Personen während und außerhalb der Menstruation die gleiche Wirkung wie das Menstrualblut allein, die Mischungen gerannen ebenfalls fast dreimal so rasch wie Normalblut allein.

Aus diesen Versuchen glauben wir fast mit Sicherheit schließen zu dürfen, daß die Uterusschleimhaut während der Menstruation keinen Hemmungskörper für die Gerinnung produziert.

Es bleibt also nur die Annahme übrig, daß die Uterusschleimhaut eine zur Gerinnung notwendige Substanz zurückhält oder zerstört.

An dieser Stelle muß mit einigen Worten auf die moderne Theorie der Blutgerinnung hingewiesen werden. Morawitz unterscheidet zwei Prothrombine, das Alpha- und das Betha-Prothrombin. Ersteres läßt sich durch Kalksalze aktivieren, d. h. in Thrombin (Fibrinferment) verwandeln, das letztere durch Alkalien und Säuren, aber nicht durch Kalksalze, Eine Vorstufe des Alpha-Prothrombins ist das Thrombogen, welches im Blute extravaskulär aus den Blutplättchen entsteht. Aus diesem Thrombogen bildet sich unter Einwirkung einer Kinase, der Thrombokinase, die in allen Gewebssäften und im extravaskulären Blut enthalten ist, das Alpha-Prothrombin. Das strömende Blut enthält nach Morawitz weder Thrombogen, noch Thrombokinase, noch Thrombin, während im Serum diese Substanzen enthalten sind. Die extravaskuläre Gerinnung kommt also dadurch zustande, daß das aus den Blutplättchen entstehende Thrombogen durch die Thrombokinase in Alpha-Prothrombin und dieses bei Anwesenheit von Kalksalzen in Thrombin (Fibrinferment) verwandelt wird. Letzteres bildet mit Fibrinogen zusammen Fibrin.

Es drängt sich nun die Frage auf, welche dieser zur Gerinnung notwendigen Substanzen im Menstrualblut fehlt. Diese Frage wäre leicht zu beantworten, wenn man die einzelnen Gerinnungskomponenten leicht darstellen könnte. Dies ist aber mit nicht unerheblichen Schwierigkeiten verbunden, wenn man nur menschliches Material verwenden will. Wir setzten also zum Menstrualblut eine Reihe von Substanzen zu, welche die einzelnen Gerinnungskomponenten teils isoliert, teils zu mehreren kombiniert darstellten.

Zusatz einer konzentrierten Lösung von Calcium lacticum in physiologischer Kochsalzlösung bewirkt keine Gerinnung des Menstrualblutes. Als Kontrolle setzten wir dieselbe Kalklösung zu gewöhnlichem Blute, welches durch Ammonoxalat ungerinnbar gemacht wurde. Diese Mischung zeigte prompte Gerinnung. Daß letztere keine Fällungserscheinung, sondern echte Gerinnung ist, beweist der Zusatz von Kalklösung zu einer Mischung von Menstrualblut und Ammonoxalatlösung, wobei keine Gerinnung auftrat. Menstrualblut bleibt auch bei Zusatz von defibriniertem Blute ungerinnbar, ebenso erzeugt Zusatz von frischem Blutserum, frischer Aszites- und Hydrokelenflüssigkeit keine Gerinnung.

Aus diesen Versuchen ergibt sich mit Sicherheit, daß nicht ein Mangel an Kalksalzen die Gerinnung des Menstrualblutes verhindert. Denn Zusatz von Calcium lacticum, einem durch Ammonoxalat fällbaren Kalksalze, erzeugt keine Gerinnung des Menstrualblutes.

Thrombokinase ist höchstwahrscheinlich im Menstrualblut vorhanden, wie aus der gerinnungsbeschleunigenden Wirkung desselben auf gewöhnliches Blut hervorgeht. Auch das Ausbleiben der Gerinnung des Menstrualblutes bei Zusatz von thrombokinasehaltigen Substanzen, z. B. von Serum oder defibriniertem Blute, spricht im Vereine mit den übrigen Versuchen für das Vorhandensein der Thrombokinase im Menstrualblut.

Es bleibt also noch die Möglichkeit, daß das Fibrinogen oder das Fibrinferment, resp. dessen Vorstufen fehlen. Was das Fibrinogen anlangt, so ist es von vornherein unwahrscheinlich, daß dasselbe im Menstrualblute nicht vorhanden sein sollte. Für die Anwesenheit desselben spricht die vollständige Gerinnung einer Mischung von Menstrualblut mit gewöhnlichem Blute. Gegen diesen Versuch hätte nur der eine Einwand Berechtigung, daß die korpuskulären Elemente des Menstrualblutes durch das Fibrinnetz des gerinnungsfähigen Normalblutes mitgerissen werden, während eine eigentliche Gerinnung des Menstrualblutes selbst nicht stattfindet. Gegen den Mangel an Fibrinogen spricht auch das Ausbleiben der Gerinnung des Menstrualblutes bei Zusatz von Aszites- oder Hydrokelenflüssigkeit, welche bekanntlich Fibrinogenlösungen darstellen.

Es bleibt also nur noch ein Mangel an Fibrinferment oder dessen Vorstufen übrig, welcher die Gerinnung des Menstrualblutes verhindern könnte. Daß der Zusatz von fermenthaltigen Flüssigkeiten, z. B. von frischem Serum oder defibriniertem Blute, keine Gerinnung bewirkt, ist wahrscheinlich auf einen zu geringen Gehalt dieser Flüssigkeiten an aktivem Ferment zurückzuführen und ist kein Beweis gegen die Annahme eines Fermentmangels im Menstrualblute. Unterstützend für die Annahme eines solchen spricht im Vereine mit allen übrigen Versuchen, die die Anwesenheit von Kalk, Thrombokinase und Fibrinogen beweisen oder sehr wahrscheinlich machen, die prompte Gerinnung einer Mischung von Menstrualblut und gewöhnlichem Blute.

Zusammenfassung.

1. Die Gerinnung des Gesamtblutes menstruierender Frauen zeigt gegenüber der Norm weder eine Beschleunigung noch eine Verzögerung.

2. Der Kalkgehalt des Gesamtblutes Menstruierender ist normal.

3. Das Blut, welches sowohl während der Menstruation als in der menstruationsfreien Zeit (Extrauteringravidität, Metrorrhagien aus anderen Ursachen) die Uterusschleimhaut passiert, ist fast stets ungerinnbar. Koagula bilden sich nur ausnahmsweise.

4. Die Eigenschaft, das Blut ungerinnbar zu machen, kommt der Uterusschleimhaut zu, die wahrscheinlich die Fähigkeit besitzt, Fibrinferment oder eine Vorstufe desselben zurückzuhalten oder unwirksam zu machen. In Fällen, wo neben ungerinnbarem Blute auch Koagula abgehen, dürfte die Uterusschleimhaut diese gerinnungsverhindernde Eigenschaft nicht voll besitzen.

5. In den Fällen, wo das Blut direkt, ohne die Schleimhaut zu passieren, in das Uteruskavum austritt (Blutungen post partum), zeigt sich vollkommene Gerinnung.

Literatur.

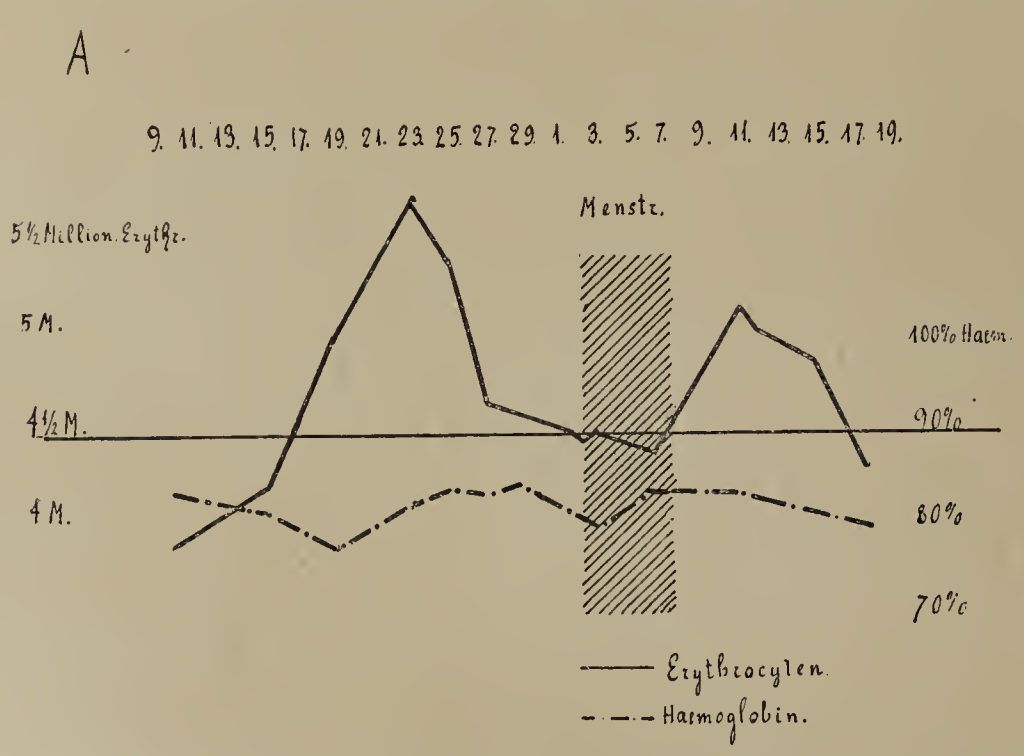
R. Birnbaum und A. Osten, Untersuchungen über die Gerinnung des Blutes während der Menstruation. Archiv für Gynäkologie, Bd. 80. — W. Blair Bell, On the part played by the calcium salts in the blood and tissues. British med. journ. 1907, Bd. 1, S. 920. — W. Blair Bell and Pantland Hick, Observations on the physiology of the female genital organs. II., Menstruation. British med. journ. 1909, Bd. 1, S. 592. — E. Bode, Die Gerinnungszeit des Blutes beim Menschen. Inaugural-Dissertation, Göttingen 1905. — K. Bürker, Blutplättchen und Blutgerinnung. Archiv f. d. ges. Physiologie. Bd. 102. — A. Czyzewicz, Zur Tubenmenstruation. Archiv f. Gynäkologie, Bd. 85. — W. Denk und J. Hellmann, Die Verwertung der Koagulationsbestimmung des Blutes in der Chirurgie. Mitteilungen aus dem Grenzgeb. 1909, Bd. 20. — P. Morawitz, Zur Kenntnis der Vorstufen des Fibrinfermentes. Hofmeisters Beiträge 1904, Bd. 4; Die Chemie der Blutgerinnung. Ergebnisse der Physiologie 1905; Beiträge zur Kenntnis der Blutgerinnung. Deutsches Archiv f. klin. Med. 1904, Bd. 79. — H. Sahli, Ueber das Wesen der Hämophilie. Deutsche Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 56. — A. Schittenhelm und W. Lutter, Untersuchungen über das menschliche Fibrinferment. Zeitschr. f. experim. Pathologie u. Therapie 1906. — A. E. Wright, On a method of determining the condition of blood coagulability for clinical and experimental purposes, and on the effect of the administration of calcium salts in haemophilia and actuel or threatened haemorrhage. British med. journ. 1893, Bd. 2. — A. E. Wright and H. H. G. Knapp, A note on the causation and treatment of thrombosis occuring in connexion with typhoid fever. Lancet 1902, Bd. 2, II., S. 1531.

Aus der IV. mediz. Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Friedrich Kovács.)

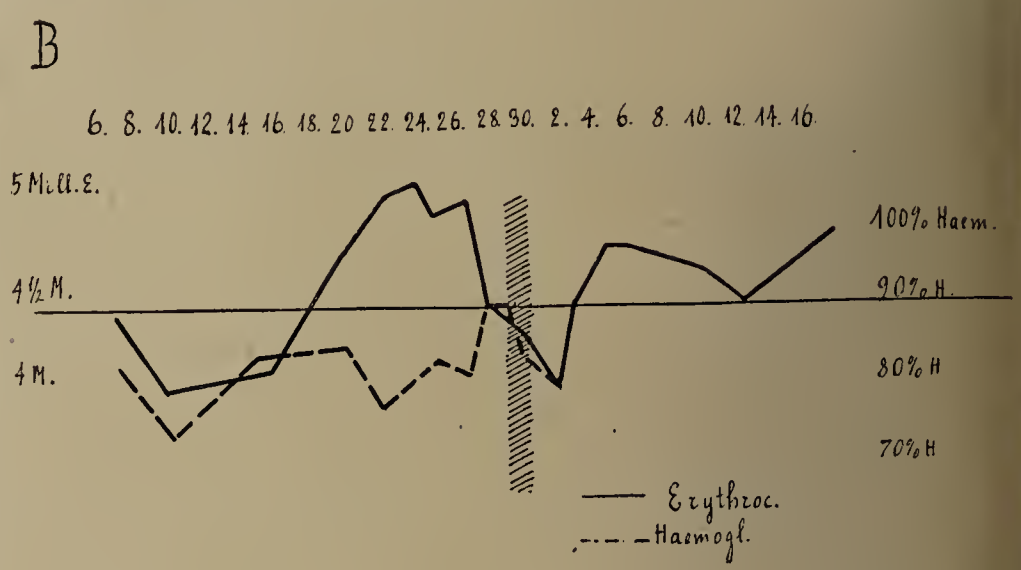
Ueber menstruelle Veränderungen des Blutbefundes.

Von Dr. **Anna Pölzl.**

Von dem Gedanken ausgehend, daß die fortlaufende Untersuchung des Blutes in den physiologischen Perioden des Lebens beim Weibe uns dem Verständnis verschiedener pathologischer Erscheinungen — in erster Linie der Chlorose — näher bringen könnte, habe ich an 17 im geschlechtsreifen Alter stehenden Frauen Zählungen der Erythrozyten mit gleichzeitiger Bestimmung des Hämoglobins vorgenommen u. zw. zeitweise täglich, manchmal in Abständen von mehreren Tagen. In den meisten Fällen wurden die Untersuchungen zwei bis drei Monate fortgesetzt. Es



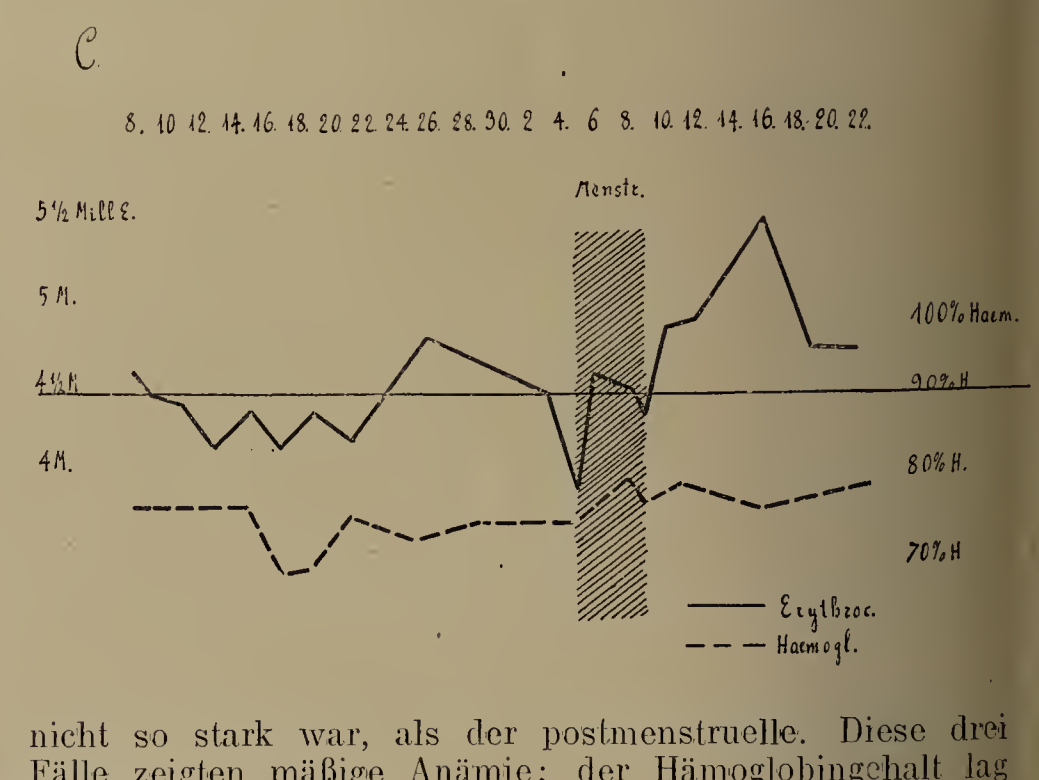
ergaben sich dabei einige überraschende Resultate: In zehn Fällen, es waren dies gesunde, nur einige mäßig anämische Frauen, fanden sich Veränderungen, wie sie durch die Kurven A und B repräsentiert werden. Das Auffallendste daran ist das gewaltige Ansteigen der Erythrozytenzahl in den letzten Tagen vor Eintritt der Menstruation u. zw. oft um 1 bis $1^1/_2$ Millionen, wobei das Maximum stets einen oder mehrere Tage vor Eintritt der Blutung erreicht wird. Der längste Zwischenraum zwischen dem maximalen Anstieg und der Blutung betrug neun Tage, am häufigsten findet sich ein Intervall von zwei bis vier Tagen, nur zweimal fand der Abfall der Blutkörperchenzahl gleichzeitig mit dem Eintritt der Blutung statt. Der Eintritt der Menstruation kann von geringem weiteren Absinken der Erythrozyten begleitet sein oder die Zahl bleibt ziemlich unver-



ändert oder sehr häufig findet schon während der Blutung eine neuerliche Vermehrung der Erythrozyten statt. Manchmal stellt sich dieser zweite Anstieg, der sich in allen Fällen findet, aber gewöhnlich nicht die Höhe des ersten erreicht, erst nach der Menstruation ein.

Die Hämoglobinmenge zeigt nur geringe Schwankungen, es scheint aber, daß das Steigen und Sinken des Hämoglobins keineswegs parallel zum Steigen und Absinken der Erythrozytenzahl stattfindet, sondern es ist auffallend, daß häufig beim tiefsten Stand der Erythrozytenzahl der relativ höchste Hämoglobingehalt auftritt.

Einen etwas abweichenden Typus, der durch Kurve C repräsentiert wird, zeigten drei Fälle, von denen einer gar keinen prämenstruellen Anstieg aufwies, während er bei den beiden anderen Fällen zwar vorhanden, aber lange

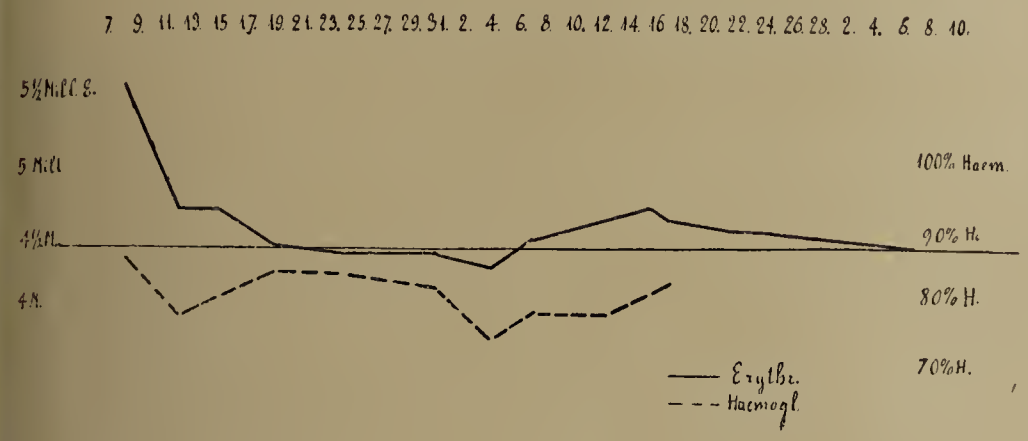


nicht so stark war, als der postmenstruelle. Diese drei Fälle zeigten mäßige Anämie; der Hämoglobingehalt lag unter 80% nach Sahli.

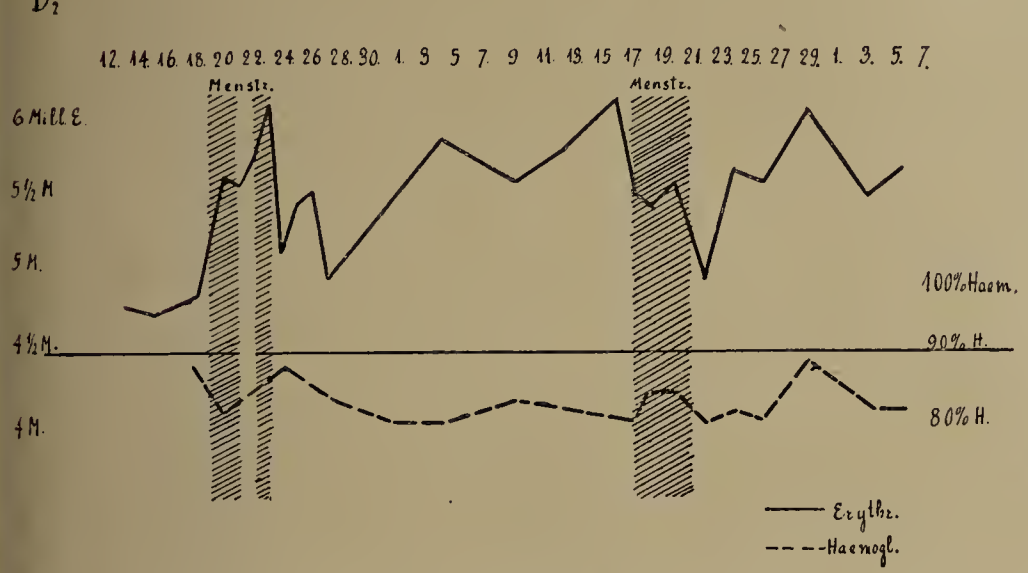
Interessante Eigenheiten bietet ein weiterer Fall, der in Kurve D verzeichnet ist. Es handelt sich um ein schwächliches Mädchen von geringer Anämie. Sie wird zur Untersuchung gewählt, weil sie angibt, daß die Menstruation häufig durch mehrere Monate ausbleibe, ohne daß sie Beschwerden hievon verspüre. Die Kurve beginnt 14 Tage nach Ablauf einer Menstruation, zeigt im Beginne den auffallend hohen Wert von 5,600.000, fällt dann ab, um durch zwei Monate, während welcher Zeit keine Menstruation stattfand, auf nahezu gleicher Höhe zu verbleiben. Die Untersuchungen wurden schließlich eingestellt bis das Mädchen die Angabe machte, sie glaube jetzt, daß in nicht langer Zeit die Menstruation wieder auftreten dürfte. Nun wurde neuerlich gezählt und es ergab sich ein Ansteigen während und nach der Menstruation bis 6 Millionen Erythrozyten. Nicht

uninteressant ist bei dieser Menstruation das Zessieren der Blutung durch einen Tag nach heftigem Schrecken infolge Explosion einer Spirituslampe. Die folgende Menstruation trat nach genau vier Wochen auf und zeigte nun den als häufigsten beschriebenen Typus.

D_1



D_2



Ein weiterer Fall wurde untersucht wegen der Angabe, die Menstruation trete immer schon in Intervallen von weniger als drei Wochen auf und sei abnorm stark. Die zwei ersten Menstruationsepochen folgten einander im Abstand von 17 Tagen, die Kurven wiesen eine starke Unregelmäßigkeit auf. Nach Anwendung von Styptizin während und nach der zweiten Menstruation verzögerte sich die nächstfolgende, so daß ein Intervall von 25 Tagen zustande kam. Diesmal war die Blutung von mäßiger Stärke und zeigte deutlich den als ersten beschriebenen Typus. Als abweichend von dem Verlauf, den wir nach dieser kleinen Statistik als den häufigsten bezeichnen müssen, führe ich noch einen Fall an. Während der ersten untersuchten Epoche fand sich eine Andeutung des prä- und postmenstruellen Anstieges, in der zweiten Periode fehlte auch diese, es trat nur ein geringes Absinken der Erythrozytenzahl während und nach der Blutung ein, dann fand wieder Rückkehr zur Norm statt. Zu dieser Zeit bestand schlechtes Aussehen und Unbehagen infolge geistiger Anstrengungen und Aufregungen. Bei dem letzten Falle endlich, der zuerst den gewöhnlichen Typus gezeigt hatte, verspätete sich zweimal die Menstruation. Auffallend waren dabei die starken Schwankungen der Erythrozytenzahlen. Es fand ein Anstieg und Abfall, gefolgt von neuerlichem Ansteigen und Abfallen statt, wobei der erste Abfall gerade auf die Zeit des erwarteten Eintrittes der Menstruation, der zweite auf den wirklichen Beginn der Blutung fiel.

Fassen wir die Resultate dieser Untersuchungen zusammen, so ergibt sich, daß beim geschlechtsreifen Weibe starke Schwankungen in bezug auf die Zahl der roten Blutkörperchen vorkommen, daß diese Schwankungen in zeitlichem Konnex mit der Menstruation stehen, daß die höchste Zahl gewöhnlich einige Tage vor Eintritt der Blutung erreicht wird, worauf ein rasches Absinken stattfindet, das aber keineswegs durch den Blutverlust bedingt ist. Denn der Abfall tritt nahezu immer vor Eintritt der Blutung auf, nur in zwei Fällen trifft der rasche Absturz mit dem ersten Menstruationstage zusammen; aber auch da kann die Blutung nicht als die Ursache des Absinkens angesehen werden, denn in diesen beiden Fällen ist die Blutung überhaupt keine starke und insbesondere am ersten Menstruationstage eine ganz geringfügige.

Lehrreich ist in dieser Beziehung Fall B, wo sich die Blutung auf wenige Tropfen beschränkt und nur einen Tag anhält, trotzdem aber die gleichen Schwankungen der Erythrozytenzahlen zu konstatieren sind. Gewöhnlich findet sogar gerade während der Menstruation eine Zunahme der Erythrozyten statt.

Es wäre übrigens auch von vornherein zu postulieren, daß Blutverluste, wie sie die Menstruation mit sich bringt, keinen wesentlichen Einfluß auf das Blutbild üben können. Vierordt und andere Autoren haben gezeigt, daß kleine Blutverluste keine merkliche Abnahme der Erythrozyten zur Folge haben. Erst bei Verlust einer Blutmenge, die über 2% des Körpergewichtes beträgt, scheint die Abnahme nachweisbar zu werden. Nun betragen die bei der Menstruation ausgeschiedenen Blutmengen nach Hensen $^1/_{520}$ bis $^1/_{260}$ des Körpergewichtes, obendrein noch auf mehrere Tage verteilt, dementsprechend fanden auch verschiedene Untersucher, daß beim gesunden Weibe während und nach der Menstruation eher eine Vermehrung als eine Verminderung der Zahl der roten Blutkörperchen zu finden sei.

Aehnliches gilt vom Hämoglobin. Lesser konstatierte, daß die Hämoglobinmenge sich nicht wesentlich ändere, Scherpf und Reinl fanden nach der Menstruation selbst nach abundanten Blutungen den Hämoglobingehalt noch vermehrt. Auch Blumenthal gibt an, daß der Färbeindex während der Menstruation leicht erhöht sei.

Dagegen fand Sfameni, der sechs gesunde Frauen untersuchte, in drei Fällen Abnahme der Erythrozyten und des Hämoglobins während der Menstruation, in drei Fällen ein Ansteigen. Nach dem Referate — die Originalarbeit war mir nicht zugänglich — sieht er die ersten drei Fälle als normalen Typus an, die drei anderen als individuelle Eigentümlichkeiten.

Merletti fand prämenstruell eine deutliche Verminderung der Zahl der Blutkörperchen und des Hämoglobingehaltes.

Wenn ich nun noch hinzufüge, daß Poggi angibt, das Hämoglobin sei sowohl prämenstruell als intramenstruell vermindert, so habe ich gleichzeitig alles, was ich in der Literatur über diesen Gegenstand auffinden konnte, zitiert.

Die Ausbeute ist demnach eine äußerst dürftige und die vorhandenen Untersuchungen sind so ungenügend, daß sie kaum von irgendwelcher Bedeutung sein dürften. Niemals wurden fortlaufende Bestimmungen ausgeführt, gewöhnlich beschränkten sich dieselben auf eine vor und eine während oder nach der Menstruation. Mehr als zwei Zählungen fand ich nirgends und es wäre nichts leichter als zu zeigen, daß die in meinen Kurven aufgezeichneten Befunde je nachdem, welche Tage man für die Zählungen wählt, als Beweismittel sowohl für als gegen die Ansichten jedes einzelnen der zitierten Autoren mit Erfolg verwendet werden könnten. Ich glaube somit über diese Blutbefunde kurz hinweggehen zu können.

Von weit größerem Interesse aber war es mir, daß sich in der Literatur eine Fülle von Beobachtungen und zwar zerstreut in den Zeitschriften der verschiedensten Gebiete fand, die sich auf andere physiologische Vorgänge im Verhältnis zur Menstruation beziehen.

*

Der erste, welcher sich mit diesem Gegenstande näher befaßte und von dem auch der Name „Wellentheorie der Menstruation“ herstammt, war Goodmann, der im Jahre 1876 auf Grund größerer Untersuchungen die

Ansicht aussprach, daß die menstruelle Blutung nur ein Teil von ausgedehnteren Veränderungen sei, die sich als Welle darstellen ließen. Der Wellenberg entspreche den Tagen, die der Blutung unmittelbar vorangehen und äußere sich als vermehrte Wärmeproduktion, erhöhter Blutdruck und vermehrte Harnstoffausscheidung.

Diese Befunde wurden durch verschiedene Forscher nachgeprüft und mit kleinen Modifikationen bezüglich des zeitlichen Verhältnisses des Gipfels dieses Wellenberges zum Eintritt der Menstrualblutung auch bestätigt. Man gelangte so allgemein zu der Annahme, daß die Prämenstrualzeit eine Zeit erhöhter vitaler Energie sei. An anderen Veränderungen in der Prämenstrualzeit fand ferner Merletti eine Abnahme der Alkaleszenz des Blutes und Bossi ein Sinken der Muskelkraft mit raschem Ansteigen derselben bei Eintritt der Blutung. Ich möchte hier einfügen, daß mit letzterem Befund eine mir von Sängerinnen mitgeteilte Beobachtung gut übereinstimmt, nämlich, daß ihnen durch mehrere Tage ante menses eine Abnahme der Kraft der Stimme sehr störend sei, während bei Eintritt der Menstruation diese Behinderung meist sofort verschwinden soll.

Weitere auffällige Erscheinungen der Prämenstrualzeit, die von den meisten Autoren nur nebenbei als längst bekannte Erscheinungen erwähnt werden, sind:

1. Die Größenzunahme der Ovarien, wie sie besonders manchmal an Ovarien, die in einem Bruchsack gelegen waren, konstatiert wurde;
2. das prämenstruelle Anschwellen der Thyreoidea und der Mammae;
3. der vermehrte Turgor der Haut und
4. die Veränderungen der Uterusschleimhaut.

Ueber die Ursache dieser Erscheinungen liegen zahlreiche Theorien vor. Die derzeit herrschende Ansicht ist die, daß es innere Sekrete der Ovarien seien, die ante menses, zur Zeit der Reifung der Graafschen Follikel in beträchtlich größerer Menge ins Blut kämen und so die erwähnte Wellenbewegung in bezug auf Blutdruck, Temperatur usw. hervorriefen. Darüber, daß die Gesamtheit dieser Veränderungen auch von vielen Frauen subjektiv wahrgenommen wird, liegen zahlreiche Angaben vor. So beschreibt Maria Tobler, daß ein großer Prozentsatz von Frauen ante menses Erscheinungen zeige, wie bei leichten Infektions- oder Intoxikationszuständen. Sie sagt: „Es sind Beschwerden, die mehr weniger allmählich beginnen und zunächst speziell mehr das zentrale Nervensystem betreffen, dann anschwellend einen Höhepunkt erreichen, um bald kritisch, bald mehr lytisch zu schwinden, sobald den schädigenden Substanzen ein Abfluß geschaffen ist. In manchen Fällen gesellen sich noch andere Symptome hinzu, die in der Tat im allgemeinen als toxische angesehen werden: rheumatoide Schmerzen, Hautjucken, Frostempfindungen, Uebelkeit und Erbrechen, Kopfschmerzen.“ Da diese Beschwerden der Prämenstrualzeit selten von der Pubertät an bestehen, sondern meist erst nach einigen Jahren auftreten, meint die Verfasserin, daß ein gesunder Organismus diese Erhöhung des gesamten Stoffwechsels nicht empfinde, daß aber bei einem in nervöser Beziehung bereits Geschädigten (Eintritt ins Berufsleben usw.) die Vermehrung der Stoffwechselprodukte als toxisch empfunden werde. Bezüglich der Steigerung des Geschlechtstriebes, wie er sich zur Menstruationszeit meist finde, bestünden Differenzen insofern, als er oft vor, manchmal aber auch während oder unmittelbar nach der Menstruation am stärksten auftrete.

Seit langem wurde ferner beobachtet, daß ein Einfluß der Vorgänge der Prämenstrualzeit auf schon bestehende Krankheiten stattfinde. Riebold z. B. äußert sich darüber folgendermaßen: „Kranke Individuen sind den vermehrten Anforderungen in der Prämenstrualzeit nicht gewachsen und deshalb gefährdet. So werden Herzfehler nicht selten dekompensiert, Blutungen aus kranken Organen können auftreten, Steinkoliken können ausgelöst werden, Psychosen können sich verschlimmern. Besonders oft sieht man in der Prämenstrualzeit Fieber. Es erklärt sich wahrscheinlich dadurch, daß bei dem regeren Säfteaustausch Resorption aus älteren Krankheitsdepots stattfinden kann. Manchmal handelt es sich um wirkliche Exazerbationen schon bestehender fieberhafter Krankheiten. Prämenstruelles Fieber (exakter Ovulationsfieber) beobachtet man nicht nur, wie bisher angenommen wird, bei Phthise, sondern auch bei Genitalerkrankungen, jedenfalls nie bei vollständig Gesunden. Prämenstruelles Fieber kann bei Fortbestehen des Krankheitsherdes vor jeder Menstruation rezidivieren. Es gibt auch ein einfaches und rekurrierendes Ovulationsfieber, das beim Ausbleiben der Menstruation zum Menstruationstermin auftritt.“

Aehnliche Erscheinungen wurden auf dem im vorigen Jahre in Wien abgehaltenen Internistenkongresse zur Sprache gebracht. Lenhartz, der schon bei früherer Gelegenheit auf die prämenstruellen Fiebersteigerungen bei Pyelitis aufmerksam gemacht hatte, legte besonderen Wert darauf, daß man die besprochene Wellentheorie kennen müsse, um mancherlei Störungen, besonders solche des Herzens, des Magens, sowie auch der Psyche richtig deuten zu können. So erwähnt er, es sei bekannt, daß der Magen überaus häufig von Gastralgie und Erbrechen ergriffen werde; weniger bekannt sei die Tatsache, daß nervöse Durchfälle oder Verstopfung (weit seltener Anfälle von Colica membranacea) den Menstrualvorgang begleiten können. Er kommt zu dem Resultat, daß alle besprochenen Menstruationsstörungen rein nervöser Art seien und dementsprechend behandelt werden müßten.

Von allen weiteren auf dem Kongreß angeführten Beobachtungen möchte ich nur noch die von Turban erwähnen, der in bezug auf Fiebertemperaturen bei tuberkulösen Frauen konstatierte, daß weitaus am häufigsten ein prämenstrueller Typus auftrete, viel seltener ein inter- und postmenstrueller. Er führte außerdem Untersuchungen von Morland an, der konstatierte, daß die Tuberkulo-Opsonine sich im Blute gesunder Frauen unmittelbar vor den Menses vermindern. Der opsonische Index beginne vier Tage vor Eintritt der Menstruation zu fallen, erreiche zwei Tage später seinen tiefsten Stand und sei am zweiten Tage der Menses wieder normal oder sogar vorübergehend leicht erhöht.

*

Ich will jene eben angeführten, teils ins Gebiet des Physiologischen, teils ins pathologische Gebiet gehörenden Erscheinungen der Prämenstrualzeit, die man kurz als „nervöse“ zusammenzufassen pflegt, noch einer kurzen Besprechung unterziehen, weil ich der Meinung bin, daß eine Anzahl der beschriebenen Beobachtungen viel zu wenig präzis gefaßt sind u. zw. aus zwei Gründen:

Erstens haben nur wenige Forscher jedesmal scharf hervorgehoben, ob sich die Erscheinungen auf die Zeit vor, während oder nach der Menstruation bezogen, respektive, wann dieselben begannen und wann sie aufhörten, sondern sich häufig damit begnügt, zu sagen: „Um die Zeit der Menstruation“.

Zweitens habe ich aus vielen Darstellungen gesehen, daß die lokalen Beschwerden gar nicht von den allgemeinen getrennt wurden und doch halte ich es für das wesentlichste, daß man zum Zweck des Studiums der Allgemeinerscheinungen überhaupt nur solche Frauen wählt, welche keinerlei oder nur ganz geringfügige lokale Beschwerden zur Zeit der Blutung verspüren. Es ist klar, daß bei Krämpfen, Kreuzschmerzen usw. das Allgemeinbefinden eine Verschlechterung erfährt, die von den durch die Wellenbewegung hervorgerufenen Veränderungen gänzlich getrennt werden muß.

Nach meinen Beobachtungen möchte ich sagen, daß zu Zeiten völliger Gesundheit von den meisten Frauen in der Prämenstrualzeit keinerlei Beschwerden wahrgenommen werden, wohl aber, daß kurz vor oder bei Eintritt der Menstruation sich oft ein auffallendes Wohl-

befinden, eine erhöhte geistige Produktivität einstellt. Bei leicht gestörter Gesundheit dagegen, speziell bei Neurasthenie tritt bei der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Frauen antemenstruell eine beträchtliche Steigerung der sonst nur wenig auffallenden Beschwerden auf. Es ist z. B. eine, wenigstens unter Frauen wohlbekannte Tatsache, daß eine chronische Obstipation sich antemenstruell bedeutend zu verschlimmern pflegt, um kurz vor Eintritt derselben einem völlig regelmäßigen, seltener einem diarrhoischen Stuhlgang Platz zu machen. Eine ähnliche Steigerung erfahren prämenstruell die atonischen Magenbeschwerden, die dann ebenfalls meist rasch schwinden und sogar oft einem lebhaften Hungergefühle weichen. Weiters habe ich wiederholt Fälle gesehen, wo nach geheilter Verletzung eines Fußes nur noch eine leichte Ermüdbarkeit zurückgeblieben war, jedesmal aber in der Prämenstrualzeit neuerlich Schmerzen auftraten, um unmittelbar vor oder bei Eintritt der Menstruation wieder zu schwinden. Aehnliches konnte ich bei beginnendem Pes planus beobachten.

Der Uebergang aus dem Stadium gesteigerter Beschwerden zum plötzlichen Aufhören derselben ist oft ein so rascher und auffälliger, daß daraus bei unregelmäßiger Menstruation die Zeit des Eintrittes derselben mit großer Sicherheit prognostiziert werden kann. Es erklärt sich wohl daraus der Volksglaube, daß der Eintritt der Menstruation etwas sehr Heilsames sei und im Verlaufe einer schweren Krankheit sogar lebensrettend wirken könne.

Ich halte die Kenntnis der erwähnten Tatsachen für praktisch insofern wichtig, als man bei Schmerzen irgendwelcher Provenienz, die ihrer Lokalisation nach auf das Genitale bezogen werden könnten, sich leicht verleiten lassen kann, dieselben auf eine Erkrankung des Genitales selbst zurückzuführen, wenn man nicht berücksichtigt, daß eben jeder Schmerz prämenstruell eine Steigerung zu erfahren pflegt. Nun sind ja die besprochenen Störungen der gewöhnlichen Neurasthenie sicher nahe verwandt, denn es ist eine bekannte Sache, daß Neurastheniker immer dort die meisten Beschwerden empfinden, wo sozusagen ein Punctum minoris resistentiae in ihrem Körper besteht; trotzdem möchte ich diese nicht als einfach neurasthenische im gewöhnlichen Sinne bezeichnen u. zw. darum, weil sie vor oder mit dem Eintritt der Menstruation plötzlich und wenigstens für einige Tage völlig zu verschwinden pflegen, während die rein neurasthenischen, z. B. die gewöhnlichen nervösen Magenbeschwerden, wie sie durch starke Aufregung oder geistige Anstrengung hervorgerufen werden können, nach Aufhören des ursächlichen Momentes noch durch längere Zeit, manchmal sogar mit großer Hartnäckigkeit fortbestehen, so daß wir annehmen müssen, daß Veränderungen im Chemismus des Magens oder in der Muskelfunktion desselben noch andauern.

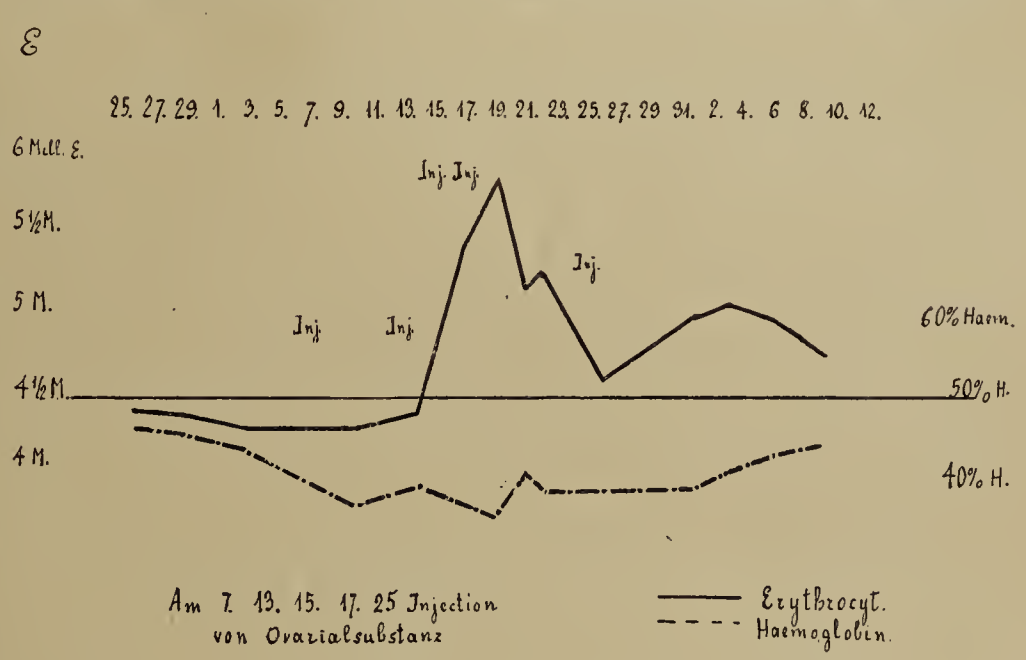
Es scheint also, daß häufig prämenstruell Reize, die normalerweise nicht zum Bewußtsein gelangen, perzipiert werden können, daß also zu dieser Zeit die Reizschwelle sozusagen tiefer liegt, und daß erst kurz vor dem Menstruationseintritt oder mit demselben die erhöhte Erregbarkeit wieder schwindet.

Während beim normalen Menschen diese Störungen selten höhere Grade erreichen, ist es bekannt, daß bei abnorm veranlagten Personen auch schwerere nervöse Erscheinungen auftreten können. Heller gibt an, daß von 70 Selbstmorden bei Frauen 40% in das Menstruationsstadium fielen. Paltauf beobachtet seit Jahren, daß sich bei Frauen, die durch Suizid umgekommen sind, fast nie ein „ruhendes Genitale" findet, sondern, daß sich der Uterus stets kurz vor oder im Stadium der Menstruation oder unmittelbar darnach befindet, weshalb er seit langer Zeit diesen Umstand jedesmal im Obduktionsprotokoll zu vermerken pflegt.

Einige Fälle sind mir übrigens bekannt, wo bei anscheinend ganz gesunden, nicht einmal merklich nervösen Frauen prämenstruell nicht eine vermehrte Reizbarkeit, sondern eine ein bis mehrere Tage dauernde schwere Melancholie auftritt, wobei sich die Betreffenden völlig klar darüber sind, daß dies ein abnormer Zustand sei, der kurz vor oder bei Eintritt der Menstruation mit Sicherheit schwinden müsse. Bei zwei derartigen Fällen stellt sich besonders in der Gravidität jedesmal vor der Zeit, zu welcher die Menses eintreten sollten, eine solche einen Tag dauernde tiefe Traurigkeit ein.

Ich kehre zu den eingangs besprochenen Blutbefunden zurück. Bezüglich der Ursache der Wellenbewegung in der Zahl der Erythrozyten möchte ich mich den Autoren anschließen, welche in der periodisch wiederkehrenden Ovulation und der damit parallel gehenden periodischen Vermehrung der inneren Sekrete der Ovarien, den Grund für die regelmäßige Welle in der Prämenstrualzeit finden. Die Verschiedenheit im zeitlichen Verhalten des Höhepunktes dieser Welle zum Eintritt der Menstruation, wie er in den früher beschriebenen Kurven zum Ausdruck kommt, wäre leicht zu erklären durch das individuell verschiedene zeitliche Verhalten, in dem Ovulation und Menstruation zueinander stehen. Es wird derzeit allgemein als feststehend angenommen, daß die Ovulation in der Regel einige Tage vor der Menstruation stattfindet. Es liegen aber Befunde vor, wonach sie in selteneren Fällen während oder gegen Ende der Menstruation, manchmal auch zwischen zwei Menstruationsepochen stattfinden kann.

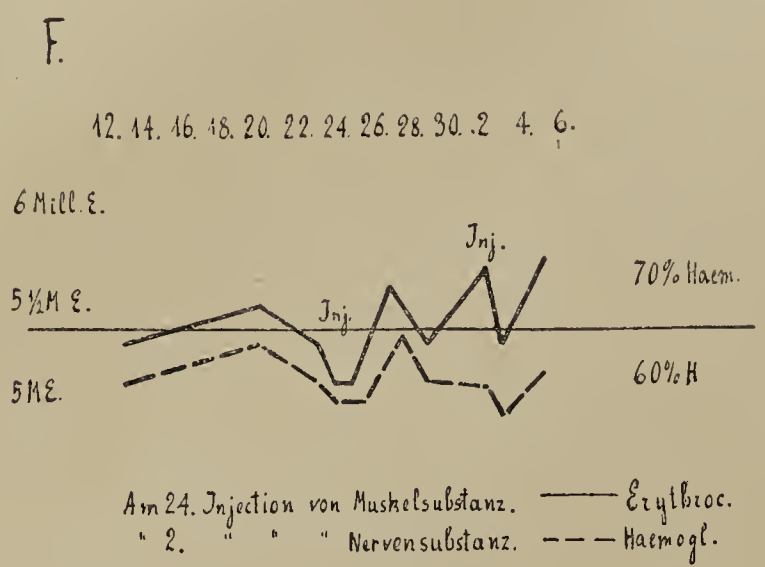
In der Annahme eines Zusammenhanges zwischen den Vorgängen in den Ovarien und der menstruellen Wellenbewegung bestärken mich experimentelle Untersuchungen, die ich noch vor den Blutuntersuchungen am Men-



schen in anderer Absicht, nämlich um den Einfluß von Ovarialsubstanz auf das Blut überhaupt kennen zu lernen, im Institute Paltauf, vorgenommen habe. Ich machte an gesunden Kaninchen Einspritzungen von Ovarialsubstanz und es ergab sich die unerwartete Tatsache, daß kurz darauf eine oft ganz gewaltige Steigerung der Erythrozytenzahl auftrat, während das Hämoglobin eher eine Abnahme, als eine Vermehrung zeigte. (Kurve E.) Diese Beobachtung veranlaßte mich eigentlich auch zu untersuchen, ob am normalen Weibe die Zeiten stärkerer Tätigkeit der Ovarien in ähnlicher Weise im Blutbilde zum Ausdruck kommen könnten und die Resultate der Blutzählungen am geschlechtsreifen Weibe scheinen mir in dieser Beziehung recht zu geben.

Ich bin aber weit entfernt, den Wert dieser experimentellen Untersuchungen, die ja mit ziemlich großen Schwierigkeiten zu kämpfen haben, zu überschätzen. Wenn ich auch zwei Kontrollversuche mit Injektion von Muskel- und Nervensubstanz ausgeführt habe, die ein negatives Resultat ergaben (Kurve F), so wäre es unberechtigt, so lange nicht eine weit größere Reihe von Kontrollversuchen vorliegt, die Erhöhung der Erythrozytenzahl als eine spezifische Funktion des Ovarialsekretes hinzustellen, wie es ja immer mißlich ist, aus einer einzigen Funktion auf das Vorhandensein einer bestimmten Ursache zu schließen.

Noch weniger Wert möchte ich der nach der Injektion auftretenden Eosinophilie beimessen, wie sie auch beim Weibe ante menses von Blumenthal konstatiert wurde, da ja bei Kaninchen überhaupt Eosinophilie leicht zu erzeugen ist.



Besondere Schwierigkeiten bietet die Frage nach der Herkunft des plötzlichen Erythrozytenzuwachses.

Es bestünde die Möglichkeit, die prämenstruelle Blutdruckerhöhung als Ursache heranzuziehen, denn es geht aus Versuchen von Heß und Piero Boveri hervor, daß starke Blutdrucksteigerungen, wie sie durch Adrenalininjektionen erzeugt werden können, eine beträchtliche Vermehrung der roten Blutkörperchen im Venen- und Kapillarblute zur Folge haben. Parallel damit steigt auch der Gehalt an Hämoglobin. Aehnliche Versuche führte Erb im hiesigen pharmakologischen Institute aus und fand, daß auf Drucksteigerung durch Suprarenin die Trockensubstanz des Blutes rapid zunehme. Es wäre nun von diesem Standpunkte aus sehr wichtig zu wissen, ob die Blutdruckerhöhung gleichzeitig mit der Zunahme der Erythrozyten stattfinde oder nicht. Leider war die größte Zahl meiner Untersuchungen bereits beendet, ehe ich auf diese Verhältnisse aufmerksam wurde. Dennoch möchte ich sagen, daß eine solche Uebereinstimmung in der Regel nicht besteht, daß z. B. in einem Falle der höchste Blutdruck gerade beim tiefsten Stand der Erythrozytenzahl zu finden war und daß in acht anderen Menstruationsepochen die Gipfel der Blutdruck- und der Erythrozytenkurve zeitliche Differenzen von ein bis zu sechs Tagen zeigten, wobei die Steigerung des Blutdruckes bald vor bald nach der Steigerung der Zahl der roten Blutkörperchen auftrat. Nach diesen Befunden erscheint es nicht wahrscheinlich, daß der höhere Blutdruck die Ursache der höheren Erythrozytenzahl sei, und im selben Sinne spricht auch die schon früher erwähnte Tatsache, daß der Hämoglobingehalt des Blutes bei der Menstruation nicht dieselben Schwankungen durchmacht wie die Erythrozytenzahl, während bei der durch Blutdrucksteigerung bedingten Vermehrung der Blutkörperchenzahl das Hämoglobin ein paralleles Steigen und Sinken zeigt. Dagegen läßt sich nicht in Abrede stellen, daß veränderte Kontraktionszustände innerhalb großer Gefäßgebiete (Haut- und Splanchnikusgebiet), wie sie vor und während der Menstruation vielleicht bestehen, einen etwas modifizierenden Einfluß auf das Blutbild ausüben können. Möglicherweise sind gerade manche kleine Abweichungen auf diese Weise zu erklären.

Ob wir eine Neubildung von roten Blutkörperchen als Ursache der Vermehrung in der Prämenstrualzeit ansehen müssen, läßt sich nicht mit Sicherheit sagen. Kernhaltige rote Blutkörperchen, die als sicherer Beweis gelten könnten, habe ich nur einmal angetroffen. Trotzdem wäre die Annahme ziemlich wahrscheinlich, daß parallel mit der Erhöhung der Tätigkeit einer ganzen Reihe von Organen, wie sie deutlich aus der Steigerung des Stoffwechsels zu erkennen ist, auch eine stärkere Tätigkeit des Knochenmarkes auftreten könnte. Natürlich soll damit nicht gesagt sein, daß das Ovarialsekret selbst es sein muß, welches direkt das Knochenmark beeinflußt. Bei dem komplizierten Zusammenwirken der verschiedenen Organe, mit innerer Sekretion, kann dies auch indirekt geschehen, indem z. B. das Ovarium eine andere Drüse zu erhöhter Funktion anregt.

Es ist wahrscheinlich, daß der Höhepunkt der Tätigkeit der Ovarien unmittelbar vor dem Platzen des Graafschen Follikels erreicht wird und daß mit dem Abschwellen des Organes nach Austritt des Eies auch ein schwächeres Funktionieren, sowohl des generativen als des sekretorischen Anteils der Ovarien eintritt.

Es ließe sich daher denken, daß mit dem Moment, wo eine geringere Menge von Sekretionsprodukten in die Blutbahn gelangt und somit der abnorme Reiz auf das Knochenmark aufhört oder nachläßt, die roten Blutkörperchen langsamer und daher auch hämoglobinreicher aus dem Knochenmark austreten, wodurch das plötzliche Absinken der Erythrozytenzahl bei erhöhtem Hämoglobingehalt zu erklären wäre. Dieser Zeitpunkt kommt in den Kurven als Wellental zum Ausdruck, und beiläufig in diese Zeit fällt in der Regel der Eintritt der Blutung. Bezüglich des neuerlichen Anstieges der Blutkörperchenzahl während und nach der Menstruation, vermag ich derzeit keine genügende Erklärung zu geben. Als Regeneration des Blutes infolge des menstruellen Blutverlustes können wir ihn nach allem vorher Gesagten nicht auffassen, ich möchte daher diese Frage vorläufig offen lassen.

Der theoretische Wert der in dieser Arbeit niedergelegten Untersuchungsergebnisse scheint mir nun erstens darin zu liegen, daß wir vielleicht an dem Verhalten der Erythrozytenzahl ein Reagens für die stärkere oder geringere Tätigkeit der Ovarien besitzen, was auch manchmal von einiger praktischer Bedeutung sein könnte. Zweitens kann die Berücksichtigung dieser Befunde dazu dienen, Widersprüche in den Angaben der Autoren über Blutbefunde bei verschiedenen Krankheiten aufzuklären. Ich führe als Beispiel die Chlorose an, bei welcher die einen verminderte, die anderen normale, oder selbst vermehrte Blutkörperchenzahl angeben. Ich glaube nicht fehlzugehen, wenn ich annehme, daß ein Teil der differenten Befunde sich in der Weise erklären ließe, daß manchmal gerade die Zeit des prämenstruellen Anstieges der Erythrozyten bei der Zählung getroffen wurde, und daß eine Beachtung dieser Verhältnisse zu gleichmäßigeren Resultaten führen dürfte. Jedenfalls bin ich der Ansicht, daß zu jedem Blutbefunde beim geschlechtsreifen Weibe die Berücksichtigung des zeitlichen Verhältnisses zur Menstruation gehört.

Es ist übrigens auch von praktischer Wichtigkeit, daß man, wie die gewonnenen Kurven zeigen, aus einem einzigen Blutbefunde keinen sicheren Schluß auf die wirkliche Beschaffenheit des Blutes beim Weibe ziehen darf. Vielleicht erklärt sich auch auf diese Weise der auffallende Gegensatz, der manchmal zwischen dem anämischen Aussehen einer Patientin und der bei der Zählung gefundenen hohen Blutkörperchenzahl besteht. Dieser Gegensatz ist hie und da so verblüffend, daß ich bei einigen meiner Fälle, die trotz deutlicher Anämie in der Prämenstrualzeit Zahlen von 5,600.000 bis 6,000.000 erreichten, kaum an diese enorme Steigerung glauben konnte und mich durch andere Untersucher kontrollieren ließ.

Nun werden ja vielleicht vorsichtige Forscher im allgemeinen die Zeit der Menstruation und die der Blutung unmittelbar folgenden Tage bei ihren Zählungen vermieden haben — erwähnt fand ich übrigens diese Vorsichtsmaßregel nirgends — aber wir haben gesehen, daß die höchste Erythrozytenzahl meist antemenstruell, manchmal bis zu neun Tagen früher erreicht wird, also zu einer Zeit, die man bisher sicher immer als eine zu Untersuchungen völlig geeignete angesehen haben dürfte.

Ganz besonders zu berücksichtigen wären aber die in dieser Arbeit mitgeteilten Befunde auch bei jenen Zählungen, die zur Beurteilung des therapeutischen Einflusses

von Medikamenten auf die Beschaffenheit des Blutes unternommen wurden.

Literaturverzeichnis.

Berger u. Loewy, Wiesbaden 1906. — Blumenthal, Hegars Beiträge, Bd. 11. — Bossi, Archiv für Gyn., Bd. 68. — Piero Boveri, La clinica medic.-italiana, Pavia 1906. — Cordier, Paris 1905. Ref. Zentralbl. für Gyn. 1907. — Erb, Deutsches Archiv für klin. Medizin, Bd. 88. — Giles, Transactions of the obst. society of London, Bd. 38. — Goodman, American Journal of obst. 1876. — Heller, Kongreß für innere Med., Wien 1908. — Heß, Deutsches Archiv für klin. Med., Bd. 79. — Hensen, zit. bei Reinert. — Jacobi, New York 1877. — Kersch, Memorabil., Nr. 2. — Kisch, Wiener med. Presse 1905. — Krehl, Deutsches Archiv für klin. Med., Bd. 88. — Lenhartz, Kongreß für innere Med., Wien 1908. — Lesser, zit. bei Reinert. — Merletti, Annali di Ostetr. e Ginec. 1900. — Mac Murchy, The Lancet 1901. — Morland, Kongreß für innere Med., Wien 1908. Ott, Zentralblatt für Gyn. 1890. — Poggi, Policlinico 1899. — Reinert, Leipzig 1891. — Reinl, Volkmanns Sammlung klin. Vorträge 1884, Nr. 243. - Riebold, Gesellschaft für Natur- und Heilkunde, Dresden 1905. — Scherpf, zit. bei Reinert. — Schrader, Zeitschr. für klin. Med. 1894. — Sfameni, ref. Zentralblatt für Gyn. 1899. — Silva, Policlinico 1896. — Siredey, ref. Gazette des hôpitaux 1905. — Tobler, Monatsschr. für Geburtsh. und Gyn., Bd. 22. — Turban, Kongreß für innere Med., Wien 1908. — van de Velde, ref. Zentralblatt für Gyn. 1906. — Vierordt, zit. bei Reinert. — Wiessner, Geburtsh. Gesellsch., Leipzig 1899.

Aus der I. mediz. Klinik der Universität in Wien.
(Vorstand: Prof. C. v. Noorden.)

Blutbefunde bei Milzerkrankungen.

Von Dr. **Leo Hess.**

Bekanntlich sind Vergrößerungen der Milz ein ziemlich häufiges Begleitsymptom akuter und chronischer Krankheiten und es dürfte nicht ohne Bedeutung sein, daß manche akute Prozesse mit auffallender Regelmäßigkeit zu hochgradiger Milzschwellung führen (z. B. Typhus abdominalis, Pest, Malaria), andere zu einer geringgradigen (z. B. Diphtherie), wieder andere nur selten einen klinisch nachweisbaren Tumor lienis erzeugen (kruppöse Pneumonie, akute Tuberkulose, gewisse Formen von Sepsis). Zweifellos spielt dabei die Natur der infektiösen Noxe, ihre Affinität zu gewissen Organzellen und anderseits die Reaktionsfähigkeit des Körpers eine wichtige Rolle und es ist nicht uninteressant, daß gerade jene Infektionen, die mit einer starken polymorphkernigen Leukozytose im Blute einhergehen, wo also das supponierte Toxin das Knochenmark reizt, in der Regel ohne wesentliche Milzvergrößerung und ohne Allgemeinbeteiligung der Lymphdrüsen verlaufen (z. B. Erysipel, kruppöse Pneumonie, Angina tonsillaris), während umgekehrt gewisse Affektionen wie Lues, Malaria, Abdominaltyphus in elektiver Weise das lymphatische Gewebe, bzw. die Milz reizen und, wie die beiden letzteren, zu einer Verminderung der Knochenmarkselemente im strömenden Blute Veranlassung geben.[1]) Wenn also auch die hämatopoetischen Organe in mancher Hinsicht als Einheit imponieren, so deuten doch diese und ähnliche Erwägungen auf eine gewisse funktionelle Selbständigkeit des lymphatischen Gewebes einerseits, des Knochenmarkes anderseits hin.

Den eben erwähnten akuten steht eine nicht geringe Zahl chronischer Milzvergrößerungen gegenüber.

Manche von diesen sind Residuen akuter Milzschwellungen (z. B. der Tumor nach längerdauernder Malaria), andere entwickeln sich schleichend als Folge chronischer ererbter oder erworbener Infektionen (Lues), in zahlreichen anderen Fällen ist die Genese völlig dunkel (Leukämie, Pseudoleukämie). Eine jede Milzaffektion, ob akut oder chronisch, zeigt aber Alterationen des Blutbildes, der Erythrozyten oder der Leukozyten, oder beider gleichzeitig (Anämie, Hyperglobulie, Leukopenie, Leukozytose) und es dürfte sich der Mühe verlohnen, diesen Blutveränderungen nachzugehen und nach Gesetzmäßigkeiten zu suchen, zumal diesbezügliche systematische Untersuchungen in der Literatur nicht vorliegen. Im folgenden soll bloß das numerische Verhalten der weißen Blutzellen bei chronischen Milzerkrankungen (mit Ausschluß der Leukämie und Pseudoleukämie) studiert und die sich dabei ergebenden Befunde mit Ausschluß aller theoretischen Erörterungen lediglich in diagnostischer Beziehung erörtert werden. In einer späterer Mitteilung sollen klinisch-experimentelle Studien, die sich eine Funktionsprüfung der einzelnen lymphatischen Organe zur Aufgabe machen und deren Ergebnis noch nicht abgeschlossen ist, veröffentlicht werden.[2])

Eine große Zahl chronischer Milzerkrankungen zeigt dauernd das Symptom der Leukopenie. Es soll darunter eine Gesamtzahl von weniger als 5000 weißen Zellen im Kubikmillimeter verstanden werden.

A. Chronische Milztumoren mit Leukopenie.

Hieher gehören:

α) Fälle, in denen die Milz sicher oder mit großer Wahrscheinlichkeit als primär, bzw. isoliert erkrankt aufzufassen ist.

1. Neoplasmen der Milz (Splenomegalie Typ. Gaucher).

S. R., 20 Jahre alt, ledig. Als Kind gesund. Erste Menstruation im 13. Lebensjahre, dieselbe sehr unregelmäßig. Seit vier bis fünf Jahren Zunahme des Bauches, der in der letzten Zeit rapid wuchs.

Objektiv: Innere Organe normal. Milz bis zwei Querfinger oberhalb der Symphyse reichend, derb, stellenweise knorpelhart, grobhöckerig. Die Leber überragt den Rippenbogen um zwei Querfinger. Uterus hypoplastisch, in Retroversion, Ovarien atrophisch. Galaktoseversuch negativ. Tuberkulinreaktion (0·003 g Alt-Tuberkulin) negativ.

Bei der Operation und der nachträglichen histologischen Untersuchung erweist sich der Tumor als Splenomegalie Typ. Gaucher.[3]) Blutbefund: 4,000.000 Erythrozyten, **2100** Leukozyten, 6·8 Fleischl-Miescher. Differentiell gezählt: 63% Polymorphkernige, 19% Lymphozyten, 16% große mononukleäre Zellen, 2% Eosinophile, 0 Mastzellen.

2. Morbus Banti.

1. M. O., 19 Jahre alt, ledig, Dienstmädchen. Sechs Geschwister bald nach der Geburt gestorben, ein Zwillingspaar kam tot zur Welt, ein anderes lebte ein paar Wochen. Als Kind Rhachitis, Masern, Scharlach, stets schwächlich. Bis jetzt noch keine Menstruation. Keine Entwicklung der sekundären Geschlechtscharaktere.

Objektiv: Hypoplastisches Individuum. Crines pubis und axillares fehlen. Mammae kaum entwickelt. Sehr blaß. Leber unter dem Rippenbogen eben tastbar. Milz in Nabelhöhe fühlbar, derb, nicht empfindlich auf Druck. Obere Grenze perkutorisch achte Rippe. Genitale infantil. Uterus sehr klein, kaum fingerdick. Wassermannsche Reaktion positiv. Blutbefund: 3,860.000 Erythrozyten, **2080** Leukozyten, 30% Fleischl. Differentiell gezählt: 60·0% Polymorphkernige, 35·0% Lymphozyten, 2% große mononukleäre Zellen, 2·8% Eosinophile, 0 Mastzellen.

2. F. T., 39 Jahre alt, Schlosser. Im sechsten Lebensjahre fieberhafte Erkrankung. Sonst stets gesund. Seine Gattin hat zweimal im siebenten und im achten Monat abortiert. Blässe geringen Grades. Innere Organe normal. Leber einen Querfinger unter dem Rippenbogen tastbar, stumpfrandig. Milz reicht nach vorne bis in die verlängerte Mamillarlinie, nach unten zwei Querfinger unter die Nabellinie, von sehr derber Konsistenz. Blutuntersuchung: 4,020.000 Erythrozyten, **3200** Leukozyten, 55% Fleischl. Die Verteilung der einzelnen Leukozytenformen normal.

3. A. K., 34 Jahre alt, Eisendreher. Als Kind Masern, Blattern. Vor neun Jahren Erysipel. Seit mehreren Monaten Blässe, zeitweise Ikterus. Ein Abortus der Frau. Unterer Leberrand drei Querfinger unter dem Rippenbogen tastbar, derb; nicht empfindlich. Milzpol in Nabelhöhe tastbar, in der vorderen Axillarlinie bis Handbreite unter den Rippenbogen reichend. Konsistenz sehr hart. Blutbefund: 2,896.000 Erythrozyten, **1500** Leukozyten, 6·5 Fleischl-

[1]) Eine Ausnahme von dieser Regel machen scheinbar die akuten Milzabszesse nach Typhus, Febris recurrens, septischer Endokarditis, Pyämie, wo hochgradige Leukozytose mit oft bedeutender Milzschwellung kombiniert ist; die Stellung dieser Milzvergrößerungen ist aber gewiß eine ganz andere als die des »infektiösen Milztumors«, bei dem ja keine Einschmelzung von Milzgewebe statthat. Bei den durch den Typhusbazillus verursachten Milzabszessen scheint übrigens die Leukozytose zu fehlen. Vgl. hiezu L. Kirchmayr, Zur Pathologie und Therapie des Milzabszesses. Deutsche Zeitschr. für Chirurgie 1906, Bd. 83.

[2]) Ohne Zweifel sind beispielsweise der Milztumor bei Amyloidose, chronischer Stauung, bei akuten und chronischen Infektionen nicht bloß anatomisch verschieden, sondern auch funktionell von verschiedener Bedeutung. A priori läßt sich vermuten, daß die Follikelnekrose, wie sie bei der Diphtherie zur Beobachtung gelangt, die Tätigkeit des Organes in anderer Weise alteriert als etwa die venöse Hyperämie bei langdauernder Stauung.

[3]) Vergl. hiezu F. Schlagenhaufer, Ueber meist familär vorkommende histologisch charakteristische Splenomegalien. (Virchows Archiv 1907, Bd. 197, S. 125.)

Miescher. Perzentuell: 62·0% Polymorphkernige, 24·0% Lymphozyten, 13·0% große mononukleäre Leukozyten, 0 Eosinophile, 1% Mastzellen. Im gefärbten Präparat Poikilozytose und ausgesprochene Polychromasie.

4. S. G., 45 Jahre alt, Kaufmann. Früher stets gesund. Die Frau hat dreimal abortiert. Seit fünf Monaten Blässe, zeitweise Gelbsucht, Schwächegefühl.

Objektiv: Leber reicht zwei Querfinger unter den Rippenbogen, beginnt perkutorisch an der sechsten Rippe, ist mäßig derb, nicht empfindlich. Die Milz reicht bis fast in die Mittellinie, nach unten mehr als drei Querfinger unter den Rippenrand. Galaktosereaktion negativ. Porgessche Reaktion (mit glykocholsaurem Natron) positiv. Blutbefund: 1,700.000 Erythrozyten, **3500** Leukozyten, 3·79 Fleischl-Miescher. Spezifisches Gewicht des Blutes 1040, spezifisches Gewicht des Serums 1023. Im gefärbten Präparat außer dem Bilde der hochgradigen Anämie normale Lymphozytenwerte (15%) und relative Vermehrung der großen mononukleären Leukozyten (19%).

3. Lues acquisita (tertiaria).

1. B. R., 55 Jahre alt. Hauptmann. 2. bis 13. Juni 1906. Anamnese: 1867 hartnäckiges Wechselfieber vom Typus der Tertiana. 1890 Initialsklerose mit nachfolgendem Exanthem. Seit 1904 Umfangszunahme des Bauches, Schwellung der Milz und Leber, zeitweise subikterisches Kolorit. Nie Potus. Status praesens vom 2. Juni 1907: Herz- und Lungenbefund normal. Im Abdomen freie Flüssigkeit nachweisbar. Die Leber überschreitet in der Mamillarlinie den Rippenbogen um zwei Querfinger, ist stumpfrandig, nicht druckempfindlich; der Milzpol ist in Nabelhöhe tastbar. Blutbefund vom 2. Juni: 5,225.000 Erythrozyten, **1600** Leukozyten. Hämoglobin 80, 9. Juni: **1460**; 11. Juni: **1840** Leukozyten. Die perzentuelle Verteilung derselben annähernd normal. Der radiologische Befund der Thoraxorgane und des Magens normal.

2. B. C., 28 Jahre alt, ledig, Puella publica. Seit mehr als zwei Jahren zunehmende Blässe, Schwächegefühl, irreguläres Fieber. Lues vor längerer Zeit. Chininbehandlung erfolglos.

Objektiv: Blässe. Innere Organe normal. Der untere Leberrand reicht in der vorderen Axillarlinie bis zur Spina ossis ilei, in der Mamillarlinie bis zum Nabelniveau, in der Medianlinie bis $2^1/_2$ Querfinger unter den Schwertfortsatz. Oberfläche glatt. Konsistenz sehr derb. Der untere Milzpol reicht bis zum Niveau der Spinae iliacae, nach rechts bis in die linke Parasternallinie. Konsistenz ungemein derb. Harnbefund, Augenbefund negativ. 1. Blutuntersuchung im Jahre 1906: 3,400.000 Erythrozyten, **2900—3300—4030** Leukozyten, 40% Fleischl. 2. Jänner 1908: 3,150.000 Erythrozyten, **2060—3200** Leukozyten, 6·86% Fleischl-Miescher (48% Fleischl). Die differentielle Zählung (1. Mai 1908): 70·6% Polymorphkernige, 15·5% Lymphozyten, 13·9% große mononukleäre Leukozyten, 0 Eosinophile, 0 Mastzellen. Wassermannsche Reaktion komplett positiv.*)

β) Symptomatische Milztumoren.

1. Chlorose.

S. A., 17 Jahre alt, Magd, ledig. Wiederholt Lungenentzündung, rechtsseitiges Empyem der Pleurahöhle vor acht Jahren. Seit $1^1/_2$ Jahren Blässe, Schwächegefühl, saures Aufstoßen, leichte Ermüdbarkeit.

Objektiv: Hochgradige Blässe, Residuen einer rechtsseitigen exudativen Pleuritis. Leber unter dem Rippenbogen, Milzpol etwa einen Querfinger unter demselben tastbar. Beginn der Milzdämpfung an der neunten Rippe. Traubescher Raum gedämpft. Blutbefund: 3,640.000 Erythrozyten, 3600 Leukozyten, 3·44 Fleischl-Miescher.

2. Schwere Anämien.

1. M. P., 47 Jahre alt, Bedienerin. Als Kind schwächlich. Im 14. Lebensjahre Typhus abdominalis. Erste Menstruation im 16. Lebensjahre. Zwölf Entbindungen mit profusen Blutungen. Trotzdem stillte Pat. die Kinder selbst. Im 35. Lebensjahre wiederholt Hämatemesis.

Allgemeine Anämie. Innere Organe und Genitale normal. Milz eben tastbar. Blutbefund: 2,500.000 Erythrozyten, **3000** Leukozyten, 45% Fleischl. Perzentuelle Verteilung der weißen Blutkörperchen normal.

2. M. K., 55 Jahre alt, Büglerin. Als Kind gesund. Erste Menstruation im 13. Lebensjahre. Sechs normale Entbindungen. Im 19. und 27. Lebensjahre machte Pat. jedesmal eine fieberhafte Erkrankung durch, über deren Natur sie nichts näheres weiß. Im 35. Lebensjahre Rheumatismus art. acutus, im 40. Endometritis. Fußgeschwür am rechten Unterschenkel. Allgemeine Anämie. Systolisches Geräusch an der Herzspitze. Milz eben tastbar, ebenso die Leber. Blutbefund: 1,072.000 Erythrozyten, **3400** Leukozyten, 6·4 Fleischl-Miescher. Perzentuell: 69·0% Polymorphkernige, 27·0% Lymphozyten, 4·0% große mononukleäre Leukozyten, 0 Eosinophile, 0 Mastzellen.

3. M. S., 35 Jahre alt, ledig, Hilfsarbeiterin. Als Kind und später immer gesund. Erste Menstruation im 18. Lebensjahre. Vor zwei Jahren angeblich schwere Bleichsucht. Pat. ist in einer Teppichfabrik mit Garnspulen beschäftigt. Das Garn war gefärbt und roch nach Säure. Angeblich haben viele Arbeiterinnen der gleichen Fabrik eine ähnliche Erkrankung durchgemacht wie die Patientin.

Objektiv: Anämie. Milz vergrößert, unter dem Rippenbogen tastbar. Blutbefund: 1,600.000 Erythrozyten, **4000** Leukozyten, 4·5% Fleischl-Miescher. Die differentielle Zählung ergibt: 59·0% Polymorphkernige, 36·0 Lymphozyten, 2·0% große mononukleäre Leukozyten, 3·0% Eosinophile, 0 Mastzellen. Spärliche Normoblasten, zahlreiche Poikilo- und Megalozyten.

4. P. N., 50 Jahre alt, Bedienerin. Als Kind und im späteren Leben gesund. Erste Menstruation im 15. Lebensjahre. Drei normale Entbindungen.

Objektiv: Hochgradige Blässe. Leberrand knapp unter dem Rippenbogen, nicht derb, Milzpol zwei Querfinger unterhalb des Rippenbogens tastbar. 2,024.000 Erythrozyten, **2400** Leukozyten, 3·08 Fleischl-Miescher. Differentiell gezählt: 62·0% Polymorphkernige, 29·0% Lymphozyten, 5·0% große mononukleäre Leukozyten, 3·0% Eosinophile, 0 Mastzellen. Starke Poikilo- und Anisozytose. Spezifisches Gewicht des Serums: 1027. Spezifisches Gewicht des Blutes: 1044. Spezifisches Gewicht des Serums: 1027.

Von weiteren Befunden sei hervorgehoben: Blutungen in der Peripherie der Netzhaut beider Augen. Gastrische Achylie.

5. J. D., 40 Jahre alt, Taglöhner. Vor 10 Jahren fieberhafte Erkrankung. Als Kind Masern und Würmer.

Objektiv: I. Untersuchung 1898 (F. H. Müller): Leber zwei Querfinger unter dem Rippenbogen, weich, glattrandig, von glatter Oberfläche. Milz drei Finger unter dem linken Rippenbogen, spitz, mäßig resistent, nicht empfindlich. Hochgradige Blässe. Wiederholt Fieberanfälle. Blutbefund 28. November 1898: 2,200.000 Erythrozyten, 4900 Leukozyten, 20 bis 25% Fleischl. 12. Dezember 1898: 2,000.000 Erythrozyten, 4700 Leukozyten. Milz etwas kleiner. 5. Januar 1899: 5,500.000 Erythrozyten, 7000 Leukozyten. Milz um gut zwei Querfinger kleiner. Keine kernhaltigen Erythrozyten. Leukozyten normal.

II. Untersuchung 1899, Sommer: Die Befunde ziemlich unverändert. Einmal (21. Juni 1899) steigt die Leukozytenzahl bis auf 11.000 an. (Untersuchung 7 Uhr abends. Verdauungsleukozytose??)

IV. Untersuchung, 29. November 1900. 1,180.000 Erythrozyten, **3400** Leukozyten, 30% Fleischl. 12. Dezember: 2,315.000 Erythrozyten, **8700** Leukozyten, 45% Fleischl. 12. Januar: 4,240.000 Erythrozyten, **5300** Leukozyten, **90%** Fleischl. Milz- und Leberbefund unverändert. Augenbefund normal (Priv.-Doz. Dr. Kunn).

V. Untersuchung, April 1901. 17. April: 2,300.000 Erythrozyten, 2800 Leukozyten, 63·6% Fleischl. Milchsäure, Salzsäure, Pepsin negativ. 3. Juni: 2,095.000 Erythrozyten, **3000** Leukozyten, 47·8% Fleischl.

VI. Untersuchung, September 1901. 12. September: 2,040.000 Erythrozyten, **2100** Leukozyten, 41% Fleischl. 30. September: 2,300.000 Erythrozyten, **5580** Leukozyten.

VII. Untersuchung, März 1902. 29. März: **6480** Leukozyten. 11. April: 1,900.000 Erythrozyten, **6400** Leukozyten, 40% Fleischl. Vereinzelte typische Megaloblasten mit polychromatischem Plasma. Die radiologische Untersuchung des Magens (Holzknecht) ergibt den Befund der Hypermotilität.

VIII. Untersuchung, Februar 1903. Die Leukozytenzahl schwankt zwischen **3600** und **6800.**

IX. Untersuchung, Winter 1903. Minimalzahl der Leukozyten 1500 bei einem Hämoglobingehalt von 35%. Zahl der Erythrozyten 1,730.000. Dabei sind die Lymphozyten sehr spärlich vertreten. Im Laufe weniger Wochen steigt mit dem Hämoglobingehalt (bis 72%) die Zahl der Leukozyten auf 7340 an.

Während des XI. Spitalsaufenthaltes (Juli 1906) bessert sich das Befinden des Kranken soweit, daß die Zahl der Erythrozyten 5,240.000, die der Leukozyten 6500, der Hämoglobingehalt des Blutes 12·6% Fleischl-Miescher beträgt. Die pathologischen Zellformen sind aus dem Blute verschwunden. Die Milz als derber Tumor eben unter dem Rippenbogen fühlbar.

Während des XII. Spitalsaufenthaltes (Januar 1907). Pat. litt damals an einer fieberhaften exsudativen Pleuritis, steigen die Leukozyten vorübergehend bis 12.600 an und kehren nach Resorption des Exsudats wieder zu den früheren kleineren Werten zurück. Die Milz ist nahe dem Rippenbogen tastbar.

6. B. N., 36 Jahre alt, Taglöhnerin. Als Kind augenleidend. Erste Menstruation im 18. oder 19. Lebensjahre. Zwei Abortus in frühen Stadien der Gravidität aus unbekannten Ursachen. Vor sechs Jahren angeblich Ulcus ventriculi.

Objektiv: Anämie. Leber nicht vergrößert. Milzpol zwei Querfinger unter dem Rippenbogen tastbar. Blutbefund: 1,200.000 Erythrozyten, **2000** Leukozyten, 20 bis 25% Hämoglobin. Im gefärbten Präparat keine pathologischen Zellformen. Die Lymphozyten relativ vermehrt. Die Untersuchung des Mageninhaltes ergibt: Gesamtazidität 4. Freie HCl, Milchsäure, Pepsin fehlen.

7. M. J., 27 Jahre alt, Knecht. Als Kind und späterhin gesund. Seit zwei Jahren Schwächegefühl.

Objektiv: Blässe hohen Grades. Milz zwei Querfinger unter dem linken Rippenbogen. Blutbefund: 3,500.000 Erythrozyten, **2700** bis **3100** Leukozyten, 25% Fleischl. Die perzentuelle Verteilung der Leukozyten normal.

8. F. S., 34 Jahre alt, Bahnbediensteter. Als Kind Masern, Scharlach, Keuchhusten, Röteln. Vor neun Jahren Influenza. Vor sieben, vor sechs und vor fünf Jahren Hämatemesis, das viertemal vor zwei Wochen. vorübergehend Ikterus.

Leber knapp unter dem Rippenbogen tastbar. Milz tritt $1^1/_2$ Querfinger links vom Schwertfortsatz unter dem Rippenbogen hervor, verläuft dann gegen den Nabel, wobei man einige kleine Inzisuren fühlt, der untere Milzpol liegt drei Querfinger unterhalb und ein Querfinger links vom Nabel, worauf sich dann der Milzrand gegen den linken Rippenbogen hin verfolgen läßt. Das Organ sehr hart und

*) Anmerkung: Bezüglich der in der Literatur niedergelegten Angaben über Blutbefunde bei Lues siehe Naegeli, Blutdiagnostik und Blutkrankheiten, S. 463, ferner Grawitz, Klinische Hämatologie.

derb. Augenbefund normal. Im Stuhl kein Blut nachweisbar. Magensaft nicht untersucht. Blutbefund: 3,190.000 Erythrozyten, **2800** Leukozyten, 20% Fleischl. Keine pathologischen Zellformen.

9. F. K., 34 Jahre alt, Schneider. 12. April bis 8. Mai 1907. 1904 profuse Hämatemesis, die sich November 1905 und März 1907 wiederholte. Nie Ikterus. Kein Potus. Keine Lues. Die Stühle waren zur Zeit der Hämatemesis pechschwarz.

Status praesens vom 12. April 1907: Ziemlich starke Blässe. Herz normal, ebenso die Lungen. Unterer Leberrand nicht tastbar. Unterer Milzpol drei Querfinger unter dem Rippenbogen fühlbar, mäßig hart. Blutbefund vom 13. April 1907: 4,800.000 Erythrozyten, **3600** Leukozyten, Hämoglobin 50% Fleischl. Färbeindex zirka = 1: Im gefärbten Präparat mäßige Poikilozytose, zahlreiche Blutplättchen, die Leukozyten in normaler perzentueller Verteilung. 20. April 1907: **3200** Leukozyten.

10. G. A., 48 Jahre alt, Müllersgattin. Als Kind gesund. Erste Menstruation im 16. Lebensjahre. Ein normaler Partus. Seit kurzem Atembeschwerden, Brechreiz, Appetitlosigkeit.

Objektiv: Innere Organe normal. Leberrand nicht fühlbar, Milzpol derb, nahe dem Rippenbogen tastbar. Blutbefund: 940.000 Erythrozyten, **4500** Leukozyten, 2·4% Fleisch-Miescher. Färbeindex ungefähr 1, differentiell: 54% Polymorphkernige, 38% Lymphozyten, 5% große Mononukleäre, 1% Eosinophile, 0 Mastzellen, 2% Myelozyten. Spärliche Megaloblasten.

B. Chronische Milztumoren ohne Leukopenie.

α) Primäre oder isolierte Erkrankung der Milz.

Primäre Milztuberkulose. Die Angaben in der Literatur sind schwankend. (Vergl. hiezu Bayer, Mitteilungen aus den Grenzgebieten 1907, Bd. 13.)

β) Symptomatische Milzvergrößerungen.

1. Metastatische Tumoren der Milz.

1. T. J., 39 Jahre alt, Schneider. Seit dem 13. Lebensjahre Tumor des linken Hodens, der in der letzten Zeit rasch wuchs. 1906 Hemikastration. Seit mehreren Monaten krampfartige Schmerzen im Oberbauch und Auftreten eines Tumors unter dem linken Rippenbogen.

Objektiv: Im linken Epigastrium, ein Querfinger oberhalb des Nabels, ein harter, nach unten und rechts scharf abgegrenzter Tumor, der respiratorische Beweglichkeit zeigt und mit der Milz zusammenhängt. Blutbefund: **3,740.000** Erythrozyten, **6200** Leukozyten, 70% Fleischl. Die differentielle Zählung ergibt 80% Polymorphkernige, 15% Lymphozyten, der Rest auf die übrigen weißen Zellformen.

Obduktionsdiagnose (Dr. Stoerk): Metastastische Sarkomatose der Milz.

2. S. L., 28 Jahre alt, Manipulant. Vor vier Jahren Initialsklerose und darauffolgendes allgemeines Exanthem. Vor drei Jahren Auftreten einer rasch wachsenden Geschwulst in der rechten Halsseite, bald darauf einer ebensolchen links. Seit kurzer Zeit Gewichtsverlust, Schluckbeschwerden, Appetitlosigkeit.

Objektiv: Blässe. Im rechten und im linken seitlichen Halsdreieck sind haselnuß- bis taubeneigroße derbe Drüsen tastbar. Leber nicht vergrößert. Unterer Milzpol palpabel. Blutbefund: 4,280.000 Erythrozyten, **10.200** Leukozyten, 40% Fleischl. Differentiell: 85% Polymorphkernige, 10·2% Lymphozyten, 3·6% große mononukleäre Zellen, 1·0% Eosinophile, 0 Mastzellen.

Obduktionsdiagnose (Dr. Stoerk): Lymphosarkom der Halslymphdrüsen, Metastasen in der Milz.

3. R. M., 61 Jahre alt, Hilfsarbeiter. Frühjahr vorigen Jahres Exstirpation eines Tumors aus dem Kehlkopf, der sich bei histologischer Untersuchung als kleinzelliges Sarkom erwies. Seitdem häufig Fieber mit Schweißausbruch, stechende Schmerzen in beiden Flanken.

Objektiv: Innere Organe normal. Leber nicht vergrößert. Milzdämpfung beginnt an der achten Rippe, überschreitet den Rippenbogen nicht. Der vordere Milzpol deutlich tastbar, derb, scharfrandig, leicht druckempfindlich. Herpes ischiadicus. Blutbefund: 5,200.000 Erythrozyten, **8000** Leukozyten, 95% Fleischl. Im gefärbten Präparat deutliche Lymphozytose.

Obduktionsdiagnose (Prof. Ghon): Metastatische Sarkomatose der Leber, Milz und der linken Niere.

2. Lues hereditaria.

1. A. A., 16 Jahre alt, Feldarbeiterin. Von 15 Geschwistern der Patientin sind sechs im frühen Kindesalter, einige bald nach der Geburt gestorben. Pat. hat bisher nicht menstruiert. Seit sechs Wochen Anfälle von Schwindel, zunehmende Blässe, Kopfschmerzen, Herzklopfen.

Objektiv: Anämie. Ueber der linken Lungenspitze geringe Schallverkürzung und protrahiertes Exspirium. Der Milzpol mäßig derb, unter dem Rippenbogen tastbar, Beginn der Dämpfung an der neunten Rippe. Der Traubesche Raum gedämpft. Leber nicht tastbar. Beiderseitige Neuritis nervi optici. Wassermannsche Reaktion positiv. Genitalorgane hypoplastisch. Blutbefund: 2,855.000 Erythrozyten, **5600** Leukozyten, 4·8 Fleischl-Miescher. Spezifisches Gewicht des Blutes 1047, spezifisches Gewicht des Serums 1032. Differentiell gezählt: 50% Polymorphkernige, 26% Lymphozyten, 17% große Mononukleare, 5% Eosinophile, 2% Mastzellen.

2. L. F., 15 Jahre alt, Lehrling. Als Kind schwächlich, lernte erst mit drei Jahren gehen, wiederholt Augenentzündungen. Im Alter von sechs Jahren Lähmung beider Beine, die später zurückging.

Objektiv: Grazil gebaut. Hornhauttrübungen beider Augen. Equinovarusstellung des rechten Fußes. Fehlen der Crines pubis und axillares. Hernia epigastrica. Der Leberrand 1½ Querfinger unter dem Rippenbogen, Milzpol einen Querfinger unter demselben tastbar. Wassermannsche Reaktion positiv. Porgessche Reaktion positiv. Bauers Galaktose-Prüfung negativ. Blutbefund: **5800** Leukozyten. Differentiell gezählt: 50% Polymorphkernige, 17·5% Lymphozyten, 29·3% große Mononukleäre, 0·9% Eosinophile, 1·9% Mastzellen.

3. M. B., 3 Jahre alt. Mutter der Patientin hat wiederholt abortiert, Pat. leidet seit ihrer Geburt an hartnäckigem Schnupfen, Darmstörungen. Im zweiten Monat ein Exanthem an Fußsohle und Handfläche, das von ärztlicher Seite als Lues erkannt wurde.

Die allgemeine Untersuchung des blassen, sehr schwächlichen Kindes ergibt außer rhachitischen Veränderungen am Skelett eine Vergrößerung der Leber und der Milz (die Ränder beider Organe sind gut einen Querfinger unter dem Rippenbogen zu tasten). Blutbefund: 3,800.000 Erythrozyten, **6300** Leukozyten, 3·7 Fleischl-Miescher. Differentiell gezählt: 33% Polymorphkernige, 49% Lymphozyten, 15% große Mononukleare, 4% Eosinophile, 0 Mastzellen.

3. Amyloidosis.

1. W. W., 17 Jahre alt, Realschüler. Seit einem Jahre Abmagerung, Husten, zeitweise Fieber, Vergrößerung des Bauches.

Objektiv: Blässe, Dämpfung und Rasselgeräusche über der linken Lungenspitze. Leber reicht perkutorisch vom unteren Rande der fünften Rippe bis fünf Querfinger unter dem Rippenbogen. Ihr Rand ist stumpf und derb. Milzdämpfung von der achten Rippe bis einen Querfinger unter dem Rippenbogen. Der Pol ziemlich hart. Im Harn geringe Mengen Serumalbumin. Galaktose-Reaktion negativ. Blutbefund: 3,500.000 Erythrozyten, **8100** Leukozyten, 3·44 Fleischl-Miescher. Ziemlich ausgesprochene Anisozytose.

2. S. N., 59 Jahre alt, Fabrikant. Als Kind Feuchtblattern, später Rotlauf und Lungenkatarrh. Vor 15 Jahren Ulcus durum. Nachher wiederholt Inunktionskuren. Seit drei Jahren zeitweise Fieberanfälle, Schwäche, Schwindel.

Objektiv: Sarcoma cutis idiopathicum (Kaposi) an dem rechten Handrücken. Leber drei Querfinger unter dem Rippenbogen tastbar, derb, scharfrandig, von glatter Oberfläche. Beginn der Leberdämpfung an der fünften Rippe. Die Milzdämpfung beginnt an der neunten Rippe und überschreitet den Rippenbogen um vier Finger. Der Traubesche Raum gedämpft. Der Milzpol hart. In inguine beiderseits derbe, indolente, mäßig geschwollene Drüsen. Im Harn reichlich Serumalbumin (bis 8 g pro die), Spuren von Globulin, im Sediment zahlreiche granulierte und hyaline Zylinder, einzelne Wachszylinder, keine Blutkörperchen. Blutbefund: 4,950.000 Erythrozyten, **6700** Leukozyten, 90% Fleischl.

3. K. H., 40 Jahre alt, Kammacher. Im 12. Lebensjahre rechtsseitige Rippenfellentzündung. Seit längerer Zeit Fieber, Frösteln, starke Abmagerung.

Objektiv: Drüsenschwellung in beiden Supraklavikulargruben. Blässe. Dämpfung über der rechten Lungenspitze und daselbst Rasselgeräusche. Die Leber reicht in der Mamillarlinie bis drei Querfinger unterhalb des Rippenbogens, die Milz ist etwa 2½ Querfinger unter dem Rippenrand tastbar, derb, nicht schmerzhaft. Beginn der Milzdämpfung am unteren Rand der siebenten Rippe. Starke Albuminurie. Blutbefund: 4,670.000 Erythrozyten, **11.080** Leukozyten; differentiell gezählt: 54% Polymorphkernige, 33% Lymphozyten, 12% große Mononukleäre, 1% Eosinophile. Wassermannsche Reaktion, Bauers Galaktoseprobe negativ.

Obduktionsbefund (Dr. Erdheim): Amyloide Degeneration der Leber und der Milz, Amyloidnephritis, chronische Tuberkulose der Lymphdrüsen am Halse und im Hilus beider Lungen. Schwielen in beiden Lungenoberlappen.

4. Milztumor nach Malaria.

Z. F., 42 Jahre alt, verheiratet. Als Kind gesund. Vor zehn Jahren in Palästina durch längere Zeit Wechselfieber. Seit längerer Zeit Abmagerung, Schmerzen in der Lebergegend, mehrmals Hämatemesis. (?)

Objektiv: Keine Anämie. Innere Organe normal. Leberrand in der Nabelhorizontalen, die Milz die ganze linke Bauchhälfte einnehmend, ihr Pol in der Höhe der Spina iliaca anterior superior tastbar. Die Untersuchung des Blutes ergibt **7450** Leukozyten, ihre prozentuelle Verteilung normal.

5. Stauungsmilz.

1. G. A., 21 Jahre alt, Kommis. Als Kind gesund. Vor drei Jahren Lungenentzündung links, später rechtseitige, exsudative Rippenfellentzündung von mehrmonatlicher Dauer. Im Anschlusse daran entwickelten sich Schwellung des Bauches, Schmerzen in der Oberbauchgegend, zeitweise Oedem der Beine.

Objektiv: Zyanose mäßigen Grades. Pleuritische Schwiele über den basalen Anteilen der rechten Lunge. Herzsystolische Einziehungen in der Gegend des Spitzenstoßes. Leber reicht in der Mamillarlinie bis einen Querfinger unter das Nabelniveau, in der linken Mamillarlinie schneidet sie den linken Rippenbogen. Oberfläche glatt, der Rand abgerundet, stumpf. Milzdämpfung beginnt an der siebenten Rippe, der Pol gut ein Querfinger unter dem Rippenbogen tastbar. Galaktoseversuch negativ. Blutbefund: 5,760.000 Erythrozyten, **9500** Leukozyten.

2. J. K., 20 Jahre alt, Metallschleifer. Als Kind Blattern. Im 17. Lebenjahre Drüsenschwellungen am Hals, die innerhalb eines halben Jahres eine bedeutende Größe erreichten. Seit etwa einem halben Jahr Husten, Abmagerung, in letzter Zeit Seitenstechen links.

Objektiv: Intensive Dämpfung über der ganzen linken Thoraxhälfte. Das Herz nach rechts verdrängt, der Spitzenstoß im fünften Interkostalraum in der rechten Parasternallinie, schwach tastbar. Leber und Milz etwa einen Querfinger unter dem Rippenbogen tastbar. Blutbefund: 5,200.000 Erythrozyten, **9400** Leukozyten, 13·0 Fleischl-Miescher.

3. M. J., 35 Jahre alt, Hilfsarbeiter. Wiederholte Attacken von Gelenksrheumatismus, seit längerer Zeit Herzbeschwerden.

Objektiv: Stenose und Insuffizienz der Mitralklappe. Leber stark vergrößert, hart, Rand plump, zeigt leichte Unebenheiten, reicht in der Mittellinie 12 cm unter den Schwertfortsatz, in der Parasternallinie 14 cm unter den Rippenbogen. Milzdämpfung beginnt am oberen Ende der neunten Rippe, der Traubesche Raum gedämpft, der Pol nahe dem Rippenbogen deutlich tastbar. Blutbefund: 6,640.000 Erythrozyten, **8700** Leukozyten.

4. J. W., 53 Jahre alt, Schneider. Seit 16 Jahren Atembeschwerden, die in letzter Zeit quälender geworden sind, Anschwellung der Beine.

Objektiv: Schwere Sklerose der peripheren Gefäße. Zyanose. Herzdämpfung verbreitert nach rechts und links. Atemfrequenz erhöht. Das Abdomen aufgetrieben, in den Flanken gedämpft. Der untere Leberrand eine Handbreite unter dem Rippenbogen, plumprandig, hart. Die Milz einen Querfinger unter dem Rippenbogen tastbar, ziemlich hart. Blutbefund: 5,430.000 Erythrozyten, **5180** Leukozyten, 70% Fleischl.

6. Cirrhosis hepatis atrophica und hypertrophica.

1. S. J., 24 Jahre alt, Fleischhauer. Als Kind gesund, vor neun Monaten Schmerzen in der Lebergegend, Ikterus, Abmagerung.

Objektiv: Mäßiger, allgemeiner Ikterus. Leberrand 1½ Querfinger unter dem Rippenbogen, stumpf, derb, Oberfläche glatt. Milz drei Querfinger unter dem Rippenbogen, ihre Dämpfung beginnt am oberen Rand der achten Rippe. Blutbefund: 3,200.000 Erythrozyten, **5800** Leukozyten, 35% Fleischl.

2. D. F., 24 Jahre alt, Schneider. Als Kind gesund. Vor acht Jahren begann eine Erweiterung der Bauchdeckenvenen, seit sechs Jahren Ikterus von wechselnder Intensität und ein Gefühl von Schwere in der linken Bauchseite.

Objektiv: Leichter Ikterus. Starke Erweiterung der Venen an den beiden unteren Extremitäten, im Bereich der Brust und des Bauches. Der derbe Leberrand zwei Querfinger unter dem Rippenbogen. Die Milz, ziemlich hart, reicht nach unten bis 9½ cm unter den Rippenbogen, nach vorne bis zur vorderen Axillarlinie. Blutbefund: 4,508.000 Erythrozyten, **5000** Leukozyten. Leukozytenformel: 75% Polymorphkernige, 13% Lymphozyten, 10% große mononukleäre Zellen, 3% Eosinophile, 0 Mastzellen.

3. W. B., 40 Jahre alt, verheiratet, Gemischtwarenhändlerin. Pat. hatte 14 Geschwister, von denen mehrere sehr jung starben. Pat. litt im siebenten Lebensjahre an Fieber, wobei Milz und Leber vorübergehend angeschwollen sein sollen. Erste Menses im zwölften Lebensjahre, stets regelmäßig. Zehn Entbindungen, drei Abortus nach Trauma. Seit einem Jahr Vergrößerung des Bauches, Gelbsucht von wechselnder Intensität, Abmagerung.

Objektiv: Geringer Ikterus, Leber derb, Oberfläche uneben. Ihr Rand ist in der vorderen Axillarlinie 11·5 cm, in der Mamillarlinie 11 cm, Parasternallinie 9 cm, Medianlinie 8½ cm vom Rippenbogen entfernt. Die obere Lebergrenze an der sechsten Rippe. Der untere Milzpol 15 cm unter dem linken Rippenbogen, das Organ reicht nach rechts bis zur linken Parasternallinie. Blutbefund: 4,520.000 Erythrozyten, **6130** Leukozyten, 7·4 Fleischl-Miescher. Differentiell: 78% Polymorphkernige, 15% Lymphozyten, 5% große mononukleäre Zellen, 2% Eosinophile 0 Mastzellen.

4. J. H., 62 Jahre alt, Steindrucker. Als Kind gesund. Später angeblich Blattern und linksseitige Rippenfellentzündung. Vor Jahren kolikartige Schmerzattacken in der Lebergegend mit Gelbsucht. Seit einem Jahre Abmagerung, dunkle Pigmentierung der Haut, zeitweise Diarrhoen.

Objektiv: Ikterus. Die Schleimhäute normal gefärbt. Die Leber reicht drei Querfinger unter den Rippenbogen, ist derb, ihr Rand scharf. Die Milz ist bei tiefer Atmung eben tastbar, hart, glatt. Blutbefund: **7500** Leukozyten. Im Bluttrockenpräparat (nach Jenner gefärbt) keine pathologischen Formen, vielleicht ein geringes Ueberwiegen der Lymphozyten gegenüber den anderen weißen Blutzellen. Differentiell gezählt finden sich: 76% Polymorphkernige, 18% Lymphozyten, 4% große mononukleäre Zellen, 2% Eosinophile, 0 Mastzellen.

5. R. G., 24 Jahre alt, ledig. Im Alter von fünf Jahren fieberhafte Erkrankung von mehrwöchentlicher Dauer (Typhus?). Im Anschluß daran Kolikschmerzen im Bauch, namentlich rechts, Ikterus, Oedem der Beine. Die Krankheit besserte sich gegen das zwölfte Lebensjahr, trat im 15. Lebensjahr nach einer angeblichen Dysenterie von neuem auf.

Objektiv: Mäßiger Ikterus. Die Leber überragt um gut einen, die Milz um vier Querfinger den Rippenbogen, die letztere reicht nach rechts bis in die verlängerte Parasternallinie. Kein Aszites. Blutbefund: 3,400.000 Erythrozyten, **11.200—7600** Leukozyten, 45—50% Fleischl. Im gefärbten Präparat sind die Leukozyten in überwiegender Zahl polymorphkernig und neutrophil gekörnt. Die Lymphozyten sind nicht vermehrt. Bei einer späteren Untersuchung: 4,480.000 Erythrozyten, **8400** Leukozyten, 70% Fleischl.

6. B. R., 45 Jahre alt, Kaufmann. Als Kind und späterhin gesund. Seit einem halben Jahr zeitweise Ikterus, Vergrößerung des Abdomen, Abmagerung.

Objektiv: Geringer Ikterus. Milz zwei Querfinger unter dem Rippenbogen. Leber gut drei Querfinger unter dem Rippenbogen tastbar. Blutbefund: 4,280.000 Erythrozyten, **5080** Leukozyten, 10·3 Fleischl-Miescher.

7. Polycythaemia rubra.

1. O. Sp., 48 Jahre alt, Kaufmann. Seit zwei Jahren Hitzegefühl, Rotfärbung des Gesichtes, der Ohren und Hände.

Objektiv: Lebhafte Rötung des Gesichtes. Innere Organe normal. Leber beginnt perkutorisch an der fünften Rippe, reicht ein Querfinger breit unter den Rippenbogen, ist derb, stumpfrandig. Milzdämpfung von der siebenten Rippe bis zwei Querfinger unter dem Rippenbogen, sehr derb. Im Harn Serumalbumin (1½‰). Blutdruck 125 Gärtner. Blutbefund: 10,250.000 Erythrozyten, **6400** Leukozyten, 16·8% Fleischl-Miescher.

2. Th. R., 45 Jahre alt, Hebamme. Als Kind gesund. Erste Menses im 15. Lebensjahre. Zwei Abortus, vier normale Entbindungen. Seit längerer Zeit auffallende Rotfärbung des Gesichtes, Aufregungszustände, Ohnmachtsanfälle.

Objektiv: Bläulichrote Färbung des Gesichtes. Die Arterien prall gefüllt. Pleuraschwarte über dem Unterlappen der linken Lunge. Die Leber reicht bis 4 cm unter den Rippenbogen in der Mamillarlinie, die Milz bis 5 cm unter den Rippenbogen. Auffallend dunkelviolette Färbung der Venen des Augenhintergrundes. Blutbefund: 8,760.000 bis 10.376.000 Erythrozyten, **6000** bis **7100** Leukozyten, 17 bis 19·9% Fleischl-Miescher. Bei der differentiellen Zählung (22. Mai 1900) findet man: 68·5% Polymorphkernige, 26% Lymphozyten, 1·5% Eosinophile, 1% Mastzellen, 3% große Mononukleäre.

3. B. S., 24 Jahre alt, verheiratet. Als Kind Nierenentzündung. Menses seit dem 16. Lebensjahre, stets unregelmäßig. Zwei Abortus. Seit drei Jahren Röte im Gesicht, Kopfschmerzen, Mattigkeit.

Objektiv: Intensiv rote Färbung der sichtbaren Schleimhäute. Abdomen aufgetrieben. Leberrand nicht palpabel. Milz stark vergrößert, reicht in der Mamillarlinie bis vier Querfinger unter den Rippenbogen, nach rechts bis drei Querfinger über die Mittellinie nach rechts. Beginn der Dämpfung an der siebenten Rippe. Tuberkulinreaktion positiv. Blutbefund: 7,880.000 Erythrozyten, **9900** Leukozyten, 15·5% Fleischer-Miescher. Im gefärbten Präparat sehr vereinzelte Normoblasten.

4. A W., 40 Jahre alt, Hausfrau. Als Kind Masern und zweimal Lungenentzündung. Häufig Nasenbluten. Vier normale Entbindungen. Seit mehreren Jahren Kopfschmerzen, Erbrechen. Die intensiv rote Farbe des Gesichtes soll schon seit der Jugend bestehen.

Objektiv: Rotfärbung der Wangen, bläulichrote Färbung der Lippen. Die Leber druckempfindlich, drei Querfinger unter dem Rippenbogen zu tasten. Die Milz knapp unter dem Rippenbogen palpabel, hart, gegen Druck etwas empfindlich. Galaktose-, Tuberkulin-, Luesreaktion negativ. Blutbefund: 7,680.000 Erythrozyten, **21.000** Leukozyten, 13·7% Fleischl-Miescher. Die differentielle Zählung ergibt ein starkes Ueberwiegen der polymorphkernigen Leukozyten (92%). Lymphozyten 2%, große Mononukleäre 5·6%, Eosinophile 0·4%, Mastzellen 0, Myelozyten 0·4%.

8. Lien migrans.

Z. M., 32 Jahre alt, Schlossersgattin. Als Kind Schafblattern. Eine normale Entbindung vor drei Monaten.

Objektiv: Haut und Schleimhäute gut gefärbt. Innere Organe normal. In der linken Oberbauchgegend fühlt man eine derbe Resistenz, die sich respiratorisch ausgiebig verschiebt, von oben umgreifen und herabziehen läßt; sie befindet sich dann zwei Querfinger weit vom Rippenbogen entfernt. Versucht man die Milz zu perkutieren, wenn man den Tumor herabzieht, so findet man keine entsprechende Dämpfung, dagegen erscheint diese, wenn man den Tumor in die frühere Lage zurückschlüpfen läßt. Bei Aufblähung des Darmes verschiebt sich der Tumor nach oben und außen. Außerdem ist die rechte Niere tastbar. Der Leberrand nicht fühlbar. Blutuntersuchung: 3,800.000 Erythrozyten, **5800** Leukozyten, 80% Fleischl.[4])

9. Allgemeine Tuberkulose.

1. A. A., 15 Jahre alt, Lehrling. Vor zwei Jahren Rippenfellentzündung. Seit vier Monaten allmählich zunehmende Schwellung der Halslymphdrüsen.

Objektiv: Gänseeigroße Lymphdrüsen zu beiden Seiten des Halses. Infiltration beider Lungenspitzen. Leber ein Querfinger unter dem Rippenbogen, Milz nahe dem Rippenbogen deutlich tastbar. Blutbefund: 4,010.000 Erythrozyten, **9000** Leukozyten, 70% Fleischl. Perzentuell: 72·5% Polymorphkernige, 19% Lymphozyten, 4% große Mononukleäre, 3% Eosinophile, 1% Mastzellen.

Obduktionsbefund: Allgemeine Drüsentuberkulose. Chronische Lungentuberkulose. Milzschwellung. Fettleber.

2. G. B., 20 Jahre alt, Friseur. Seit einiger Zeit Drüsenanschwellung am Hals, die rasch wächst. Husten, zeitweise Fieber.

---

[4]) »Normales Verhalten des Blutes« bei Wandermilz konstatiert F. Orsós (Virchows Archiv 1909, Bd. 197).

Objektiv: Faustgroße Tumoren zu beiden Halsseiten. Der untere Leberrand ein Querfinger unter dem Rippenbogen, der Milzpol deutlich tastbar. Histologischer Befund einer exstirpierten Drüse: Lymphadenitis tuberculosa. Blutbefund: 2,680.000 Erythrozyten, 5800 Leukozyten, 60% Fleischl. Bei differentieller Zählung: 64% Polymorphkernige, 21% Lymphozyten, 14% große Mononukleäre, 0 Eosinophile, 1% Mastzellen.

3. M. A., 30 Jahre alt, Hilfsarbeiter. Seit längerer Zeit Drüsenschwellungen am Hals. Seit acht Tagen Erbrechen und Gelbsucht.

Objektiv: Vergrößerte Drüsen in der rechten Halsseite. Leichter Ikterus. Unterer Leberrand in der Mamillarlinie bis zur Nabelhorizontalen reichend, von derber Konsistenz, der untere Milzpol deutlich tastbar, nahe dem Rippenbogen. Blutbefund: 3,200.000 Erythrozyten, 9000 Leukozyten, 60% Fleischl. Die perzentuelle Verteilung der weißen Blutzellen normal.

Obduktionsbefund: Chronische Drüsentuberkulose. Tuberkulose der Lungen. Zirrhose der Leber mit Hypertrophie. Milztumor. Allgemeiner Ikterus. Aszites.

Eine Anzahl primärer und sekundärer Milztumoren geht somit dauernd mit einer Verminderung der Leukozytenzahl einher. Am häufigsten findet diese sich in Fällen, in denen die Milzerkrankung das Krankheitsbild insoferne beherrscht, als sie das für Kliniker einzig nachweisbare (Typ Gaucher), oder hervorstechendste und zugleich am höchsten zur Entwicklung gelangende Symptom darstellt (Morbus Banti, tertiäre Lues). Die Milztumoren sind in diesen Fällen meist ungemein groß, bis zur Symphyse oder Nabelhöhle reichend, wie wir sie sonst nur noch etwa bei der myelogenen Leukämie und bei gewissen tropischen Infektionen (Kala-Azar, Malaria tropica) vorfinden. Gegenüber den leukämischen Tumoren zeichnen sie sich durch eine besonders derbe Konsistenz aus. Perisplenitische Erscheinungen lassen sich oft nicht erkennen. Die Lebervergrößerung, wenn sie überhaupt nachweisbar ist, tritt hinter dem mächtigen Milztumor zurück. Daß in diesen Fällen die Milz das primär erkrankte Organ ist, geht, wie wir hier nebenbei bemerken wollen, auch daraus hervor, daß eine Funktionsbeeinträchtigung der Leber nicht nachweisbar ist. In dem einen Fall von Gaucherscher Krankheit, den wir zu beobachten Gelegenheit hatten, war die perzentuelle Verteilung der Leukozyten eine annähernd normale; beinahe in sämtlichen anderen Fällen betrifft die Verminderung in erster Linie die polymorphkernigen Zellen, so daß eine mehr minder hochgradige relative Lymphozytose oder Mononukleose resultiert. Dieses Zusammentreffen von Milzschwellung, relativer Mononukleose und Verminderung der polymorphkernigen Zellen tritt auch in manchen Fällen von hochgradiger Anämie hervor, die sich durch einen remittierenden Krankheitsverlauf auszeichnen und in denen jede Besserung des Allgemeinbefindens mit Rückgang der Milzschwellung und gleichzeitiger Vermehrung der polymorphkernigen Leukozyten vergesellschaftet ist. Demgegenüber scheint die dauernde Verminderung der Leukozyten bei schwerer Anämie von übler prognostischer Bedeutung zu sein. Der Chlorose kommt Milzvergrößerung und Leukopenie nur in seltenen Fällen zu und es muß Aufgabe weiterer Untersuchungen sein, die nosologische Stellung und die Prognose dieser Formen von Chlorose zu präzisieren. In den eben besprochenen Fällen von Anämie und Chlorose, ebenso wie in der Gruppe von Milzturmoren ohne Leukopenie erreicht die Milzvergrößerung niemals jene Grade, wie wir sie in der ersterwähnten Reihe konstatieren konnten; dementsprechend tritt sie auch im klinischen Krankheitsbilde weniger hervor. Nebenbei sei hier darauf verwiesen, daß bei den chronischen Milztumoren ohne Leukopenie Anämie oft fehlt und nie so hochgradig ausgesprochen ist, wie bei den leukopenischen Formen. Es wurde schon eingangs hervorgehoben, daß jene akuten Erkrankungen, bei welchen eine Reizung des myeloblastischen Gewebes anzunehmen ist, ohne erhebliche Milzschwellung zu verlaufen pflegen. In Uebereinstimmung damit finden wir auch in zahlreichen chronischen Krankheitsprozessen, wo das Fehlen von Anämie, gelegentlich sogar Hyperglobulie (echte und symptomatische) auf eine ausreichende oder sogar gesteigerte Knochenmarksfunktion hindeuten, bei mäßiger Milzschwellung normale Leukozytenwerte. Eine hochgradige Milzschwellung dürfte wohl immer mit hochgradiger Anämie und Leukopenie sich kombinieren.

In diagnostischer Hinsicht scheint der Mangel an Leukopenie für Amyloidose und gegen Morbus Banti, für Zirrhose und gegen Lues hepatis, für Concretio cordis mit sekundärer Stauung und gegen hereditäre Lues, für Tumoren der Niere, der Lymphdrüsen usw. und gegen primären Tumor der Milz in die Wagschale zu fallen und wir gelangen auf Grund unserer Befunde zu folgendem Schema:

A. Chronische Milztumoren mit Leukopenie:
Primäre Neoplasmen der Milz,
Morbus Banti,
Lues acquisita,
Chlorose,
Anaemia gravis.

B. Chronische Milztumoren ohne Leukopenie:
Tuberkulose der Milz (primär und allgemein),
Metastatische Tumoren,
Lues hereditaria,
Amyloidose,
Chronische Malaria,
Chronische Stauung,
Zirrhose,
Polyzythämie,
Lien migrans.

Die biologische Bedeutung der Leukopenie und eine funktionelle Prüfung derselben sollen später erörtert werden.

Aus der II. Universitäts-Frauenklinik in Wien.
(weil. Hofrat Prof. v. Rosthorn.)

Experimentelle Untersuchungen über Drainage.

Von Dr. **S. Boxer** und Dr. **J. Novak.**

Wiederholt konnten wir die Beobachtung machen, daß auch chirurgisch gut geschulte Aerzte die für eine richtige Drainagewirkung maßgebenden physikalischen Gesetze außer acht ließen und willkürlich, ohne Berücksichtigung der individuellen Verhältnisse, Röhren- und Kapillardrainage in Anwendung brachten. Dies veranlaßte uns, die Gesetze der Drainagewirkung — in erster Linie die Gesetze der Kapillardrainage — nochmals experimentell zu prüfen und die Prinzipien, welche sich daraus für die praktische Anwendung ergeben, klarzulegen. Aehnliche Untersuchungen fanden wir bereits bei Preobrajensky[1]) vor, der in klaren, beweiskräftigen Versuchen die hohe Bedeutung der austrocknenden, aufsaugenden Verbände für die Wundheilung darlegen konnte. Um den Rahmen dieser Arbeit nicht zu überschreiten, wollen wir auf eine genauere Anführung der hieher gehörigen Literaturangaben verzichten und nur in aller Kürze unsere Versuchsergebnisse mitteilen.

1. Die erste Frage, welche wir uns vorlegten, ging dahin, zu entscheiden, welches Material sich am besten für die Kapillardrainage eigne. Zu diesem Zwecke wurden lockere, gleich voluminöse Dochte aus Jodoformgaze, Jodoformbaumwollgarn (der übliche Jodoformdocht), Glaswolle und Watte in die gleiche Flüssigkeit (stark verdünntes Blut) getaucht und der Stand der aufgesaugten Flüssigkeitssäule gemessen.

Es zeigte sich in Uebereinstimmung mit den Angaben Chrobaks[2]) und Gersunys,[3]) daß der Baumwollgarndocht am besten aufsauge; sehr gut, doch entschieden geringer war die Drainagewirkung der Gaze. Die Kapillarattraktion der Watte war ähnlich wie die der Gaze. Am niedrigsten war der Flüssigkeitsstand bei der Glaswolle.

Andere Experimente zeigten uns, daß der Baumwollgarndocht an Aufsaugungsfähigkeit erheblich einbüßt, wenn er in der üblichen Weise mit Jodoform imprägniert wird. Die Drainagewirkung eines nicht präparierten Baumwollgarndochtes war erheblich besser als die eines sonst gleich-

artigen mit Jodoform imprägnierten. Mit dieser Beobachtung steht auch folgendes Versuchsresultat in Uebereinstimmung: drei Jodoformdochte (B, C, D) wurden verschieden lange Zeit im Dampf sterilisiert (B 1 Stunde, C 2 Stunden, D 3 Stunden) und dann in gleicher Weise getrocknet. Ein Jodoformdocht (A) wurde vergleichsweise nicht sterilisiert. Es zeigte sich nun, daß A am schlechtesten drainierte, B besser, C am intensivsten; die Drainagefähigkeit des Dochtes D war zwar auch noch gut, aber etwas schlechter als die des vorangehenden. Es erklärt sich dies dadurch, daß durch längere Sterilisation das Jodoform zunächst verflüchtigt und der Docht gleichsam regeneriert wird. Bei allzulanger Sterilisation leidet das Dochtmaterial, wird morsch und zerreißlich und verliert teilweise seine Aufsaugungsfähigkeit.

Um unsere experimentellen Ergebnisse leichter auf die Verhältnisse der Praxis übertragen zu können, wurde in weiteren Versuchen bloß der käufliche, als steril bezeichnete Jodoformdocht von stets gleichmäßiger Qualität verwendet. Wo es sich um bakteriologische Untersuchungen handelte (s. u.) wurde selbstverständlich der Docht nochmals sterilisiert.

Der Jodoformdocht wurde gewöhnlich durch ein U-förmig gebogenes Glasrohr mit ungleich langen Schenkeln durchgezogen. Die Drainage erfolgte hiebei von einem tieferen in ein höheres Niveau, also gegen die Richtung der Schwere, um die relativ ungünstigen Verhältnisse, wie wir sie bei der Drainage von Eiterherden in der Bauchhöhle öfter vor uns haben, nachzuahmen.

2. Durch weitere Versuche konnte die bereits von Preobrajensky betonte, außerordentliche Förderung der Drainage durch aufsaugende Verbandstoffe demonstriert werden. Wurde an das freie Ende des Jodoformdochtes eine Gazevorlage gebracht, die in dem Maße, als sie sich mit Flüssigkeit vollsog, öfter gewechselt wurde, so konnte ungefähr die doppelte Flüssigkeitsmenge durch den Docht abgeleitet werden als ohne Anwendung der Vorlage.

3. In einer dritte Versuchsreihe suchten wir den Einfluß von Abschnürungen auf die Drainage zu ermitteln. Wir schnürten den Docht an einer Stelle durch einen fest angelegten Draht, durch einen Seidenfaden, durch Kollodium und durch angetrocknetes Blut ein. Durch die beiden letztgenannten Mittel wurde nicht bloß eine Kompression des ganzen Dochtbündels, sondern auch eine Ausfüllung seiner kapillaren Maschenräume erzielt. In allen diesen Fällen kam es zu einer erheblichen Verzögerung, bei der Abschnürung durch das eingetrocknete Blut sogar zu einer mehrtägigen Unterbrechung der Drainage. Wiewohl wir die Nutzanwendung dieser Beobachtung erst im Zusammenhange mit den anderen Folgerungen besprechen wollen, möchten wir gleich hier vorwegnehmen, daß man sich vor unbeabsichtigten Abschnürungen des Dochtes am besten dadurch schützt, daß man ihn mit einem Rohr aus Glas, Kautschuk, resp. einer Hülle aus Cofferdam oder Guttapercha umgibt. Das Material, aus dem diese Hülle besteht, ist — wie wir experimentell nachweisen konnten und wie es auch im vorhinein zu erwarten war — ohne Belang für den Effekt der Drainage.

4. Besonders betonen möchten wir folgende für die Praxis wichtige Versuche. In eine Eprouvette mit steriler Bouillon (A) taucht ein Baumwolldocht, der durch ein U-förmig gebogenes Glasrohr in eine zweite Eprouvette (B) geleitet wird, in der er mit einer Gazevorlage in Kontakt kommt. Wir stellten zwei derartige Röhrensysteme auf. In dem einen Falle ist die Gaze trocken, die Eprouvette selbst aber stark durch Bakterien (wir experimentierten mit Staphylokokken, Megatherium und Pyozyaneus) verunreinigt, in dem anderen Fall ist die Gaze in der Eprouvette B mit infizierter Bouillon durchtränkt. Im ersten Fall kommt es zu einem starken Flüssigkeitsstrom in der Richtung von der sterilen Eprouvette zu der infizierten. Wenn man die Gazevorlage in dem Maße, als sie von der übergeleiteten Bouillon durchtränkt wird, wechselt, so kann man die Infektion der Bouillon in der Eprouvette A verhüten. In dem andern Fall dagegen kommt es, nachdem sich der Docht mit Flüssigkeit vollgetränkt hat, zum Stillstand des Flüssigkeitsstroms. In der stagnierenden, in den feinen Kapillarröhren des Dochtes verteilten Bouillon wuchern die Bakterien (besonders rasch die beweglichen), legen mehr minder schnell den Weg von der infizierten Gaze in B zur sterilen Bouillon in A zurück und infizieren sie.

5. Ein weiterer Versuch, der an zwei Kaninchen ausgeführt wurde, sollte einen kleinen Beitrag zum Kapitel der Röhrendrainage liefern. Um festzustellen, welches Material am wenigsten das lebende Gewebe reize und daher in der Bauchhöhle zur geringsten Adhäsionsbildung führe, wurden ein steriles Glasrohr, ein Gummirohr, eine Rolle Cofferdam, eine Rolle Jodoformdocht und Jodoformgaze an verschiedenen, doch hinsichtlich der Peritonealverhältnisse anscheinend gleichwertigen Stellen des Peritoneum parietale durch eine Seidennaht befestigt. Dadurch, daß alle Rollen Zylinder von gleicher Länge und gleichem Durchmesser darstellten, suchten wir Vergleichsobjekte mit gleichen Oberflächen anzuwenden. Es zeigte sich nun, daß alle Materialien zu starker Adhäsionsbildung führten. Nur das Glasrohr war in einem Falle frei beweglich; sein Lumen war von teils fibrinösem, teils flüssigem, blutig gefärbtem Exsudat ausgefüllt. Beim Gummirohr konnte man sehr schön die Beobachtung machen, daß die benachbarten Darmschlingen zipfelförmig in das Lumen hineingezogen wurden und auf diese Weise das Lumen vollständig verlegten. Auch der Rubberdam, der nach Lennander[4]) wenig reizen soll, regte eine ausgiebige Adhäsionsbildung an, wenn sie vielleicht auch etwas weniger intensiv war als die des Gummirohrs. Doch liegen solche Differenzen bei unserer Versuchsanordnung innerhalb der Fehlergrenzen.

Um aus unseren Versuchsresultaten die richtige Nutzanwendung für die Praxis zu ziehen, vergegenwärtigen wir uns zunächst, was wir von einer richtig geleiteten chirurgischen Behandlung eitriger Prozesse zu erwarten haben. In erster Linie kommt die Inzision in Betracht. Ihre Wirkung besteht darin, daß

1. die Entzündungsprodukte nach außen abfließen können und daher zu ihrer Eliminierung nicht mehr auf den Weg der Resorption angewiesen sind;

2. wird der Druck, unter dem der Inhalt der Eiterhöhle stand, herabgesetzt. Dadurch wird einerseits der Schmerz beseitigt, anderseits die Resorption der toxischen Entzündungsprodukte eingeschränkt. Die Blutgefäße, welche infolge des erhöhten Gewebsdruckes komprimiert waren, erweitern sich, es kommt zur Hebung der Zirkulation, dadurch zu einer erhöhten Anregung der Sekretion und einer ausgiebigeren Entfernung der entzündlichen Noxe.

3. In manchen Fällen, speziell dort, wo es sich um Infektionen mit Anaërobiern handelt, dürfte der Luftzutritt ebenfalls als ein Heilfaktor in Betracht kommen.

Um den durch die Inzision geschaffenen Erfolg zu sichern, bedarf es einer guten Drainage. Bei Anwendung der Röhrendrainage sorgt man bloß für ein genügendes Offenbleiben der Wunde. Liegt das Drain an richtiger Stelle, so wird man damit der wichtigsten Indikation, dem genügenden Abfluß des Sekretes, einigermaßen gerecht. Namentlich bei dickflüssigem und krümeligem Sekret oder dort, wo eine Abstoßung von Gewebsfetzen zu erwarten ist, dürfte die Röhrendrainage besonders angezeigt sein. Aus unserer 5. Versuchsreihe geht hervor, daß sich das Glasrohr als das am wenigsten reizende Material am besten zur Röhrendrainage eignet. Es hat zwar den Nachteil, daß es nicht allmählich vorgezogen und gestutzt werden kann wie das Gummirohr und daher in dem Maße, als sich die Wundhöhle verkleinert, durch kürzere Drains wiederholt ersetzt werden muß; es kann auch bei krumm verlaufenden Wundkanälen nicht immer Anwendung finden, doch dürften diese Mängel in Anbetracht der Reinlichkeit, der leichten Sterilisierbarkeit und relativen Reizlosigkeit der Glasdrains in der Regel nicht allzu schwer ins Gewicht fallen.

Gebrauchen wir dagegen die Kapillardrainage, die man entweder allein oder noch besser in passender Kombination mit der Röhrendrainage anwendet, so wird zunächst von dem Drainagematerial das noch vorhandene Sekret rasch abgesaugt und durch einen künstlich erzeugten Flüssigkeitsstrom, der von innen nach außen gerichtet ist, der Strom der Gewebsflüssigkeit wirksam unterstützt. Auf Erhaltung dieses Flüssigkeitsstromes kommt alles an.

Aus unseren Versuchen geht hervor, daß wir dieser Indikation am besten gerecht werden, wenn wir folgende Momente ins Auge fassen: Das beste der heutzutage üblichen Drainagematerialien scheint der Baumwolldocht zu sein. Seine Wirkung wird wesentlich unterstützt, wenn man dafür sorgt, daß sein freies Ende mit gut aufsaugendem, trockenem, sterilem Verbandmaterial in direkten Kontakt kommt. Es ist daher unrichtig, wenn man — wie wir es häufig beobachteten — bei der Drainage nach gynäkologischen Operationen den zur Drainage eingelegten Gazestreifen in die Vagina versenkt und nicht nach außen leitet. Der Streifen muß, wenn er wirksam sein soll, mit der sterilen Gazevorlage in direkten Kontakt kommen.

Die Drainagewirkung des Dochtes wird, wie wir nachweisen konnten, durch abschnürende Ringe oder durch eingetrocknetes Blut unterbrochen. Dies kann man sehr oft beobachten, wenn man gelegentlich der Drainage von peritonealen Abszessen den Docht ohne eine schützende Hülle durch eine enge Lücke in den Bauchdecken herausleitet. Man findet das freie Ende des Dochtes völlig trocken. Die Ableitung des Sekrets besorgt allein das eventuell gleichzeitig angelegte Gummirohr. Entfernt man den Docht, so findet man ihn völlig durchtränkt und es stürzt aus der Drainagelücke ein Schwall von Sekret hervor. Diese Beobachtung, welche man bei der Dochtdrainage in der Regel machen kann, erklären wir uns damit, daß der ungeschützt durch die Bauchdecken durchgeleitete Docht von den granulierenden Wundrändern, vielleicht auch durch die Kontraktion der umgebenden Muskulatur eingeschnürt und von dem rasch gerinnenden, plastischen Exsudat des Wundkanals durchtränkt wird. Beide Momente sind geeignet, die Kapillardrainage aufzuheben. Wir empfehlen daher, den Docht auf seinem Wege von der Austrittsstelle aus der Abszeßhöhle bis zur Hautoberfläche mit einem Rohr — am geeignetsten halten wir zu diesem Zwecke ein Glasdrain — zu umgeben. Man wird damit, abgesehen von der Hauptindikation, der Herstellung einer wirksamen Drainage, noch einer weiteren Indikation gerecht: die sonst schmerzhafte Entfernung des Dochtes kann dadurch völlig schmerzlos ausgeführt werden.

Von wesentlicher Bedeutung erscheint uns die Anwendung eines gut aufsaugenden, sterilen Verbandsmaterials (Preobrajensky, Schnitzler u. a.), das in dem Maße, als es von Sekret durchtränkt wird, gewechselt werden muß. Auf diese Weise kann man einerseits den kapillaren Sekretstrom wesentlich verstärken, anderseits eine Sekundärinfektion mit Sicherheit verhüten. Letzterer Umstand kommt namentlich dort in Betracht, wo es sich nicht um die Drainage von primär infizierten Höhlen handelt, sondern wo wir wegen mangelhafter Blutstillung oder der Unmöglichkeit der Ausschaltung von Wundhöhlen eine Ansammlung von Blut und Sekret befürchten mußten. In diesen primär aseptischen Wundgebieten ist eine sekundär hinzugetretene Infektion besonders unangenehm. In der Befürchtung, daß man durch Drainage solcher Wunden Bakterien hineindrainieren und statt Nutzen Schaden anstiften könnte, vermeiden manche die Drainage und überlassen die in solchen Fällen gefährdete Wundheilung dem Zufall. Auch dort, wo wir in der Befürchtung einer mangelhaften Asepsis prophylaktisch drainieren, müssen wir die Gefahr der Sekundärinfektion ins Auge fassen. Diese Gefahr besteht — wie unsere Versuche lehren — nicht, wenn alles vermieden wird, was zu einer Stagnation des Sekretes führen könnte, also Vermeidung von Abschnürungen, Anwendung reichlicher, aseptischer, gut aufsaugender Verbandstoffe, die mit dem Docht in direktem Kontakt sind. Preobajenskys Versuche zeigten überdies die Bedeutung, welche dem Feuchtigkeitsgehalt der umgebenden Luft zukommt. Eine stark mit Feuchtigkeit beladene Außenluft hemmt den Sekretstrom, eine zu trockene Luft schafft durch zu starke Eintrocknung des Sekretes ein Abflußhindernis. Das Optimum liegt bei mittlerer Außentemperatur und Feuchtigkeit.

Fassen wir unsere Versuchsresultate zusammen, so kommen wir zu folgenden Schlüssen:

1. Von den zur Kapillardrainage üblichen Materialien erscheint der Baumwollgarndocht am geeignetsten. Durch die Imprägnierung mit Jodoform büßt er einen Teil seiner Aufsaugungsfähigkeit ein, drainiert aber selbst dann noch besser als die anderen Materialien.

2. Zur wirksamen Drainage gehört der direkte Kontakt des Dochtes mit einem sterilen, gut aufsaugenden Verbandmaterial, welches stets trocken sein soll.

3. Zur Vermeidung von Abschnürungen soll der Docht mit einer schützenden Hülle umgeben werden, zu welcher wir in erster Linie ein Glasdrain empfehlen möchten.

4. Durch Vermeidung jeglicher Sekretstauung, insbesondere durch häufigen Wechsel des sterilen Verbandsmateriales kann man eine Sekundärinfektion der drainierten Wundhöhle vermeiden.

5. Von den zur Röhrendrainage verwendeten Materialien scheint das Glas die geringste Reizwirkung auszuüben.

Wer im Einzelfalle alle in Betracht kommenden physikalischen Faktoren richtig abschätzen kann, wird keinen Mißerfolg bei der Drainage zu beklagen haben.

Literatur:

[1]) Preobrajensky, Les bases physiques du traitement antparasitaire des plaies. Annales de l'institut Pasteur 1897, Bd. 11. — [2]) Chrobak, Zur Frage der Drainage. Wiener klin. Wochenschr. 1906, Nr. 46. — [3]) Gersuny, Jodoformdocht. Zentralbl. für Chir. 1887, Nr. 31. — [4]) Lennander, Ueber Drainage und über Bauchschnitt besonders in Fällen von Peritonitis. Zeitschr. für Chir., Bd. 91, S. 1. — [5]) Schnitzler, Einige Bemerkungen über Wundverbände und über das Verbinden. Wiener med. Wochenschr. 1906, Nr. 2, S. 69.

Aus dem chirurg. Ambulatorium der Wiener Bezirkskrankenkasse.

Luxation des Nervus ulnaris.

Von Dr. **Robert Porges** und Dr. **Max Jerusalem.**

Unter Luxation des Nervus ulnaris verstehen wir ein ziemlich seltenes Phänomen, welches sich darin manifestiert, daß der Nerv, sobald der Arm sich über einen gewissen Grad hinaus beugt, aus seiner Furche hervorspringt und über den inneren Kondyl nach vorne gleitet, um bei Streckung des Armes wieder in seine normale Lage zurückzukehren. Die spärlichen Fälle, die sich in der Literatur finden, lassen sich ätiologisch in zwei Gruppen teilen, je nachdem, ob ein Trauma (Oberarmfraktur) vorhergegangen, oder die Anomalie eine angeborene ist. Die erste genauere Mitteilung hierüber verdanken wir Zuckerkandl, der im Jahre 1880 jenes Symptom an zwei Fällen in vivo und zweien an der Leiche eingehend studierte. Er fand, daß dort, wo keine Verletzung vorausgegangen war, Kleinheit des Epicondylus humeri internus, Seichtheit des Sulcus ulnaris und schwacher Faszieneinschluß des Nerven als Hauptursachen des Gleitsymptoms anzusehen sind. In einem Falle von geheilter Y-förmiger Fraktur des unteren Humerusendes zeigte es sich, daß die Achsenstellung des Unterarmes zum Oberarm sich wesentlich verändert hatte. Während nämlich normalerweise in Streckstellung der Humerus mit dem Unterarm einen nach außen offenen stumpfen Winkel bildet (Valgusstellung), war dies im Zuckerkandlschen Falle umgekehrt. Der Winkel, in dem die beiden Hälften der oberen Extremität zueinander standen, war nach innen offen. (Varusstellung.) Faszien und Muskeln der Innenseite erschienen somit entspannt und da der Epicondylus internus humeri recht klein und durch die Fraktur etwas nach oben gerusch war, so waren die Voraussetzungen für die Luxation des Ellennerven gegeben. Ein ähnlicher Fall wurde später von Kissinger beobachtet, der vom Standpunkte des Unfallgutachters sich auch mit den subjektiven Beschwerden eingehender zu befassen hatte. Dieselben bestanden in leichten Parästhesien der ulnaren Finger und einer gewissen Schwäche des Armes. Jedoch schätzt Kissinger die prozentuelle Einschränkung der Erwerbsfähigkeit ziemlich gering

ein. In einem zweiten Falle konnte Kissinger das Gleiten des Ellennervens beiderseits als angeborene Anomalie beobachten.

Da wir nun Gelegenheit hatten, letzteres ebenfalls zweimal, einmal in vivo und einmal an der Leiche zu sehen, glauben wir etwas zum genaueren Studium dieses interessanten Phänomens beitragen zu können und teilen zunächst in Kürze die Krankengeschichte unseres Falles mit.[1])

R. T., 29 Jahre alt, Marktarbeiter, meldete sich am 26. November 1909 im chirurgischen Ambulatorium der Wiener Bezirkskrankenkassa mit der Angabe, er hätte zwei Tage vorher einen mit 450 kg beladenen Handwagen ziehen sollen, sei dabei mit der Hand von der Deichsel abgerutscht und auf die rechte Seite gestürzt. Anfangs spürte er nichts, bald jedoch stellten sich heftige stechende Schmerzen im rechten Ellbogen und Unterarm ein, so daß Pat. nach Hause gehen mußte und eine schlaflose Nacht verbrachte. Am nächsten Tage ließen die Schmerzen nach, doch hat er noch immer das Gefühl, „als ob er beständig am Arme elektrisiert würde". Dieses Gefühl ist besonders ausgesprochen dann, wenn Pat. den rechten Arm längere Zeit ausgestreckt hält oder bei gebeugtem Arme den Ellbogen aufstützt.

Status praesens: Mittelgroßer, ziemlich gut genährter und kräftiger Mann, an welchem außer dem folgenden nichts Abnormes zu konstatieren ist: An der Streckseite des rechten Ellbogens eine fünfkronenstückgroße Suffusion, Gelenk in normalen Grenzen beweglich, nirgends ein wesentlicher Druckschmerz Bei genauer Untersuchung zeigt sich, daß, sobald der Arm über 90° aktiv oder passiv bewegt wird, ein spulrunder Strang unter dem Epicondylus internus hervorspringt und über denselben nach vorne gleitet; dahinter tritt ein Muskelwulst hervor, der gleichfalls ein wenig die Gleitbewegung mitmacht. Bei Streckung des Armes stellt sich der normale Situs sofort wieder ein. Daß jener Strang, der an der Innenseite des Oberarmes bis gegen die Axilla zu verfolgt werden kann, tatsächlich als der Nervus ulnaris anzusprechen ist, kann durch Druck und galvanische Reizung desselben festgestellt werden, da jedesmal sofort die entsprechende Reaktion in den beiden ulnaren Fingern eintritt. Außerdem ist ein scharfer Faszienrand an der Innenseite des Humerus zu tasten, der wohl nichts anderes sein kann, als das Septum intermusculare, das die Beugergruppe von der Streckergruppe scheidet. Der Nervenstrang liegt in seinem ganzen Verlauf, soweit er sicht- und tastbar ist, hinter dem Septum. Auffallend ist ferner die sehr deutlich sicht- und fühlbare Pulsation der Arteria cubitalis.

Die gleichen Verhältnisse lassen sich in etwas abgeschwächtem Maße am linken Arm konstatieren.

Aus dem Nervenbefund, den Herr Priv.-Doz. Dr. Erben die Güte hatte, aufzunehmen, kann folgendes entnommen werden: Tremor der ausgestreckten Hand (Pat. ist Potator). Nervus ulnaris durch galvanischen und faradischen Strom normal erregbar. Erster und zweiter Musculus interosseus beiderseits, rechts jedoch bedeutend mehr, atrophisch, wodurch der Interossealraum zwischen Daumen und Zeigefinger eingesunken ist und die langen Strecksehnen des zweiten und dritten Fingers deutlich hervortreten. Musc. opp. pollicis rechterseits gleichfalls eingesunken. An den atrophischen Muskeln herabgesetzte Erregbarkeit, am zweiten Interosseus rechts deutlich fibrilläre Zuckungen. Anfallsweise auftretende Herabsetzung, ja sogar vollständiges Schwinden der Sensibilität an den beiden ulnaren Fingern der rechten Hand, welches Symptom besonders dann auftritt, wenn Pat. den Arm längere Zeit in Streckstellung hält.[2]) Von einigem Interesse ist auch der Röntgenbefund (Dr. R. Mittler). Vergleichsaufnahmen mit normalen Ellbogengelenken ergeben, daß der rechte Epicondylus internus in unserem Falle weniger kräftig, besonders in seiner Struktur weniger massig ist und der Sulcus ulnaris einen viel flacheren Bogen bildet. Noch deutlicher ist der Vergleich mit dem linken Ellbogen unseres Patienten, welcher einen ganz besonders seichten Sulkus aufweist.

Zur genauen anatomischen Orientierung haben wir mit gütiger Erlaubnis des Herrn Prosektors Dr. Zeman in der Prosektur des Wiedener Krankenhauses einige Leichen untersucht und an einer derselben einen gleitenden Ulnarnerven gefunden. Die Präparation ergab den von Zuckerkandl geschilderten Befund. Der Nerv lag, bei jeder Bewegung deutlich sichtbar, fast subkutan und verlief seiner ganzen Länge nach hinter dem Septum intermusculare; der Epikondylus war klein, die Ulnarfurche sehr seicht. Daneben lag eine zweite Leiche, bei deren Präparation sich der Nerv durch die Faszie fester fixiert erwies. Er verlief vor dem Septum intermusculare, um es nahe dem Ellbogengelenk zu durchbohren und so in den Sulkus zu gelangen; vom inneren Trizepskopf aus überdeckten ziemlich kräftige Muskelfasern, die sich am Septum ansetzen, den Nerv. Derselbe blieb auch bei extremster Beugung an seiner normalen Stelle. Es sei übrigens bemerkt, daß sich zarte Faszien und Fehlen der Perforation des Septums durch den Nervus ulnaris auch bei anderen Leichen, welche das Gleitsymptom nicht aufwiesen, gelegentlich vorfanden.

Wir haben schließlich versucht, das Phänomen experimentell hervorzurufen u. zw. dadurch, daß wir zunächst den Nerven von seinem Faszieneinschlusse befreiten. Er blieb trotzdem stets an normaler Stelle. Sodann versuchten wir ihn durch Faltung am Oberarm zu verkürzen. Doch auch dieses Experiment gelang nur an einem Kadaver, der einen recht kleinen Epikondylus besaß. Es scheint also, daß zum Zustandekommen der Luxation des Nervus ulnaris mehrere prädisponierende Momente zusammenwirken müssen. Außer den bereits von Zuckerkandl beschriebenen, möchten wir noch die abnorme Kürze des Nerven hervorheben. Wir haben an der Leiche wie in vivo den Eindruck gewonnen, als sei der Nerv in solchen Fällen bei Streckstellung des Armes lang genug, jedoch zu kurz, um bei extremer Beugung in seinem Bette zu bleiben.

Sind außerdem die erwähnten mechanischen Vorbedingungen gegeben, so gleitet er nach vorne; wo nicht, muß seine Elastizität herhalten, die allerdings eine beträchtliche Dehnung gestattet.

Zur Therapie des beschriebenen Zustandes sind, obwohl die Beschwerden nicht bedeutend zu sein pflegen, verschiedene Methoden angewendet worden. Sogar die Resektion des Nerven wurde in einem Falle durchgeführt (Drouard) — eine Operation, deren Sinn wir nicht einzusehen vermögen, da nach unserer Vorstellung eine Verkürzung des Nerven den Zustand eher verschlimmern als bessern müßte. Schede empfiehlt fixierende Verbände in Streckstellung, Schwartz Deckung des Sulkus durch einen Muskellappen aus dem Trizeps oder der Ulnargruppe, Krause dasselbe durch einen Periost-Knochenlappen aus dem Olekranon. Eine einfache Methode hat Kölliker in einem Falle mit Erfolg durchgeführt. Er legte einfach den Nerven im Sulkus bloß und ließ die Wunde granulieren, während der Arm in Streckstellung fixiert blieb. Die Narbe besorgte die Befestigung des Nerven. In unserem Falle haben wir vorläufig von einem operativen Eingriffe abgesehen; sollte sich ein solcher später als angezeigt erweisen, so würden wir die Krausesche Methode vor allen anderen als die radikalste bevorzugen. Sie hat ein Analogon in der operativen Behandlung der Luxation der langen Peroneussehne, die im Herunterschlagen eines Periostknochenlappens vom äußeren Knöchel zum Fersenbein besteht und bereits mit gutem Erfolg durchgeführt wurde.[3])

In sozialärztlicher Beziehung kämen zwei Fragen in Betracht:

1. Die Beurteilung der Erwerbsfähigkeit im jetzigen Stadium.
2. Welche Rolle spielt die Abnormität als Unfallsfolge?

Ad 1. Die erste Frage ist für uns dadurch gelöst, daß Pat., der ja bisher von seiner Abnormität gar nichts gewußt hat, nach Abheilung der geringfügigen Kontusion freiwillig die Arbeit wieder aufnahm; allerdings fühlt er sich zu der anstrengenden Beschäftigung von früher nicht mehr tauglich.

In bezug auf die zweite Frage stimmen wir mit Kissinger überein, welcher meint, daß nur dort, wo eine Fraktur des Humerus vorausgegangen ist, die Luxation des Ellennerven als Unfallsfolge angesehen werden kann. Besteht die Anomalie beiderseits von Geburt an, so kommt höchstens die weniger geschützte Lage des Nerven als prädisponierendes Moment in Betracht.

Literatur:

Zuckerkandl, Med. Jahrb. 1880. — Kissinger, Monatsschr. für Unfallheilkunde 1903. — Drouard, Ref. Zentralbl. für Chir. 1897. — Schede, In Pentzold-Stinzing. Handbuch der Ther., Bd. 5. — Schwartz, Ref. Zentralbl. für Chir. 1897. — Krause, Ref. Münchener med. Wochenschr. 1899. — Kölliker, Deutsche Chir., II. 24.

[1]) Demonstration in der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 17. Dezember 1909.

[2]) Herr Priv.-Doz. Dr. Erben bezweifelt, daß diese Ausfallserscheinungen, zumal auch der vom Nerv. med. versorgte Musc. opp. pollic. affiziert ist, auf die bestehende Anomalie des Ulnarisverlaufes oder auf die Verletzung zurückzuführen seien; es scheint vielmehr der Verdacht auf eine andere (vielleicht spinale) Erkrankung nicht unbegründet zu sein.

[3]) Robert Porges, Luxation der langen Peroneussehne. Wiener klin. Wochenschr. 1893. Demonstration in der k. k. Gesellschaft der Aerzte.

Diskussionen.

Ueber Nasenrachenfibrome.

Von Prof. Dr. **C. Hopmann,** Geh. Sanitätsrat.

Erst heute kommt mir Nummer 50 der Wiener klinischen Wochenschrift vom vorigen Jahre zu Gesicht, in der Koschier in einer Mitteilung „Ueber Nasenrachenfibrome" mich anführt mit folgenden Worten:

„Hopmann bedient sich zur Entfernung dieser Tumoren des bukkalen Weges. Er operiert bei hängendem Kopfe in tiefer Narkose. Durch entsprechende Anspannung des weichen Gaumens vom Munde aus wird die Basis des Tumors erreicht, der Stiel von der Umgebung mittels Elevatorium und scharfen Löffels abgekratzt und der Tumor in toto entfernt.

Die Operation auf diesem Wege, die übrigens zweifellos bedeutende technische Schwierigkeiten aufweist, kann meiner Ansicht nach nur in denjenigen Fällen zu einem befriedigenden Resultate führen, in denen das Neoplasma vom Nasenrachendach oder von der vorderen Fläche der zwei obersten Halswirbelkörper seinen Ausgang nimmt. Für sämtliche, jedenfalls sehr zahlreiche Tumoren, welche von den seitlichen Partien des Rachens oder gar von den Nebenhöhlen der Nase ausgehen, eignet sich das Hopmannsche Verfahren zweifellos nicht und es ist kaum anzunehmen, daß man jemals auf diesem Wege eine wirklich radikale Entfernung des Tumors werde durchführen können."

Koschier bezieht sich auf meine in der Münchener med. Wochenschr. 1898, Nr. 21, erschienene Mitteilung über fünf Fälle, bei denen ich eine neue Operationsmethode mit Erfolg anwandte, welche präliminare chirurgische Eingriffe entbehrlich macht.

In dieser Veröffentlichung steht ausdrücklich, daß ich die Instrumente (Elevatorien, Raspatorien und scharfe Löffel) „teils vom Rachen aus, teils (und hauptsächlich) von der Nase aus einführe".

Demnach ist die Voraussetzung Koschiers, daß ich nur vom Munde aus operiere und deshalb nur solche Tumoren entfernen könne, welche vom Nasenrachendache ausgingen, hinfällig.

Koschier scheint aber auch meine späteren Veröffentlichungen über Schädelbasisfibrome (bzw. Fibrosarkome) übersehen zu haben. Denn sonst würde er wissen, daß ich noch weitere überzeugende Beiträge für die Vorteile meiner Methode gegenüber großen präliminaren Eingriffen (zu denen ich die Resektion des Oberkiefers und die Spaltung des harten und weichen Gaumens rechne) beigebracht habe u. zw. wo es sich unzweifelhaft um breitbasige harte Basisfibrome und Fibrosarkome handelte.

Diese Publikationen sind: „Weiterer Beitrag zur Operation der harten Schädelbasisfibrome ohne präliminare Operation" (Münchener med. Wochenschr. 1899, Nr. 36) einen elfjährigen Knaben betreffend, bei dem ein kolossales Rezidiv eines harten Fibrosarkoms der Schädelbasis vorlag. Zwei Jahre vorher war die Operation nach Spaltung des Gaumensegels von einem hervorragenden Chirurgen vorgenommen worden. Meines Wissens ist kein Rezidiv nach der stumpfen Abhebelung der harten und sehr blutreichen Geschwulst aus der breiten knöchernen Ansatzstelle heraus später erfolgt.

Ferner: „Ueber den Wert des Tastsinnes beim Operieren" (Deutsche med. Wochenschr. 1908, Nr. 39). Hier habe ich u. a. den Fall eines harten Schädelbasisfibroms bei einem 17jährigen jungen Manne, den man vergeblich endonasal zu operieren versucht hatte, mitgeteilt und auch die Abbildung der entfernten Geschwulst in der halben natürlichen Größe beigefügt, damit die breite Insertionsbasis anschaulich und ersichtlich würde, daß solchen Geschwülsten mit der Schlinge nicht beizukommen ist und daß gerade die harten Reste, welche nach Abschneiden mit Messer oder Schere leicht zurückbleiben, Rezidive verursachen.

Gerade aus diesem Grunde schien mir das Heraushebeln aus dem Periost, bzw. mit demselben, eventuell mit den in Frage kommenden Knochenteilen, wie Alae vomeris, untere Wand der Keilbeinhöhle etc. das einzig sichere Mittel der Verhütung von Rezidiven.

In diesem Falle lag nun außerdem noch ein Wangenfortsatz vor, der selbstredend von der Nase und dem Rachen aus nicht entfernt werden konnte. Um zu ihm zu gelangen, genügte aber die breite Aufmeißelung der rechten Oberkieferhöhle und die Wegnahme eines Teiles ihrer lateralen und hinteren Wand. Alsdann ließ sich der Fortsatz ohne besondere Mühe herausheben. Es ging also nicht ganz ohne präliminare Operation in diesem Falle, doch ist ein derartiger Eingriff unverhältnismäßig einfacher auszuführen und für den Kranken leichter, als die Spaltung des harten und weichen Gaumens oder als die typische Resektion des Oberkiefers.

Endlich habe ich im Mai des vergangenen Jahres einen 12jährigen Knaben an einem sehr großen und sehr harten breitbasigen rechtsseitigen Fibrosarkom der Schädelbasis operiert, bei dem bereits das rechte Auge durch Hereinwachsen der Geschwulst in die Orbita in Gefahr stand, verloren zu gehen. Auch hier gelang die Entfernung von der Nase und dem Rachen aus, doch ist eine Sehnervenstörung zurückgeblieben. Bis jetzt ist auch hier kein Rezidiv erfolgt, obschon die Geschwulst ungemein schwierig zu entfernen war und an Größe die von Koschier abgebildete übertraf.

Dagegen haben von den fünf 1898 bekannt gemachten Fällen zwei Rezidive bekommen; ein Knabe, der nicht mehr zurückkam und von dem Spezialisten seiner Heimat durch weitere galvanokaustische Operation endgültig, also endonasal geheilt wurde und ein anderer junger Mann, der, wie sich später herausstellte, noch einen Wangenfortsatz hatte, aber, bevor ich denselben operieren konnte, Köln verließ und später nochmals (in Hamburg) operiert wurde, u. zw. nach vorgängiger Spaltung des harten und weichen Gaumens. Derselbe stellte sich mir im vorigen Jahre gänzlich geheilt wieder vor. Wenn ich demnach nicht behaupten kann, daß keiner der von mir Operierten ein Rezidiv davongetragen, so kann das noch viel weniger der Chirurg von allen seinen nach vorgängiger Oberkieferresektion behandelten Fällen sagen. Von diesem Gesichtspunkte aus steht das von mir empfohlene Verfahren hinter anderen sicher nicht zurück; auf Grund der mit ihm bisher gemachten, relativ größeren Erfahrung, als sie vielen anderen zu Gebote steht, wage ich sogar zu behaupten, daß es anderen Methoden überlegen ist.

Bei hängendem Kopfe operiere ich nicht mehr, seitdem ich die Kuhnsche perorale Intubation anwende. Sie erleichtert die Narkose und verhindert das Eindringen von Blut in die Luftröhre. An die Geschwulstbasis gehe ich erst nach vorgängiger Inzision der Schleimhaut, sei es am hintersten, sei es am vordersten Umfang des Tumors heran, nachdem durch Bepinselung und Injektion von Novokain-Suprarenin (oder anderen, ähnlichen Mischungen) möglichste Blutleere erzielt ist.

Von diesem Schnitte aus suche ich so schnell als möglich, der Einschränkung des Blutverlustes wegen, den Ansatz des Tumors vom Periost oder Knochen, je nachdem mit Fragmenten derselben, abzuhebeln oder abzusprengen, nicht „abzukratzen", ein Ausdruck der solchen Vornahmen nicht adäquat ist. Bei diesem Operationsakt werden gewöhnlich auch der hintere Teil des Septums, jedenfalls die Alae vomeris und oft auch die untere Wand der Keilbeinhöhle zum Teil zertrümmert und entfernt. Dieser Teil der Operation ist der schwierigste aber auch der wichtigste. Die übrige Geschwulst, von welcher Anteile noch mit der Umgebung in der Regel verklebt sind, läßt sich nach Beendigung der Insertionsabtrennung gewöhnlich ohne besondere Schwierigkeiten frei machen und dann die ganze Masse, wenn sie nicht noch zuvor verkleinert werden muß, mit der Zange herauszerren.

Erwiderung auf obige Mitteilung.

Von Dr. **Koschier.**

In meinem Aufsatze über Nasenrachenfibrome habe ich die Ansicht ausgesprochen, daß die Hopmannsche Operationsmethode wegen der ungenügenden Zugänglichkeit per vias naturalis zur Basis der zu exstirpierenden Tumoren und der damit verbundenen technischen Schwierigkeiten in vielen Fällen keine Garantie für die radikale Entfernung der in Frage kommenden Geschwülste leisten kann. Trotz der vorliegenden ergänzenden Mitteilungen Hopmanns bin ich noch immer derselben Ansicht. Ich glaube, daß man bei jeder Operation trachten muß, sich eine möglichst bequeme Uebersicht des Operationsfeldes zu verschaffen, selbst um den Preis eines präliminaren Eingriffes, vorausgesetzt, daß die Vornahme desselben keinen Schaden für den Kranken bedeutet. Nun kann ich mir unmöglich vorstellen, daß die bei dem von mir befürworteten transmaxillonasalen Weg notwendige Voroperation als ein schwerer Eingriff betrachtet werden kann. Durch diese Voroperation erreicht man aber leicht die Insertionsstelle des Tumors, man übersieht das Operationsfeld, man muß sich nicht, wie bei der Hopmannschen Methode, ausschließlich auf den Tastsinn verlassen.

Es ist wohl anzunehmen, daß besondere manuelle Fertigkeit und Uebung, wie ich eine solche bei Herrn Hopmann als demjenigen, der die Methode angegeben hat, voraussetze, über manche

vielleicht für jeden anderen Operateur unüberwindliche Schwierigkeiten hinweghelfen können; ich kann aber nicht umhin, darauf hinzuweisen, daß bei einem der von Hopmann mitgeteilten Fälle die Methode sich insuffizient erwiesen hat und daß zwei von den zuerst publizierten fünf Fällen, rezidiv wurden, weil der Tumor nicht radikal entfernt worden war.

Zu der Mitteilung Rollets:

Ueber Dilatation des Sinus coronarius cordis bei Stenose des linken Herzostiums.

(Wiener klin. Wochenschrift 1910, Nr. 4, S. 119.)

Von Prof. Dr. **O. Stoerk.**

Rollet beschreibt in überaus klarer Darstellung einen durch den Titel seines Aufsatzes gekennzeichneten Fall von Kombination einer Bildungsanomalie des Herzens mit erworbenem Klappenfehler und erklärt den Vorgang der Entstehung des von ihm erhobenen pathologisch-anatomischen Befundes.

In der Einleitung zu diesem Aufsatz kommt er auf die Diskussion zwischen Davidsohn (Breslau) und mir gelegentlich der Leipziger Tagung der Deutschen pathologischen Gesellschaft (1909) zu sprechen: Davidsohn erwähnte damals einen von ihm obduzierten Fall, bei welchem ein mächtig dilatierter rechter Vorhof nach hinten um den linken Vorhof herum gegriffen hatte und an des letzteren linker Seite zum Vorschein gekommen war. Ich habe damals in der Diskussion die Möglichkeit dieses Befundes angezweifelt. Rollet meint nun, es sei vielleicht das Substrat der Davidsohnschen Mitteilung ein Parallelfall zu dem vorliegenden, von ihm geschilderten (mit Persistenz einer Cava superior sinistra) und er möchte so nachträglich für den von mir angezweifelten Befund Davidsohns eintreten.

Ich verweise demgegenüber auf den Wortlaut meiner seinerzeitigen Diskussionsbemerkung (Verhandlungen der Deutschen pathologischen Gesellschaft 1909, S. 181, letzter Absatz), nämlich auf meine Aeußerung, daß ich mir das Zustandekommen eines Befundes, wie ihn Davidsohn erwähnt hatte, im Sinne eines akquirierten Zustandes nicht vorstellen könne. Demgegenüber könnte nun Rollet allerdings bemerken, daß ja auch in seinem Falle zu einer kongenitalen Bildungsanomalie nachträglich ein akquirierter Klappenfehler hinzugetreten sei, unter dessen Einwirkung erst die scheinbare „Deformation" des rechten Vorhofes voll in Erscheinung getreten sei. (Auf diese Deutung Rollets, nämlich auf die Annahme, daß die Bildungsanomalie vorwiegend erst unter dem Einfluß der Mitralstenose zu dem vorliegenden, höchst auffälligen Bilde geführt habe, komme ich dann gleich zu sprechen.) Ich bin jedoch nicht überzeugt davon, daß Davidsohn ohne weiteres Rollets nachträglichem Erklärungsversuch beistimmen würde. Denn, während ich bei Davidsohn eine Erinnerungstäuschung vermutete, müßte Rollet wohl annehmen, daß Davidsohn eine so grobe Bildungsanomalie übersehen habe, wie etwa eine Cava superior sinistra persistens.

Es sei mir noch gestattet, den Rolletschen Ausführungen folgende kleine Bemerkungen anzufügen.

Zunächst die Richtigstellung eines sinnstörenden Lapsus im fünften Absatze. Es muß dort heißen: „Kaufmann erwähnt, daß der stark erweiterte linke Vorhof, um den rechten herumreichend, die rechte (statt: linke) Lunge komprimieren und nach außen verdrängen (statt: vordrängen) kann." Es handelt sich dabei um jene interessanten Verhältnisse im rechten Lungenhilus, welche auch Marchand gelegentlich der erwähnten Leipziger Tagung zur Sprache brachte und die ich damals aus eigener Erfahrung nicht nur bestätigen, sondern als einen, bei maximalen Erweiterungen des linken Vorhofs geradezu typischen Befund bezeichnen konnte.

Bezüglich des Sinus coronarius nimmt Rollet an, derselbe sei von vornherein zwar wegen der Venenanomalie weiter gewesen, als der Norm entspricht, derselbe habe sich aber durch Teilnahme an der Dilatation und sogar ein wenig an der Hypertrophie des rechten Vorhofes erst sekundär zu den außerordentlichen Dimensionen des in Rede stehenden Objektes erweitert. Ich möchte mich dieser Deutung nicht vollinhaltlich anschließen, vielmehr glauben, daß die enorme Sinuserweiterung doch in erster Linie auf Rechnung der Bildungsanomalie zu setzen sei. Hiezu veranlaßt mich meine Erfahrung bezüglich des Sinus bei erweitertem rechten Vorhof: Bei hohen Graden solcher Erweiterung zeigt der Sinus allerdings fast stets ein Mitbetroffensein im Sinne der Dilatation (bis etwa zu Kleinfingerweite), ebenso wie die Endabschnitte der beiden Hohlvenen; ich hatte aber Gelegenheit, recht zahlreiche Fälle mit ganz enormen Vergrößerungen des rechten Vorhofes am gehärteten Herzen, wie auch an Ausgußpräparaten zu studieren und kann mit voller Bestimmtheit aussagen, daß ein auch nur entfernt ähnliches Verhältnis, wie es die Rolletsche Fig. 2 zeigt, wo tatsächlich der ungeheuerliche Sinus wie ein nach links rückwärts sich erstreckender, plumper Fortsatz des rechten Vorhofs erscheint, mir niemals vorgelegen ist. Ich möchte darum glauben, daß im Rolletschen Falle für die Sinuskonfiguration doch in erster Linie die Bildungsanomalie maßgebend gewesen sein dürfte.

Erwiderung auf die Bemerkung Prof. Stoerks zu meiner Mitteilung:

„Ueber Dilatation des Sinus coronarius cordis bei Stenose des linken Herzostiums".

Von Dr. **H. Rollett,** Assistenten am pathologisch-anatomischen Institut in Prag.

Auf die Bemerkung des Herrn Prof. Stoerk möchte ich folgendes erwidern:

Zunächst muß ich zugeben, daß ich im fünften Absatze meiner Mitteilung bei Erwähnung einer Literaturangabe „linke Lunge" statt rechte geschrieben haben. Es ist dies ein Schreibfehler, über den ich leider auch bei der Korrektur hinweggelesen habe.

Zur eigentlichen Sache ist folgendes zu sagen:

Ich habe, wie auch Stoerk ausdrücklich zugibt, die von mir beobachtete Veränderung nicht als rein akquirierten Zustand aufgefaßt, sondern als eine Kombination einer Bildungsanomalie mit einem akquirierten Zustand. Die Gründe, warum ich nicht die ganze Vergrößerung des Sinus coronarius als präformiert annehmen konnte (der hauptsächlichste ist die Entwicklung der Vena anonyma) habe ich möglichst klar zu machen versucht. (Vergleiche S. 121, letzter Absatz und S. 122, Wiener klinische Wochenschrift Nr. 4.)

Diese Gründe sind von Stoerk nicht widerlegt worden.

Daß der Sinus coronarius sich bei extremer Dilatation des rechten Vorhofes mitvergrößern kann, gibt auch Stoerk zu. Also, eine erworbene Vergrößerung des Sinus coronarius gibt es. Darüber besteht gar kein Zweifel. Es gibt offenbar auch eine solche bei schon primär größerem Sinus coronarius und es bleibt also im Kombinationsfalle nur die Frage nach dem Quantum des einen oder des anderen. Das ist nun freilich bei der Seltenheit der Befunde schwer zu bestimmen.

Auch ich habe nie in einem anderen Falle solche Verhältnisse gesehen, wie in dem einen von mir beschriebenen (vergleiche in meiner Mitteilung S. 122, Abs. 6), „. . . er (nämlich der Sinus coronarius) war in einzelnen Fällen bis kleinfingerdick. Ich konnte jedoch in keinem anderen Falle eine auch nur annähernd so starke Vergrößerung finden, wie in dem hier ausführlich beschriebenen". Es stimmen also meine Erfahrungen diesbezüglich mit den jedenfalls viel ausgedehnteren Erfahrungen Prof. Stoerks genau überein.

Ich habe aber nie sonst eine Kombination von Cava persistens mit so früh erworbener hochgradiger Stenose des linken venösen Ostiums gesehen.

Ich möchte aber dennoch etwas mehr von der Vergrößerung des Sinus in meinem Falle auf Rechnung der akquirierten Veränderung setzen, als Stoerk mir zugestehen will, weil ich meine, daß erstens die frühe Entstehungszeit des Vitiums hiebei in Betracht kommt und zweitens, daß in einem von vorne herein von der Norm abweichenden Organ auch geänderte Entwicklungsmöglichkeiten bestehen.

Ich kann also die Gründe für meine Auffassung durch die Motivierung Stoerks nicht für widerlegt erachten und kann von meiner Deutung nicht abgehen.

Was nun meine Bemerkung über den Fall Davidsohns betrifft, so habe ich nicht behauptet, daß er unbedingt ein Parallelfall zu dem meinen sein muß, sondern nur behauptet, daß ich ein analoges Verhalten des rechten Vorhofes gefunden habe, wie Davidsohn und für meinen Fall die Erklärung geben könne (vgl. den dritten Abschnitt meiner Mitteilung). Ich habe ferner vermutet, daß es sich in Davidsohns Fall um etwas Aehnliches handeln dürfte.

Wie weit eine solche Analogisierung berechtigt oder unberechtigt erscheint, ist eine Tatsachenfrage und könnte nur aus Detailangaben über Davidsohns Fall (Verhalten der Venen, der Venenklappen und der Valv. Thebesi etc.) erschlossen werden.

Solche Angaben liegen aber nicht vor. Ob Davidsohn meine Mutmaßung über die Deutung seines Befundes akzeptieren kann, weiß ich daher nicht. Ich wollte aber dennoch anschließend an meine Beobachtung den Versuch einer Deutung dieses merkwürdigen Befundes wagen, ohne mich durch die Annahme von „Erinnerungstäuschungen" des Autors über die bestehenden Schwierigkeiten hinwegzusetzen.

Uebrigens glaube ich, daß man bei einer Sektion, namentlich wenn man nicht von vornherein darauf gefaßt ist, leichter eine Cava sinistra persistens übersehen, als einen so auffallenden Befund, wie eine abnorme Vorhofkonfiguration dazusehen kann.

Ergänzung „zur Geschichte der Diathermie".

Von Dr. **Franz Nagelschmidt** (Berlin).

Die „Göttinger Annalen" (im besonderen die mathematisch-physikalische Abteilung) sind eine in medizinischen Kreisen wohl kaum gelesene Zeitschrift, und ich bekenne, die Arbeit von Herrn Prof. v. Zeynek nicht gekannt zu haben. Indessen haben lange vor ihm in den neunziger Jahren Tesla, D'Arsonval und seine Mitarbeiter bereits auf die Wärmewirkung der Hochfrequenzströme hingewiesen, Meßmethoden dafür angegeben und ihre experimentelle und klinische Wirksamkeit gezeigt, wenngleich die Anordnung der Versuche sowie die Apparatur keine nennenswerten Temperatursteigerungen ergaben und nicht die Auffassung als Joulesche Wärme direkt ausgedrückt wurde, was praktisch-medizinisch von untergeordneter Bedeutung ist. Es ist ein auf dem Gebiete der Medizin nicht übliches Verfahren, bei der Entdeckung von neuen Methoden sich die Priorität durch Deponierung eines versiegelten Kuverts zu sichern und so der freien Forschung wie auch der leidenden Menschheit ein Verfahren, das sich in der kurzen Zeit seiner Anwendung bei denen, die es erprobt haben, als ein höchst segensreiches erwiesen hat, vorzuenthalten. Die Motivierung, daß es zum Schutze der Menschheit geschehen sei, ist dadurch hinfällig, daß das Verfahren auch noch nach der Publizierung als ein klinisch vollkommen unreifes anzusehen war und seine Ausübung durch Dritte dadurch fast unmöglich wurde, als brauchbare Apparate erst in diesen Tagen dank meiner Bemühungen in den Handel kommen. Wenn nun von Herrn Prof. v. Zeynek und seinen Mitarbeitern dieses Vorgehen gewählt wurde, so erscheint mir die Logik angreifbar, welche behauptet, daß ein anderer, der zu ähnlichen, man möchte sagen im Zeitalter der drahtlosen Telegraphie in der Luft liegenden Beobachtungen gekommen ist, seine Kenntnisse in dieser Sache aus der Geheimkanzlei von Herrn Prof. v. Zeynek gewonnen hat. Es mag sein, daß in Wien bereits Ende 1907 über Thermopenetration gesprochen wurde. Da ich keinerlei Beziehungen zu Wien habe, auch seit mehreren Jahren nicht in Wien war und meines Wissens über Thermopenetration in Berlin nichts bekannt war, so ist die vollkommen haltlose Vermutung von Herrn Prof. v. Zeynek wohl nur zu erklären durch seine Erregung darüber, daß infolge seiner Geheimniskrämerei jemand anderer unabhängig von ihm auf dieselbe Idee kam. Zudem datieren meine klinischen Versuche aus dem Ende des Jahres 1906. Es ist hier nicht der Ort, um des weiteren auf die Kritik derartiger subjektiver Anschauungen und die beleidigende Form, in der sie publiziert worden sind, einzugehen.

Objektiv liegen die Tatsachen folgendermaßen: Auf dem Naturforscherkongreß in Dresden demonstrierte ich als erster praktisch und öffentlich die Wärmewirkung der Hochfrequenzströme in bedeutender Intensität. Es gelang mit der damaligen Apparatur bereits, ca. ¾ Ampere durch beide Arme eines erwachsenen Menschen hindurchzuschicken und starke Erwärmung bis in die Schultern zu erzielen. Durch eine mir unerklärliche Veranlassung ist der Text meines Vortrages in den Verhandlungen nicht gedruckt worden, so daß ich den Beweis dafür aus der Literatur nicht erbringen kann. Vielleicht erinnert sich der eine oder der andere der damals Anwesenden zufällig dieses Momentes. Am 5. März 1908 veröffentlichte ich „Bemerkungen zur Fulguration" in der Deutschen med. Wochenschrift 1908, Nr. 10, in denen die Wärmewirkungen von Hochfrequenzströmen bewußt und klar zum Ausdrucke kamen. Erst im April desselben Jahres, also ca. fünf Wochen später, erschien die erste Arbeit über Thermopenetration von Prof. v. Zeynek, Dr. v. Preyß, Dr. v. Bernd und Dr. Radonič. Merkwürdigerweise sind in dieser Arbeit fast mit denselben Worten dieselben Ansichten über Fulguration, allerdings ganz kurz ausgesprochen, die ich bereits fünf Wochen vorher publiziert hatte. Es ist dies um so bemerkenswerter, als diese beiden Publikationen die ersten und einzigen waren, welche das Verfahren von Keating-Hart, das von aller Welt gelobt und nachgeahmt wurde, kritisierte und die von Keating-Hart geleugnete Wärmewirkung, die er durch Kühlung als störend zu beseitigen suchte, der Hochfrequenzfunken anerkannten.[1]) Ende 1908 erhielt ich einen Brief von Dr. v. Bernd, indem er mich zur Regelung der Prioritätsfrage interpellierte. Er informierte mich damals über das versiegelte Schreiben und über seine Arbeit in der Wiener klin. Wochenschrift, welche ich nicht kannte und von der ich erst durch ihn Kenntnis erhielt. Ich nahm sofort in meiner nächsten, in der Zeitschrift für physikalische und diätetische Therapie erschienenen Arbeit gebührend Notiz davon und zitiere diesbezüglich:

„Ich möchte an dieser Stelle zunächst hervorheben, daß seit längerer Zeit in Wien von Dr. v. Bernd und seinen Mitarbeitern Versuche mit einem ähnlich konstruierten Apparat gemacht worden sind, die vielleicht auch etwas weiter zurückliegen als die hier in Berlin angestellten Untersuchungen. Dr. v. Bernd hat schon im Jahre 1907 bei der Akademie in Wien einen Brief niedergelegt, in dem er sein Verfahren für sich in Anspruch genommen hat. Ich habe im Jahre 1907 auf dem Naturforscherkongreß die Wärmewirkung der Hochfrequenzströme demonstriert, so daß ganz unabhängig von einander in Wien und Berlin gleichzeitig dieses Verfahren ausgebildet wurde."

Daß ich nicht in jeder weiteren Publikation die „Geschichte der Diathermie" in extenso den Lesern wieder auftische, dürfte durchaus berechtigt sein.

Ich hoffe hiemit, zum ersten und letzten Male in der Lage zu sein, die Allgemeinheit mit dieser sachlich ganz gleichgültigen und wenig interessanten Prioritätsfrage behelligen zu müssen.

Bezüglich Herrn Doyen kann ich noch mitteilen, daß ich ihm in Budapest Diathermie demonstriert habe und ihm den Unterschied von der Bivoltaisation, die er angegeben zu haben behauptete, auseinandersetzte.

Erwiderung.

Von **R. v. Zeynek.**

Es gibt Ideen, die nach ihrer Auffindung so einfach und naheliegend zu sein scheinen, daß es jeden wunder nimmt, nicht selbst darauf gekommen zu sein; für eine solche Idee dürfte das Durchwärmungsverfahren gelten können. Ich bin der letzte, der nicht bereitwillig selbst darauf hinwiese, wenn jemand anderer den gleichen Gedanken wie ich gehabt hat. Solche Funde sind meist ein glücklicher Zufall, aber die Deutung erfordert Verständnis; ich selbst wäre nicht ohne den außerordentlichen Einfluß Nernsts auf die Deutung meiner Beobachtung gekommen, sondern hätte mich wahrscheinlich mit der Erklärung Teslas zufriedengestellt.

Wer aber nicht den Begriff der Stromwärme kennt, von dem kann schwerlich ein anderes als ein unscharfes Urteil über die Wärmewirkung von hochfrequenten Strömen erwartet werden. In diesem Sinne fühlte ich mich wohl berechtigt, auf Grund der Publikation des Herrn Dr. Nagelschmidt die Vermutung auszusprechen, daß er nicht den Gedanken selbständig gefaßt haben mag, die Stromwärme planmäßig zu verwenden. Letzthin hat auch B. Walter (Münchener med. Wochenschr. 1910, S. 240) die Grundanschauungen Nagelschmidts richtiggestellt. Meine Darlegung war eine rein sachliche, den Vorwurf einer subjektiven Anschauung oder einer beleidigenden Form muß ich zurückweisen; meine Bedenken sind aber von Herrn Nagelschmidt in keiner Weise entkräftet worden.

Zu der Darstellung, die Nagelschmidt gibt, sei folgendes mitgeteilt:

Ich habe mich einige Jahre hindurch mit den Durchwärmungsversuchen nicht beschäftigen können, hauptsächlich, da die Prager deutschen Kliniker, welche ich darum ersucht habe, aus nationalen Gründen Angriffe befürchtend, auch den vorsichtigsten klinischen Versuchen ablehnend gegenüberstanden. Daher habe ich seinerzeit die Thermopenetration vom medizinischen Standpunkt Herrn v. Preyß ganz übergeben mit der Bedingung, daß mir die Urheberschaft zuerkannt bleibe. So habe ich auch den Artikel von v. Preyß und Radonič erst nach dem

[1]) Es liegt mir fern, durch diese Nebeneinanderstellung etwa den Eindruck erwecken zu wollen, als ob ich annähme, daß Herr Professor v. Zeynek oder seine Mitarbeiter diese meine Anschauung über Fulguration, die allerdings in einer sehr verbreiteten medizinischen Zeitschrift veröffentlicht waren, gelesen, vom Hörensagen gekannt oder sonstwie verwertet hätte.

Erscheinen gelesen. Ueber das Verfahren von Keating-Hart habe ich an Dr. v. Preyß bald nach dem Bekanntwerden mein Urteil gesagt, was übrigens — im Sinne meiner Mitteilung in den Göttinger Nachrichten 1899 — keine besondere Entdeckung war. Nun führt Herr Dr. Nagelschmidt eine merkwürdige Uebereinstimmung der kurz und klar gefaßten Ansicht von v. Preyß und Radonič mit der seinen in seiner Publikation vom März 1908 an. Diese Uebereinstimmung entspricht nicht den Tatsachen, wie jeder Leser sich überzeugen kann.

Nagelschmidt kommt in seiner Publikation zu der Ansicht: „Wir haben es also bei der Fulguration im wesentlichen mit einer statischen Entladung zu tun, die, wie Czerny richtig vermutet, in erster Linie thermisch wirkt" (Deutsche med. Wochenschrift 1908, S. 413) und „die Fulguration besitzt keinen Vorzug vor dem Thermokauter und der Heißluftbehandlung" (S. 414); während v. Preyß und Radonič den Tiefeneffekt der Fulguration als die — von uns planmäßig verfolgte — Wirkung der Stromwärme ansahen. Er ergibt sich ferner aus dieser Gegenüberstellung, daß damals (März 1908) Nagelschmidt die Beobachtung von Wärmewirkungen der Hochfrequenzströme zwar gemacht hat, wie Andere vor ihm, an eine medizinische Verwertbarkeit aber nicht dachte; vielmehr dachte er in seiner Auffassung der Fulguration an gar Heterogenes, wovon ich eine Probe vorlege, ebenda, S. 413: „Eine elektrolytische Wirkung indessen ist bei der Fulguration sicherlich vorhanden, weil wir es eben mit einer statischen Entladung zu tun haben."

Den Lesern darf ich wohl ein weiteres Eingehen auf derartige Ansichten ersparen!

Betreffend den Dresdener Vortrag fehlt leider der Text desselben in den Verhandlungen, jedoch findet sich in der Münchener med. Wochenschrift ein ausführliches Referat (1907, S. 2161), in dem von der Verwendung von Wärmewirkungen der Wechselströme absolut nicht die Rede ist. In demselben Bande, S. 1203, ist ein Referat über einen Vortrag Nagelschmidts, in welchem von der hyperämierten Haut, die als Derivans in Betracht kommt, gesprochen wird, also jedenfalls keine Durchwärmung gemeint ist.

Aus diesen Daten geht wohl unzweifelhaft hervor, daß dieser Teil des Angriffes nicht stichhältig ist und daß ich, wenn nicht andere Argumente beigebracht werden, wohl berechtigt bin auszusprechen, daß vor mir und meinen Mitarbeitern alle Autoren — soweit mir bekannt, auch Arsonval — die Stromwärme der Hochfrequenzströme als zum Teil unwillkommene Nebenerscheinung bei physiologischen Versuchen aufgefaßt haben.

Daß der Gedanke der Durchwärmung auch im Zeitalter der drahtlosen Telegraphie nicht gar so auf der Hand lag, können v. Preyß und v. Bernd aus ihren Erfahrungen berichten, ebenso kommt es ihnen zu, die Behauptung Nagelschmidts über seine Herstellung brauchbarer diathermischer Apparate richtig zu stellen.

Der schärfste und persönliche Teil des Nagelschmidtschen Angriffes bezieht sich auf meine „Geheimniskrämerei" und enthält den Vorwurf, daß dadurch der leidenden Menschheit ein segensreiches Verfahren vorenthalten wurde.

Dazu habe ich zu bemerken, daß ich schon 1899 mir ebenso bewußt war über die weittragende Bedeutung der Durchwärmung wie über das viele Unheil, das geschehen könne durch eine unvorsichtige Anpreisung eines Verfahrens, mit welchem so enorme Wirkungen zu erzielen sind, sobald die Herstellung entsprechend starker Ströme gelingen würde und ich kann den Vorwurf einer solchen Voreiligkeit*) Herrn Nagelschmidt nicht ersparen.

Daher sollte Schritt für Schritt vorwärts gegangen werden; so war die Publikation aus Ortners Klinik nichts Unreifes, sondern zeigte einige, aber verläßlich gewonnene Erfahrungen. Analog wurden an verschiedenen Wiener Kliniken Durchwärmungsversuche ausgeführt.

Die neueste Mitteilung B. Walters (l. c.) bestärkt in dem Gebote, nicht drauf los zu durchwärmen; ich möchte zu den übersichtlichen und dankenswerten Rechnungen Walters bemerken, daß in seine Gleichungen noch ein weiterer komplizierender Faktor einzuführen ist: der Grad der Blutdurchströmung, resp. Blutabfuhr, welcher eine Variable (für denselben Organismus) darstellt und daher nicht in dem Faktor der spezifischen Wärme zu subsumieren ist. Da ferner der spezifische Widerstand der Organe im Lebenden bekanntlich verschieden ist vom Widerstand der toten Organe, und experimentell schwer zu bestimmen sein wird, so ist rechnerisch gegenwärtig nicht viel zu erreichen und gar die „freie Forschung" Unberufener am Menschen kann in diesem Gebiete große Gefahren bringen, wie ich schon in meinem Aufsatze ausgeführt habe; und dies kann mir wohl als Grund jahrelanger Zurückhaltung zugestanden werden.

Die Frage meiner Priorität ist vom wissenschaftlichen Standpunkte durch meine Publikation 1899 gegenstandslos; aber zum Nachweis der Priorität für das ausgebildete Verfahren haben wir — solange zur Verhütung von Mißbräuchen eine Publikation nicht angezeigt erscheint — kein Mittel als die Deponierung eines versiegelten Schreibens bei einer Akademie. Dieses Verfahren ist in allen wissenschaftlichen Disziplinen üblich.

Ich glaube hiemit erwiesen zu haben, daß meine Vermutung, Herr Nagelschmidt habe nicht selbst die Durchwärmungsidee erfaßt, nicht nur eine subjektive Empfindung, sondern das Resultat des Studiums seiner Arbeiten ist, und ich werde in dieser Angelegenheit nur mehr auf sachliche Einwände antworten.

*) Vgl. Berliner klin. Wochenschrift 1909, S. 573 und diese Zeitschrift, S. 323.

Referate.

Les maladies des enfants.

Par **V. Hutinel,** professeur de médecine médicale infantile à l'université de Paris.

Paris 1909, Asselin et Houzeau.

Das vorliegende fünf Bände starke Werk könnte nach seinem Umfang und der Zahl seiner Mitarbeiter ein Handbuch sein. Es ist aber im vollen Sinne des Wortes ein Lehrbuch, in welchem der führende Pariser Kliniker seine auf 20jährige Lehrtätigkeit zurückblickenden Erfahrungen und Lehren niedergelegt hat. In diese 20 Jahre fällt, wie Hutinel in seiner Einleitung ausführt, die rapide Entwicklung der Kinderheilkunde von einem bescheidenen empirischen Fach zu einer hochentwickelten und mit den neuesten Methoden arbeitenden Wissenschaft. „Heute sehen wir die Dinge nicht mehr wie unsere Lehrer und wie wir sie selbst einst betrachtet haben und unsere Schüler werden sie wieder in anderem Lichte sehen." Dem Wunsche diese Wandlungen, die er erlebt und die Phase der wissenschaftlichen Entwicklung, in der wir uns gegenwärtig befinden, gleichsam in einem Momentbild festzuhalten, entsprang die Idee dieses Werkes. Zur rascheren Bewältigung der großen Arbeit hat er sich mit seinen Schülern vereinigt und mit ihnen jedes Kapitel gemeinsam bearbeitet und mit seinem Namen gezeichnet. Es ist dadurch die Einheitlichkeit und ich möchte sagen der persönliche Charakter des Werkes in allen seinen Teilen gewahrt und der Leser empfängt einen frischen und unmittelbaren Eindruck von den an der Klinik geltenden Vorstellungen und Lehrmeinungen. Derselbe läßt sich dahin zusammenfassen, daß wir hier eine auf reichster Erfahrung aufgebaute und im besten Sinne des Wortes moderne Darstellung des gesamten pädiatrischen Wissensgebietes vor uns haben. Es liegt in der besonderen Anlage des Werkes, daß die Auswahl der Autoren auf den Kreis der engeren Schüler beschränkt und daß angesichts der zur Verfügung stehenden Zeit eine mehr referierende Art der Darstellung gewählt wurde. Daraus erklärt sich, daß nicht alle Kapitel auf der Höhe einer monographischen Bearbeitung stehen und daß die ausländische, speziell die deutsche Literatur nicht überall die gebührende Beachtung gefunden hat. Auch die recht spärlichen Abbildungen stehen nicht auf der Höhe, wie sie jetzt bei derartigen Werken verlangt wird.

Es ist nicht möglich, hier auf eine Besprechung oder Kritik der einzelnen Kapitel einzugehen. Es seien nur einige, dem deutschen Leser besonders auffallende Eigentümlichkeiten und Vorzüge kurz hervorgehoben. Im ersten Band, der von der Hygiene des Kindes handelt, ist die ungewöhnliche Berücksichtigung des Milieus, in welchem das Kind sich aufhält, bemerkenswert. So erfährt das Kind in der Familie, in der Schule, in der Fabriksarbeit, insbesonders aber im Spital eine gesonderte Besprechung. Die Betonung der Gefahren und Schädigungen, welchen das Kind beim Aufenthalte im Krankenhause ausgesetzt ist, ist eines der besonderen Verdienste Hutinels. Er hat als Direktor der großen Pflegeanstalt der Enfants assistés die Assanierung des alten Hauses durchgeführt und musterhafte neue Krankenpavillons geschaffen. Sehr eingehend ist auch die Ernährung des Säuglings an der Brust, sehr viel kürzer die künstliche Ernährung behandelt.

Im zweiten Band fesselt die großzügige Darstellung der infantilen Tuberkulose, die auf dem Boden der Laennecschen Ideen aufgebaut ist. Die Skrofulose findet als eine klinische Erscheinungsform derselben nur eine nebensächliche Erwähnung. Der diagnostische Wert des Tuberkulins, besonders in Form der intrakutanen Anwendung nach Mantoux wird gebührend hervorgehoben, die therapeutische Anwendung desselben aber kurzweg verworfen. Von besonderem Interesse ist die Darstellung der Diathesen, die in der modernen französischen Pädiatrie eine weit größere Rolle spielen als bei uns. Im Rahmen derselben ist auch die Rachitis abgehandelt, in deren Bild die jüngsten Untersuchungen Hutinels über die Veränderungen des Knochenmarkes ein neues Symptom eingefügt haben. Auffallend ist, daß unter der übergroßen Zahl der Diathesen, die als Status thymico-lymphaticus bekannte Konstitutionsanomalie fehlt und der verhängnisvolle Einfluß derselben auf den Verlauf akuter Infektionskrankheiten direkt in Abrede gestellt wird. Es sei mir gestattet an dieser Stelle auf ein mehrfach wiederkehrendes Mißverständnis hinzuweisen, daß ich die tetanoiden Erscheinungen insbesonders den Spasmus glottidis mit der abnormen Größe der Thymus in Zusammenhang gebracht hätte. Die von mir vertretene Auffassung, daß es sich dabei um eine Störung der Epithelkörperchenfunktion handelt, ist übrigens in dem von Babonneix in ausgezeichneter Weise behandelten Kapitel über Nervenkrankheiten im 5. Bande zutreffend wiedergegeben. Rühmende Erwähnung verdienen auch die Kapitel „über Bluterkrankung" von Bigart und „die Erkrankung der Haut" von Jeanselme. Weniger befriedigend ist das wichtige Kapitel von Nobécourt, über die Verdauungsstörung des Säuglingsalters, worin dieselben von einem einseitig bakteriologischen Standpunkte aus betrachtet werden. In allen Teilen aber fühlt man die Führung und Beherrschung strebsamer jugendlicher Kräfte durch einen überlegenen, das ganze Gebiet umfassenden Geist.

Escherich.

*

Die Seele des Kindes.

Beobachtungen über die geistige Entwicklung des Menschen in den ersten Lebensjahren.

Von **W. Preyer.**

7. Auflage.

Leipzig 1908, Th. Griebens Verlag (L. Fernau).

Auch die vorliegende Auflage ist von dem Schüler und Assistenten Preyers, Karl L. Schaefer in pietätvoller Treue herausgegeben und mit dem Porträt Preyers geschmückt. Das Buch hat sich als lebensfähig erwiesen und bedarf wegen seiner stattlichen Auflagenzahl keiner weiteren Empfehlung mehr. Mit seinem reichen, übersichtlich angeordneten Tatsachenmaterial ist es bis nun eigentlich unübertroffen. Deutschlands Kinderfreunden und Kinderfreundinnen gewidmet, erfreut es diese durch die Schilderung der Menschwerdung des Kindes in den ersten drei Lebensjahren, ohne unmittelbar pädagogisch werden zu wollen. Berücksichtigt man, wie schwer es ist, namentlich die ersten Stadien der Kindesentwicklung mit den zahllosen individuellen Ungleichmäßigkeiten zu verfolgen, so wird man die Mühe und Geduld bewundern, mit welcher dieses Buch zustande gekommen. Es ist mit Liebe und liebenswürdig geschrieben; einzig in Kapitel III wird der Autor ein wenig polemisch, insoferne er auf seinen Nachweis einer Begriffsbildung ohne Sprache großes Gewicht legt.

*

Wunscherfüllung und Symbolik im Märchen.

Von Dr. **Franz Riklin.**

Leipzig u. Wien 1908, Franz Deuticke.

Das zweite Heft der Schriften zur angewandten Seelenkunde, herausgegeben von Prof. Siegm. Freud; eine sehr anregend geschriebene Studie. Riklin geht davon aus, daß die Psychologie der Märchen mit der Vorstellungswelt des Traumes, der Hysterie und der Geisteskranken in einem engen verwandtschaftlichen Verhältnis stehe. Nachdem er die Bedeutung von Wunschgebilden in der normalen und kranken Psyche behauptet, auf die Traumdeutung von Freud speziell hingewiesen, geht Riklin daran, Märchen zu analysieren und findet unter diesen eine Unmenge von solchen, welche die prächtigsten Wunschgebilde darstellen — was ja nicht wundernimmt, da die Phantasie der Kinder wie des Volkes gerne in Wunschgebilden schwelgt. Dem Verfasser gelingt es aber auch, nach einer Einführung in die Symbolik uns namentlich von der sexuellen Symbolik in Märchen der Weltliteratur zu überzeugen.

*

Der Inhalt der Psychose.

Von Dr. **C. G. Jung.**

Leipzig u. Wien 1908, Franz Deuticke.

Das dritte Heft der eben genannten Sammlung, ein akademischer Vortrag, gehalten im Rathause der Stadt Zürich. Nachdem Jung feststellt, daß drei Viertel aller Geisteskranken ein intakt scheinendes Gehirn aufweisen, die eigentliche Bevölkerung der Züricher Irrenanstalt zu 70 bis 80% aus Fällen von Dementia praecox besteht, so kann die Psychiatrie der Zukunft nach Jung nur den psychologischen Weg einschlagen, um den Kern der Sache besser zu erfassen. Ueberraschend oft bricht — in Zürich — die Geisteskrankheit in Momenten großer Emotion aus, worauf in der darauf folgenden Geisteskrankheit eine Menge von Symptomen auftreten, die vom Standpunkt der individuellen Vorgeschichte verständlich erscheinen.

Ueber das Tatsächliche hinaus geht nun Jung mit seinen Deutungen. Zwei interessante Fälle, einen klareren wie er sagt und einen schwierigeren legt er psychologisch auseinander; freilich gibt er zu, daß die Mehrzahl der Fälle überaus dunkel und schwer verständlich sei. Darum sprechen wir ja von Geisteskrankheit, wenn ein Mädchen über eine auseinandergegangene Bekanntschaft mit einem Schuster durch Jahrzehnte bis zum Tode zu Bette liegt, nie spricht, auf nichts reagiert, mit den Händen reibt, bis sich Schwielen bilden. Letztere Bewegungsstereotypie, wie wir sagen würden, soll nach Jung Erinnerung an den Beruf des Geliebten sein. Muß aber wirklich die Stereotypie bewußt und gedacht sein, so wie Jung denkt? Und wenn wir die unsinnigen Wahnideen und Wortneubildungen deuten? „Es sind Fragmente von rätselhaften Inschriften, Bruchstücke von märchenhaften Phantasien . . . Symbole von Gedanken, die in jeder Menschenbrust wohnen." Das gilt gewiß von jedem Wahninhalt; man muß aber Jung entgegenhalten, daß neben den Größenideen, die allenfalls Wünsche verkörpern könnten, bei Verblödungsprozessen, wie z. B. bei der Paralyse, die übrigens keinesfalls psychologisch aus dem Individuum herauswachsen, auch quälende, peinigende Versündigungs-, Kleinheits- und Verfolgungsideen entstehen, auch diese unabhängig von persönlicher Gedankenrichtung. Man wird als Psychologe dem Menschen näher treten, man kann deuten und mit geistvollen Kombinationen Bände füllen: daß die als Beispiel gewählte Dementia praecox, richtige Diagnose vorausgesetzt, niemals ein ganz intaktes Seelenleben zurückläßt, daß das Höchste, Persönlichste am Menschen durch sie verloren geht, wird wohl auch Jung dazu zwingen, eine Hirnschädigung bei diesem Krankheitsprozesse anzunehmen und damit verschwinden die Gegensätze zwischen der mit physikalischen und der mit psychologischen Untersuchungsmethoden arbeitenden Richtungen der Psychiatrie.

*

Beiträge zur Pathologie des Stoffwechsels bei Psychosen.

I. Teil:

Die progressive Paralyse.

Von Dr. **Max Kaufmann.**

Jena 1908, Gustav Fischer.

Verf. berichtet über Stoffwechselversuche, die er an der Klinik Anton-Halle durchgeführt hat. Aus den Tabellen, die von einem polyphagen Paralytiker stammen, beweist Verf., daß der Stoffhaushalt des Körpers unter diesen Umständen nahezu vollkommen physiologisch bleiben kann. Ein zweiter, in ebenso mühsamer Weise untersuchter Fall würde beweisen, daß paralytische Anfälle und paralytisches Fieber gar keinen Einfluß auf die N-Ausfuhr haben; hingegen fand sich allerlei Bemerkenswertes in dem Harne vor den Anfällen: P und S, in reichlichem Maße, nicht oxydiert, Indikan in etwa zehnfacher Menge, Cl-Retention, starke Säureausfuhr, Vermehrung der Xanthinbasen. Sowie den paralytischen Anfall, erklärt Verf. auch die zerebrale

Temperatursteigerung durch körperfremde Stoffe, die gehäuft im Blute kreisen; das Daniederliegen der Oxydation würde durch Fieber, durch eine stärkere Verbrennung zu einer Art Selbstheilung führen.

Zwei Versuche an einem Paralytiker in Remission ergeben wenig Auffallendes, bis auf Neigung zu Zuckerausscheidung. Dafür bot ein sehr erregter Paralytiker wieder einen ganz pathologischen Stoffwechsel, eine hohe Ausscheidung nicht oxydierten S, Indikan, Azetessigsäure, Oxybuttersäure, der Harn polarisierte nach links. Die Untersuchungen an einem mit Erysipel komplizierten Falle würden beweisen, daß das Erysipelfieber eine ganz andere Wirkung auf den Stoffwechsel hätte, als die im Verlaufe der Paralyse als paralytisch auftretenden Temperatursteigerungen. Im Erysipelfalle war die N-Verteilung vollkommen normal; es scheinen die Zwischenprodukte verbrannt zu werden, welche zur Ausscheidung von Azetonkörpern im Harne führen. In diesem wie in einem Falle beginnender Paralyse wurden auch Respirationsversuche unternommen, die trotz ihres baldigen Abbruches gewisse Unregelmäßigkeiten in der Assimilation der Nahrung ergaben. Die neuerliche Untersuchung des einen Falles nach $1^3/_4$ Jahren gestattet dem Verfasser, die Frage nach Eiweißverlusten zu verneinen. Diesmal wurde die chemische Untersuchung auf das Lumbalpunktat ausgedehnt.

Es folgen Versuche über die Wasserbilanz, indem Verfasser durch Darreichung von Na lactic. reichliche Wasseraufnahme und Gewichtsvermehrung erzielte, freilich nur vorübergehend. Es scheint, daß unter bestimmten pathologischen Bedingungen der Organismus die Fähigkeit verliert, Flüssigkeit zurückzuhalten, das Wasser rinnt gewissermaßen durch den Körper durch. Eine Reihe von Versuchen sollte feststellen, wie sich Paralytiker nach leichter oder schwerer Arbeit verhalten. Kaufmann beobachtete weiters Temperatursteigerung nach reichlicher Eiweißernährung, bei hoher, schwüler Außentemperatur. Endlich prüfte er den paralytischen Organismus auf seine Fähigkeit zu Oxydationen und Synthesen. In Anlehnung an Blumenthal vertritt der Autor die Theorie einer nervösen Indikanurie; er konnte tatsächlich trotz energischester Darmantisepsis große Indikanausscheidung bei Paralytikern beobachten. Ebenso dürfte das Auftreten von Oxybuttersäure, der Muttersubstanz des Azetons, entweder Folge der nervösen oder der allgemeinen Stoffwechselstörung sein. Die Untersuchung des Zuckerstoffwechsels lieferte analoge Resultate, wie sie Ref. zu verzeichnen hatte. Einige genaue Blutanalysen ergeben sehr wechselnde Resultate. Der Autor versichert, daß nach Lumbalpunktionen wiederholt paralytische oder epileptische Anfälle auftreten. Die Größenideen der Paralytiker erklärt er vorwiegend aus der Euphorie und den körperlichen Sensationen als Somatopsychose.

Ein theoretisches Schlußkapitel kann Wort für Wort unterschrieben werden, es ist mit erfreulicher Kritik und Zurückhaltung verfaßt. Kaufmann betont die Wichtigkeit chemischer Forschung, allerdings nach richtiger Fragestellung. Den versprochenen weiteren Heften über Stoffwechsel bei anderen Psychosen kann mit Interesse entgegengesehen werden.

*

Die periphere Innervation.

Von **Emil Villiger.**

Leipzig 1908, Wilhelm Engelmann,

Eine kurze übersichtliche Darstellung des Ursprungs, Verlaufes und der Ausbreitung der Hirn- und Rückenmarksnerven mit besonderer Berücksichtigung wichtigster pathologischer Verhältnisse betitelt sich das vorliegende Büchlein. Tatsächlich ist es ebenso praktisch wie handlich und wird bei der Aufnahme eines Nervenstatus gern zu Rate gezogen werden.

*

Vorlesungen über den Bau der nervösen Zentralorgane des Menschen und der Tiere.

Von **Ludwig Edinger.**

2. Band:

Vergleichende Anatomie des Gehirns.

Siebente, vermehrte und umgearbeitete Auflage.

Leipzig 1908, F. C. W. Vogel.

Das vorliegende grundbildende Werk gibt eine ausführliche Darstellung des Gehirnbaues der Nichtsäuger. In seinen Einzelheiten von einer Reichhaltigkeit, daß eine Würdigung im kurzen Rahmen eines Referates nicht möglich ist, erfreut es durch die Uebersichtlichkeit und Planmäßigkeit in der Gliederung des Stoffes. In 18 Vorlesungen werden wir über die Elemente der peripheren Nerven, die Entwicklungsgeschichte der Kopfnerven mit Rücksicht auf ihre Zusammensetzung, die Ganglien der Kiemennerven, das Rückenmark, dessen Eigenapparat und Verbindungen, die Oblongata und Hirnnerven, Verbindungen der Oblongata, das Kleinhirn, Mittelhirn, Zwischenhirn, Vorderhirn unterrichtet. Immer wird die beschreibende Darstellung verwoben mit Hinweisen auf die Funktion; die Anregungen Edingers gelten für die Physiologie, wie für die vergleichende Psychologie. Eine Unzahl neuer Fragestellungen und Aufforderungen zur Beobachtung der lebenden Tiere auf ihr seelisches Verhalten wird durch die anatomischen Erkenntnisse gegeben.

Die Darstellungsweise Edingers ist ebenso klar als einfach; nach längeren Beschreibungen ist immer eine Uebersicht zu finden. So faßt der Autor die Verbindungen des Eigenapparates des Rückenmarkes wie folgt zusammen: Zu dem Kleinhirn ziehen die Tractus spinocerebellares. Aus dem Kleinhirn ziehen die Tractus cerebello-tegmentales zu den Kernen der Haube des Zwischen-, Mittel- und Nachhirnes und aus diesen Kernen treten zum Rückenmark die Tractus tegmento-spinales. Zu dem Mittelhirn ziehen die Tractus spino-tectales. Aus ihm erreichen das Rückenmark die Tractus tecto-spinales. Zu dem Zwischenhirn gelangen die Tractus spino-thalamici. Aus ihm ziehen die Tractus tegmento-spinales diencephalici zum Rückenmark. Zu dem Großhirn gelangen keine direkten Bahnen. Es verbinden sich aber — bei Säugern allein — die Endstätten des Tractus spino-thalamicus mit der Großhirnrinde und aus dieser zieht dann zum Rückenmark der Tractus cortico-spinalis, die Pyramidenbahn.

Gegenüber dem Rückenmark ist die Oblongata charakterisiert durch die enorme Entwicklung der Nervenendkerne, die vorwiegend einen viszerosensiblen und somatosensiblen Charakter haben. Diese Kerne besitzen alle enorme innere Assoziations- und Kommissurenbahnen und zahllose die Mittellinie überschreitende Bogenfasern verbinden sie mit dem Mittelhirn. Die so entstehenden Längsbahnen sind zumeist an die ventrale und an die laterale Peripherie gelagert. Die Oblongata ist der wichtigste Hirnteil für die Existenz des Tieres. Die minimale Ausbildung des Kleinhirns bei den kriechenden Tieren und seine Zunahme bei den großen Schwimmern weist darauf hin, daß es im wesentlichen nur Funktionen hat, die irgendwie mit der Lokomotion zusammenhängen. Dann sehen wir, daß aus den Endstellen zahlreicher rezeptorischer Nerven im Rückenmarke und im Gehirn dem Kleinhirn Bahnen zufließen, die seiner Rinde Eindrücke aus der Peripherie bringen. Weiters muß das Zerebellum zur Aufrechterhaltung des Gleichgewichtes und des Muskeltonus irgendwie in Beziehung stehen.

Der ungeheure im Mittelhirndach angeordnete Eigenapparat steht mit allen übrigen Hirnteilen in Verbindung und nimmt aus den Endstätten der rezeptorischen Nerven, auch aus der Retina Bahnen auf, die alle kurz nach ihrem Ursprunge kreuzen und dann mittelhirnwärts ziehen. Er sendet Faserzüge aus, welche in der Oblongata und im Rückenmark zu den motorischen Apparaten in Beziehung treten, besonders starke in den motorischen Apparat für das Auge und in den für die Kaumuskulatur. Aus einem in sich wenig differenzierten Hirnteile, der aus dem Rückenmark und der Oblongata Züge aufnimmt und solche frontalwärts in das Stammganglion des Großhirns entläßt, entwickelt sich in immer weitergehender Spezialisierung von Einzelkernen der mächtige Gesamtapparat des Thalamus. Er differenziert bei den Fischen noch einen besonders ausgebildeten Hypothalamuskomplex, der sehr wahrscheinlich durch die enorme Kleinhirnentwicklung — Schwimmern — veranlaßt ist, entwickelt sich aber erst bei Vögeln und Säugern ganz ungemein, weil er da Beziehungen zum Großhirnmantel knüpft und diese Beziehungen werden dann bei den Säugern so mächtig, daß sie dem ganzen Zwischenhirn ihr Gepräge aufdrücken.

Die Hirnrinde ist der mächtige Eigenapparat des Vorderhirns. An die normale Existenz der Hirnrinde sind alle Fähigkeiten gebunden, welche erlernt werden können, alle welche

unter Benützung von Erinnerungsbildern ausgeführt werden, und an sie sind vor allem die geistigen Vorgänge geknüpft, welche man als Assoziationen bezeichnet.

283 Abbildungen vermitteln die sinnliche Anschauung des Beschriebenen; eine reiche Literaturübersicht ist nach den einzelnen Tiergruppen und nach den Hirnabschnitten gesondert, darauf folgt noch ein Sachregister zur leichtesten Orientierung. Druck und Ausstattung des Bandes sind erstklassig.

E. Raimann.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

120. Peritonitis nach Dünndarmperforation durch Kirschkerne. Von Dr. Jankowski, Assistenzarzt der chirurgischen Abteilung des Stadtkrankenhauses in Riga (Chefarzt: Dr. A. v. Bergmann). Ein 42 Jahre alter Arbeiter aß am Tage zuvor eine große Menge Kirschen samt Kernen. Bald danach heftige Leibschmerzen, gegen welche ein Arzt Rizinusöl verordnete. Nachts besonders intensive Sehmerzen, seitdem Stuhl- und Windverhaltung. Große Uebelkeit, aber kein Erbrechen. Der kräftig gebaute und gut genährte Kranke ist stark zyanotisch; Puls 120, sehr klein, Temperatur 37·5; Abdomen ziemlich stark aufgetrieben, Bauchdecken gespannt und mäßig druckempfindlich; keine Resistenz, überall tympanitischer Schall. Kampferinjektion, sodann Magenspülung, Oeleingießung, später Operation. Medianschnitt. Man sah stark geblähte, gerötete, mit fibrinösen Belägen bedeckte und teilweise verklebte Dünndarmschlingen; in der Bauchhöhle ziemlich reichlich gelbliche, fäkulent riechende, mit Schaum bedeckte Flüssigkeit. Wurmfortsatz intakt. In der Mitte des Dünndarmes, an der Konvexität, eine Perforation mit stark evertierter Schleimhaut, 1½ cm im Durchmesser. Schließung der Perforation mit Seidennaht, Abspülen der eventrierten Darmschlingen mit physiologischer Kochsalzlösung. Aus dem kleinen Becken wurden etwa 100, teilweise zerquetschte Kirschkerne entfernt. Tamponade des unteren Wundwinkels bis ins kleine Becken, sonst Bauchnaht. Trotz aller Reizmittel verfiel der Operierte und starb 36 Stunden nach Beginn der Erkrankung, wohl 20 Stunden nach Eintritt der Perforation. Die Sektion ergab, daß die Bauchhöhle frei von Eiter war, daß die Hyperämie und der fibrinöse Belag der Dünndarmschlingen verschwunden war, daß die Darmnaht gehalten hatte. Im Darme wurden noch 270 Kirschkerne und unverdaute Kirschschalen gefunden. Einige Kerne waren zerbissen. Die Hauptmasse der Kerne befand sich im Cökum und in den nächstliegenden Darmpartien. Die Perforationsstelle war 2·85 m vom Duodenum entfernt. Da, wo die Darmnaht saß, war die Schleimhaut sonst nicht pathologisch verändert, nichts zeigte auf eine frühere Erkrankung hin. Es ist also kein Zweifel, daß die Darmperforation durch die Kirschkerne verursacht wurde. Die spitzen Fragmente der zerbissenen Kerne scheinen die Darmschleimhaut lädiert zu haben, durch den Reiz kam es zur intensiven Kontraktur der Ringmuskulatur des Darmes, die Kirschkerne und Schalen stauten sich an und ballten sich zusammen, was zur Obturation des Darmes führte. Möglicherweise hat das Rizinusöl noch mehr zur Steigerung der Peristaltik, bis an der Läsionsstelle die Perforation zustande kam, beigetragen. Pat. kam in äußerst schwerem Zustande erst etwa 20 Stunden nach der Perforation ins Spital, was den letalen Ausgang herbeiführte. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 3.) E. F.

*

121. Ueber unzuverlässige moderne Handelspräparate des Apomorphins. Von Prof. Dr. Erich Harnack und Priv.-Doz. Dr. H. Hildebrandt. Die beiden Verfasser haben sich überzeugt, daß neben den zuverlässigen Präparaten von Merck, andere „Apomorphine" existieren, die für die arzneiliche Anwendung ganz und gar ungeeignet sind. Dieselben unterscheiden sich schon durch Aussehen und chemisches Verhalten von dem reinen „Apomorphin. hydrochlor." des Handels und der Pharmakopöe nicht unwesentlich. Während das letztere glitzernde Kriställchen bildet, die einen leisen Stich ins Grünlichgraue zeigen, deren wässerige Lösung neutral reagiert und sich beim Stehen bald immer stärker grün färbt, ist jenes Präparat schneeweiß, viel voluminöser, und die wässerige Lösung sehwach sauer, beim Stehen sich kaum verfärbend. Eine genaue Untersuchung ergab mit Sicherheit, daß in dem Präparate ein Gemenge vorliegt und daß die Stärke seiner emetischen Wirkung beim Hunde, der so überaus empfindlich dagegen ist, nur ein Viertel bis höchstens ein Drittel der Wirkungsintensität des reinen Apomorphin. hydrochlor. entspricht. Auch auf anderem Wege war nachzuweisen, daß das Präparat mindestens aus zwei versehiedenen Substanzen u. zw. Hydrochloriden, besteht. Führt man letztere in die viel sehwerer löslichen Salizylate über und läßt fraktioniert auskristallisieren, so erhält man zuerst glitzernde Kristalle, die farblos sind und bleiben, dann beim Ruhen ganz andere Kristalle in Drusen, die bald grün und sehwarz werden, während die Mutterlauge grünlich bleibt. Die später ausgesehiedenen Kristalle bestehen aus Apomorphinsalizylat, die ersteren aus dem entsprechenden Salze des Trimorphins. Von letzterem ist seit seiner Entdeckung nichts mehr berichtet worden und auch von Tierversuehen mit demselben haben die Verfasser nichts aufzufinden vermocht. Es handelt sich bei dem Trimorphin um ein polymerisiertes Morphin. Bei der Entstehung des Apomorphins werden bekanntlich aus dem Morphiummoleküle die Elemente H_2 und O abgespalten. Wichtig ist nun und daraus erklärt sieh die Möglichkeit der Entstehung eines Gemenges, daß bei der nämlichen Prozedur, Erwärmen des Morphins mit freier HCl im abgeschlossenen Raume, beides entstehen kann. Es gelang nun das in Rede stehende Präparat des Handels als ein Gemiseh von Apomorphin und Trimorphin nachzuweisen. Die damit angestellten Tierversuche zeigten, daß es für die Anwendung am Krankenbette ganz und gar unbrauchbar ist. Die Verfasser maehten die Beobaehtung, daß die gleichzeitige Anwesenheit des Trimorphins die Apomorbinwirkungen nicht nur absehwächt, sondern manchmal geradezu aufhebt. Dieses Trimorphin ruft bei Tieren schon in sehr kleinen Gaben kräftige Wirkungen hervor. Es ist daher wahrseheinlich, daß es aueh beim Menschen heftiger wirken wird als Morphin, etwa wie Heroin. Hieraus erklärt sich, warum in einem Teil der nach arzneilieher Apomorphinanwendung beobachteten Vergiftungsfälle, so bedrohliehe Erscheinungen von Atmungslähmungen eintraten. Naeh Ansieht der Verfasser kann sich der Arzt vor unliebsamen Ueberraschungen einigermaßen dadurch schützen, daß er ein Apomorphin, dessen Lösung sich nicht bald naeh ihrer Herstellung beim Stehen deutlich grün färbt, verwirft und den Apotheker hievon benaehrichtigt. — (Münchner mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 1.) G.

*

122. Die Grenzen der Injektionsanästhesie in der zahnärztlichen Chirurgie. Von D. Frohmann, Zahnarzt in Charlottenburg. Erst durch die Anwendung der Nebennierenpräparate als Zusatz zur Injektionsflüssigkeit hat sich die lokale Anästhesie ein bleibendes Bürgerrecht erworben. Nach jahrelanger Anwendung und Vergleichung verschiedener Präparate ist Frohmann zur Ueberzeugung gekommen, daß eine 2%ige Novokainlösung in Verbindung mit Paranephrin oder Epirenan die besten Erfolge liefert. Der Zusatz der Nebennierenpräparate darf aber erst vor der Operation gemacht werden, da sonst die Gefahr der Zersetzung vorliegt und eine Schädigung der anästhetischen Kraft der Lösung eintritt. Die Lösung zur Injektion muß übrigens, wie auch das Instrumentarium stets vor der Operation sterilisiert werden. Frohmann benützt eine Spritze eigener Konstruktion, die völlig auskochbar ist, da sie ganz aus Glas und Metall besteht. Die beste Methode zum schmerzlosen Operieren in der Zahnheilkunde ist die Kombination der lokalen und Leitungsanästhesie, welche auch bei akuten eitrigen Prozessen ohne Gefahr der Weiterverbreitung der Infektion verwendet werden kann. — (Therapeutisehe Monatshefte, Jahrg. XXIII, H. 11, 1909.) K. S.

*

123. Blutdruckmessungen von Geisteskranken. Von Dr. W. Morgenthaler, Assistenzarzt an der psychiatrischen Universitätsklinik Waldau, Bern. Die Anzahl der Arbeiten über den Blutdruek bei Geisteskranken ist nicht gering. Die Ansiehten der versehiedenen Autoren untereinander zu vergleichen, u. zw. mit des Verfassers eigenen Messungen, ist der Zweck

vorliegender Arbeit. Diese Messungen wurden ausgeführt mit dem Sphygmomanometer von Riva-Rocci, modifiziert nach Sahli. Dieses Instrument mißt nicht den Blutdruck, sondern die lebendige Kraft der Pulswelle, hat seine Vorteile, indem es genau und tadellos funktioniert, doch auch seine Nachteile. Die klinischen Krankheitsbilder der einzelnen Psychosen lassen sich durch den Blutdruck nicht unterscheiden. Verf. teilt schließlich noch seine Beobachtungen an den einzelnen Krankheitsbildern mit. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 67, H. 1.) S.

*

124. Ein Vorschlag zur medikamentösen Therapie der infantilistischen Sterilität. Von Dr. Hans Bab. Zahlreiche Arbeiten beweisen, daß das Oophorin die bis dahin noch mangelhafte innere Sekretion der ungenügend funktionierenden Ovarien ersetzt und den Stoffwechsel in normale Bahnen lenkt, wie es einem geschlechtsreifen Weibe entspricht. Deshalb muß die für die chemischen Vorgänge im Organismus so wichtige Oophorinmedikation den Grundstock einer internen Behandlung infantilistischer Sterilität bilden. Um auch die Blutversorgung des ganzen Genitalbereiches zu bessern und dadurch einen intensiven Wachtums- und Funktionsreiz auszuüben, schlägt Bab das Johimbinum hydrochloricum Spiegel vor. Schließlich zieht Bab noch das Lezithin heran, das eine Ersparnis an Material und Arbeit für den schwächlichen weiblichen Organismus bezwecken soll. Bab hat eine Kombination dieser drei Substanzen in Tablettenform herstellen lassen und schlägt vor, nach einer einige Wochen dauernden reinen Oophorinkur diese Tabletten den Patientinnen zu geben. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1909, Nr. 45.) E. V.

*

125. Zur Behandlung der lymphatisch-skrofulösen Augenkrankheiten. Von Dr. J. Eisenstein, Primararzt in Szegedin. Bei den lymphatischen Affektionen der Konjunktiva und der Kornea kommt der Borsäure in Substanz eine große Heilwirkung zu. Sie ist nach Verf. das beste bisher bekannte Heilmittel der Kerato-Conjunctivitis lymphatica Arltii, der später sog. Conjunctivitis eczematosa, phlyctaenulosa, sowie aller aus dieser hervorgegangenen, auf derselben lymphatisch-exsudativen Diathese beruhenden oder durch sie beeinflußten Affektionen der Konjunktiva und Kornea. Die Borsäure leistet auch in den schwersten Fällen Vorzügliches, sie kann in allen Stadien der genannten Krankheiten mit bestem Erfolge angewandt werden. Seit mehr als zehn Jahren gebraucht Verf. in solchen Fällen überhaupt kein Kalomel mehr. Nicht nur in leichteren Fällen, sondern auch bei vollentwickelten Fällen von Conjunctivitis oder Keratitis phlyctaenulosa, sowohl bei Gefäßbändchen als beim Pannus scrophulosus, sowohl bei durch Platzen minimaler Effloreszenzen entstandenen oberflächlichen Erosionen als bei durch Zerfall der Phyktänen oder des pannösen Infiltrates entstandenen zirkumskripten oder progredienten Ulzerationen findet die Borsäure Anwendung. Die Lider werden umgestülpt und mit dem Pinsel wird eine nicht zu dünne Schichte der fein pulverisierten Borsäure, auf deren Hinterfläche gestreut; sodann wird das Pulver mit dem auf das Oberlid gelegten Daumen mehr weniger energisch verrieben. Bei tiefen Ulzerationen ist es bloß ein vorsichtiges Verteilen. Darnach wird ein Tropfen 1%iger Kokainlösung eingeträufelt. In schweren Fällen, namentlich bei Kornealgeschwüren, werden selbstverständlich noch andere Mittel und Verfahren (Atropin, Dionin, Eserin, Schutzverband, Galvanokaustik, Peritomie etc.) zu Hilfe genommen, auch die allgemeine diätetisch-medikamentöse Behandlung des Grundübels nicht verabsäumt. Auch beim Trachom lymphatisch veranlagter Individuen wird die Behandlung mit Borsäureeinstreuungen begonnen, sodann erst die Ophthalmia granulosa angegangen. Verfasser weiß wohl, daß die Borsäure von vielen Augenärzten schon empfohlen wurde, er möchte nur die konsequente Anwendung derselben bei der lymphatisch-skrofulösen Diathese warm empfohlen haben. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 4.) E. F.

*

126. Erfahrungen mit Eumenol. Von Rich. Palm, Frauenarzt in München. Die Wurzel Tangkui gehört zu den ältesten chinesischen Mitteln zur Bekämpfung gewisser Menstruationsbeschwerden, besonders der Amenorrhöe. Sie soll aber auch in Verbindung mit anderen Substanzen allgemeine, den Menstruationsprozeß regulierende tonische Wirkung haben. Hirt brachte eine Probe dieser Wurzel mit nach Europa und ließ sie durch Heintz in München pharmakologisch untersuchen. Es zeigte sich, daß die Radix Tangkui oder deren Extrakt ein durchaus ungiftiges Mittel ist, das vor allem keinen Abortus herbeiführt. Aus der importierten Wurzel stellte dann die Firma Merck in Darmstadt ein Extrakt her, das unter dem Namen „Eumenol" schon viele Jahre im Handel ist. Die ersten klinischen Versuche hat Mueller angestellt. Unter 14 mitgeteilten Fällen (1899) ist nur zweimal ein Mißerfolg beobachtet worden. Er erklärt das Eumenol als ein Tonikum, das verspäteten Eintritt der Menstruation beschleunigt oder fehlende hervorruft und besonders prämenstruelle Schmerzen lindert oder aufhebt. Buck (Belgique Médicale 1899) veröffentlicht fünf Beobachtungen bei Dysmenorrhöe und kommt zu dem Schlusse, das Eumenol die katamenialen Ausscheidungen begünstige und die anormale nervöse Reaktion, sowohl die lokale, als auch die allgemeine, mäßige. In den letzten zehn Jahren fehlen weitere Berichte. Verf. hat seit neun Jahren den Extrakt bei Frauen, die über verzögerten Eintritt ihrer Menses klagten, angewendet. Er veröffentlicht zwölf Krankengeschichten mit allen Details. Bei näherer Betrachtung derselben fällt die Ungiftigkeit und Unschädlichkeit des Medikamentes auf. Irgendwelcher Nachteil war nicht zu konstatieren. Nur manche Frauen klagten über den schlechten Geschmack. Vor allem kam es nie zum Abortus. Nur ein Mißerfolg ist zu verzeichnen. In drei Fällen zeigte sich, daß die von Mueller angegebene Dosis von 50 g nicht immer genügt. Es müssen dann zwei Fläschchen, d. h. bis 100 g eingenommen werden. Interessant ist eine Krankengeschichte. Bei der ersten Verordnung versagte Eumenol, weil die Patientin gravid war. Als sich später abermals die Menses verzögerten und keine Gravidität bestand, stellte sich der Erfolg zweimal zu verschiedenen Zeiten sehr rasch ein. Bei dieser Frau ist nach Verf. jeder Zufall ausgeschlossen und hat dieser Fall die Beweiskraft eines gut gelungenen Experimentes. Deutlicher läßt sich einerseits die Unschädlichkeit bei Schwangerschaft, anderseits die emmenagoge Wirkung im nichtgraviden Zustande kaum nachweisen. Das Eumenol kam nur als Amenorrhoikum zur rascheren Herbeiführung der verspäteten Menstrualblutung zur Anwendung. Andere therapeutische Maßnahmen wurden zu gleicher Zeit nicht vorgenommen. Ueber seine Eigenschaften als Antidysmenorrhoicum besitzt Verf. keine Erfahrung. Er kann nach seinen Beobachtungen das Eumenol als Emmenagogum mit voller Ueberzeugung wieder in Erinnerung bringen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 1.) G.

*

127. Die Bekämpfung des Kretinismus in Oesterreich. Von Dr. L. Sofer. Die ersten Anregungen zur Bekämpfung des endemischen Kretinismus gab Prof. Julius Wagner von Jauregg im Jahre 1898. Er hatte beobachtet, daß man den endemischen Kretinismus ebenso wie den sporadischen, durch Verabreichung von Schilddrüsentabletten günstig beeinflussen könne, indem unter dem Wachstumsreiz der Schilddrüsenbehandlung das Wachstum auch über die normale Zeitgrenze hinaus ganz oder teilweise nachgeholt wird. Hand in Hand mit der Wachstumssteigerung geht bei den Behandelten eine Abmagerung. Bei der staatlichen Aktion gegen den Kretinismus in einigen Kronländern Oesterreichs konnte man diese Beobachtungen bestätigen. Was die Abmagerung anbelangt, so hatte sie keine Schwächung der Patienten zur Folge und war in keiner Weise dem allgemeinen Gesundheitszustande irgendwie abträglich. Im Gegenteile fühlen sich die Behandelten reger, beweglicher, viel stärker; denn mit dem Schwinden der krankhaften Schwellungen des Integuments und dem Eintritte eines energischen Stoffwechsels bessert sich auch die Blutbeschaffenheit. Die blasse, fahle Gesichtsfarbe weicht einer viel gesünderen, die Nahrungsaufnahme steigert sich, das Temperament ändert sich; an Stelle des Mixödems wird normales Fett angesetzt; die Makroglossie verschwindet. In Steiermark wurde in 85·7% aller Fälle ein Wachstum

erzielt, welches das normale Wachstum desselben Lebensalters übertraf. Die Größenzunahmen sind in den ersten Lebensjahren sehr bedeutend, werden später geringer; aber vom 15. und insbesonders vom 20. Lebensjahre an, wo das normale Wachstum bereits außerordentlich gering ist, sind die erzielten Größenzunahmen recht auffallend. Wagner ist der Meinung, daß die Schilddrüsenbehandlung nicht direkt das Wachstum steigert, da sie es bei normalen Personen nicht fördert; sie scheint vielmehr irgendein Wachstumshindernis zu beseitigen. Wahrscheinlich wird die schlechte Funktion der Schilddrüse auf die Norm zurückgeführt. Man beobachtet dementsprechend auch, daß die Kröpfe deutlich unter der Schilddrüsenbehandlung zurückgehen, und manchmal sogar verschwinden. Die früher trockene Haut wird geschmeidig und erhält eine Neigung zum Schwitzen. Veränderungen am Skelett können sich ausgleichen: durch das gesteigerte Wachstum der Schädelbasis, die beim Kretin verkürzt erscheint, rückt die Nasenwurzel nach vorne, der Nasenrücken wird schärfer, vorspringender, die Sattelnase verschwindet; der Oberkiefer wächst auch stärker und wird höher. Offen gebliebene Fontanellen schließen sich und die zurückgebliebene Zahnentwicklung wird rasch nachgeholt. Die Behandlung verspricht um so mehr Erfolg, je früher sie begonnen wird. Aber auch noch im vorgeschrittenen Alter können Kretins günstig beeinflußt werden. Diagnostisch ist zu bemerken, daß die Makroglossie und der angeborene Kropf ins Gewicht fällt; weniger charakteristisch ist die eigentümliche Nase. Schwieriger ist die Frühdiagnose. Manche Mißerfolge mögen in einer falschen Diagnose ihre Erklärung finden (Rachitis). Die Frühdiagnose stützt sich auf das Ausbleiben des Sprach- und Hörvermögens, die blasse Gesichtsfarbe, die teigige Schwellung und die charakteristische Apetitlosigkeit. Bisher wurden 1011 Kretins behandelt. Sie erhielten im Maximum eine Schilddrüsentablette (à 0·3) täglich; bei Kindern unter 3 Jahren oder solchen, die die Tabletten schlecht vertragen, wurde täglich nur eine halbe oder gar nur 1 bis 2 Tabletten in der Woche gegeben, ohne daß eine Beeinträchtigung des Erfolges wahrgenommen werden konnte. Nicht vertragen wurden die Tabletten von 25 bis 29% der Behandelten. — (Therapeutische Monatshefte, 23. Jahrgang, H. 11, 1909.) K. S.

*

128. (Aus der chirurg. Abteilung des städt. Krankenhauses zu Altona.) Ueber die Versicherung (Verlötung) unzuverlässiger Nahtlinien an Bauchwand, Harnröhre usw. durch aufgepflanzte Gewebslappen. Von Professor Dr. Fritz König. In zwei Fällen von rezidivierender Bauchwandhernie hat Verf. ein Verfahren zur Versicherung der Nahtlinie angewendet, das er zur Nachprüfung empfiehlt. Nach Loslösung des Bruchsackes, Verschluß des Peritoneums und Faszienaht; dann wird aus der vorderen Fläche der Tibia ein Periostlappen mit einer dünnen Knochenschichte abpräpariert und so groß genommen, daß es die ganze Faszienaht deckt. Dieser Lappen wird mit der Knochenschichte auf die Faszienaht gelegt und am Rande mit einigen Nähten befestigt; darüber Naht der Haut. In beiden Fällen heilte der Lappen ein; nur in einem Falle hat sich ein kleines Knochenstückchen abgestoßen. Bei einer einige Monate später vorgenommenen Nachuntersuchung fand Verf. an der Stelle der Plastik eine Platte, die einen festen Widerstand bot. Ein Periostlappen ohne Knochen wäre für die Adaption geeigneter und Verf. empfiehlt zu versuchen, ob das derbe Periost allein zur Verstärkung der Nahtlinie in künftigen Fällen genügen wird. In einem Falle von Harnröhrenplastik verstärkte Verf. die Nahtlinie wieder auf eine andere originelle Weise. Er schnitt aus der Vena saphena ein Stück heraus, spaltete dasselbe der Länge nach und legte es auseinander gebreitet mit der Intimafläche auf die Nahtlinie und befestigte es mit einigen Nähten, darüber Hautnaht. Das Gefäßstück heilte anstandslos ein und diente durch Verlötung mit der Nahtfläche zu ihrer Verstärkung. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 100.) se.

*

129. Ueber Dementia praecox auf dem Boden der Imbezillität. Von Dr. W. Plaskuda, Arzt an der brandenburgischen Idiotenanstalt Lübden, Niederlausitz. Unter den Pfleglingen der Idiotenanstalt in Lübden fielen einzelne Fälle auf, die sich laut Krankengeschichte als sogenannte Pfropfhebephrenien betrachten ließen — von Geburt aus schwachsinnige Individuen, bei denen sich die Psychose auf dem Boden der Imbezillität entwickelt hat. Aus der Zusammenstellung dieser Fälle, es sind ihrer 15 u. zw. durchwegs Frauen, geht hervor, daß die Dementia praecox, wo sie sich entwickelt auf der Grundlage angeborenen Schwachsinnes, keine besonderen klinischen Eigentümlichkeiten im Verlauf und Ausgang zeigt. Es sind vorwiegend hebephrenische und katatonische Formen mit ausnahmslos sehr schwerem Verlauf. Mit den Frühformen des Jugendirreseins haben diese Fälle nichts zu tun. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 67, H. 1.) S.

*

130. Venenunterbindung bei eitriger Pfortaderthrombose nach Appendizitis. Von Prof. Wilms. Bei einem 42jährigen Manne wurde ein großer perityphlitischer Abszeß inzidiert. Am zweiten, dritten und vierten Tage nach der Inzision traten schwere Schüttelfröste mit Temperaturen bis 41·2° auf. Zwei Stunden nach dem Schüttelfrost am vierten Tage wurde die Unterbindung der vom Cökum und Wurmfortsatz ausgehenden Mesenterialvenen ausgeführt. Der Erfolg war der, daß kein einziger Frost mehr auftrat, die Temperatur einmal noch über 38° ging, die Zirkulation im Darme nicht die geringste Störung zeigte, sondern schon am nächsten Tage Stuhlgang eintrat. Heilung. Um Erfolg zu haben, muß man natürlich die Operation ausführen, bevor eine Leberinfektion eingetreten ist. — (Zentralblatt für Chirurgie 1909, Nr. 30.) E. V.

*

131. (Aus der chirurgischen Klinik in Zürich. — Vorstand: Prof. Dr. Krönlein.) Ueber Netztorsion. Von Dr. Philipp Schönholzer, Sekundararzt der chirurgischen Klinik. Die Torsion des großen Netzes ist in letzter Zeit durch die immer größer werdende Zahl der bekanntgegebenen Fälle entschieden in den Vordergrund des Interesses gerückt. Diese Affektion ist keineswegs mehr eine jeder klinischen Beobachtung entbehrende Kuriosität, deren Pathogenese und Aetiologie bisher ganz unklar waren. Schönholzer versucht an der Hand einschlägiger Fälle Pathogenese und Aetiologie der Netztorsion zu klären. Zunächst konstatiert Schönholzer daß die Netztorsion am häufigsten mit inkarzeriertem Leistenbruch und mit Appendizitis verwechselt wird. Tatsächlich werden auch in den meisten Fällen reponible oder irreponible Netzbrüche (besonders Leistenbrüche) gefunden, welche bei der Entstehung der Torsion eine große pathogenetische Rolle spielen. Gerät nämlich ein Stück Netz in einen Bruchsack, so hypertrophiert es und bildet sich infolge chronischer Epiploitis zu einem Klumpen um, welcher durch einen stielartigen, intrakanalikulären Netzstrang mit dem übrigen im Bauche gelegenen Netz in Verbindung steht. Geht solch ein Netzklumpen bei weiter Bruchpforte spontan in die Bauchhöhle zurück oder wird er durch Taxis reponiert, so sind günstige Bedingungen für eine intraabdominelle Drehung vorhanden — nämlich eine gestielte freihängende Netzgeschwulst, die sich ebenso gut um ihren Stiel drehen kann, wie eine Ovarialzyste. Bleibt aber der Netzbruch bestehen, so kann die Torsion das intraperinäre oder aber das intraabdominelle Netz befallen, welches seinerseits durch beständige Zerrungen oder Irritationen seitens des im Bruchsack gelegenen Netzstückes sich nach und nach verdickt und entzündet. Meist dreht sich zuerst das im Bauchraum gelegene Netz, die Drehung der Epiplokele folgt nach u. zw. im gleichen Sinne (Torsion en masse). Natürlich wird dann das im Bruchsack befindliche Netz jetzt infolge Schwellung irreponibel, nicht aber infolge primärer Einklemmung. Man findet also bei der Torsion en masse nur eine einzige Drehungsstelle u. zw. gewöhnlich in der Bauchhöhle, weit oberhalb der Bruchpforte an der Ansatzstelle am Colon transversum. Anders, wenn zwischen dem prolabierten Netz und der Bruchsackwand alte Verwachsungen bestehen, so kann ersteres bei Drehung des Bauchnetzes nicht mitgehen, weil es fixiert ist. Die Torsion findet sich nun an zwei Stellen, einmal oben an der Ansatzstelle am Kolon und dann unten an dem am Bruchsackhals adhärenten Netzteil. Natürlich verlaufen die Windungen der entstandenen Netzspiralen

im entgegensetzten Sinne. Es gibt aber auch Netztorsionen in der Bauchhöhle bei Vorhandensein eines leeren Bruchsackes. Aber auch da besteht ein nicht zu verleugnender ätiologischer Zusammenhang zwischen Netztorsion und Bruchsack: entweder wurde der Bruchsackinhalt kurz vorher reponiert oder er wurde durch ein Bruchband am Austreten verhindert. In einer früheren Epoche aber, wo der Bruchsack noch Netz beherbergte, war es zu einer chronischen Epiploitis gekommen, welche dann nach spontaner oder künstlicher Reposition des Netzes die Ursache von weiteren Komplikationen, intraabdominellen Verwachsungen und Torsion wurde. Die Torsion selbst kann durch äußere Ursachen (Traumen, brüske Körperbewegungen, Hustenstöße, forcierte Taxis etc.) oder aber durch Zirkulationsverhältnisse eingeleitet werden (venöse Stauungen). Es gibt aber auch Netztorsionen, welche in keiner Beziehung zu Hernien oder leeren Bruchsäcken stehen, da solche fehlen. So kann sich z. B. ein Organ, mit welchem Netze durch alte Verwachsungen adhärent sind, drehen und also sekundär eine Netztorsion bedingen (z. B. Ovarialzyste) oder aber es drehen sich Netzgeschwülste, welche ihrerseits das übrige gesunde Netzgewebe in Mitleidenschaft ziehen. Analog wie eine Netzgeschwulst kann auch eine klumpige Entartung des Netzes infolge akuter oder chronischer Epiploitis zu einer Torsion führen, während die Epiploitis ihrerseits durch eine chronische Appendizitis bedingt wird. Die Diagnose der Netztorsion ist nicht leicht, da die Symptome mit vielen anderen Bauchaffektionen identisch sind. Meist ist die Möglichkeit einer richtigen Diagnosestellung nur in den Fällen gegeben, in welchen eine plötzlich irreponibel gewordene Netzhernie mit einem rasch entstandenen Bauchtumor in Verbindung steht (Kardinalsymptom: ein verbindender harter, druckschmerzhafter, intrakanalikulär gelegener Strang!). Die Therapie der Netztorsionen kann natürlich nur eine rein chirurgische sein. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte, 39. Jahrg., Nr. 22.) K. S.

*

132. Ist es möglich, die „zwei Darmschlingen im eingeklemmten Bruch" zu diagnostizieren? Zugleich ein neuer Beitrag zur Pathologie der „Hernie en W" resp. der „retrograden Darminkarzeration". Von Oberarzt Dr. Carl Lauenstein in Hamburg. Die Zahl der Beobachtungen von retrograder Darminkarzeration nimmt in den letzten Jahren zu; Verf. ist in der Lage, zusammen mit seinen drei Fällen über 32 einschlägige Fälle zu berichten. Während man früher kein Symptom, das für die retrograde Inkarzeration charakteristisch wäre, kannte, findet man in den neueren Arbeiten öfter die Mitteilung, daß die retrograde Inkarzeration schon vor der Operation diagnostiziert war. Auch dem Verf. gelang es in drei Fällen, aus dem Untersuchungsbefund die Diagnose zu stellen. Vor allem ist es die Größe der Hernie, die den Verdacht erwecken muß: es handelt sich gewöhnlich meistens um rechtsseitige Skrotalhernien, die seit langer Zeit bestehen und recht groß sein müssen, da sie zwei Darmschlingen enthalten. Das charakteristische Symptom resultiert aus der Lage der Verbindungsschlinge, die im Abdomen verbleibt. Verf. konnte eine stärkere Vorwölbung der Unterbauchgegend bemerken, die der Verbindungsschlinge entsprach. In einem Falle war die Resistenz an dieser Stelle größer und der Perkussionsschall war leerer als im übrigen Abdomen. Eine vorhandene Einschnürung an der Bruchgeschwulst kann auch für die Diagnose „zwei Darmschlingen im Bruchsack" verwertet werden, ebenso auch der Unterschied in der Perkussion, wenn die eine Schlinge gefüllt und die andere leer ist. In den vom Verf. beobachteten Fällen war der Darm, sowohl die im Skrotum gelegenen zwei Schlingen als auch die im Bauch gelegene Verbindungsschlinge, von gutem Aussehen und konnten reponiert werden. In allen drei Fällen trat Heilung ein. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 100.) se.

*

133. (Aus der medizinischen Klinik zu Göttingen.) Ueber das Verhalten der Leber bei chronischer Perikarditis (klinisch und experimentell). Von Prof. Otto Hess. Verf. beschreibt eine Gruppe von Krankheitsbildern, die aus dem innigen Zusammenhange zwischen Herzbeutelverwachsung und Blutstauung in der Leber hervorgehen. Die erste Gruppe umfaßt den aus chronischer Entzündung und chronischer Stauung bestehenden Symptomenkomplex der Polyserositis chronica. Sie kommt nur bei Erwachsenen und nicht auf tuberkulöser Grundlage vor, besteht aus chronisch entzündlichen, zu Schwarten und Exsudatbildung führenden Prozessen in mehreren oder sämtlichen serösen Höhlen (Pleuritis chronica dextra, Periphrenitis, Perihepatitis [Curschmannsche Zuckergußleber]), fast regelmäßig mit einer chronischen Perikarditis verbunden. Neben diesen Entzündungserscheinungen kommen gewöhnlich allgemeine, besonders durch Insuffizienz des rechten Herzens, durch Verlegung von Blut- und Lymphbahnen hervorgerufene Stauungserscheinungen und lokale, besonders auf Leber und Pfortadersystem zurückwirkende Zirkulationshindernisse vor. Wenig beachtet ist eine zweite Gruppe von Krankheitsfällen, die ausschließlich im Kindesalter beobachtet werden und eine latente chronische tuberkulöse Perikarditis zur Grundlage haben. Sie sind der Typus einer fast isolierten Stauung im Leber- und Pfortadergebiet: großer Lebertumor und bedeutender nach Punktionen rasch wiederkehrender Aszites, mit den Zeichen geringer chronischer Stauung im Gebiete der oberen Hohlvene; es fehlen dagegen alle Stauungserscheinungen im Gebiete der unteren Hohlvene. Dies Krankheitsbild ist von französischer Seite als „Asystolie hépatique sans participation du coeur" beschrieben worden. Hier muß die Perikardialverwachsung als die direkte und alleinige Ursache der isolierten Pfortaderstauung betrachtet werden. Die dritte Gruppe gehört ebenfalls vorwiegend dem Kindesalter an und ist anatomisch durch eine eigentümliche bindegewebige Entartung der Leber ausgezeichnet. Die Leber ist groß und derb — „cirrhose cardiaque hypertrophique". Die näheren Bedingungen für die Entwicklung dieser Stauungszirrhose sind nicht genügend bekannt. Auch im Tierexperiment tritt die nahe Beziehung der Stauungsleber zur chronischen Perikarditis deutlich hervor. Verfasser teilt acht gelungene Versuche ausführlich mit. Die experimentellen Krankheitsbilder sind den menschlichen auffallend ähnlich. Man sieht also, daß bei chronischer Perikarditis bei Mensch und Tier verhältnismäßig große Blutmengen in der Leber angehäuft werden, während Stauungen in anderen Gefäßgebieten entweder fehlen oder erst sub finem vitae auftreten. Es ist daher der Gedanke aufgetaucht, die Leber als ein Regulationsorgan des Blutgehaltes des rechten Herzens und der großen zentralen Venen aufzufassen, ihr eine eigentümliche, den Kreislauf entlastende Funktion zuzusprechen. Dieser Gedanke ist teilweise experimentellen Beobachtungen entsprungen, von denen Verf. einige anführt. Aus diesen Experimenten zieht Verfasser folgende Schlüsse: Das Kapillarsystem der Leber scheint andere Kapillarsysteme durch eine große funktionelle Selbständigkeit in der Regulierung seiner Blutfüllung zu übertreffen. Durch Blutanhäufung in der Leber kann die Zirkulation des venösen Blutes dicht vor dem rechten Herzen in weiten Grenzen beeinflußt und reguliert werden, es können vorübergehend und dauernd sehr erhebliche Blutmengen auf dem Wege der Lebervenen ausgeschöpft, in der Leber angehäuft und wahrscheinlich auch rückwärts bewegt werden. Man darf also in der zweiten Krankheitsgruppe „der isolierten Pfortaderstauung bei chronischer tuberkulöser Herzbeutelentzündung im Kindesalter" die frühzeitige Leberstauung als einen Regulationsvorgang und einen gewissen Ersatz dafür betrachten, daß diesen in eine starre Hülle eingeschlossenen Herzen die Möglichkeit genommen ist, die allmählich anwachsenden Hindernisse für systolische Entleerung und diastolische Füllung durch Hypertrophie und Dilatation zu überwinden. Leberschwellung und Aszites dürfen daher in diesen Fällen, obwohl sie im Grunde einer Dekompensation, der Unfähigkeit des Herzens, die gewöhnlichen Blutungen zu bewältigen, entspringen, als relativ günstige Ausgleichserscheinungen aufgefaßt werden; denn das Leben kann dabei monate- bis jahrelang erhalten bleiben und allgemeine Oedeme treten erst kurz vor dem Tode auf. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 2.) G.

*

134. Ueber das familiäre Vorkommen typisch menstrueller Blutungen während der Schwangerschaft. Von Emil Vogt. Bei einer 26jährigen Frau (II gravida) persistierten die regelmäßigen menstruellen Blutungen bis zum sechsten

Monat der Gravidität. Bei näherer Nachfrage ergab sich, daß dies auch in der ersten Schwangerschaft der Fall war, auch bei ihrer Zwillingsschwester verhielt es sich genau so. Sie gebar ein richtig ausgetragenes Kind, nachdem sie drei Monate zuvor ihre letzte Periode hatte. Die Zwillingsschwestern hatten nun noch eine Schwester von 21 Jahren, die zum ersten Male Gravida ist im siebenten Monat. Ihre letzte Periode hatte sie vor vier Wochen. Auch die Mutter gibt an, daß sie jedesmal in ihren vier Schwangerschaften bis zum sechsten Monat menstruiert war. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1909, Nr. 36.) E. F.

*

135. Das peritoneale Druck-, und Zugschmerzphänomen in seiner Bedeutung für die Prognose und Operationsindikation bei Appendizitis. Von Dr. M. Blumberg in Berlin. Der Verfasser bespricht einleitend die einzelnen Symptome, welche die Prognosenstellung, resp. die Operationsindikation der Appendizitis beeinflussen (Temperatur, Puls, zirkumskripte Muskelspannung, Meteorismus und Dämpfung, Hyperleukozytose) und weist sodann auf ein von ihm schon 1907 beschriebenes Schmerzphänomen hin, welchem eine besondere Bedeutung zukommt. Es ist der Schmerz, der entsteht, wenn man die das Abdomen drückende Hand plötzlich abhebt. Während von dem Druckschmerz im wesentlichen das gedrückte intraabdominelle Organ betroffen wird, schwellt bei dem plötzlichen Drucknachlasse infolge der größeren Elastizität der Bauchwand die eingedrückte Partie derselben mit einer Kraft zurück und es wird dadurch dieser Teil der Bauchwand sowie seine Umgebung und hiemit ein Teil des Peritoneums, bzw. der Serosa der Därme erschüttert. Das gesunde Peritoneum ist nicht (oder wenig) schmerzempfindlich, das entzündete dagegen sehr schmerzhaft. Daher reagiert das frisch entzündete Peritoneum bei dem plötzlichen Drucknachlaß mit einem heftigen Schmerz. Bei der Prüfung geht man so vor: Man drückt auf die in Betracht kommende Stelle des Abdomens und fragt den Patienten, während noch die Hand auf dem Abdomen liegt, ob es schmerzt; nach erhaltener Antwort hebt man plötzlich die palpierende Hand ab und fragt, ob im Moment des Loslassens ein Schmerz bestand, ferner, welcher größer war, der erste oder der zweite. Man kann auch so vorgehen, daß man zunächst auf Druckschmerz prüft unter langsamem Abheben der Hand, daß man danach dieselbe Prüfung wiederholt unter plötzlichem Loslassen der Hand und sich sagen läßt, ob in jedem Falle ein Schmerz vorhanden gewesen, wie groß er war, resp. welcher Schmerz größer war. Wenn man so prüft, so muß der Druck beide Male mit gleicher Kraft ausgübt werden. Eine Vorbedingung für die Möglichkeit der Prüfung auf dieses Symptom ist die Fähigkeit der Bauchwand, zurückzuschnellen, es darf also nicht ein sehr großer Tumor vorhanden sein, der dies unmöglich macht. Verf. teilt einzelne Beobachtungen mit, bei welchen ihm dieses Symptom frühzeitig eine (durch die nachfolgende Operation bestätigte) richtige Diagnose gestattete, er wiederholt, daß dieses Symptom ein frühzeitiges Erkennungszeichen für Peritonitis, daher nicht nur bei der Appendizitis vorhanden sei, sondern auch bei peritonitischen Prozessen bei Adnexerkrankungen, wofür eine Beobachtung angeführt wird. Bei der gesunden Frau ist auch während der Menses ein Schmerz beim plötzlichen Drucknachlaß nicht vorhanden. Anderseits hat sich das Symptom bei der Entscheidung, ob ein Abort als infiziert zu betrachten ist oder nicht, als sehr zuverlässig erwiesen. Verf. teilt einen Fall mit, in welchem ihm dieses Symptom die Differentialdiagnose zwischen Peritonitis und Tumor ermöglichte, er zeigt an einer weiteren Beobachtung, wie beim Nachlassen der Akuität der Entzündung das Symptom sich in typischer Weise ändert und daß es bei alten peritonitischen Prozessen nicht vorhanden ist, sich bei jedem Aufflackern der Entzündung sofort wieder einstellt. Er weist noch auf die Möglichkeit einer Fehldiagnose hin (bei einer von Cholelithiasis ausgehenden Peritonitis ist vor Prüfung auf das Symptom auf den Bestand einer akuten Erkrankung der Lungen, speziell Pneumonie, zu achten), fügt bezüglich der Technik noch hinzu, daß bei bestehender stärkerer Enteroptose es empfehlenswert sei, mit der einen flach aufgelegten Hand die linke Abdominalhälfte zu stützen, während die andere Hand die Schmerzprüfung in der Appendixgegend vornimmt. Das Symptom tritt so frühzeitig auf, daß es Kocher auch in dem Falle konstatierte, wo er die Laparotomie schon vier Stunden nach Beginn des Anfalles machte. Es ist schließlich selbstverständlich, daß man nur bei Würdigung aller Symptome ein Urteil über die Schwere eines Falles etc. abgeben könne; das besprochene Phänomen hat sich als gutes Unterstützungsmittel der Diagnose erwiesen. — (Berliner klinische Wochenschrift 1910, Nr. 4.) E. F.

*

136. Ueber chronisch-manische Zustände. Von Dr. Paul Nitsche, Oberarzt in Dresden. Es ist eine zweifellose Tatsache, daß es chronisch-manische Zustände gibt. Diese Fälle bieten das gemeinsame Merkmal, daß ein manisches Zustandsbild weit über die gewöhnliche (höchstens wenige Jahre umfassende) Dauer hinaus anhält und selbst das ganze Leben hindurch besteht. Die klinische Eigenart dieser Fälle an der Hand der äußersten spärlichen Kasuistik, sowie auf Grund eigener Beobachtungen zu untersuchen und die klinische Stellung derselben zu präzisieren, ist der Zweck der vorliegenden Arbeit. Die Untersuchungen des Verfassers führten diesen zur Unterscheidung von vier Gruppen von Fällen chronisch-manischer Erregung: der originären Hypomanie, der progressiven manischen Konstitution, der abnorm lang dauernden Hypomanie als Phase eines zirkulären Irreseins, der konstitutionellen Erregung. Bezüglich der klinischen Stellung dieser chronisch-manischen Zustände entscheidet sich der Verfasser für deren Zuordnung zum manisch-depressiven Irresein. Erbliche Belastung spielt bei diesen Fällen eine große Rolle. Die Erörterung der wichtigsten differentialdiagnostischen Beziehungen bildet den Schluß der Arbeit. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 67, H. 1.) S.

*

Aus englischen Zeitschriften.

137. Ueber Infektionen mit dem Bacterium coli. Von J. Charlton Buscoe. Ausscheidung pathogener Bakterien, z. B. Typhusbazillen, Tuberkelbazillen, Pneumo- und Streptokokken durch die Niere kommt nicht selten vor, ohne daß lokale Krankheitserscheinungen damit verbunden sind, besonders häufig werden zur Gruppe der Kolibazillen gehörige Mikroorganismen durch die Niere ausgeschieden. In klinischer Hinsicht kann man diese Fälle von Bakteriurie in drei Gruppen einteilen, wobei die erste Gruppe jene Fälle umfaßt, wo neben den Mikroorganismen Eiter im Harn gefunden wird, die zweite Gruppe jene Fälle, wo zwar kontinuierliche Ausscheidung von Bakterien stattfindet, ohne daß gleichzeitig Eiter im Harn nachweisbar ist, die letzte Gruppe, die Fälle von intermittierender Bakteriurie, ohne Vorhandensein reichlicher zelliger Elemente im Harn umfaßt. Die Einwanderung der Kolibazillen erfolgt aus dem Darm auf dem Wege der Urethra und wird durch Obstipation begünstigt, woraus sich das überwiegend häufige Vorkommen der Bakteriurie beim weiblichen Geschlecht erklärt. Der Harn ist gewöhnlich blaß, oft von stark saurer Reaktion und in verschiedenem Grade getrübt. Für Bakterien als Ursache der Trübung spricht es, wenn der Harn durch ein gefaltetes, vorher mit Wasser angefeuchtetes Filtrierpapier trüb durchgeht. Die Diagnose wird durch den mikroskopischen Nachweis der durch starke Eigenbewegung gekennzeichneten Kolibazillen, durch Herstellung von Trockenpräparaten und Anlegung von Kulturen gesichert. Es ist notwendig den Harn möglichst frisch zu untersuchen, bei weiblichen Individuen empfiehlt es sich, den zu untersuchenden Harn mit dem Katheter zu entnehmen. Klinische Symptome können vollständig fehlen, in anderen Fällen gibt sich die Infektion der Harnwege durch mannigfache Krankheitserscheinungen, z. B. vorübergehende Temperatursteigerung, Kopfschmerzen, Unbehagen, ferner bei bestehenden anderweitigen Erkrankungen durch ungünstige Beeinflussung dieser kund. Die Infektion kann auch unter dem Bilde einer Nierenaffektion verlaufen. Bemerkenswert ist die Bildung indolenter käsiger Massen, die sich zwischen Adnexen, Darm und Mesenterium finden und unter Umständen das Bild einer malignen Neubildung vortäuschen können. In einem Falle von akuter Toxämie mit ausgeprägten meningealen Reizerscheinungen konnte Bakteriurie als

einziger positiver Befund erhoben werden. Zur Behandlung leichterer Fälle reichen warme Bäder, Laxantien, Bettruhe und Diät gewöhnlich aus, falls dies nicht genügen sollte, ist für ausgiebige Darmentleerung zu sorgen, ferner sind als Darmantiseptika Kreosot oder Kalomel, von letzterem 0·003 g nach jeder Mahlzeit anzuwenden, außerdem werden zur Herabsetzung der sauren Reaktion des Harns, Alkalien in Kombination mit Urotropin angewendet. Für jene Fälle, die auch unter dieser Behandlung nicht zurückgehen ist die Vakzinetherapie indiziert, wobei man zweckmäßig die aus dem Harn des Patienten gezüchteten Kolibazillen anwendet. Man injiziert zunächst 50,000.000 abgetötete Kolibazillen und wiederholt die Injektion unter sukzessiver Verkleinerung der Dosen in achttägigen Intervallen. Ein Erfolg ist bei der Hartnäckigkeit der Affektion nur von frühzeitiger, energischer und genügend lange fortgesetzter Behandlung zu erwarten. — (The Lancet 1909, 30. Oktober.) a. e.

*

Aus französischen Zeitschriften.

138. Ueber die Reinigung und Desinfektion der Talgdrüsen durch den elektrischen Strom. Von Ed. H. Blanc. Die Talgdrüsen sind häufig der Sitz echter Parasiten, wie z. B. Demodex folliculorum, sowie von saprophytischen und pathogenen Mikroorganismen, unter welchen der Microbacillus seborrhoicus vielfach als Erreger verschiedener von den Talgdrüsen ausgehender Hauterkrankungen angesehen wird. Die gründliche Reinigung der Talgdrüsen ist wegen der engen Mündung und der Tiefe der Drüsen durch äußerlich applizierte Mittel, wie Waschungen, Puder, Pasten, Salben etc. nicht durchführbar, dagegen läßt sich dieser Zweck durch die Ionotherapie, das ist Einführung der Substanzen auf dem Wege des elektrischen Stromes erreichen. Vom Standpunkte der Elektrolyse läßt sich der menschliche Körper mit einem membranösen Sack vergleichen, welcher eine in ihrer Zusammensetzung dem Meerwasser nahestehende Flüssigkeit einschließt; wenn man einen elektrischen Strom durchgehen läßt, so wird Chlor unter der positiven und Natrium unter der negativen Elektrode frei. Zur Reinigung und Desinfektion der Talgdrüsen genügt es, die erkrankte Hautstelle mit einer geschmeidigen, mit einer Lösung von Kochsalz, bzw. Natrium salicylicum, Soda, Jodnatrium getränkten Elektrode zu bedecken, mit dem negativen Pol einer Batterie zu verbinden und zehn Minuten lang einen schwachen Strom durchgehen zu lassen; nach acht bis zehn in zweitägigen Intervallen wiederholten Sitzungen zeigt die Gesichtshaut in der Regel wieder normales Aussehen. Zunächst erfolgt die Auswanderung der großen Komedonen; die Natriumverbindungen, die sich unter dem Einfluß der Elektrolyse auf dem Grunde der Drüse bilden, wandern zwischen Drüsenwand und Komedo nach außen, wodurch letzterer von der Wand losgelöst und unter Mitwirkung der durch den elektrischen Strom erregten glatten Muskulatur ausgetrieben wird. Nach Entleerung des Talgs werden die Drüsen der direkten Desinfektion zugänglich, zu welchem Zwecke man die Elektrode mit Lösungen von Natrium salicylicum, Jodnatrium oder Natriumhyposulfit in 1%iger Konzentration tränkt, wobei zur Lösung nur destilliertes Wasser genommen werden darf. Zur Vermeidung einer vom Metall der Elektrode ausgehenden Ionenwanderung sollen zwischen Metallgerüst der Elektrode und der Haut sieben bis acht Schichten von hydrophilem Lint sich befinden, welche mit der medikamentösen Lösung getränkt werden; man kann für Behandlungszwecke auch sofort eine 1%ige Lösung von salizylsaurem Natrium verwenden. Zur Behandlung der Stirn nimmt man eine 14 bis 15 cm lange, 6 bis 7 cm breite Elektrode, welche mit elastischen Bändern fixiert wird, während für die Behandlung der Nase eine larvenartige Elektrode gebraucht wird. Nach Aufsetzung der indifferenten Elektrode auf eine beliebige Körperstelle und Fixation der zur Behandlung bestimmten Elektrode läßt man den Strom zunächst nur schwach durchgehen und steigt in etwa zwei Minuten bis auf vier Milliampere, bei welcher Stärke man etwa fünf Minuten verbleibt und dann allmählich ausschleicht. Durch die 1%igen Lösungen wird in der Regel eine stärkere Reaktion nicht hervorgerufen; gewöhnlich kommt man mit einer Lösung von Natrium salicylicum aus, falls zahlreiche Exemplare von Demodex vorhanden sind, bedient man sich einer 1%igen Natriumhyposulfitlösung. Die Jodpräparate haben eine noch stärkere parasitizide, daneben aber auch eine unerwünschte Reizwirkung, auch wird die Haut namentlich an den Drüsenmündungen gebräunt. Der galvanische Strom wirkt auch stimulierend auf die glatten Muskelfasern der Haut, wodurch die Anhäufung von Talg verhindert wird. Falls man Sublimat oder Kupfervitriol zur Desinfektion anwenden will, die nur mit der positiven Elektrode eingeführt werden können, muß man vorher durch 15 bis 30 Minuten die negative Elektrode applizieren, um durch die gebildeten Natriumverbindungen die Fettsubstanzen zu verflüssigen. — (Sem. méd. 1909, Nr. 46.) a. e.

*

139. Ueber die chirurgische Behandlung der Dysmenorrhoe und Sterilität. Von S. Pozzi. Sehr häufig ist die Dysmenorrhoe und Sterilität durch eine besondere Veränderung bedingt, welche einer operativen Behandlung zugänglich ist und als infantiler Typus des Uterus bezeichnet werden kann. In diesen Fällen ist das Collum uteri lang, kegelförmig und sehr stark nach vorne gekrümmt, das Orifizium ist sehr eng, wodurch einerseits infolge schwierigen Abflusses der Menses Dysmenorrhoe, anderseits infolge des erschwerten Eindringens des Sperma Sterilität zustande kommt. Der infantile Uterus kommt nicht nur bei schwächlichen, sondern auch bei sonst kräftigen, gesunden Frauen vor. Bisher wurde in solchen Fällen Dilatation mit Laminaristiften oder Bougies, ferner verschiedene zum Teil schwere Operationen angewendet, welche zu Dystokie, Perimetritis, Salpingitis, Infektion und Verwachsung der Tuben führen können. Das vom Verfasser angegebene Verfahren besteht in bilateraler Auskratzung und Evidement. Das Kollum wird in eine vordere und hintere Klappe zerlegt, dann die äußere mit der inneren Schleimhaut vereinigt. Zur Vereinigung der blutenden Vorder- und Hinterflächen werden je vier Silberdrähte in der Richtung nach vorne und nach rückwärts, ein Silberdraht an beiden Seiten angelegt und dann gedreht. Auf diese Weise wird eine vollständige Vereinigung erzielt, die neugebildeten Muttermundlippen erleiden im weiteren Verlauf eine Retraktion, so daß ein Orifizium von genügender Größe zustande kommt. Nach der Operation werden die Menses reichlicher und weniger schmerzhaft, bei amenorrhoischen Frauen stellen sich die Menses ein. Unter 54 in dieser Weise operierten Frauen wurden 14 nach langjähriger Kinderlosigkeit gravid. Die Operation ist an sich vollständig gefahrlos, auch besteht keine Gefahr hinsichtlich der Hervorrufung von Dystokie oder anderen Folgezuständen. — (Bull. de l'Acad. de Méd. 1909, Nr. 36.) a. e.

*

140. Ueber die klinischen Formen der Skapulaalgie. Von Kirmisson. Bei einem 5½ Jahre alten Mädchen, welches vor einiger Zeit Masern durchgemacht hatte, entwickelte sich im Anschluß an ein Trauma, Sturz auf die rechte Schulter, eine Erkrankung, die durch wesentliche Einschränkung der Beweglichkeit der Schulter und durch Auftreten multipler kalter Abszesse in der Fossa supraspinata, am Oberarm, in der Achselregion und vorn an der Medianlinie des Halses charakterisiert war. Der Tumor am Halse konnte zunächst nicht ohne weiteres als tuberkulöser Abszeß angesprochen werden, da auch an die Möglichkeit einer vereiterten kongenitalen Zyste gedacht werden mußte. Die Untersuchung des Eiters ergab keinerlei Mikroorganismen, was eher für die tuberkulöse Natur des Abszesses spricht. Die tuberkulöse Erkrankung der Schultergelenke tritt in zwei wesentlich verschiedenen Formen auf, wovon die erste durch sehr starke keulenförmige Schwellung der Schultergelenksgegend, die an ein Osteosarkom denken läßt, die andere durch starke Bewegungseinschränkung, Schmerzen und Atrophie der Schultermuskulatur gekennzeichnet ist. Die letztere als Caries sicca bezeichnete Form führt zu allmählicher Zerstörung des Knorpels und eines Teils des Humeruskopfes; ihre tuberkulöse Natur ist durch histologische und bakteriologische Untersuchung, durch den Tierversuch, sowie durch das öftere Vorkommen tuberkulöser Abszesse gekennzeichnet. Die Therapie der Caries sicca besteht in Punktion der Abzesse, Entleerung des Eiters, Injektion von Jodoformäther, sowie möglichst vollständiger Immobilisation des kranken, sowie auch des gesunden Schultergelenkes. — (Journ. de Prat. 1909, Nr. 47.) a. e.

Nekrolog.

Emanuel Zaufal.

Am 8. Februar 1910 ist in Prag Prof. Dr. Emanuel Zaufal, emeritierter Professor der Ohrenheilkunde und Vorstand der Ohrenklinik an der Deutschen Universität in Prag, nach langem Leiden gestorben.

Emanuel Zaufal ist am 12. Juli 1837 in Puschwitz, Deutschböhmen, geboren worden. Er absolvierte seine medizinischen Studien an der k. k. Josefs-Akademie in Wien und widmete sich später der Ohrenheilkunde. Er wurde für dieses Fach im Jahre 1869 an der Prager Deutschen Universität habilitiert und begründete damit das Lehrfach der Oto-Rhinologie an der Prager Universität. 1873 wurde ihm die Leitung der neu gegründeten Prager Universitäts-Ohrenklinik übertragen. Durch die ganze Zeit seines Wirkens wußte er sein Interesse für alle, die klinische Ohrenheilkunde betreffenden Frage rege zu erhalten und in den letzten Jahre vermochten selbst schweres Siechtum und körperliche Schmerzen seinen Lebensmut und seine Schaffenskraft nicht zu beeinträchtigen. 1908 trat Zaufal nach erreichter Altersgrenze und absolviertem Ehrenjahr vom Lehramte und von der Leitung seiner Klinik zurück.

Als sich Zaufal der Ohrenheilkunde zuwandte, stand die Otochirurgie in ihren Anfängen. Von einer rationellen Diagnostik oder Indikationsstellung war noch keine Rede. Eine einzige Operationsmethode, die einfache Aufmeißelung des Warzenfortsatzes (Trepanation), wurde gleichmäßig in allen Fällen verwendet. Hirnabszeß und Sinusthrombose galten als fast sicher letal endende Krankheiten und die Diskussion, ob man in diesen verzweifelten Fällen durch einen operativen Eingriff nicht eher schade als nütze, war noch in vollem Gang. Zaufal selbst schreibt noch im Jahre 1884: „Die Frage, ob bei Sinusthrombose trepaniert werden soll, ist zur Zeit vielleicht noch nicht spruchreif. Allgemein gilt die Operation für aussichtslos."

In dieser Zeit[1]) gelangte Zaufal, angeregt durch den Sektionsbefund eines in seiner Klinik verstorbenen Patienten, zu einem therapeutischen Vorschlage von größter Tragweite. Der Kranke Zaufals war unter den Zeichen der otitischen Sinusthrombose in die Klinik gebracht worden; der Tod erfolgte an eitriger Meningitis. Bei der Autopsie fand sich die Vena jugularis nach dem Herzen zu in ihrem oberen Teil durch einen unzerfallenen Thrombus verschlossen. Der zentral vom Thrombus gelegene Teil der Vene wies keine entzündlichen Veränderungen auf. Auf Grund dieses Befundes machte nun Zaufal den Vorschlag, in solchen Fällen nicht wie bisher die Hände in den Schoß zu legen. Er trat für die Trepanation des Warzenfortsatzes und die Unterbindung der Vena jugularis interna der erkrankten Seite ein, um in Fällen von otitischer Sinusthrombose dem weiteren Umsichgreifen der verheerenden Eiterung Einhalt zu tun.

Mit diesem Vorschlage ist Zaufal dem damaligen Stand der klinischen Otochirurgie weit voraus geeilt. Die Leistung Zaufals entspricht dem alten Erfahrungssatz, daß ein geniales Werk, mag es die Wissenschaft oder die Kunst betreffen, völlig isoliert und losgelöst von den Anschauungen und Leistungen der Zeit geschaffen wird.

Die Jugularisunterbindung hatte Zaufal im Jahre 1880 in der Form eines theoretischen Vorschlages empfohlen. Neuerlich trat er für diese Operation 1884 ein.[2]) „Die in den Sinus und in die Vena jugularis einmündenden, gleichfalls thrombosierten Venen (Emissarien, Zerebralvenen, Maxillaris interna etc.), die jede für sich wieder einen Infektionsherd bilden, können freilich nicht eliminiert werden, ebenso die bereits in anderen Körperteilen, besonders in den inneren Organen abgelagerten Metastasen. Aber gleichwohl kann die Möglichkeit nicht leicht negiert werden, daß nach Entfernung und Unschädlichmachung der Hauptherde im Processus mastoideus, in der Vena jugularis und im Sinus die Nachschübe der pyämischen Metastasen eingedämmt werden können." Die Unterbindung der Jugularis selbst empfiehlt er nun aus zwei Gründen: um der Ueberwanderung infektiöser Keime in die Blutbahn, überhaupt die Hauptstraße zu verlegen, anderseits aber auch, um zu verhindern, daß bei den Eingriffen an dem thrombosierten Sinus selbst, vor allem bei den damals gebräuchlichen, medikamentösen Injektionen, Thrombenklümpchen oder Injektionsflüssigkeit in das Herz gelangen. Deshalb riet er auch, die Jugularisunterbindung vor der Eröffnung des Sinus vorzunehmen. Mit dieser Skizzierung der Behandlung der otitischen Pyämie hat Zaufal frühzeitig den Weg vorgezeichnet, nach welchem wir auch heute noch, im vollen Besitze einer genauen Diagnostik und Indikationsstellung, vorgehen und die Jugularisausschaltung hat sich als ungemein segensreicher Eingriff erwiesen.

Sie hat es vor allem zuwege gebracht, daß die Mortalität der otitischen Pyämie, die ehemals von 100% nicht weit entfernt war, heute auf 20% bis 25% herabgedrückt worden ist.

Durch den Zaufalschen Vorschlag ist zunächst die Otochirurgie ungemein gefördert worden. Durch mehr als ein Jahrzehnt stand die otitische Pyämie im Mittelpunkte der fachlichen Diskussion, und es gibt kaum andere Erkrankungsgebiete, die in einer gleich vollständigen und erschöpfenden Form studiert worden sind. Ausgehend von der Pyämie, begann man auch, sich mit den anderen otitischen, intrakraniellen Krankheiten eingehend zu beschäftigen und die Fortschritte, die dort zu verzeichnen sind, gehen in letzter Linie auf die Anregungen zurück, die die Ohrenärzte durch Zaufal erhalten hatten. Die Zaufalsche Operationsmethode der otitischen Pyämie ist endlich für die chirurgische Behandlung anderer, nicht otitischer Pyämieformen vorbildlich geworden, und so hat der Zaufalsche Vorschlag nicht bloß in der Otologie, sondern auch anderwärts reichliche Früchte getragen, ja auf die gesamte Schädelchirurgie befruchtend gewirkt.

Auch in seinen übrigen, wissenschaftlichen Arbeiten ist Zaufal immer auf dem Boden der Klinik geblieben. Eine Reihe von Untersuchungen aus dem ersten Jahrzehnt seiner Tätigkeit sind der Verbesserung der oto-rhinoskopischen Untersuchungsmethoden gewidmet. Zog er die pothologische Anatomie Bakteriologie heran, so galt es ihm stets, Stützpunkte und Erfahrungen für die Klinik und die Behandlung zu gewinnen. Seine bakteriologischen Untersuchungen über die Krankheitserreger bei akuter Mittelohreiterung lieferten für die damalige Zeit sehr wichtige Ergebnisse, galt es doch einer ziemlich neuen Operation, der wenige Jahre vorher empfohlenen Parazentese, Eingang in die Ohrenheilkunde zu schaffen, einer Operation, die seither über das Spezialgebiet der Ohrenheilkunde hinaus Gemeingut aller Aerzte geworden ist.

Zaufal hat auch als einer der ersten die Wichtigkeit der Untersuchung des Augenhintergrundes bei allen entzündlichen Ohrerkrankungen[3]) erkannt. Er hat unablässig am Ausbau der Technik der Radikaloperation mitgearbeitet und eine sehr gebräuchliche Operationsmethode trägt den Namen „Zaufalsche Radikaloperation". Seine Anschauungen über die Otochirurgie und die technischen Vorschriften über die Operationsmethode hat Zaufal in einer umfassenden, im Jahre 1894 erschienenen Arbeit[4]) niedergelegt. Sie ist das letzte, größere Werk dieses ausgezeichneten Mannes gewesen, den die Ohrenheilkunde für immer als einen ihrer glücklichsten Pfadfinder verehren wird.

G. Alexander.

---

[1]) Prager medizinische Wochenschrift 1880, S. 516 und 517.
[2]) Prager medizinische Wvchenschrift 1884. Nr. 48, S. 474.

[3]) Ueber die Wichtigkeit der Untersuchung des Augenhintergrundes für die Diagnose, Prognose und Therapie der Krankheiten des Gehörorganes. Prager med. Wochenschr. 1881, Nr. 45.

[4]) Zur Geschichte und Technik der operativen Freilegung der Mittelohrräume. Archiv für Ohrenheilkunde, Nr. 37.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Dr. V. Melzer und Dr. Seb. Harkanyi zu Oberbezirksärzten in Niederösterreich. — Prof. Udransky in Klausenburg zum ordentl. Professor der Physiologie in Budapest. — Priv.-Doz. Paul Schuster zum Professor der Neurologie in Berlin. — Dr. Meenan zum Professor der Hygiene und gerichtlichen Medizin in Dublin. — Dr. Viola zum ordentlichen Professor der internen Pathologie in Messina. — Dr. Jemma zum ordentlichen Professor der Kinderheilkunde in Palermo. — Doktor Maximov zum ordentlichen Professor der Histologie in Petersburg.

*

Verliehen: Der Titel und Charakter eines Generalstabsarztes: den Doktoren des Ruhestandes Julius Schulbaum und Florian Eberle; der Titel und Charakter eines Oberstabsarztes

erster Klasse: dem Oberstabsarzt Dr. Johann Spitzer, des Ruhestandes; der Titel und Charakter eines Stabsarztes: dem Regimentsarzt Emmerich Kostyál des Ruhestandes. — Professor Regierungsrat Dr. R. A. Frisch in Wien das Offizierskreuz des griechischen Erlöser-Ordens. — Dr. Ed. Opitz in Marienbad der preußische Kronen-Orden dritter Klasse und das Ritterkreuz erster Klasse des Sachsen-Ernestinischen Hausordens.

*

Gestorben: In Berlin der ehem. a. o. Professor der Anatomie in Göttingen Geh. Med.-Rat Wilhelm Krause.

*

Die Hufelandische Gesellschaft in Berlin hat in ihrer Festsitzung am 1. d. M. folgende Ehrenmitglieder proklamiert: Sir John Lister-London, Exz. Robert Koch-Berlin, Exz. Erb-Heidelberg, Geh. Rat Franz König-Berlin-Grunewald, Geh. Rat W. A. Freund-Berlin; ferner folgende korrespondierende Mitglieder: v. Eiselsberg-Wien, F. v. Korányi-Budapest, Bouchard-Paris, Kocher-Bern, Pawlow-St. Petersburg, Homen-Helsingfors, Armauer Hansen-Bergen, Retzius-Stockholm, Morpurgo-Turin, Welch-Amerika.

*

Der Achte internationale Physiologenkongreß findet in Wien, 27. bis 30. September 1910, statt. (Physiologisches Institut der Universität.) Nach einem Beschlusse des siebenten internationalen Physiologenkongresses in Heidelberg vom 16. August 1907 soll der achte internationale Kongreß im Physiologischen Institute der Universität Wien unter dem Vorsitze des Herrn Prof. S. Exner stattfinden. Der in Heidelberg festgesetzte Termin (Pfingsten) ist auf vielfach geäußerten Wunsch durch Beschluß des internationalen Komitees abgeändert und auf den 27. bis 30. September verlegt worden. Anmeldungen der Vorträge sind an Prof. O. v. Fürth, die Anmeldung von Demonstrationen mit Angabe der beanspruchten Behelfe an Prof. A. Kreidl (beide Physiologisches Institut, Wien IX., Währingerstraße 13) bis 1. Juli 1910 einzusenden. Der Beitrag zu den Kosten des Kongresses beträgt 20 Mark (24 Kronen ö. W.) für jeden Teilnehmer. Dieser Betrag ist an Assistenten F. Hauser, Wien, Physiologisches Institut, IX., Währingerstraße 13, einzusenden, der den Betrag quittieren und seinerzeit in Wien gegen Vorweisung dieser Quittung die Mitgliedskarte ausstellen wird. Ebenda werden die Karten für die Damen ausgefolgt werden. Vom 26. September bis 1. Oktober 1910 findet eine Ausstellung physiologischer Objekte statt, über deren Zulassung das hiefür bestimmte Kongreßkomitee entscheidet. Anmeldungen zur Ausstellung sowie seinerzeit die Sendungen sind an Herrn Hofrat H. H. Meyer (Pharmakologisches Institut, Wien IX., Währingerstraße 13) zu richten.

*

Der Zentralverband der Balneologen Oesterreichs hat beschlossen, im Anfang Oktober dieses Jahres einen wissenschaftlichen Kongreß in Salzburg abzuhalten.

*

Von der Wiener Aerztekammer. Die Zweigorganisation Wien der Reichsorganisation der Apotheker Oesterreichs hat der Wiener Aerztekammer mitgeteilt, daß der Apotheker Magister Eustach Herzog, Wien XIII/2, Linzerstraße 42, heuer nach Neujahr an die Aerzte in seiner engeren und weiteren Umgebung gedruckte Mitteilungen verschickte, in denen er dieselben avisierte, er habe im Jahre 1909 einen Betrag: a) für Privatrezeptur und b) für Krankenkassenrezeptur durch Verschreibung des Arztes umgesetzt und er werde von der Summe 10% als Jahresgratifikation übersenden. Die Herren Kollegen werden vor der Annahme einer solchen Gratifikation mit dem Bemerken gewarnt, daß der Ehrenrat der Wiener Aerztekammer jene Aerzte, welche gegen dieses Verbot handeln sollten, zur Verantwortung ziehen würde.

*

Das Thema für den Ende d. J. zur Verteilung kommenden Preis der Heinrich Lippert-Stiftung lautet: Untersuchungen über die Einwirkung von Röntgen- und Radiumstrahlen auf das lebende und tote Karzinomgewebe. Zur Bewerbung ist jeder in Deutschland oder Oesterreich immatrikulierte Studierende der Medizin sowie jeder hier ansässige und staatlich approbierte praktische Arzt zugelassen. Die Arbeiten sind bis zum 1. Dezember d. J. beim Sekretariat der Berliner Universität einzureichen.

*

Cholera. Rußland. Laut Mitteilung der Petersburger Sanitätskommission ist die Choleraepidemie in St. Petersburg vollkommen erloschen. — Persien. Nach dem Berichte des Sanitätsdelegierten im Konseil in Teheran ist der letzte Cholerafall in Astara am 15. Dezember 1909 konstatiert worden. Der Teheraner Konseil beabsichtigt zwei Sanitätsstationen am Kaspischen Meere und eine weitere in Djoulfa (Kopfstation der kaukasischen Eisenbahn) zu errichten.

Pest. Rußland. Im Kubangebiete ereignete sich in der Zeit vom 16. November bis 1. Dezember 1909 (a. St.) 1 Pestfall, aber kein Todesfall infolge Pest. — Aegypten. In der Zeit vom 15. bis 21. Januar 1910 ereigneten sich in den Provinzen Galioubieh 2 (2), Beni-Souef 3 (1), Fayoum 1 (0), Minieh 1 (1) und Assiout 1 (1) Pestfälle (Todesfälle).

Pest und Cholera. Britisch-Indien. In der Stadt Bombay sind im Monate Dezember 1909 27 (23) Pestfälle (Todesfälle) und 8 (7) Cholerafälle (Todesfälle) aufgetreten.

Auf dem am 16. Januar l. J. aus Bombay ausgelaufenen Lloyddampfer „Bohemia“ erkrankte zwei Tage später ein Indier an Pestpneumonie und wurde am 21. in Aden ausgeschifft. Das Schiff wurde nach Verbrennung der Matratzen des Schiffsspitales desinfiziert und setzte seine Fahrt am 22. Januar fort. Der Pestkranke ist am 23. Januar in Aden gestorben. In Suez wurde das Schiffsspital nochmals desinfiziert, ebenso die unreine Wäsche der Besatzung und der Passagiere. Am 31. Januar langte das Schiff in Triest an. Bei der ärztlichen Untersuchung der fünf Passagiere wurden dieselben gesund befunden. Sie wurden daher zum freien Verkehre zugelassen, jedoch die politischen Behörden der Orte ihres Reisezieles telegraphisch angewiesen, die fünftägige Ueberwachung derselben zu veranlassen. Hinsichtlich des Schiffes wurden die im Artikel III der Pariser Sanitätskonvention vorgesehenen Maßnahmen getroffen.

Poliomyelitis. In der Woche vom 23. bis 29. Januar 1910 wurden Poliomyelitisfälle konstatiert in: Oberösterreich: Bez. Ried, Gem. Hohenzell 1; Bez. Wels, Gem. Marchtrenk 2. Steiermark: Bez. Leibnitz, Gem. St. Veit a. V. 1, Ober-Gralla 1; Bez. Pettau, Gem. Lanzendorf 1; Bez. Radkersburg, Gem. Gruisla 1. Böhmen: Bez. Prachatitz, Gem. Leinsgrub 1.

Freie Stellen.

An der mährischen Landeskranken- und Gebäranstalt in Olmütz (Mähren) gelangt mit 28 Februar 1910 eine Sekundararztesstelle zur Besetzung. Mit dieser Stelle ist freie (möblierte) Wohnung samt Beheizung und Beleuchtung, freie Verköstigung nach der ersten Verpflegsklasse und eine Remuneration verbunden, welche im ersten Jahre 1400 K beträgt und bei zufriedenstellender Dienstleistung vom zweiten Jahre an auf 1600 K erhöht wird. Die Anstellung erfolgt auf die Dauer von zwei Jahren gegen vierwöchige, beiden Teilen freistehende Kündigung und kann auf Antrag der Anstaltendirektion auf zwei weitere Jahre verlängert werden, in welchem Falle dann die Remuneration vom dritten Jahre an auf 1800 K, vom vierten Jahre an auf 2000 K erhöht wird. Nach erfolgreicher Tätigkeit in der Krankenanstalt werden die Sekundarärzte der Gebäranstalt zugeteilt, woselbst sie auch als Assistenten der Hebammenschule fungieren. Der Assistent bezieht nebst seiner Remuneration als Sekundararzt eine Remuneration jährlicher 1200 K. Bewerber um die Sekundararztesstelle müssen Doktoren der gesamten Heilkunde, österreichische Staatsbürger, ledigen Standes und unbescholten sein und die Kenntnis beider Landessprachen besitzen. Eigenhändig geschriebene, gehörig gestempelte, mit dem urschriftlichen Doktordiplome, sowie mit dem Geburts- und Heimatscheine belegte Gesuche sind an die Adresse des mährischen Landesausschusses zu richten und ehemöglichst, längstens aber bis 20. Februar 1910, bei der Direktion der mährischen Landesanstalten in Olmütz einzubringen.

Gemeindearztesstelle der Sanitätsgemeindegruppe Groß-Schweinbarth (Niederösterreich), politischer Bezirk Gänserndorf, ist zu besetzen. Die Sanitätsgruppe umfaßt die Gemeinden Groß-Schweinbarth und Raggendorf mit 2392 Einwohnern und einem Flächenraum von 33·44 km². Die Gemeindebeiträge betragen 400 K jährlich. Haltung einer Hausapotheke erforderlich. Die entsprechend belegten Gesuche sind bis längstens 15. März 1910 an das Bürgermeisteramt in Groß-Schweinbarth einzusenden.

Gemeindearztesstelle in Zirl (Tirol) gelangt mit 20. Februar 1910 zur Wiederbesetzung. Der Sanitätssprengel umfaßte bisher vier Gemeinden (Zirl, Inzing, Hatting, Pettnau) mit 9446 ha und 3018 Einwohnern, wovon auf Zirl allein 1566 Einwohner entfallen. Im Falle einer anläßlich der Durchführung des neuen Landessanitätsgesetzes nötigen Sprengeländerung wird der neue Sprengel jedenfalls wieder ungefähr auf die gleiche Flächenausdehnung und Einwohnerzahl kommen. Wartegeld 1500 K und freie Wohnung. Haltung einer Hausapotheke erforderlich. Bewerber um diese Stelle wollen ihre vorschriftsmäßig instruierten Gesuche bis längstens 20. Februar 1910 bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft Innsbruck einbringen, woselbst auch eventuelle Auskünfte erteilt werden.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 11. Februar 1910.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 27. Januar 1910.
Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien. Sitzung vom 14. Dezember 1909.
81. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Salzburg vom 19. bis 25. September 1909.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 11. Februar 1910.

Vorsitzender: **Prof. v. Frankl-Hochwart.**
Schriftführer: Dr. **L. Jehle.**

Der Vorsitzende verkündet eine Einladung zu dem am Donnerstag den 17. Februar 1910, um 1/2 8 Uhr abends, im Hörsaale des k. k. elektrotechnischen Institutes, IV., Gußhausstraße 25, stattfindenden Vortrage von Dr. Rudolf Pöch: „Zwei Jahre unter den Buschmännern in der Kalahari." Karten sind beim Portier der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu 2 K erhältlich.

Als Gast wurde begrüßt Dr. Diran-Bei Adjemian, Oculiste des Hôpitaux, Constantinople.

Dr. **Schiller**: Ueber die Fermentbehandlung kalter Eiterungen und seröser Ergüsse.

Kollege Hirsch berichtete in einer der letzten Sitzungen über die Antifermentbehandlung heißer Eiterungen, welches Verfahren, wie wir hörten, von Müller, derzeit in Marburg, theoretisch aufgebaut wurde. Diesem Autor verdanken wir auch die Fermentbehandlung sogenannter fermentarmer Eiterungen, womit in erster Linie tuberkulöse Prozesse gemeint sind.

Mehrfache Nachprüfungen, wie die von Kantorowicz, Baetzner und Borszéky, sprachen zugunsten dieses Verfahrens, weshalb ich von meinem Chef, Primarius Moszkowicz, veranlaßt wurde, die Fermentbehandlung im Ambulatorium des Rudolfinerhauses ebenfalls einer Nachprüfung zu unterziehen.

Ich gestatte mir nun, über das Resultat zu berichten, welches diese Methode bis zum heutigen Tage zeitigte. Zuvor möchte ich jedoch einige Bemerkungen erwähnen, die die Grundlage und das Wesen der Fermenttherapie charakterisieren.

Wir haben damals gehört, daß der heiße Eiter ein proteolytisches Ferment im Ueberschuß enthält und daß als Fermentträger die polynukleären Leukozyten gelten. Im Gegensatze dazu ist der Eiter tuberkulöser Prozesse oder, nach Müller, der sogenannte kalte Eiter äußerst fermentarm. Die Fermentarmut hängt damit zusammen, daß hier die Fermentträger nur eine untergeordnete Rolle spielen. Neben spärlichen Lymphozyten und polynukleären Leukozyten enthält der kalte Eiter vorwiegend Zelldetritus. (Demonstration mikroskopischer Präparate.)

Der Fermentmangel des kalten Eiters läßt sich in sehr schöner Weise mit Hilfe der Löfflerschen Serumplatte zur Anschauung bringen. Der heiße Eiter daut dieselbe vermöge seines Fermentreichtums an und erzeugt auf ihrer Oberfläche dellenförmige Vertiefungen. Diese fehlen bei tuberkulösem Eiter fast immer mit Ausnahme derjenigen Fälle, wo eine Mischinfektion oder ein mit Jodoformglyzerin vorbehandelter Abszeß vorliegt. In beiden letztgenannten Fällen findet eine sehr lebhafte Einwanderung polynukleärer Leukozyten in den Abszeß statt, wodurch das Bild eines heißen Prozesses vorgetäuscht wird. Hier sei gleichzeitig erwähnt, daß auch nach der Beschickung des tuberkulösen Abszesses mit Fermentlösung reichlich Leukozyten in denselben einwandern, was weder erwünscht, noch beabsichtigt ist.

Das Plattenverfahren ist äußerst einfach. Es wird die Oberfläche der Platte mit kleinen Eiterklümpchen beschickt und nun dieselbe durch 24 Stunden bei 55° im Brutschrank belassen. (Demonstration mehrerer Platten mit positiver und negativer Fermentreaktion.)

Das Wesen der Fermentbehandlung besteht nun darin, daß dem fermentarmen Abszesse reine Fermentlösung zugesetzt wird, um das aufgehäufte, nicht resorbierbare Eiweiß abzubauen und damit die stockende Resorption anzuregen.

Als Fermentlösung benützten Müller und Jochmann zunächst nur reines Leukozytenferment, später kamen sie davon ab, da die weiteren Studien ergaben, daß das Leukozytenferment sich in seinen chemischen Eigenschaften vollständig mit dem Trypsinferment deckt. Nach dem Vorschlage von Jochmann verwende ich das von Kahlbaum dargestellte Präparat, ein rötlichgraues Pulver, das verhältnismäßig gut wasserlöslich ist. Zur Injektion gelangt eine 1%ige sterile Lösung, die wegen ihrer geringen Haltbarkeit täglich frisch zu bereiten ist. Als Lösungsmittel dient physiologische Kochsalzlösung.

Bezüglich der Technik des Verfahrens kann ich mich sehr kurz fassen. Nach vorausgeschickter Reinigung der Punktionsstelle wird der Abszeß mit Hilfe einer starken Nadel punktiert und der Inhalt entweder aspiriert oder exprimiert. Es empfiehlt sich, die Punktionsöffnung seitlich 1 bis 2 cm vom Abszeß entfernt anzulegen; an der abhängigsten Partie des Abszesses darf man nicht punktieren, da sich sonst eine Fistel etabliert, durch welche das neuerlich angesammelte Sekret kontinuierlich absickert.

Ich habe das Verfahren zunächst an tuberkulösen Prozessen verschiedener Art, wie: kalten geschlossenen Weichteilabszessen, Senkungsabszessen, tuberkulösen Lymphdrüsen, tuberkulösen Fisteln und Knochenherden, endlich tuberkulösen Schleimbeutelentzündungen erprobt. Mit Rücksicht auf die günstige Beeinflussung der genannten Prozesse, sowie die unbedeutenden Störungen im Allgemeinbefinden wurden weiterhin seröse, fermentarme Ansammlungen, wie Ganglien, chronische Schleimbeutelentzündungen, seröse Ergüsse in postoperativ entstandenen Höhlen, endlich ein Fall von Hydrops genus und Hydrokele in die Behandlung miteinbezogen.

Kalte Abszesse werden durch die Fermentbehandlung sehr günstig beeinflußt, zuweilen überraschend schnell geheilt. Drei Weichteilabszesse heilten nach einmaliger Punktion und Injektion aus, bei allen übrigen Fällen mußte das Verfahren wiederholt werden.

Die Punktionen und Injektionen wurden anfangs nach den Angaben der zuvor genannten Autoren von vier zu vier Tagen vorgenommen. Wegen der langsamen Heilungstendenz und übermäßigen Sekretproduktion, die in mehreren Fällen zur Beobachtung kamen, sah ich mich veranlaßt, die Punktionen in kürzeren Zeiträumen zu wiederholen. Es erwies sich als sehr zweckmäßig, die Abszesse täglich zu entleeren und jeden zweiten Tag mit Trypsinlösung zu beschicken. Bei Abszessen bis zu Hühnereigröße injiziere ich in der Regel 2 cm^3 Trypsin, bei größeren Abszessen 3 bis 4 cm^3. Jedesmal wird ein leichter Kompressionsverband angelegt. In der Regel genügen drei bis vier Injektionen. Fünf Tripsininjektionen waren bisher nur in den seltensten Fällen notwendig. Das klinische Bild der Abszeßheilung ist ein ziemlich gesetzmäßiges. Zunächst ändert der Eiter rasch Farbe und Konsistenz, er wird ziegelrot, krümlig, die Sekretion nimmt bald erheblich ab. Schon nach der ersten Injektion gewahrt man entsprechend der Randzone des Abszesses üppige Granulationsbildung, die rasch gegen das Zentrum vorschreitet und auf diese Weise die Verklebung der Haut mit der Unterlage begünstigt.

Bei Senkungsabszessen ist die Fermentwirkung zumeist weniger überraschend, manchmal läßt sie ganz im Stiche, namentlich in jenen Fällen, wo der primäre Herd nicht gut zugänglich ist. Die günstigen Fälle, bei denen die Heilung des Abszesses gelang, sprechen jedoch dafür, daß auch der primäre Herd zur Resorption gebracht werden kann.

Von tuberkulösen Lymphdrüsen habe ich bisher nur erweichte Lymphome mit Trypsinlösung behandelt. Die Heilungsdauer ist sehr kurz, das Verfahren vollständig schmerzlos, das kosmetische Resultat, mit wenigen Ausnahmen ein sehr gutes. Rasche Heilung mit gutem kosmetischen Resultate sah ich bei ganz zerfallenen Lymphomen mit verhältnismäßig gut erhaltener Haut.

Am schlimmsten steht es um die tuberkulösen Gelenkerkrankungen. Es ist mir bisher nicht gelungen, auch nur einen Fall endgültig zu heilen, wenngleich eine durch längere Zeit systematisch durchgeführte Behandlung einen Erfolg nicht vollständig ausschließt.

Ich komme nun auf die Fermentbehandlung der serösen Ergüsse zu sprechen, die durch das Trypsin in geradezu ausgezeichneter Weise beeinflußt werden. Ganglien verschwinden in der großen Mehrzahl der Fälle auf einmalige Punktion und Injektion. Das gleiche gilt von den chronischen Schleimhautentzündungen (Bursitis praepatellaris) und serösen Ansammlungen in postoperativ entstandenen Höhlen.

Ein Fall von Hydrops genus heilte in wenigen Tagen nach einmaliger Injektion von 2 cm^3 1%iger Trypsinlösung aus. Die Patientin — eine alte Frau — ist zehn Wochen ohne Rezidive und vollständig beschwerdefrei. Bei einer Hydrokele mit 330 cm^3 wasserheller Punktionsflüssigkeit wurden 5 cm^3 Trypsin injiziert. Auch dieser Fall ist gegenwärtig geheilt, jedoch wegen zu kurzdauernder Beobachtung nicht vollends einwandfrei zu verwenden.

Wenn ich nochmals kurz resümiere, so leistet die Fermenttherapie bei tuberkulösen Prozessen sehr viel gutes, bei serösen Ergüssen scheint sie vollends den Erwartungen zu entsprechen. Wenngleich mir auf Grund der beobachteten Fälle derzeit noch kein abschließendes Urteil zusteht, habe ich dennoch über das Ergebnis schon heute berichtet, weil das Trypsinverfahren das Gegenstück zur Antifermentbehandlung heißer Prozesse darstellt, die sich leider als wenig wirksam erwiesen hat.

Diskussion: Dr. Maximilian Hirsch: Die Trypsinbehandlung kalter Abszesse ist das Seitenstück zur Antifermentbehandlung heißer Eiterungen; wir haben an der Abteilung Professor Schnitzlers Gelegenheit genommen, auch dieses Verfahren in einer größeren Zahl von Fällen zu prüfen; deswegen möchte ich mir zu den Ausführungen Schillers einige Bemerkungen erlauben.

Wir wissen aus den Untersuchungen Heiles, daß die Jodoformbehandlung kalter Abszesse eine starke Einwanderung von polynukleären Leukozyten, also Fermentträgern, zur Folge hat; diese zerfallen dann und spalten dabei ihr proteolytisches Ferment ab, das die unlöslichen Eiweißkörper des Abszesses abbaut und zur Resorption vorbereitet. Eine ganz analoge Wirkung wie das Jodoform hat das auch von Mosetig eingeführte Leukrin, das an der Abteilung Prof. Schnitzlers zumeist angewandte Argentum nitricum, das Protargol, das Natrium-Nuklein und viele andere. Sie wirken alle leukotaktisch und machen den kalten Abszeß zum heißen. Im Gegensatz dazu sucht die neue, die Fermentbehandlung, diesen Umweg der Leukotaxis zu vermeiden und das fehlende Ferment direkt von außen einzubringen. Selbst wenn dieser Gedankengang richtig ist, so bedeutet die Fermentbehandlung keinen Fortschritt, denn es ist gewiß nicht vorteilhaft, einen so komplizierten biologischen Prozeß, bei dem noch dazu das Ferment ununterbrochen und lange Zeit hindurch abgespaltet wird, einfach durch eine chemische Reaktion zu ersetzen, bei der die Wirkung in kürzester Zeit erschöpft sein muß.

Aber es ist sehr wahrscheinlich, daß das Trypsin überhaupt nicht oder nicht ausschließlich, durch chemische Eigenschaften wirkt. Borszéky und Turán haben gezeigt, daß bei dieser Behandlung ganz ebenso wie bei der Jodoformbehandlung eine starke Einwanderung von Leukozyten stattfindet — nicht beabsichtigt und nicht erwünscht, wie der Herr Vortragende gesagt hat. Und doch liegt gerade darin nach unserer Auffassung das wichtigste der Trypsinbehandlung; das Trypsin wirkt eben auch reizend und leukotaktisch. Die rasche Ausheilung eines kalten Abszesses kann — abgesehen von der Totalexstirpation — nur durch die Umwandlung in einen heißen Abszeß erfolgen. Diese Einwirkung besitzt neben vielen anderen Substanzen eben auch das Trypsin.

Es unterscheidet sich daher die Trypsinbehandlung — was den hauptsächlich wirksamen Faktor betrifft — gar nicht von den alten Methoden, selbst wenn der Entzündung eine Verdauung des Gewebes vorausgehen sollte. Es kann somit die Typsinbehandlung gar nicht als etwas prinzipiell Neues in der Behandlung kalter Abszesse angesehen werden. Das Prinzip ist das gleiche, nur die angewendete Substanz ist neu und als solche hat sie gegenüber den alten Mitteln viele Nachteile: Trypsin ist eine toxische Substanz, ist schwer sterilisierbar, schlecht haltbar, muß in viel kürzeren Intervallen reinjiziert werden.

Demgemäß haben auch die klinischen Nachprüfungen gar keinen Vorteil gegenüber den alten Methoden ergeben, eher Nachteile, wie das häufiger beobachtete höhere und länger dauernde Fieber.

Es darf daher angenommen werden, daß die Fermentbehandlung kalter Abszesse ebensowenig eine Zukunft hat, wie die Antifermentbehandlung heißer Abszesse.

Dr. Schiller: Kollege Hirsch wendete ein, daß nach seinen Erfahrungen die Trypsinbehandlung nicht mehr leistet, als die Behandlung mit Jodoformglyzerin. Während des halben Jahres, wo ich die Trypsinbehandlung durchführte, sah ich des öfteren Fälle, die auf wiederholte Jodoformglyzerininjektion nicht abheilten, dagegen auf Trypsinbehandlung gut reagierten und verhältnismäßig rasch zum Verschwinden gebracht werden konnten.

Die Temperatursteigerung, die nach der Injektion von Trypsin auftritt, ist insoferne gegenstandlos, als sie nur vorübergehend ist und stets nur am Tage der Injektion besteht, ohne die Patienten wesentlich zu stören.

Prof. Dr. **Ferdinand Alt** demonstriert einen geheilten Fall von ötitischem Schläfelappenabszeß. Der 27jährige Lithograph C. P. litt seit vielen Jahren an einer linksseitigen Mittelohreiterung. Seit einem Jahre stand er im Ohrenambulatorium des Rudolfspitales in Behandlung und entschloß sich erst zu der ihm vorgeschlagenen Radikaloperation, als im April und Mai 1909 heftige Kopfschmerzen auftraten. Zur Zeit der Aufnahme in das Krankenhaus (18. Mai 1909) bestand eine linksseitige Eiterung aus dem Attik und Antrum, der vordere obere Quadrant des Trommelfells war erhalten, die Paukenschleimhaut war aufgelockert, von hinten oben kamen Eiter- und Epidermisschuppen, der Warzenfortsatz war äußerlich unverändert, nicht druckempfindlich, die Funktionsprüfung ergab ein schweres Schalleitungshindernis ohne Mitbeteiligung des Labyrinths.

Bei der am 18. Mai vorgenommenen Radikaloperation wurden Cholesteatommassen und schlaffe Granulationen aus dem Attik und Antrum entfernt. Sieben Tage nach der Operation traten intensive Kopfschmerzen, Pulsverlangsamung (56 bis 60) bei mäßiger Temperatursteigerung und hochgradige Bradyphasie auf. Die Untersuchung des Augenhintergrundes (Prof. Bergmeister) ergab eine beiderseitige Stauungspapille. Am 27. Mai war amnestische und optische Aphasie und auch Paraphasie nachweisbar, weshalb sogleich an die Operation des diagnostizierten linksseitigen Schläfelappenabszesses geschritten wurde.

Nach Abtragung des Tegmen tympani et antri wurde die Dura der mittleren Schädelgrube in mehr als Kronengröße freigelegt; die Dura war in ihrer Farbe nicht verändert, doch stark vorgewölbt und nicht pulsierend. Nach einem Kreuzschnitt in die Dura mater wurde eine Punktion mit einer größeren Spritze ausgeführt und mißfärbiger Eiter in die Spritze aufgezogen. Das Gehirn wurde mit einem Kreuzschnitt inzidiert und ein oberflächlich gelegener, ca. 60 cm^3 Eiter fassender Abszeß des linken Schläfelappens entleert. Durch wiederholtes Einführen der klaffenden Kornzange, durch Reinigung der Höhle mit Hydrogenium hyperoxydatum wurde der Abszeß vollkommen entleert und sodann mit einem mit Jodoformgaze umwickelten Drainrohr drainiert.

Die Symptome der Aphasie verblieben durch zirka eine Woche unverändert bestehen und es waren auch Paralexie und Paragraphie nachweisbar. Bei sonst normalem Wundverlauf und täglichem Verbandwechsel, ging die Sprachstörung langsam zurück und der Patient konnte am 23. Juni 1909 geheilt entlassen werden.

Priv.-Doz. Dr. **M. Oppenheim**: Der Fall, den ich mir zu demonstrieren erlaube, wurde im Oktober vorigen Jahres vom Kollegen Dr. Neugebauer mit der Diagnose eines chronischen, rezidivirenden bullösen Erythems in der Wiener dermatologischen Gesellschaft vorgestellt. Schon damals war die Vermutungsdiagnose auf jene Varietät des Pemphigus chronicus gestellt worden, die man als Duhringsche Krankheit, als Dermatitis herpetiformis bezeichnet. Im Juni vorigen Jahres erkrankte der 23jährige Friseur zum ersten Male an einer juckenden, quaddelartig auftretenden Hautaffektion, die als Urticaria chronica diagnostiziert wurde.

Das Bild, das der Kranke heute bietet, ist ein sehr polymorphes. Es wird beherrscht von runden, von fingernagel- bis kindskopfgroßen, hellroten Scheiben, die im Zentrum abblassen und sich peripher mit einem scharfen, anämischen Rande begrenzen; diese Effloreszenzen sitzen speziell an den Seiten des Thorax, am Rücken, entsprechend den Axillen. Man würde sie als gyriertes Erythem bezeichnen. Daneben sieht man allenthalben zerstreut hellrote Knötchen und an vielen Stellen teils vereinzelte, teils in Gruppen angeordnete Blasen. Diese sind von verschiedenster Größe, teils hirsekorn-, teils haselnußgroß, haben meistens klaren Inhalt und sitzen entweder auf normaler oder auf erythematöser Haut. An manchen Stellen bilden sie die Begrenzung der roten, kreisrunden oder halbmondförmigen, flacherhabenen Effloreszenzen, zum Teil sitzen sie auch innerhalb bereits abgeheilter Erythemflecke. Am dichtesten stehen sie jetzt auf der Haut beider Achselhöhlen. An den oberen und unteren Extremitäten, besonders über dem Deltoideus und ad nates ist die Haut dunkelbraun pigmentiert, mit zahlreichen, teils streifenförmigen, teils runden Narben bedeckt, die diesen Hautpartien ein scheckiges Aussehen verleihen.

An manchen Stellen sieht man blutige Krustenauflagerungen nach aufgekratzten Blasen oder nässende, bis linsengroße Exkoriationen.

Die Schleimhäute, die Flachhände und Fußsohlen, der behaarte Kopf sind frei.

Wegen der Polymorphie dieses Krankheitsbildes wurde dasselbe von Brocq als Dermatitis polymorpha dolorosa bezeichnet, dolorosa deshalb, weil sehr heftiges Jucken und Brennen, wie auch in diesem Falle, besteht.

Die histologische Untersuchung zweier Stellen — eine urtikarielle Stelle und ein klares Bläschen wurden exzidiert — ergab einen heftigen entzündlichen Prozeß in den obersten papillären Kutisschichten, mit dichter Ansammlung mono- und polynukleärer Leukozyten, sowie die Bildung einkammeriger subepithelischer Blasen, ähnlich wie beim Pemphigus chronicus. Die Aetiologie ist unbekannt.

Die Therapie bestand in Arsenik, dann Chinin innerlich ohne wesentlichen Erfolg.

Dr. **Martin Haudek**: Ueber den Nachweis der miaren Lungentuberkulose im Röntgenbilde. Ich erlaube mir, Ihnen heute eine Röntgenplatte zu demonstrieren, die einerseits einen radiologisch sehr seltenen Befund darstellt, anderseits eine einwandfreie Aufklärung eines klinisch schwer zu deutenden Krankheitsbildes brachte.

Die Patientin, deren Bild Sie hier sehen, ist eine 30jährige Köchin, die Weihnachten 1909 unter Schüttelfrost plötzlich erkrankte. Kopf- und Nackenschmerz sowie rasch zunehmende Mattigkeit zwangen Pat. das Bett zu hüten. Bald trat Husten mit anfangs rostfarbenen, später deutlich blutig tingiertem Auswurf auf. Das Befinden der Patientin verschlimmerte sich konstant, so daß sie nach fünfwöchiger Krankheitsdauer, während der sie sich in häuslicher Pflege befand, die Klinik Neusser aufsuchte.

Zur Zeit der Aufnahme bestand Zyanose des Gesichtes, beträchtliche Dyspnoe, remittierende Fieberschwankungen zwischen 39° und 37·2°, Husten mit leicht blutigem, wenig reichlichem Auswurf und Stechen in der linken Brustseite.

Der physikalische Befund wich wenig von der Norm ab. Die rechte Spitze war leicht gedämpft, das Inspirium daselbst verschärft, das Exspirium bronchial, außerdem vereinzelte Rasselgeräusche.

Während einer einwöchigen Beobachtung wurde auch das Auftreten einer leichten etwa fünfkronenstückgroßen Dämpfung beiderseits in der vorderen Axillarlinie konstatiert.

Der Sputumbefund ergab: Koch negativ.

Im Grampräparate zahlreiche kleine grampositive Kokken in Kettenanordnung.

Im Harn: Eiweiß, Azeton, Azetessigsäure positiv.

Die Callmettesche Reaktion fiel schwach positiv aus.

Der Blutbefund war ohne Besonderheiten. Eine klinische Diagnose konnte also in Ermanglung eines mit Sicherheit verwertbaren Befundes nicht präzise gestellt werden; wohl aber wurde nach dem Gesamtbilde an tuberkulöse oder septische Erkrankung mit kleinen Herden gedacht.

Die Zuweisung zur Untersuchung an das Röntgeninstitut des Allgemeinen Krankenhauses enthielt also eine diesbezügliche Anfrage; auch bezüglich des etwaigen Vorhandenseins von Lungenabszessen oder pneumonischen Veränderungen wurde Auskunft erbeten.

Die Durchleuchtung, die gestern stattfand, ließ nur geringe Abweichungen von der Norm erkennen. Die Oberlappen waren von gleicher Helligkeit, beide Zwerchfellwinkel waren frei, beide Zwerchfelle bewegten sich gleichmäßig, wenn auch wenig ausgiebig — kostaler Atmungstypus — nur eine beträchtliche Vermehrung beider Hilusschatten sowie ein dünklerer Ton, keine ausgesprochene Verdunkelung, der über die mittleren Partien beider Lungen gelegt war, waren die einzigen Abweichungen von der Norm.

Um so überraschender war das Resultat, das die an die Durchleuchtung angeschlossene Momentaufnahme — Expositionsdauer eine Sekunde in Atemstillstand — ergab.

Ueber beiden Lungen sah man ganz gleichmäßig verstreut dicht nebeneinander liegende, hirsekorn- bis stecknadelkopfgroße rundliche, nicht konfluierende Verdichtungsherde; nur einzelne Herde in den seitlichen Thoraxpartien, die also durch größeren Abstand von der Platte vergrößert erscheinen mußten, waren bis linsengroß.

Die gleichmäßige Verteilung, die Dichte sowie die Kleinheit und die fehlende Konfluenz der Herde ließen in erster Linie an miliare Tuberkulose denken, deren Herde bei der subakuten Form groß und dicht genug werden können, um auf einer technisch guten Röntgenaufnahme gesehen werden zu können. Der sechswöchigen Krankheitsdauer mochte die Herdgröße eben entsprechen. Gegen die Annahme von kleinen pneumonischen oder septischen Herden (multiplen Abszeßchen) sprach das Fehlen der Konfluenz und die Kleinheit der Herde.

Anderseits war durch die Platte der geringe Perkussions- und Auskultationsbefund bei dem schwereren allgemeinen Krankheitsbilde erklärt.

Man hat lange bezweifelt, daß es überhaupt möglich ist, miliare Tuberkuloseherde auf der Röntgenplatte zur Darstellung zu bringen, bis 1908 Presuan, Hamburg, auf dem Röntgenkongresse zwei Bilder von subakuter miliarer Tuberkulose demonstriert hat, für deren Richtigkeit auch durch die Autopsie nach vierwöchiger Krankheitsdauer der Beweis erbracht wurde.

Tatsächlich ist der röntgenographische Nachweis der miliaren Tuberkulose eine große Seltenheit. Jedoch ist zu hoffen, daß mit der raschen Verbesserung der Röntgentechnik, insbesondere der Momentaufnahmen der Nachweis weit häufiger gelingen wird. Allerdings glaube ich auch, daß derartige Patienten ihres schweren Zustandes wegen nur selten zur Röntgenuntersuchung zugewiesen wurden; demgegenüber muß bemerkt werden, daß eine Momentaufnahme, die auch ganz gut im Liegen erfolgen kann, eine sehr schonende Untersuchung ist, die ohne Schaden für den Patienten vorgenommen werden kann und ihn viel längerer und vielleicht fruchtloser anderartiger Untersuchungen überhebt.

Als wichtig an dem Fall muß ein Moment betont werden. So unentbehrlich auch die Durchleuchtung bei der Röntgenuntersuchung in der inneren Medizin ist, so ist sie doch für die Darstellung feinerer Details der Röntgenographie nicht ebenbürtig. Letztere hat ebenso wie die Untersuchung mit dem Fluoreszenzschirm ihre bestimmten Indikationen.

Eine Lungenspitzenuntersuchung ohne Photographie ist unverläßlich, denn feine Veränderungen, wie kleinste Infiltrationsherde, müssen dem Auge des Untersuchenden am grobkörnigen Durchleuchtungsschirm entgehen.

Dr. **Karl Weiß**: Erfahrungen mit der Uebungsbehandlung der tabischen Ataxie nach Frenkel.

Meine Herren! Seit dem Jahre 1889, in dem die ersten Publikationen über dieses Thema erschienen, hat sich eine stetig wachsende Zahl von Arbeiten damit beschäftigt und insbesondere hat Frenkel selbst im Jahre 1900 eine ausführliche Studie über die Behandlung der tabischen Ataxie veröffentlicht. Wenn ich mir nun erlaube, über einen so bekannten und so viel behandelten Gegenstand vor Ihnen zu sprechen, so tue ich es, weil ich glaube, mit meinen Ausführungen doch eine Lücke ausfüllen zu können. Wiewohl sich nämlich zahlreiche, neuere Arbeiten mit dem Studium der tabischen Koordinationsstörung und ihrer Behandlung im einzelnen beschäftigen — ich erwähne hier nur Otfrid Förster und Hatschek — so ist doch meines Wissens, außer von amerikanischer Seite durch Taylor, bisher noch nicht der Versuch gemacht worden, auf Grundlage von Krankengeschichten die technischen Details der Behandlung an einigen konkreten Fällen zu demonstrieren und die erreichten Resultate zu besprechen. Von diesen Gesichtspunkten aus möchte ich Ihnen über die Erfahrungen berichten, die ich als Assistent Frenkels in längerer Tätigkeit an seinem großen Material in Berlin und Heiden sammeln konnte. Und zwar möchte ich es an der Hand dreier Fälle, eines leichten, eines mittelschweren und eines schweren Falles. Die Einteilung erfolgte nach praktischen Gesichtspunkten, d. h. die Fälle wurden in die entsprechende Kategorie eingereiht, je nachdem ihre Gehfähigkeit gelitten hatte. Der erste Fall betrifft einen 44jährigen Advokaten aus Schottland, der sich im vergangenen Sommer vorstellte, nachdem er schon im Jahre 1908 durch zirka drei Monate behandelt und wesentlich gebessert entlassen worden war. Die vorgenommene Untersuchung ergab, daß er imstande war, alle Uebungen, die er beim Verlassen der Anstalt im Vorjahre gekonnt hatte, einwandfrei auszuführen. Ebenso war die Besserung seiner Gehfähigkeit stationär geblieben. Eine solche Erhaltung erzielter Resultate setzt voraus, daß die Kranken auch zu Hause die erlernte Präzision einhalten und alle Bewegungen korrekt ausführen. In dieser Beziehung nun stehen die englischen und amerikanischen Patienten an erster Stelle. Es hängt dies wohl damit zusammen, daß sie, infolge ihrer sportlichen Betätigung über eine außerordentlich disziplinierte Muskulatur verfügen. Bei der ersten, kurzen Prüfung der Gehfähigkeit des Patienten zeigte sich eine starke Erhöhung des Pulses, der aber rasch wieder herunterging. Diese Tatsache lehrt uns, wie wichtig es ist, den Puls stets genau zu kontrollieren. Der Patient übte zweimal täglich, morgens im Bett, nachmittags im Uebungssaal. Zunächst

wurden $^3/_4$ Schritte, also etwa 45 cm lang versucht. Ohne jede Stütze ausgeführt, stellen sie sehr erhebliche Anforderungen an die Sicherheit des Patienten. Der Rumpf muß ausgiebig auf das Stützbein verlegt werden, ebenso ist Beugung des ausschreitenden Beines notwendig. Patient konnte nach etwa acht Tagen diese Schritte tadellos ausführen. Ebenso gelangen ihm frühere Uebungen mit Erschwerungen sehr gut, so z. B. ½ Schritte auf Kommando. Es konnte zu dieser Zeit auch schon damit begonnen werden, den Kranken gehen zu lassen, ohne daß er seine Füße ansah. Diesen Fortschritten entsprechend, konnten auch im Liegen sehr bald schwierige Koordinationsaufgaben ausgeführt werden. Im Laufe des Monates August war der Patient schon imstande, einen vollen Schritt, also in der Länge von 60 cm, zu machen und war allen erhöhten Anforderungen dieser Aufgabe gewachsen. Als er im September Heiden verließ, ging er vollkommen sicher, die Ataxie war äußerlich nicht mehr wahrzunehmen.

Der zweite 51jährige Kranke leidet seit vier Jahren an Tabes. Er bot bei der Untersuchung alle Zeichen einer vorgeschrittenen Ataxie, außerdem aber zeigte er auch sehr beträchtliche Hypotonie der Muskulatur. Die Wichtigkeit dieser letzteren ist namentlich von Frenkel zuerst eingehend gewürdigt worden. Es ist natürlich, daß sie einen wesentlichen Einfluß auf Haltung und Lokomotion der Kranken nimmt und daß sie auch bei der Behandlung berücksichtigt werden muß. Es gibt Fälle, bei denen sie sich nur in einem ganz leichten Durchgedrücktsein der Knie manifestiert, aber auch solche, die man durch Apparate korrigieren muß, bevor man an die Behandlung der Ataxie denken kann. Schließlich noch solche, bei denen sich, wie beim vorliegenden, die Notwendigkeit der Korrektur im Verlaufe der Behandlung ergibt. Die Lokomotionsfähigkeit des Kranken konnte begreiflicherweise keine hervorragende sein. Und da sich beim Versuche, ihn frei stehen zu lassen, ergab, daß er auch dazu nicht imstande war, so wurde bei ihm zunächst mit Stehübungen begonnen. Er hatte sein Hüftgelenk mit seiner vollen Aufmerksamkeit zu kontrollieren und bei dem geringsten Kippen nach vorn eine Streckung zu intendieren. Nach vier Wochen konnte man mit Gehübungen beginnen, zunächst mit kleinen Schritten, später mit größeren bei Kniebeubung und vorgeschriebener Breite der Basis. Auch die Bettübungen machten rasch Fortschritte. Um so bedauerlicher war es, daß Patient Ende April völlig zusammenbrach. Offenbar hatten ihn, trotz sorgfältigster Ueberwachung der Uebungen, diese doch zu sehr angestrengt, was ein lehrreicher Beweis dafür ist, welch große Vorsicht bei der Anwendung der Therapie geboten ist. In sechs Wochen erholte sich der Patient vollständig und wir konnten die Behandlung fortsetzen, ohne daß wir an Terrain verloren hätten. Zu beklagen blieb nur der Zeitverlust. Er war Ende September, als er die Behandlung unterbrach, imstande, zirka 50 Schritte allein und vollkommen sicher zu gehen. Mit Rücksicht darauf, daß es sich um einen schweren, komplizierten Fall handelte, der schon vorher lange Zeit ohne wesentlichen Erfolg behandelt worden war, muß das erreichte Resultat ein befriedigendes genannt werden, zumal ja ein Fortschreiten der Besserung in der Folge außer Frage stand.

Der dritte Fall entspricht dem Typus eines paraplegischen. Das rechte Bein weist Spuren aktiver Beweglichkeit auf, links fehlte diese vollständig. Es mußte also der gelähmte Kranke durch Innervationsübungen zunächst ataktisch gemacht werden. Sobald dies, nach etwa 1½ monatlicher Behandlung gelungen war, ließen wir ihn einfache Koordinationsübungen im Liegen machen, und versuchten, ihn stehen zu lassen. Zunächst noch bei beiderseitiger, kräftiger Unterstützung, deren Maß nach und nach verringert wurde. Einige Wochen später war Patient imstande frei, durch etwa eine Minute zu stehen und, allerdings noch unterstützt, einige Schritte zu machen. Nach etwa 2½ monatiger Behandlung gelang ihm zum ersten Male ein Schritt ohne jede Unterstützung. Von da ab kam es nun darauf an, seine Leistungsfähigkeit zu erhöhen und die Form seiner Fortbewegung, die noch alle Merkmale der Ataxie aufwies, allmählich in eine normale überzuführen. Natürlich erforderte dieses Bestreben eine erhebliche Arbeit sowohl von seiten des Patienten, wie des Arztes, aber der Erfolg blieb nicht aus. Nach einer Behandlungsdauer von zirka neun Monaten ging Patient nach Hause und Frenkel, der den Kranken im Herbst wiedersah, konnte sich überzeugen, daß dieser ohne jede Hilfe, sicher durch seine Wohnung gehen konnte, was einer Schrittanzahl von ungefähr 50 Schritten entsprach.

Ich muß noch über ein Kapitel der Uebungstherapie in Kürze sprechen u. zw. über ihre fehlerhafte Anwendung. Zumeist wird gegen den obersten Grundsatz der Uebungsbehandlung, Maximum an Koordination bei einem Minimum von Muskelarbeit, gesündigt. So mußte z. B. der Patient, den ich als ersten vorgestellt habe und der, ehe er zu uns kam, in seiner Heimat behandelt wurde, auf einem Sofa liegend, zirka zehn- bis zwölfmal hintereinander seine Beine mit aller Kraft gegen die Brust des vor ihm stehenden Uebungstherapeuten stemmen. Und das mit kurzen Unterbrechungen etwa durch ½ Stunde. Der Effekt war eine eminente Verschlechterung der Gehfähigkeit. Ein anderer Kranker hatte mit den Beinen Treffpunkte zu berühren, die seitlich oberhalb des Sofas, auf dem er lag, an der Wand angebracht waren. Ebenfalls durch längere Zeit hintereinander. Ein dritter mußte täglich durch eine halbe Stunde auf einem unbeweglichen Veloziped Pedale treten. Daß eine solche Behandlung nur schaden kann, liegt auf der Hand.

Die Therapie ist auch für amaurotische Tabiker verwendbar, seit Frenkel eine entsprechende Modifikation für diesen Zweck gefunden hat.

Wie jede Behandlung, die technische Details enthält, verlangt auch die Uebungsbehandlung eine genaue Kenntnis dieser letzteren. Man muß die möglichen Komplikationen kennen, Erfahrung im Ausmaß der Uebungen besitzen und streng individualisieren. Auch muß man wissen, daß es Fälle gibt, die für Behandlung ungeeignet sind u. zw. sind das solche, bei denen der anatomische Prozeß ungewöhnlich rasch fortschreitet. Im allgemeinen aber sind fast alle Fälle der Behandlung zugänglich und sie ist um so mehr indiziert, als wir in ihr das einzige verläßliche Mittel zur Behandlung der tabischen Ataxie besitzen. Allerdings kann die Therapie nur dann, wenn die Voraussetzungen zutreffen, die ich eben erwähnt habe, jene Erfolge zeitigen, denen sie ihrem Wesen nach zweifellos fähig ist.

Diskussion: Priv.-Doz. Dr. Bum kann auf Grund zwölfjähriger Erfahrung mit der Uebungsbehandlung, die er bei Frenkel-Heiden selbst kennen gelernt, die sachlichen Ausführungen des Vortragenden bestätigen. Statistiken lassen sich hier kaum aufstellen, weil ein Teil der Kranken die Behandlung aus Mangel an Beharrlichkeit, ein anderer deshalb frühzeitig abbricht, weil sie ihn angesichts der initialen Besserung rasch befriedigt hat. Diese initiale Besserung ist indes eine scheinbare, auf das „Traitement moral" der Uebungstherapie zurückzuführende, die dem Patienten zeigt, daß seine Angst, zu fallen, übertrieben ist. Im allgemeinen stehen die Resultate der Uebungsbehandlung in geradem Verhältnisse zu ihrer Dauer. Bum hat nicht gefunden, daß für die Prognose der Grad der Ataxie besonders maßgebend sei; er erklärt jene Fälle für minder günstig, die einen progredienten Charakter des Grundleidens aufweisen, mit heftigen Schmerzen (Krisen) einhergehen und minder intelligente Kranke betreffen; als günstig jene, bei welchen langsames Fortschreiten der anatomischen Läsion sich mit Geduld und Intelligenz des Kranken verbindet. Ganz besonderen Vorteil bietet die Behandlung jenen Kranken, die — offenbar infolge früherer Beschäftigung mit Sportübungen — über ein gutes „Bewegungsgedächtnis" (Lazarus) verfügen. Dies scheint auch bei den vom Vortr. hervorgehobenen Amerikanern die Ursache der relativ raschen Wirkung der Uebungsbehandlung gewesen zu sein. Redner warnt davor, diese Behandlung mit der „Gymnastik" zu konfundieren, insofern mit diesem Namen Muskelübung bezeichnet wird. Hier, bei der Uebungsbehandlung, handelt es sich darum, die regulierenden Zentralapparate dazu zu erziehen, sich mit einem Minimum muskulo-artikulärer Sensibilität zu begnügen, also um Nervenübung, „Bahnung" (Sigm. Exner). Wenn irgendwo, so ist Gymnastik beim Tabiker angesichts der Hypotonie der Muskulatur, der Schlaffheit der Gelenke, der Fragilität der Knochen und des Mangels an Ermüdungsgefühl (Frenkel) kontraindiziert. Die Technik des Verfahrens, die an beide Teile — Arzt und Kranken — ungewöhnlich hohe Anforderungen stellt, muß eine streng individualisierende sein.

Dr. Weiß (Schlußwort): Zu den Ausführungen des Herrn Priv.-Doz. Bum möchte ich in Kürze folgendes bemerken: Herr Bum bezeichnet unter anderen jene Fälle als für die Behandlung ungünstig, die lanzinierende Schmerzen zeigen. Nach meinen Erfahrungen muß ich betonen, daß dies nicht der Fall ist, es haben uns im Gegenteil gar nicht selten Patienten, die mit starken, lanzinierenden Schmerzen zur Uebung kamen, spontan angegeben, daß diese Schmerzen nach der Uebung wesentlich geringer waren, manchmal sogar ganz nachgelassen hatten.

Daß Intelligenz und Ausdauer des Kranken von wesentlicher Bedeutung für den Erfolg der Behandlung sind, ist sicher wichtig. Doch haftet dieses subjektive Moment ebenso wie der Uebungsbehandlung auch vielen anderen therapeutischen Bestrebungen an. Ueberdies möchte ich sagen, daß auch in dieser Beziehung viel vom Arzte abhängt. Er darf eben nicht vergessen, daß er nicht die Ataxie, sondern den ataktischen Kranken zu

behandeln hat. Wenn wir erwägen, daß ein Teil der vorliegenden Störungen und manchmal kein geringer, sicher auf Rechnung psychischer Hemmungen zu setzen ist, so ist es klar, daß man auch in dieser Richtung therapeutisch wirken muß. Es wird die Uebungsbehandlung ihre schönsten Erfolge dort erzielen, wo sie sich mit einer verständigen Psychotherapie kombiniert.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 27. Januar 1910.

R. Lichtenstern stellt eine 45jährige Frau vor, bei welcher er die Dekapsulation einer Niere wegen essentieller Hämaturie vorgenommen hat. Pat. bemerkte vor zwei Monaten Blut im Urin, dann bekam sie Blasenkrämpfe. Die Blutung stammte aus der linken Niere, diese war nicht vergrößert und die Funktion beider Nieren war normal. Die Diagnose lautete auf Nephritis oder auf einen Nierentumor. Die Operation ergab eine Verwachsung der linken Niere mit der Kapsel. Letztere wurde entfernt. Sechs Stunden nach der Operation war der Urin bereits blutfrei. Die Untersuchung eines exzidierten Nierenstückchens zeigte fibröse Degeneration um die Glomeruli und stellenweise kleinzellige Infiltration in keilförmigen Herden.

N. v. Jagič demonstriert mikroskopische, nach der Burrischen Tuschemethode hergestellte Dauerpräparate von Bakterienagglutinationen. Die Präparate sind auch vom Mindergeübten leicht und rasch einzustellen, die Beurteilung der Agglutination ist präzis und einfach. Die Präparate sind in Kanadabalsam eingeschlossen und daher haltbar.

R. Bauer zeigt einen Fall von Ulcus ventriculi mit ungewöhnlichem Verlaufe. Die jetzt 59jährige Frau litt im 40. Lebensjahre an Magenbeschwerden, 3 bis 4 Stunden nach dem Essen stellte sich Erbrechen von Schleim ein. Dann war Pat. bis vor 2 Jahren gesund, wo sie nach einem Diätfehler wieder dieselben Erscheinungen wie früher bekam, nur erfolgte das Erbrechen auch in der Nacht und es kamen Magenkrämpfe hinzu. Wiederholte Untersuchung des Mageninhaltes sowie die Röntgendurchleuchtung ergaben immer normale Verhältnisse; auf suggestive Therapie verschwand das Erbrechen, das sich erst nach längerer Zeit wieder einstellte. In der Pylorusgegend wurde ein Widerstand fühlbar, die Röntgenuntersuchung ergab eine Magendehnung und Pylorusstenose. Nach zwei Monaten erbrach Pat. Blut und schleimige Massen, im Stuhle war ebenfalls Blut zu finden. Bei der Operation zeigte sich der Pylorus frei, dagegen saß in seiner Nähe an der kleinen Kurvatur ein Ulkus; Gastroenterostomie. Die Antiperistaltik kann daher auch ohne eine Pylorusaffektion entstehen.

Martin Haudek bemerkte, daß beim Pylorospasmus bisher Antiperistaltik nicht beobachtet wurde. Der Röntgenbefund hat sich in dem vorgestellten Falle binnen einem Monat geändert, das sprach für eine organische Erkrankung. Hier war die Antiperistaltik die Folge des Pylorospasmus, welcher durch das in der Nähe des Pylorus sitzende Ulkus hervorgerufen wurde.

S. Jonas weist darauf hin, daß auch eine spastische Stenose Antiperistaltik hervorrufen kann; letztere gibt daher erst im Vereine mit anderen klinischen Symptomen eine Indikation zur Operation.

K. v. Noorden: Es lag vielleicht ein Pylorospasmus vor, es ist aber nicht absolut sicher bewiesen. Eine schwere Erkrankung der Pars pylorica wirkt mechanisch wie eine wahre Stenose, resp. wie ein Pylorospasmus, indem sie die Weiterbewegung der Speisen hemmt.

R. Fleckseder möchte für Fälle, in welchen keine mechanische Stenose des Pylorus vorliegt, subkutane Atropininjektionen empfehlen, welche sich ihm in mehreren Fällen bewährt haben. Es wird jeden Tag oder jeden zweiten Tag ½ bis 1 mg Atropin durch fünf bis sechs Wochen injiziert.

W. Falta stellt einen 17jährigen Mann mit Tetanie und Epilepsie vor. Pat. bekommt seit einigen Monaten bei Anstrengungen typische tetanische Krämpfe in den oberen und unteren Extremitäten nach einem Vorstadium von Parästhesien. Die Anfälle treten drei- bis viermal täglich, auch im Sommer, auf. Bisweilen kommt es auch zu Krämpfen in der Muskulatur des Nackens und der Brust. Außerdem zeigt Patient ein myxödematöses Aussehen, Fehlen der Behaarung in der Achselhöhle, Längsriefung der Nägel, Verbildung der Zähne und Hypoplasie des Zahnschmelzes, Herabsetzung der Assimilationsgrenze für Zucker, niedrigen Blutdruck, Herabsetzung der Färbekraft des Blutes und der mononukleären Blutkörperchen. Außerdem bestehen bei dem Patienten seit zwei Monaten typische epileptiforme Anfälle. Es handelt sich wahrscheinlich um eine Insuffizienz der Thyreoidea, der Epithelkörperchen und des chromaffinen Systems; der vorhandene Dysgenitalismus ist vielleicht auf eine Affektion der Hypophyse zurückzuführen.

H. Eppinger führt eine Frau mit hypoplastischem Genitale vor. Sie hat einmal entbunden und das Kind gestillt, vielleicht hängt die Atrophie des Genitales mit zu langem Säugen zusammen. Die Sella turcica ist sehr klein, es liegt also eine kleine Hypophyse vor.

H. Teleky möchte langes Säugen für die Atrophie des Genitales nicht verantwortlich machen, da in manchen Gegenden selbst jahrelanges Stillen üblich ist. Eher wäre auf eine zu weit gehende Involution des Uterus nach der Entbindung zu denken.

H. Eppinger erwidert, daß vielleicht das lange Säugen als unterstützendes Moment neben der Kleinheit der Hypophyse in der Aetiologie der Aplasie des Genitales anzusehen ist.

E. Stoerk hat unter fünf Männern mit hypoplastischem Genitale nur einmal eine Hypoplasie der Hypophyse gefunden. Bei Frauen mit Status thymico-lymphaticus, die entbunden hatten, fand er öfter eine übermäßige Involution des Uterus. Vielleicht bildet in dem vorgestellten Falle die Insuffizienz irgendeiner Blutdrüse das prädisponierende Moment für die Atrophie des Uterus.

J. Tandler hat unter einer großen Zahl von Genitalhypoplasien keinen mit einer Unterentwicklung der Hypophyse gesehen. Kastrierte Kühe zeigen eine Vergrößerung der letzteren. Die Atrophie des Uterus in dem vorgestellten Falle steht kaum mit dem Stillen in einem Konnex.

Fel. Frisch zeigt einen Mann mit hemiplegischer Form der multiplen Sklerose. Pat. machte in der Kindheit Poliomyelitis ant. acuta durch. Im 20. Lebensjahre bekam er vorübergehende Retentio urinae, vor einigen Monaten wiederum wozu sich Kopfschmerz, Schwindel, Doppelsehen und Nystagmus, Abschwächung des Geruches und Geschmackes, atrophische Lähmung der linken Extremitäten und Herabsetzung der Reflexe an der linken Körperhälfte und Zystitis gesellten. Jetzt kann Pat. weder gehen noch stehen, die Zystitis ist ausgeheilt, und der früher vorhandene Krampf des Blasensphinkters ist verschwunden.

Frau A. Pötzl: Die Veränderungen des Blutes bei der Menstruation. (S. unter den Orig. d. Nummer.)

K. v. Noorden bemerkt, daß während der Menstruation die Stickstoffausscheidung herabgesetzt ist; diese Verminderung geht parallel mit dem Stickstoffgehalt des abgegangenen Menstrualblutes.

R. Türkel macht auf die Tatsache aufmerksam, daß kastrierte Frauen zur Zeit, in welcher sie Menses haben sollten, Molimina menstrualia verspüren, natürlich ohne daß sie menstruieren würden.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Sitzung vom 14. Dezember 1909.

Vorsitzender: Hofrat Obersteiner.
Schriftführer: Priv.-Doz. Dr. Marburg.

Priv.-Doz. Dr. Alfred Fuchs demonstriert einen Patienten, welcher durch Explosion einer Patrone verletzt wurde. Ein Splitter drang in den Oberarm u. zw. unterhalb der vorderen Axillarwand in den Sulcus bicipitalis internus. Es zeigte sich bei der Opeartion, daß Arteria und Vena brachialis zerrissen waren; die Nervenstämme waren intakt. Die Gefäße wurden unterbunden und in unmittelbarem Anschluß trat Parese des Armes ein. Es entwickelte sich im Bereiche des Nervus ulnaris und medianus unter Schmerzen degenerative Atrophie. Fuchs diagnostiziert „Neuritis (recte neurodegeneratio) ischaemica“ und erinnert an die im Laboratorium Hofrat Obersteiners vorgenommenen experimentellen Studien über vaskuläre Trophik der Nerven.

Geheimrat v. Strümpell stellt einen Patienten mit in der Kindheit abgelaufener Poliomyelitis vor, an die sich jetzt eine spinale Muskelatrophie angeschlossen hat. Er faßt die seinerzeitige Zellschädigung als disponierendes Moment für den Ausbruch der neuen Zellaffektion auf und spricht über funktionelle Zellaffektionen.

Prof. Dr. E. Redlich hat im Laufe der letzten Jahre wiederholt Gelegenheit gehabt, Fälle von alter Poliomyelitis mit nachträglich sich entwickelnder spinaler Muskelatrophie zu sehen.

Auch in unserem Vereine hat vor einigen Jahren anläßlich einer Demonstration eine Diskussion über dieses Thema stattgefunden, wobei allgemein die Anschauung vertreten wurde, daß durch die Poliomyelitis seinerzeit leicht oder indirekt affizierte Ganglienzellen weniger widerstandsfähig sind und daher nachträglich erkranken. Redlich hatte kürzlich einen Muskel von einem alten Falle von Poliomyelitis histologisch zu untersuchen Gelegenheit, wo am Marchipräparat in den erhaltenen Muskelfasern Reihen feinster Fettröpfchen sich fanden, wie man es bei frischen Muskeldegenerationen sieht. Dies läßt es als möglich erscheinen, daß solche nachträgliche Muskelatrophien bei alter Poliomyelitis vielleicht häufiger sind als wir klinisch nachweisen können.

Was endlich die Steigerung der Sehnenreflexe betrifft, so wäre doch auch an die Möglichkeit zu denken, daß diese mit der Poliomyelitis zusammenhängt, resp. mit einer davon abhängigen Seitenstrangsaffektion, da wir wissen, daß in solchen Fällen bei Poliomyelitis durch lange Zeit das Babinskische Phänomen bestehen kann. Auch bei akuten Fällen von Poliomyelitis ist bei der letzten Epidemie wiederholt Babinskisches Phänomen, z. B. von Förster beschrieben worden.

Dr. Rudolf Neurath: Gelegentlich der Untersuchung eines Falles abgelaufener Poliomyelitis (Arbeiten aus dem Neurologischen Institut, Bd. 12), in welchem klinisch nur Beinlähmung bestanden hatte, konnte ich nicht nur in der Lendenanschwellung, sondern auch in der Zervikalanschwellung die Zeichen des abgelaufenen Prozesses, wie Gangliopenie der Vorderhörner, Verdichtung der Glia finden, wiewohl die oberen Extremitäten klinisch intakt waren. Ich verwies schon damals auf die Möglichkeit, daß sich in solchen Fällen die an funktionsfähigen Ganglienzellen verarmten spinalen Innervationsgebiete der oberen Extremitäten im späteren Alter nicht mehr leistungsfähig erweisen und dadurch andersartige Lähmungstypen vortäuschen werden.

Was die Steigerung der Sehnen- und Sohlenreflexe im Gefolge der Poliomyelitis anbelangt, fand ich diese am gleichseitigen Beine überaus häufig bei brachialer Monoplegie und glaubte dieselbe auf Entzündungsherde in den Pyramidenbahnen beziehen zu sollen.

Dr. Rud. Neurath: Demonstration eines unter dem Bilde eines Kleinhirntumors verlaufenen Hydrozephalus.

Das jetzt 4½ Jahre alte Kind kam vor einem Jahre zum ersten Male in mein Ambulatorium. Mit 13 Monaten überstand der Knabe Masern, seit Juni 1908 wurde der Gang schlecht, er fiel oft hin. Es trat bald darauf häufiges Erbrechen auf und zwar auch bei nüchternem Magen, nach dem Erwachen. Das Kind litt an starkem Hinterhauptschmerz und Schwindel, besonders vor dem Erbrechen. Der Schlaf war schlecht. Pat. ist das erste Kind. Während der Gravidität litt die Mutter an Nierenentzündung.

Bei der ersten Untersuchung fand ich einen rachitischen Schädel, besonders die Parietalhöcker stark vorspringend, Zirkumferenz 49½ cm, die Pupillarreaktion und überhaupt die Funktion der Hirnnerven intakt, lebhafte PSR., keinen Fußklonus, Babinski beiderseits schwach positiv. Der Gang war ausgesprochen spastisch-ataktisch. Ophthalmoskopisch beiderseits rezente Stauungspapille mittleren Grades. In den folgenden Wochen verschlechterte sich der Zustand. Zunächst nahm der Kopfumfang um 1 cm zu. Das Kind wurde sichtlich fetter. Es stellte sich Schielen des linken Auges nach innen, Parese des rechten Mundfazialis, grober Nystagmus beim Blick nach außen ein. Patient litt an Ohrensausen. Die Ataxie wurde deutlich u. zw. auch der Hände (Verschütten beim Trinken). Beim Stehen und auch beim Sitzen schwankte der Knabe konstant. Die PSR. waren stark gesteigert, es bestand Fußklonus und positives Babinskisches Phänomen. Das Erbrechen und der Kopfschmerz sistierten für einige Tage, um bald wiederzukehren.

Die Präponderanz der Ataxie im klinischen Bilde, die Augenhintergrundveränderungen und das Deutlichwerden der basalen Symptome ließen uns mit Recht an einen Tumor der hinteren Schädelgrube u. zw. des Kleinhirns denken. Das Fetterwerden des Kindes schien uns als interessantes Symptom einer eventuellen Mitbeteiligung der Zirbel beachtenswert. Auf der Höhe der Erkrankung blieb die Mutter aus dem Ambulatorium weg und brachte das Kind in die Privatbehandlung eines Arztes. Nach Verabreichung eines Medikamentes besserte sich der Zustand und vor wenigen Wochen sah ich das Kind in seinem heutigen Verhalten wieder. Wir finden, um kurz zu sein, alle oben skizzierten krankhaften Erscheinungen geschwunden, den PSR. links lebhafter als rechts, links positiven Babinski. Das Kind sieht, wie die Mutter angibt, gut. Ophthalmoskopisch findet sich beiderseits eine Atropha nervi optici leichten Grades.

Wir können als Ursache des interessanten Verlaufes einen zum Stillstand gelangten chronischen Hydrozephalus annehmen, von dem ja bekannt ist, daß er Kleinhirntumoren vortäuscht. Das Fetterwerden des Kindes mag auf eine Dehnung und Schädigung der Infundibulargegend (Erdheim) zurückzuführen sein. Das Ohrensausen hob A. Fuchs für den idiopathischen Hydrozephalus der Erwachsenen als diagnostisch wichtig hervor.

Therapeutisch käme vielleicht bei eventuellem Wiederauftreten der geschwundenen Symptome der von Anton empfohlene Balkenstich in Betracht.

Prof. A. Pick spricht über die Lokalisation des Agrammatismus. (Erschienen in der Review of Neurology and Psychiatry 1909, Dezember.)

Priv.-Doz. Dr. Bárány berichtet über das von ihm bereits auf dem internationalen Otologentag in Budapest 1909 beschriebene vestibulare Symptom bei Erkrankung des Kleinhirns, das er seither an einer Anzahl von Fällen, darunter ein Obduktionsbefund, zu beobachten Gelegenheit hatte. Um das Symptom zu verstehen, muß kurz das Verhalten der normalen vestibularen Reaktionsbewegungen geschildert werden. Besteht ein durch irgendwelche experimentelle Reizung hervorgerufener rotatorischer Nystagmus nach rechts, so fällt die normale Versuchsperson bei Anstellung des Rombergschen Versuchs nach links. Dreht die Versuchsperson bei im übrigen gleicher Körperhaltung den Kopf um 90° nach rechts, so fällt sie nach vorne, dreht sie den Kopf um 90° nach links, so fällt sie nach rückwärts. Es handelt sich hier um einen reflektorischen Vorgang, der unabhängig von den gleichzeitig vorhandenen Empfindungen der Scheindrehung der äußeren Gegenstände und des eigenen Körpers verläuft. Fragen wir uns nun nach den Zentren, wo dieser Reflex zustande kommt und welche Hirnbahnen dabei beteiligt sind. Mit einem Nystagmus bestimmter Form und Richtung sind bestimmte Innervationen der Körpermuskulatur verbunden. Die Vermittlung dieser Beziehungen könnte der Deitersche Kern übernehmen, denn in ihn treten 1. vestibulare Fasern ein, 2. er steht in direkter Verbindung mit den Augenmuskelkernen durch das hintere Längsbündel, 3. er steht in direkter Verbindung mit den Vorderhornzellen des Rückenmarks durch Vermittlung der vestibulospinalen Bahnen. Auf die Innervation der Körpermuskulatur nimmt jedoch außer dem Nystagmus noch die Stellung des Kopfes einen bestimmenden Einfluß. Es handelt sich hier um die tiefe Sensibilität der Kopf- und Halsgelenke und die Muskelsensibilität des Halses. Damit nun der Deitersche Kern als Zentrum für die in Frage stehenden Reaktionsbewegungen ausreiche, müßten auch Verbindungen desselben mit sensiblen Fasern vorhanden sein. Ich habe mich bemüht, teils aus der Literatur, teils durch direkte Anfrage, eine sichere Antwort auf diese Frage zu erhalten. Wallenberg und Edinger, die sich beide jahrelang mit diesem Gegenstande befaßt haben, schrieben mir, daß die gesuchte Verbindung niemals von ihnen gesehen werden konnte, und daß sie ihrer Meinung nach auch nicht bestehe. Von anderer Seite wurde dagegen eine derartige Verbindung als sehr wahrscheinlich hingestellt. Wenn nun Wallenberg und Edinger Recht haben, dann ist ein anderes Zentrum zu suchen, in welchem die genannten Bahnen zusammentreffen. Ein derartiges Zentrum ist im Kleinhirn vorhanden. Hieher ziehen 1. vestibulare, 2. sensible Fasern, 3. begeben sich Fasern von hier zum Deiterschen Kern. Es ist also wahrscheinlich, daß ein Zentrum im Kleinhirn zusammen mit dem Deiterschen Kern den in Rede stehenden Reflex vermittelt. Macht man diese Annahme, dann ergibt sich als weitere Folgerung, daß bei Erkrankungen des Kleinhirns der vestibulare Nystagmus in normaler Weise auslösbar sein kann, während im Ablauf der vestibularen Reaktionsbewegungen Störungen auftreten. Derartige Beobachtungen habe ich, nachdem ich vorher bereits ihre theoretische Wahrscheinlichkeit erkannt hatte, tatsächlich gemacht. Die Kleinhirnkranken zeigen in der Regel spontanen Nystagmus und spontane Gleichgewichtsstörungen. Hier ist bereits das Fehlen der Relation zwischen Richtung des Nystagmus und Richtung der Gleichgewichtsstörung auffallend. In dem zur Obduktion gelangten Falle hatte Patient rotatorischen Nystagmus nach rechts und links und fiel nach hinten. Drehung des Kopfes veränderte die Fallrichtung nicht. Ausspritzung des rechten Ohres mit kaltem Wasser rief typischen, kräftigen Nystagmus hervor, die spontanen Gleichgewichtsstörungen waren dabei unverändert. Ausspritzen des linken Ohres mit kaltem Wasser ergab ebenfalls typische, kräftige Reaktion, d. h. rotatorischen Nystagmus nach rechts, dementsprechend fiel Patient jetzt nach links. Bei Drehung des Kopfes um 90° nach links fiel Patient nach rückwärts, Drehung nach rechts aber rief kein Fallen nach vorn, sondern wieder nur nach links hervor. Mit

Rücksicht auf die vollständige Aufhebung des Einflusses der am rechten Ohre gesetzten vestibularen Reize auf die spontanen Gleichgewichtsstörungen, mit Rücksicht auf die hochgradige Schwerhörigkeit rechts, stellte ich die Diagnose auf Tumor der rechten Kleinhirnhemisphäre. Die Obduktion ergab in der Tat mehrere Solitärtuberkel am stumpfen Rande der rechten Kleinhirnhemisphäre. Ich habe noch eine ganze Reihe von Fällen gesehen, bei welchen die Diagnose eines raumbeschränkenden Prozesses in der hinteren Schädelgrube mehr oder minder feststand und die bei experimenteller Reizung des Vestibularapparates einer oder auch beider Seiten Abweichungen von der typischen Abhängigkeit der Reaktionsbewegungen von der Form des Nystagmus und der Stellung des Kopfes aufwiesen. Genaue, weitere Untersuchung dieser Verhältnisse kann hier erst zur Klarheit und richtigen Würdigung des beschriebenen Symptoms führen.

---

81. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Salzburg

vom 19. bis 25. September 1909.

IV. Sitzung, 21. September 1909, vormittags.

Vorsitzende: Escherich-Wien und Combe-Lausanne.

(Fortsetzung.)

Fuchs-Wien: Ueber die Behandlung tuberkulöser Kinder mit hohen Tuberkulindosen.

Er berichtet über seine Resultate, die er mit der Tuberkulinbehandlung nach Schloßmann zu verzeichnen hatte. Er hat in 13 chirurgischen Fällen und in 5 Fällen von einfacher Apizitis keinen einzigen Erfolg gesehen, sondern er konnte in einem Teil der Fälle Verschlechterung konstatieren und die Propagation des spezifischen Prozesses an entfernten Körperstellen während der Behandlung beobachten.

Ferner berichtet er über eigenartige monströse Hautreaktionen, wie sie nach Injektionen, die man in der Nähe der Herde macht, entstehen.

Diskussion: Schloßmann hat niemals Anorexie und Anämie bei seiner Behandlungsmethode gesehen; er habe niemals von Heilung bei einem Säugling gesprochen; von tuberkulösen Säuglingen, die behandelt wurden, sei nicht einer gestorben.

Escherich meint, daß wir den Verlauf der Säuglingstuberkulose noch nicht kennen. Verschlimmerungen hat er von der Behandlung nie gesehen, aber das Tuberkulin sei kein Heilmittel und könne keines sein; es ist unzulässig, Kinder mit progredienter Tuberkulose mit Tuberkulin zu behandeln.

Ganghofner empfiehlt nur kleine Dosen.

Schloßmann wendet sich gegen die Hamburgersche Auffassung von der Infektion mit Tuberkulose im frühen Kindesalter, die von Escherich lebhaft vertreten wird.

Bauer spricht für die Tuberkulinbehandlung, doch müsse man die Fälle auswählen.

Fuchs spricht dagegen.

Priv.-Doz. Dr. Julius Zappert-Wien berichtet über Untersuchungen, die er an Spinalganglien des Säuglings durchgeführt hat. Es handelt sich hiebei namentlich um Feststellung des normalen histologischen Bildes dieses Organes und um die Kontrolle von Angaben anderer Autoren (Sibelius, v. Peters), welche bei hereditärer Lues und Tetanie Veränderungen dieses Organs beschrieben haben. Die Untersuchungen des Vortragenden ergaben, daß bei den Spinalganglien der Kinder degenerative Veränderungen der Zellen sowie eine reichliche Anhäufung der Zwischengewebszellen (Kapselendothelien), ferner „Zellenkolonien" vorkommen, jedoch keinen Schluß auf eine Erkrankung des Ganglions zulassen. Sehr schwierig stellt sich die Unterscheidung zwischen den gehäuften Kapselendothelzellen und einer kleinzelligen Infiltration; doch glaubt der Vortragende, letztere in einigen Fällen von Meningitis und Pneumonie sicher annehmen zu dürfen. Die von Sibelius für Lues als charakteristisch angegebenen Zellkolonien finden sich auch in anderen Fällen, Die Angabe von Peters über eine der Tetanie eigentümliche Gangliitis hält Vortragender für nicht berechtigt. Die Untersuchungen werden fortgesetzt.

Trumpp: Viskosität, Hämoglobin- und Eiweißgehalt des kindlichen Blutes.

Trumpp führte an großem Material Viskositätsmessungen nach Heß, Hämoglobinbestimmungen nach Sahli und Eiweißmessungen nach Denigès aus. Die erhobenen Zahlen dienen als Ausgangsmaterial für das Studium der Frage, ob sich die Viskosimetrie verwenden läßt, um einfach, rasch und mit minimalen Blutungen den Gehalt des Blutes an Wasser, Eiweiß und Kohlensäure approximativ feststellen zu können. Trumpp glaubt durch Verwendung hämolysierten Blutes zur Viskositätsbestimmung, bzw durch Vergleich der Viskosität des unveränderten Blutes mit jener des hämolysierten Blutes der Lösung obiger Frage nähergetreten zu sein.

Diskussion: Lust-Heidelberg betont die Schwierigkeiten der Methode; nach seinen Untersuchungen haben Kohlehydrate und Fette Einfluß auf die Viskosität des Blutes ernährungsgestörter Kinder.

Lukacs-Budapest berichtet ebenfalls über einschlägige Untersuchungen.

Rudolf Hecker-München: Das Blutbild in der Masereninkubation.

Die Untersuchungen wurden an drei Geschwisterpaaren, zum Teil vom ersten Beginn der Inkubation an, ausgeführt und ergaben, daß schon während der Inkubation u. zw. in frühen Stadien lebhafte Verschiebungen, Zerfalls- und Regenerationserscheinungen im Blute vor sich gehen. Die in Bestätigung anderer Autoren auch hier während des exanthematischen Stadiums vorgefundene Leukopenie war bei der Mehrzahl der Kinder schon zwei bis drei Tage vor den Koplikschen Flecken sichtbar. Ihr voraus ging ein Stadium der Leukozytosis, das aber nicht anhaltend war. Noch konstanter als die Leukopenie war die Verminderung der Lymphozyten, die Lymphopenie, nicht nur während des Exanthems, sondern schon drei bis fünf Tage vor den Koplikschen Flecken. Die Lymphopenie schwand mit dem Fieber in steiler Kurve und machte einer Polymorphopenie im Beginn der Rekonvaleszenz Platz. Weiterhin fand in der Rekonvaleszenz eine lebhafte Regeneration beider Zellarten statt. Parallel mit stärkerer Leukopenie, mit dem Sturz der Lymphozyten und der Polymorphkernigen wurde eine deutliche Zunahme der im Zerfall befindlichen Zellen beobachtet. Das Verschwinden der Eosinophilen im Blütestadium wurde bestätigt. Klinisch bemerkenswert war das späte Auftreten der Koplicks bei drei Geschwistern, zweimal je einen Tag, vor, einmal gleichzeitig mit dem Exanthem; ferner das Auftreten gewisser Primärerscheinungen im Beginne der Inkubation: starke, nach drei Tagen wieder verschwindende Konjunktivitis, rote Flecke auf der Wangenschleimhaut; ferner ein nicht zu verkennender familiärer Parallelismus in den klinischen und den hämatoskopischen Erscheinungen bei den drei Geschwisterpaaren.

Der Befund der Lymphopenie und der Leukopenie wird voraussichtlich geeignet sein, eine frühere Diagnose der Masern zu ermöglichen, was überall da wichtig ist, wo eine größere Anzahl von Kindern in einer Anstalt untergebracht ist.

Diskussion: Escherich, Bauer, Schelble und Benjamin bestätigen den Befund der Leukopenie; ihr Vorhandensein spricht gegen Komplikationen.

Th. Mennacher-München: Zytologische Blutbefunde bei Konstitutionskrankheiten im Kindesalter.

23 florid Rachitische, 25 kongenital Luetische, 6 Myxödemkranke, 4 hereditär Hämophile wurden untersucht und teilweise längere Zeit, bis zwei Jahre lang, kontrolliert; es ergaben sich als Schlußfolgerungen:

Rachitis florida, Lues congenita und Myxödem, Konstitutionskrankheiten mit besonderer Affinität zum Skelettsystem, bedingen eine pathologische Blutveränderung von großer Aehnlichkeit. Als Ursache sind wohl Stoffwechselprodukte, die reizend und schädigend auf die hämatopoetischen Organe einwirken, in Betracht zu ziehen. Je schwerer die übrigen klinischen Symptome und je früher die Grundkrankheit einsetzt, desto schwerer ist auch die Blutschädigung. Rachitiker und Luetiker mit Milz-, Drüsen- eventuell auch Leberschwellung zeigen meistens hochgradig veränderte Blutbilder.

Affiziert erscheint sowohl das myeloide als auch das lymphoide System. Die blutbildenden Organe reagieren auf die schädigende Noxe nach Erschöpfung ihrer natürlichen Reserven in pathologischer Weise durch Ausstoßung jugendlicher, unfertiger Zellformen ins strömende Blut: polychromatophile und punktierte Erythrozyten, Normo- und Megaloblasten, große mononukleäre Leukozyten, Myeloblasten, Reizformen, Myelozyten, lymphoide Markzellen, Uebergangsformen, große Lymphozyten und Lymphoblasten, selbst unter den schon fertigen neutrophilen Leukozyten überwiegen die jüngeren mit gar nicht oder wenig fragmentierter Kernfigur. Bei dieser forcierten regenerativen Tätigkeit erlahmt dann allmählich das Knochenmark in seiner Produktionsfähigkeit, die Folge ist auch absolute Verminderung von Neutrophilen, Erythrozyten und Hämoglobinarmut, während die Quellen der Lymphozytenbildung durch Hyperplasie von Lymphdrüsen — auch bei den Myxödemkranken waren periphere Drüsen vergrößert zu

finden —, Milz, Leber eine Erweiterung erfahren und ihre Produkte absolut vermehrt im Blute erscheinen, so daß der Blutbefund schließlich Aehnlichkeit mit dem der beiden durch fortgesetzte Blutverluste geschädigten Hämophilen gewinnt. Aus dem Verhalten der eosinophilen Zellen läßt sich ein Rückschluß auf schwächere resp. stärkere Reaktionsfähigkeit eines Organismus ziehen, dementsprechend finden wir diese Zellen bei den schwächlichen jungen Rachitikern, Luetikern und ausgedehnten Hämophilen meist vermindert, bei den Myxödemkranken vermehrt. Beginnt der Organismus der ursächlichen Schädigung Herr zu werden, so steigert sich auch der Gehalt des Blutes an Eosinophilen, analog dem Verhalten bei verschiedenen akuten Infektionskrankheiten. Zwischen Eosinophilen und Mastzellen scheint auch eine konträre Wechselwirkung zu bestehen.

Im selben Maße als es gelingt, durch entsprechende Therapie die Grundkrankheit zu beheben, was meistens besonders aber beim Myxödem recht lange dauert, im selben Maße erholen sich auch die Organe der Hämatopoëse und weichen die Zeichen pathologischer Blutregenerationen wieder geordneten Verhältnissen.

Rückbildung der Drüsen-, Milz- und Leberschwellung erfolgt parallel der Besserung des gesamten Symptomenkomplexes, also auch des Blutbefundes.

In der Diskussion erwähnt Benjamin-München als regelmäßigen Befund inkompletter Rachitis die Reduktion der polynukleären Leukozyten; Untersuchung des rachitischen Knochenmarkes ergab Degenerationszustände. Die Anaemia pseudoleucocytosa sei der höchste Grad des rachitischen Knochenmarksprozesses. Die Eosinophilie sei kein Symptom der exsudativen Diathese.

Lehndorff-Wien schlägt vor, den Namen Anaemia pseudoleucocytosa fallen zu lassen.

Rosenstern hält an seiner Auffassung vom Symptom der Eosinophilie bei exsudativer Diathese fest.

A. Uffenheimer-München: Ueber Komplementbindung bei Scharlach.

Uffenheimer kritisiert zunächst ausführlich die bisherigen Versuche einer spezifischen Komplementbindung bei Scharlach. Sie ahmen in allen Einzelheiten die Anordnung der Wassermannschen Luesreaktion nach, verwenden deshalb auch den Leberextrakt als Antigen; die bisher publizierten Untersuchungen von Händel und Schultz, Hecht, Lateiner und Wilenko sowie Sommerfeld sind aber — wenn man sie genauer analysiert — nicht imstande, wahrscheinlich zu machen, daß die Leber einer Scharlachleiche Stoffe enthalte, die als echtes Antigen gegenüber den im Serum befindlichen Antikörpern aufzufassen sind. Theoretisch ist dies leicht begreiflich. Denn nach unseren heutigen Kenntnissen wird das Antigen, der Scharlacherreger, im Blute (Serum) frisch an Scharlach Erkrankter zu suchen sein, während der zugehörige Antikörper im Blute der Scharlachrekonvaleszenten vorhanden sein wird. Aber die auf Grund dieser Vorstellungen vorgenommenen Versuche Uffenheimers (mit 6 Antigenen) konnten trotz aller möglichen Kombinationen und Variationen niemals eine Komplementbindung erzielen. Vielleicht läßt sich dies damit erklären, daß der Scharlacherreger im Blute der frisch Erkrankten in so geringer Menge vorkommt, daß sein (Antigen-)Nachweis durch eine biologische Reaktion in typischen Fällen völlig unmöglich wird. Komplementbindungsversuche mit Moserschem Serum als Antikörper fielen gleichfalls immer negativ aus; wahrscheinlich ist der Grund hiefür der gleiche wie bei den vorerwähnten Experimenten. Es ist aber auch möglich, daß das Moserserum überhaupt keine Antikörper gegen den Scharlacherreger enthält. Dann wäre mit Sicherheit bewiesen, daß die Streptokokken nicht die Scharlacherreger sein können. Denn Bindungsversuche mit Scharlach-Streptokokkenstämmen als Antigen und Moserserum als Antikörper gaben tatsächlich positives Resultat. Die Experimente der Autoren mit Scharlach-Streptokokken (Antigen) und Scharlach-Rekonvaleszentenserum (Antikörper) widersprechen sich zwar total in ihren Ergebnissen, aber selbst wenn man nur die positiv ausgefallenen Versuche Schleissners berücksichtigt, so kann man aus ihnen nichts anderes herauslesen, als daß zwischen Streptokokken und dem scharlachkranken Organismus biologische Beziehungen bestehen. Auch sie weisen viel eher auf einen unbekannten Scharlacherreger hin. Diagnostisch ist von der Komplementbindungsmethode für den Scharlach nach Uffenheimers Meinung nichts zu erhoffen.

Diskussion: Schleissner-Prag erwähnt die Bestätigung seiner Befunde in mehreren Arbeiten, hält den Streptokokkus zwar nicht für den Erreger, aber auch das Gegenteil nicht für bewiesen.

Bauer hat nur negative Resultate mit der Komplementreaktion bekommen.

Pfaundler-München: Demonstration eines Schemas der spinalen motorischen Innervation zum Gebrauch in Kliniken.

H. Schelble: Einiges über künstliche Ernährung von Neugeborenen im Spital und Privathaus.

Besprechung von 14 Kurven (Gewicht, Nahrung, teilweise Temperatur) von Neugeborenen, die vom ersten Tage des Lebens an künstlich ernährt wurden. Auffallend und im Gegensatz zu den Ernährungsresultaten im Privathaus stehend ist dabei das völlige Scheitern der Ernährung mit einfachen Kuhmilch-Zuckerwassermischungen. Frühzeitiger Zusatz eines zweiten Kohlehydrates gab etwas bessere Resultate. Die Ursachen für das mangelhafte Gedeihen sind in dem einzelnen Fällen verschieden. An der minderwärtigen Qualität der „Spitalskinder" liegt es gewiß nicht allein; eine bedeutende Rolle neben angeborenen Konstitutionsanomalien spielt sicher die in den meisten Kliniken übliche schematische Pflege. Durchbrechen dieses Pflegemodus — mehr Selbständigkeit der Pflegerin; Tag und Nacht die gleiche Pflegerin — gab bessere Resultate. Die in aller Kürze erfolgte Mitteilung der Fälle soll nur einen kleinen Beitrag liefern zur Diskussion der angeschnittenen wichtigen Fragen.

In der Diskussion betont Feer ebenfalls den Einfluß der Pflege.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 18. Februar 1910, um 7 Uhr abends, unter dem Vorsitz des Herrn Prof. **Ferdinand Hochstetter** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dr. **Wolfgang Denk:** Ueber die Prophylaxie der hämophilen Blutuntersuchungen. (Mitteilung.)
2. Dr. **Fritsch:** Demonstration.
3. Dr. **Siegfried Weiß** und Dr. **Bernhard Sperk:** »Ueber die gesetzliche und freiwillige Kindermilchkontrolle, sowie über die Leistungen der modernen Kindermilchproduktion« (mit Demonstration).

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **K. Linnert,** Dr. **Tutsch,** Dr. **Gara** und Dr. **Joh. Loew.**

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung der **Pädiatrischen Sektion** findet im Hörsale der Klinik **Escherich Donnerstag den 17. Februar 1910,** um 7 Uhr abends, statt.

Vorsitz: Primarius Dr. **Passini.**

1. Demonstrationen.
2. Dr. **B. Sperk:** Zur Gerinnung der Frauenmilch.

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag den 21. Februar 1910, 7 Uhr abends,** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter Vorsitz des Herrn Dr. **L. Buberl** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung.**

Prof. **R. Kraus:** Die experimentellen Ergebnisse über das Wesen der Poliomyelitis acuta.

Gesellschaft für physikalische Medizin.

Programm der am **Mittwoch den 23. Februar 1910, um 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Noorden unter dem Vorsitze des Priv.-Doz. Dr. **Max Herz** stattfindenden **Sitzung.**

1. Demonstrationen.
2. Diskussion zu den Vorträgen von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **von Strümpell** und Dr. **L. Hofbauer** über die Pathologie und Therapie des Asthma bronchiale.

Zum Worte gemeldet: Priv.-Doz. Dr. **Strasser,** Dr. **Pins,** Dr. **Foder,** Dr. **Sadger,** Hofrat Prof. **Winternitz,** Dr. **Tedesko,** Priv.-Doz. Dr. **Eppinger,** Priv.-Doz. Dr. **K. Ullmann,** Dr. **Strauß,** Dr. **Schick,** Dr. **Pollak,** Priv.-Doz. Dr. **Moser.**

Kollegen als Gäste willkommen!

Kahane, Sekretär. **Herz,** Präsident.

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Einladung zu der am **23. Februar 1910** stattfindenden **Sitzung** (halb 6 Uhr abends, Hörsaal Klinik **Riehl).**

Tagesordnung:

Demonstrationen von Kranken. Kren, Riehl.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** **Verlag von Wilhelm Braumüller,** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXIII. Jahrg. Wien, 24. Februar 1910 Nr. 8

INHALT:

I. Originalartikel: 1 Pharmokologie und Klinik. Von O. Loewi. S. 273.

2. Mitteilung aus dem pathol.-anatomischen Institut der k. k. Universität Innsbruck. Ein primärer mehrherdiger Echinococcus multilocularis (alveolaris) des Gehirns. Von Prof. Dr. Emanuel v. Hibler, I. Assistenten am Institut. S. 278.
3. Aus der II. Augenklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Professor E. Fuchs.) Zur Aetiologie der gonokokkenfreien Urethritis. Von Dr. K. Lindner, Sekundararzt. S. 283.
4. Aus dem pharmakolog. Institut der Universität Wien. Adrenalin ein Antidot gegen Strychnin? Von Dr. Hans Januschke. S. 284.
5. Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. A. Freiherr v. Eiselsberg.) Ueber die intravenöse Narkose. Von Priv.-Doz. Dr. P. Clairmont und Dr. W. Denk. S. 286.
6. Aus dem staatl.-serotherapeutischen Institute in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.) Ueber eine besondere Wirkung der Extrakte tuberkulöser Organe des Meerschweinchens. Von Prof. R. Kraus und Dr. R. Volk. S. 289.
7. Aus dem staatl.-serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. R. Paltauf.) Zur Frage des Zusammenhanges zwischen Wassermannscher Reaktion und Quecksilberbehandlung. Von Dr. Emil Epstein und Dr. Ernst Přibram, Assistenten am Institute. S. 390.

II. Referate: Die chronischen Krankheiten, ihre Entstehung, Verhütung und Heilung. Immunität. Von Dr. Hans Much. The Journal of experimental medecine Von Simon Flexner und Eugene L. Opie. Die Ehrlichsche Seitenkettentheorie. Von Dr. P. Schatiloff. Les dysentéries. Von M. Ch. Dopter. L'étude expérimentale de la rage. Von Dr. Auguste Marie. Ref.: Jannovics.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Pharmakologie und Klinik.*)

Von **O. Loewi.**

Hochverehrte Anwesende! Beim Antritt meines Lehramtes in dieser Stunde empfinde ich das Bedürfnis, dem Professorenkollegium der medizinischen Fakultat meinen warmen Dank auszusprechen für die Anregung zu der mich ehrenden Berufung und dem hohen Ministerium für Kultus und Unterricht für deren weitere Durchführung; insbesondere fühle ich mich dadurch verpflichtet, daß mir die Einführung und Organisierung einer hier neuen Disziplin, der experimentellen Pharmakologie, anvertraut wurde. Außerdem wurde mir allerdings auch der Lehrauftrag für das Fach der Pharmakognosie. Ich glaube mich nicht zu täuschen in der Annahme, es geschehe auch im Sinne meiner Kollegen, wenn ich den Wunsch ausspreche, es möge die allenfalls von ökonomischen, sicher nicht von sachlichen Gesichtspunkten aus verständliche Vereinigung dieser beiden nach Arbeitsweise und Zielen gänzlich verschiedenen Disziplinen in einer Person, nur eine vorübergehende sein; denn die Vereinigung läßt keine andere Möglichkeit zu, als daß eines der beiden Fächer nebensächlich gehandhabt werde, je nachdem, ob der Vertreter beider vom Hause aus Pharmakolog oder Pharmakognost ist.

Mein Vorgänger im Amte, der jetzt in Wien lehrende Professor Möller ist, wie Ihnen allen bekannt, ein weithin angesehener Pharmakognost, der sich durch eine große Reihe von Facharbeiten bleibende Verdienste erworben hat. Als Nachfolger und experimenteller Pharmakolog empfinde ich es dankbar, daß Professor Möller beim Bau des Institutes die künftigen Erfordernisse vorausgesehen und durch zweckmäßige Anlage der Institutsräumlichkeiten die Einrichtung derselben für die Zwecke der experimentellen Arbeit erleichtert hat. Diese Einrichtungen fehlen zwar noch, aber es ist Grund zur Annahme, daß das hohe Ministerium die hiezu unerläßlichen Mittel gewähren wird. Die notwendigen baulichen Adaptierungen hat die Universitätsbaubehörde in dankenswerter Weise bereits in Angriff genommen.

Da die experimentelle Pharmakologie, der dieses Institut nun in Zukunft dienen soll, hier neu eingeführt wird, haben Sie wohl das Recht zu erfahren, wie der Vertreter dieses Faches seine Aufgabe auffaßt und wie er Forschung und Unterricht zu handhaben gedenkt.

Die Pharmakologie von heute ist von der Arzneimittellehre und Materia medica, an deren Stelle sie getreten ist, nicht nur dem Inhalt sondern dem Wesen nach verschieden. Die Materia medica, mit der der Studierende noch vor zirka 50 Jahren geplagt wurde — in so knapper Zeit, meine Herren, hat sich die Entwicklung der Pharmakologie zu ihrem heutigen relativ hohen Stande vollzogen — war eine rein beschreibende Disziplin: wir finden in den Lehrbüchern aus jener Zeit, von denen, dank einer Schenkung Schroffs, unser Institut eine sehr vollständige Sammlung besitzt, ausführliche Angaben über äußere Beschaffenheit der Heilsubstanzen sowie über die Bereitungs- und Verwendungsart

*) Antrittsvorlesung, gehalten am 25. Januar 1910 in Graz.

der daraus gewonnenen Arzneien. Es wurde auch gelehrt, bei welchen Zuständen die Mittel Anwendung finden sollten. Diese Mitteilungen basierten aber nicht auf systematischen, kontrollierbaren Beobachtungen d. h. auf wirklicher Empirie, sondern auf subjektiven, anfechtbaren und de facto je nach der Schulrichtung vielfach angefochtenen Eindrücken.

So ist es begreiflich, daß sich das Fach nur eines sehr geringen Ansehens zu erfreuen hatte, bis ein prinzipieller Umschwung unserer Wissenschaft angebahnt wurde. Er konnte sich erst vollziehen bei einem gewissen Entwicklungsgrad derjenigen Wissenschaft, auf deren Ergebnisse und Methodik sie großenteils angewiesen ist: der Physiologie. Erst als dieser durch die Einführung des Experimentes in die Forschung und mit der hiedurch allein ermöglichten Festlegung einiger Hauptlinien der Lehre vom normalen Geschehen im Organismus erreicht war, war auch die Unterlage und Methodik für die Erforschung der Wirkung besonderer Einflüsse, also auch der Arzneimittel geschaffen. Erst jetzt war es möglich, die unfruchtbare Spekulation durch objektiven Nachweis zu ersetzen.

Die Arbeit der neuen Richtung setzte damit ein, die Spreu vom Weizen zu sondern, aus dem Wust der schier zahllosen, aus der Vorzeit übernommenen Mittel und Mittelchen die wirklich wirksamen, somit wertvollen auszulesen. Gleichzeitig war man in der richtigen Erkenntnis, daß sich einheitliche und dosierbare Wirkungen nicht mit den bis dahin üblichen rohen Extrakten, also Mischungen, erzielen lassen, bestrebt, die wirksamen Bestandteile zu isolieren und nach Möglichkeit rein darzustellen. Den Anfang damit hatte bereits im Jahre 1805 Sertürner mit der Reindarstellung des Morphins gemacht: Seitdem, meine Herren, ist diese Arbeitsrichtung so erfolgreich gewesen, daß in der Pharmakopöe von heute die Zahl therapeutisch wertvoller Rohdrogen gegenüber der der reinen Substanzen fast verschwindet. Die größte Arbeit auf diesem Feld ist von den Pharmakologen geleistet worden; die wesentliche Anregung ging aus von Schmiedeberg; dieser Altmeister unserer Wissenschaft ist noch heute tätig, woraus Sie ersehen mögen, in wie kurzer Zeit die Reinigung unseres Arzneischatzes von den Schlacken des Mittelalters sich vollzogen hat. Hand in Hand mit der Reindarstellung der Substanzen ging und geht die Prüfung ihrer Wirkungsweise. Diese erstreckt sich nun keineswegs ausschließlich auf die aus dem alten Arzneischatz übernommenen Mittel, vielmehr auch auf den stetigen, wertvollen Zuwachs, den dieser erfährt. Er entstammt ganz verschiedenen Quellen. Einmal hat die Erkenntnis des chemischen Baues einiger aus den Drogen rein gewonnener Substanzen die Synthese ähnlicher zu therapeutischen Zwecken veranlaßt, zum andern hat der rapide Aufschwung der chemischen Industrie in der Neuzeit eine Unzahl Substanzen uns beschert, die bei der pharmakologischen Prüfung sich als wertvoll herausstellten. Schließlich aber erstreckt sich die pharmakologische Untersuchung längst nicht mehr ausschließlich auf therapeutisch wirksame Substanzen, sondern auch auf eine große Reihe von solchen, deren Erkenntnis zunächst nicht einem praktischen, sondern einem rein theoretischen Bedürfnis entgegenkommt. Dies steht im Zusammenhang mit der Verschiebung und Erweiterung der Fragestellung in unserer Disziplin, die sich im Laufe der Forschung von selbst ergab. Darauf habe ich nunmehr einzugehen, weil sie den heutigen Stand unserer Wissenschaft charakterisiert.

Meine Herren! Nach dem Bisherigen könnten Sie glauben, die Pharmakologie sei lediglich eine „Hilfswissenschaft", sie habe für die therapeutischen Bedürfnisse der Klinik Mittel herbeizuschaffen und ihre genauere Wirkung zu analysieren. Davon ist die Pharmakologie, wie wir sahen, wohl seinerzeit ausgegangen. Und wäre sie imstande, dieses Ziel schon jetzt auf geradem Wege zu erreichen, so dürfte sie sich mit der Bezeichnung „Hilfswissenschaft" getrost zufrieden geben. Denn „Heilen" ist schließlich die höchste Aufgabe aller medizinischen Disziplinen. Davon kann aber nicht die Rede sein; denn hiezu reichen unsere Kenntnisse vom physiologischen und pathologischen Geschehen noch nicht aus. Diese aber haben selbstverständlich die Grundlage alles therapeutischen Handelns zu bilden. Und so hat die Pharmakologie mit Recht es als ihre nächste Aufgabe betrachtet, an der Erweiterung unserer Kenntnisse von Wesen und Reaktionsweise der lebendigen Substanz und der Organismen mit den ihr eigentümlichen Methoden mitzuarbeiten. Dadurch reiht sie sich aber den eigentlichen biologischen Wissenschaften, im engeren Sinne der normalen Physiologie und der pathologischen Physiologie als Schwesterwissenschaft an: u. zw. besteht die ihr eigentümliche Aufgabe darin, die Abänderung der Lebenserscheinungen unter dem Einfluß chemischer Agentien festzustellen und, was die Hauptsache ist, die Art, wie diese Abänderung zustande kommt, d. i. ihren Mechanismus zu eruieren. Es ist also nicht mehr die Erkenntnis des Mittels, sondern die des Organismus Problem. Da diese Abweichungen vom normalen Geschehen nicht qualitativer, sondern quantitativer Natur sind, in einer Steigerung oder einer Schwächung bestehen, so ist klar, daß ihre Analyse Schlüsse auf die Bedingungen auch des normalen Geschehens zuläßt: Wir stellen gewissermaßen dem Organismus eine Aufgabe, untersuchen, wie er sich derselben entledigt und erkennen so seine Arbeitsweise. Durch diese Funktionsprüfung, wie sie am Lebenden auf kaum eine andere Weise möglich ist, sind von der Pharmakologie eine große Reihe fundamentaler, biologischer Feststellungen erhoben worden; ihr verdanken wir z. B., um nur eines herauszugreifen, das meiste, was wir über die intimeren qualitativen Stoffwechselvorgänge, wie Paarungen, Oxydationen, Reduktionen und Spaltungen wissen.

Daß die Pharmakologie auf diesem Wege sich oft vor Probleme gestellt sieht, die keine unmittelbare Beziehung zur Therapie haben, ist selbstverständlich. Ebenso selbstverständlich ist es, daß die ungeduldig wartende Klinik dieserhalb oft und oft gegen die Pharmakologie den Vorwurf erhob, sie vergesse bei ihrer Problemstellung die therapeutische Endtendenz. Die Pharmakologie hat aber unbeirrt ihren Weg fortgesetzt, wie die wahre Kunst aus innerer Notwendigkeit schaffend und nicht nach dem Geschmack der anderen fragend. Und wie diese am Ende sich die Anerkennung erzwingt, so hat gerade in den allerletzten Jahren auch die Pharmakologie die Klinik nicht nur zur Anerkennung ihrer Leistungen gezwungen, sondern in ihr allenthalben einen überzeugten Anwalt ihrer Interessen gefunden.

Dieser Umschwung in der Stellung der Klinik zur Pharmakologie kam dadurch, daß gerade in den letzten Jahren eine große Reihe von Ergebnissen gefördert wurden, die einerseits von allgemein biologischem Interesse, speziell auch eine große Bereicherung für die Klinik bedeuten.

Es handelt sich dabei um Anwendungen pharmakologischer Erfahrungen. Ich möchte darauf im zweiten Teile meines Vortrages eingehen, um zu zeigen, wie sehr es im Interesse des Klinikers wie des Pharmakologen liegt, gegenseitig Fühlung zu suchen. Zuvor aber möchte ich gewisse, zum Teil auch solchen Anwendungen zugrunde liegende pharmakologische Erfahrungen selbst anführen u. zw. zeigen, wie sie gewonnen werden, worin sie bestehen und inwiefern sie Schlüsse biologischer Art zulassen. Ich bezwecke damit, Sie mit unserer Arbeitsweise bekannt zu machen und mit dem Arbeitsfeld, auf dem wir uns auch speziell in diesem Institut zu betätigen gedenken.

Als Beispiel wähle ich die Erforschung eines wirksamen Bestandteiles der Nebenniere, des nach vieler mühsamer Arbeit jetzt auch synthetisch darstellbaren und fast immer so dargestellten Adrenalins. Zur Wahl gerade dieses Beispiels veranlaßt mich das besondere Interesse, das dieser Körper als Bestandteil des Organismus erregen muß und die vielfachen Erkenntnisse allgemein biologischer Natur, die sich aus der noch immer nicht abgeschlossenen Beschäftigung mit ihm ergeben haben.

Unter seinen anderen Wirkungen besitzt das Adrenalin bekanntlich die Eigenschaft, in einer im Verhältnis zu anderen Substanzen sehr geringfügigen Menge den Blutdruck sehr erheblich zu steigern. Bei der Analyse dieser Wirkung mußte zunächst die Ursache dieser Steigerung herausgefunden werden: ist sie durch größere Herzarbeit oder durch Vasokonstriktion bedingt. Im wesentlichen trifft, wie sich aus sorgfältigen organplethysmographischen Versuchen ergab, letzteres zu. Es zeigte sich ferner, daß die Vasokonstriktion nicht durch Reizung des Gefäßnervenzentrums, sondern durch periphere Gefäßwirkung bedingt ist. Diese ihrerseits konnte nun wiederum auf Reizung der Gefäßnervenendigungen oder der Gefäßwand selbst beruhen. Um dies zu entscheiden, prüfte man, ob die Adrenalinwirkung noch zustande komme, wenn man vorher die Gefäßnervenendigungen in einem bestimmten Gebiete hatte degenerieren lassen: es ergab sich, daß Adrenalin noch immer und sogar noch stärker als an Gefäßen mit erhaltenen Nerven kontrahierend wirkte. Demnach sollte man nach der üblichen Auffassung annehmen, daß das Adrenalin ein Reizgift für glatte Muskulatur ist. Dem ist aber nicht so. Vielmehr haben wir gerade durch das Adrenalin etwas Neues in den Organen kennen gelernt, das den Angriffspunkt für dies bildet und weder rein nervöser, noch rein muskulärer Natur ist. Dies zu erläutern muß ich auch auf die übrigen Wirkungen des Adrenalins eingehen.

Außer der Blutdrucksteigerung ruft das Adrenalin nämlich auch andere Erscheinungen hervor u. zw. ergab sich bei näherer Prüfung, daß es ausschließlich und ausnahmslos solche sind, wie sie durch elektrische Reizung der sympathischen Nerven sich erzielen lassen: Also Mydriasis, Herzbeschleunigung, Magen- und Darmerschlaffung und so weiter. Die Aehnlichkeit zwischen Adrenalinwirkung und Sympathikusreizung geht soweit, daß z. B. bei Tieren, bei denen Sympathikusreizung Erschlaffung der Blase bewirkt, Adrenalin das gleiche tut und bei solchen, bei denen Sympathikusreizung die Blase kontrahiert, Adrenalin den analogen Effekt erzeugt. Im Wirkungsgebiet anderer als sympathischer Nerven ist Adrenalin wirkungslos. Daraus ergibt sich also, daß das Adrenalin nicht schlechthin glatte Muskulatur reizt, sondern nur solche und außer ihr alle diejenigen vegetativen Organe, die durch sympathische Innervation ein besonderes Gepräge erhalten haben. Daß dies aber überhaupt der Fall ist, daß ein Organ durch seine Innervation besonders chemisch differenziert wird, wie es sich hier z. B. in der spezifischen Verwandtschaft zu Adrenalin zeigt, das ist ein durch die Adrenalinforschung zum ersten Male erkanntes biologisches Gesetz. Aber noch ein zweites allgemeinbiologisches Ergebnis hat sich herausgestellt: Ich habe oben kurz gestreift, daß die Adrenalinwirkung an Organen, deren Nerven degeneriert sind, nicht nur nicht schwächer, sondern sogar stärker ist als an normal innervierten. Besonders schön läßt sich das folgendermaßen demonstrieren: Tropft man einer Katze Adrenalin ins Auge, so tritt keine Mydriasis ein. Hat man aber die sympathischen Fasern, die zum Dilatator iridis verlaufen, vorgängig degenerieren lassen und tropft jetzt Adrenalin ein, so tritt eine mächtige Mydriasis ein; das denervierte Auge ist empfindlicher geworden. Mit diesem Nachweis ist aber eine völlig neue Funktion der Nerven festgestellt: nämlich die, die Erregbarkeit der Organe für periphere Reize zu hemmen.

Die Entdeckung der selektiven Wirkung des Adrenalins auf sympathisch innervierte Gebilde stellt den ersten Fall einer gelungenen Organ- und Nervendifferenzierung auf dem Giftwege dar. In der allerjüngsten Zeit folgten dieser eine ganze Reihe anderer, die ich ebenfalls anführen möchte, weil sie bereits Bedeutung auch für die Klinik erlangt haben. Das Verständnis hiefür vorzubereiten, muß ich aber einiges über das vegetative oder, wie es auch heißt, autonome Nervensystem, das ist das Nervensystem der vegetativen, das heißt der Willkür entzogenen Organe, vorausschicken, das nicht allgemein bekannt sein dürfte. Innerhalb dieses haben wir aus entwicklungsgeschichtlichen, anatomischen und physiologischen Gründen zwei Systeme zu trennen:

1. Das sogenannte kranial- und sakral-autonome. Seine Fasern entspringen aus Mittelhirn und verlängertem Marke, bzw. aus dem Sakralteil des Rückenmarks: es sind die Nerven Okulomotorius, Chorda tympani, Vagus und Erigens.

2. Das sogenannte sympathische System im engeren Sinne. Seine Fasern entspringen zwischen erstem Thorakal-, und viertem Lumbalsegment im Rückenmark. Seine Nerven sind alle vegetative, mit Ausnahme der genannten vier.

Fast sämtliche Organe sind sowohl autonom als sympathisch innerviert, meist in antagonistischem Sinne, so daß z. B. der autonome Nerv die kontrahierenden, der sympathische die erschlaffenden Fasern beistellt oder umgekehrt.

Nach diesen Vorbemerkungen kann ich die verschiedenen Nervdifferenzierungen in diesem Gebiete, die durch pharmakologische Agentien möglich sind, namhaft machen:

So wie das Kurare bekanntlich sämtliche Nervimpulse unterbricht, die zu den motorischen Erfolgsorganen ausgesendet werden, so unterbricht das Nikotin bei geeigneter Dosierung alle, die zu den vegetativen Organen geleitet werden u. zw. dadurch, daß es die Endigungen sämtlicher präganglionärer Fasern, sowohl der autonomen, als der sympathischen, in den Ganglien lähmt. Das Nikotin ist also ein Gift für das gesamte vegetative Nervensystem.

Daß wir innerhalb dieses die Fasern des einen oder des anderen Systems, also des autonomen oder des sympathischen isoliert beeinflussen können, hat Ihnen bereits das Beispiel des Adrenalins gezeigt, das, wie wir sahen, ausschließlich sympathische Fasern u. zw. im Sinne einer Reizung, beeinflußt.

Analog haben wir Substanzen gefunden, die wiederum ausschließlich im Bereiche des autonomen und nicht des sympathischen Innervationsgebietes wirken: es sind das Pilokarpin und das Atropin u. zw. ersteres im Sinne einer Reizung, letzteres im Sinne einer Lähmung.

Damit ist aber die Differenzierungsmöglichkeit durch Gifte im Bereiche der beiden Innervationsgebiete noch nicht erschöpft.

Ich habe bereits gestreift, daß es innerhalb der beiden Systeme, kurz gesagt, fördernde und hemmende Fasern gibt. Nun hat sich herausgestellt, daß es nicht nur Gifte gibt, die schlechthin entweder das sympathische oder das autonome Nervensystem beeinflussen, sogar innerhalb des einzelnen Systems ist noch eine weitere Differenzierung zwischen hemmenden und reizenden Fasern möglich. Als bestudiertes Paradigma führe ich die Wirkung einer Substanz aus Mutterkorn, des sogenannten Ergotoxins an: sein Wirkungsbereich ist das sympathische Nervensystem. Innerhalb dieses lähmt es, aber nicht etwa alle Fasern, sondern nur diejenigen, deren Reizung zu Förderung, z. B. Kontraktion, Sekretion usw. führt. Die Nerven, deren Funktion Hemmung ist, z. B. Erschlaffung von Gefäßen, bleiben unbeeinflußt. Füge ich noch an, daß die Nitrite die hemmenden autonomen Nerven zu lähmen scheinen, so haben wir ein fast lückenloses System von Giften für das vegetative System.

Wie solche Feststellungen von theoretischer und praktischer Bedeutung sein können, möchte ich mir an je einem Beispiele zu erläutern erlauben.

1. Reizt man den sympathischen Nervus splanchnicus mit dem elektrischen Strome, so tritt bekanntlich in seinem Innervationsgebiete regelmäßig Vasokonstriktion ein, die so intensiv ist, daß der gesamte Blutdruck steigt. Injiziert man aber erst Ergotoxin, das, wie wir sahen, die sympathischen Vasokonstriktoren lähmt und reizt jetzt den Splanchnikus wie oben, so tritt eine intensive, zu Blutdrucksenkung führende Vasodilatation ein. Damit ist aber zum ersten Male nachgewiesen, daß der Splanchnikus auch Vasodilatatoren für den Unterleib führt, deren Wirkung de norma von der überwiegenden der Vasokonstriktoren verdeckt ist.

2. Es steht fest, daß der Diabetes nach Piquure sowie überhaupt fast alle mit Hyperglykämie einhergehenden Dia-

betesformen, mit Ausnahme des Pankreasdiabetes, auf zentraler oder peripherer Reizung fördernder sympathischer Nerven beruhen. Da das Ergotoxin deren Funktion aufhebt, lag es nahe, zu prüfen, ob es nicht auch diese Diabetesformen aufhebt. In der Tat konnte ich in allerletzter Zeit in einer noch nicht publizierten Beobachtungsreihe diesen Nachweis erbringen und zeigen, daß sämtliche sympathisch bedingte Glykosurien wie Piquure- und Adrenalindiabetes durch Ergotoxin aufgehoben, bzw. in ihrem Eintreten gehindert werden. Damit ist möglicherweise der Klinik ein Mittel zur Entscheidung gegeben, ob es sich in einem gegebenen Falle um einen sympathischen oder anderen Diabetes handelt.

Ich hoffe, meine Herren, daß die angeführten Beobachtungen als Beispiele für Arbeitsweise und Fragestellungen der experimentell theoretischen Pharmakologie genügen. Ich habe nunmehr auf ein zweites Arbeitsgebiet der Pharmakologie einzugehen, das ich in Zukunft ganz besonders zu pflegen beabsichtige, das ist die angewandte oder klinische Pharmakologie.

Es ist diese als Forschungs- bzw. Lehrgegenstand systematisch betrieben ein eben aufgrünender Zweig unserer Wissenschaft. Zwar hat der Kliniker und der Praktiker von je alle möglichen pharmakologischen Agentien am Krankenbett angewandt. Die Absicht war dabei, zu erfahren, ob ein gegebenes Arzneimittel auch beim kranken Menschen wirke und etwa therapeutisch verwertbar sei. Wollten wir die Ergebnisse dieser Untersuchungen nach der Quantität der Publikationen bemessen, so dürften wir mit dem Erfolg wohl zufrieden sein; bei genauerer Prüfung aber stellt sich heraus, daß ganz erstaunlich wenige Beobachtungen wissenschaftlicher Kritik standhalten. Der Pharmakolog, der seine Hörer mit den Erfahrungen über die Wirkungsweise von Arzneien am Krankenbett bekannt machen will, ist in großer Verlegenheit: er liest, wie der eine Kliniker ein Arzneimittel bei einer bestimmten Krankheit als Panazee anpreist, wie es der andere mit der gleichen Begeisterung verwirft. Und diese mangelhafte Uebereinstimmung in der Beurteilung der Heilwirkung beim Kranken erstreckt sich sogar auf die alltäglich benützten Mittel: ich erinnere, um krasse Beispiele zu nennen, an die längst noch nicht abgeschlossenen Kontroversen über die Indikationen für die Digitalisbehandlung, über die Frage der Wirksamkeit des Jodkaliums bei Arteriosklerose, des Diuretins bei Angina pectoris usw. Ich könnte fast den ganzen Arzneischatz als Exempel hier anführen. Diese Verwirrung auf dem Gebiete der arzneilichen Therapie und die Unsicherheit des Erfolges steht in einem gewissen Gegensatz zu der relativ großen Sicherheit, mit der der erfahrene Pharmakologe jede von einem bestimmten Mittel gewünschte Wirkung durch entsprechende Dosierung herbeiführen kann. Was ist die Ursache dieser Differenz? Zunächst, so argumentiert der Kliniker, ist es ein Anderes, ob ich an einem gesunden Tiere oder an einem kranken Menschen experimentiere. Von dieser vorgefaßten Meinung ausgehend, haben zahlreiche namhafte Kliniker der Vergangenheit und leider auch unserer Zeit die von der Pharmakologie gewonnenen Ergebnisse schlechthin vernachlässigen zu dürfen geglaubt. Da verlohnt es denn doch, einmal etwas näher auf die Frage einzugehen, wie es mit der Uebertragbarkeit tierexperimenteller pharmakologischer Erfahrungen steht. Wirken zunächst die Arzneimittel bei allen Tieren gleich? Das war a priori bei der Verschiedenheit des Baues und der Funktionen bei in der Reihe weit entfernten Tierklassen nicht zu erwarten. So hat denn die vergleichende Pharmakologie, zu der erst die Ansätze gemacht sind, schon jetzt gezeigt, daß in der Reaktion auf Gifte qualitative Differenzen existieren. Beispielsweise wirkt bei dem Sipunculus nudus das Adrenalin auf die Zentren, bei Säugern auf die Endorgane. Wichtiger aber ist für uns, daß innerhalb der uns interessierenden Klasse der Säugetiere bei den verschiedenen Spezies die Wirkungsart prinzipiell, das heißt qualitativ die gleiche ist. Es wäre banal, hiefür besondere Beispiele anzuführen. So wie wir fast alles, was wir über die Funktionen unserer normalen Organe wissen, aus dem Tierexperiment lernen konnten und gelernt haben, so können wir auch aus den pharmakologischen Erfahrungen am Säugetiere Analogieschlüsse auf das Verhalten beim Menschen ziehen. Wohl existieren Wirkungsdifferenzen und sogar beträchtliche; diese sind aber nicht qualitativer, sondern quantitativer Natur, bedingt durch die verschiedene Reizempfindlichkeit sowohl bei verschiedenen Individuen der gleichen Spezies, wie bei verschiedenen Spezies. Ich erinnere z. B. an die bekannte verschiedenartige Resistenz gegen Säurevergiftung einerseits beim Pflanzen- anderseits beim Fleischfresser. Diese Resistenz, das ist Unempfindlichkeit, kann soweit gehen, daß man sogar von Immunität spricht. Aber es ist wichtig, zu betonen, daß es sich dabei immer nur um eine relative Immunität handelt, das heißt, man braucht beim einen wesentlich mehr zur Vergiftung als beim anderen.

Weit wichtiger aber ist die Frage, ob wir Ergebnisse vom gesunden auf den kranken Organismus übertragen können; a priori steht dem sicher nichts im Wege, denn alle pathologischen Zustände haben ein physiologisches Vorbild, bedeuten im wesentlichen quantitative Funktionsänderungen. Speziell den Giften gegenüber erweist sich das erkrankte Gewebe häufig als in gesteigertem Maße empfindlich; ich erinnere daran, daß die gleiche Dose Antipyrin, die beim Gesunden unwirksam, beim Fiebernden die Temperatur leicht um einige Grade herabsetzt. Die Atropindose, die genügt, den krankhaft erregten Darm bei Bleikolik ruhig zu stellen, ist noch ohne jeden Einfluß, auf die normale Drüsensekretion beim gleichen Individuum. Diese Erkenntnis ist von großer Wichtigkeit für die Praxis am Krankenbette. Es wäre wohl an der Zeit, auch die Konsequenzen daraus zu ziehen. Man verwirft gar oft die Anwendung eines Arzneimittels, weil eine „Idiosynkrasie“ dagegen bestehe; Idiosynkrasie bedeutet aber nichts anderes als eine gesteigerte Empfindlichkeit gegenüber Dosen, die bei der Mehrheit noch nicht giftig wirken. Will man, was oft geboten ist, das Mittel anwenden, so braucht man nur mit der Dose herabzugehen; wenn die Normaldose giftig wirkt, so muß sich eine darunterliegende finden lassen, die eben die gewünschte Heilwirkung übt. Ich habe im vorigen Jahre einen Fall von intensiven, spastischen Koliken des Enddarmes beobachtet. Das zur Erschlaffung des Darmes verordnete Atropin wirkte in der Normaldose von 1 mg deutlich giftig und wurde darum verworfen. Auf mein Ersuchen wurde $^1/_{20}$ mg Atropin angewandt und zwar mit dem besten Erfolg.

So selbstverständlich dies klingt, so sehr bedarf die aus der verschiedenen Empfindlichkeit für Arzneimittel resultierende Notwendigkeit einer individualisierenden Dosierung nachdrücklichsten Hinweises; denn sie ist ganz und gar ungebräuchlich und dies hat zur Konsequenz, daß wertvolle Mittel unseres Arzneischatzes nicht angewandt werden. Es sind mir verschiedene Kliniker bekannt, die die Verordnung von Atropin schlechthin ablehnen, weil es zu „giftig“ sei. Das Chloralhydrat ist völlig in den Hintergrund gedrängt worden aus den gleichen Gründen; und doch haben wir keinen Ersatz dafür, besitzen außer den in ihrem Anwendungsbereich naturgemäß beschränkten flüchtigen Narkotizis kein anderes Mittel, das in gleicher Weise wie das Chloralhydrat die Empfindlichkeit der Nervenzentren abstumpft und zwar in einer Dose, die von der kreislaufschädigenden weit abliegt. Als weiteres Beispiel wähle ich die Digitalis; in kleinen Dosen kräftigt sie allein das Herz, in größeren wirkt sie zugleich kontrahierend auf die peripheren Gefäße. Letztere Wirkung ist selbstverständlich unerwünscht, weil das mühsam gebesserte Herz sonst einen größeren Widerstand zu überwinden hat: dadurch kann leicht der Heileffekt illusorisch werden. In der Klinik pflegt man nun, falls eine Heilwirkung bei der üblichen

Dose nicht eintritt, mit dieser zu steigen. Oft ohne Erfolg. Vielleicht wäre es aber besser, bei Versagen der üblichen Dose, mit dieser herabzugehen; denn es ist a priori gar nicht zu sagen, ob das Ausbleiben des Erfolges nicht bereits Folge einer schädlichen Gefäßkonstriktion ist. Meine Herren! Ich habe alle diese praktisch wichtigen Fälle angeführt, um zu demonstrieren, daß die Unterschiede im Verhalten des kranken Menschen und des gesunden Tieres gegenüber dem gleichen Mittel vorgetäuscht sein können durch Unterschiede in der Empfindlichkeit und sich möglicherweise durch entsprechende Dosierung ausgleichen lassen.

Es hieße aber den Tatsachen Gewalt antun, wollte man allemal, wenn beim Kranken die Wirkung eines Heilmittels versagt, dies nur auf quantitativ geänderte Empfindlichkeit zurückführen; gibt es doch zahllose Fälle, wo trotz sorgfältiger Durchprüfung aller Dosen die Wirkung ausbleibt. Dies darf uns nun keineswegs wundernehmen und ist vielfach sogar vorauszusagen. Es ist selbstverständlich, daß gewisse Wirkungen nur zu erwarten sind, wenn bestimmte Bedingungen hierfür erfüllt sind. Als Beispiel hierfür möchte ich den klassischen Koffeindiuresversuch Schröders anführen: Gab er Kaninchen Koffein allein, so blieb die Diurese aus. Die Ursache konnte darin liegen, daß das Koffein, wie Schröder beobachtete, durch eine Wirkung aufs Vasokonstriktorenzentrum die Gefäße auch in der Niere zusammenzieht; eine solche Wirkung muß aber selbstverständlich auch die Diurese hindern. Die Voraussetzung erwies sich als richtig; denn als Schröder zur Beseitigung der Vasokonstriktion die Tiere vor der Koffeininjektion chloralisierte, trat prompt Diurese ein.

Die richtige Indikation für die Anwendung eines Heilmittels können wir also nur stellen, wenn wir einerseits die Bedingungen des Wirkungseintrittes kennen, anderseits wissen, ob und inwieweit sie beim gegebenen Krankheitsfalle verwirklicht sind oder nicht. Wie steht es nun hiermit?

Was zunächst die Kenntnis von den Wirkungsbedingungen der Arzneimittel anlangt, so ist diese dank den Bemühungen der experimentellen Pharmakologie zwar sehr weitgehend, aber keineswegs zum Allgemeingut der Kliniker und Praktiker geworden. Es sind, allerdings nur den Pharmakologen, eine ganze Reihe von Wirkungen bekannt, die in der Klinik mit größtem Nutzen Anwendung finden könnten. Wie langer Zeit hat es z. B. bedurft, bis die längst gekannte peristaltikanregende Wirkung des Physostigmins Eingang in die Behandlung der namentlich postoperativen Darmatonie gefunden hat. Am gleichen Beispiel möchte ich zeigen, wie wünschenswert es für die Klinik ist, auch die Details der Wirkungsweise kennen zu lernen: das Physostigmin wird zu dem eben genannten Zwecke zwar regelmäßig angewendet, doch ist man sich über seinen Nutzen noch nicht einig. Dies ist nach den neuesten Ergebnissen der Physostigminforschung leicht verständlich; darnach setzt das Physostigmin nicht selbst einen Reiz, es steigert vielmehr nur die Erregbarkeit der Darmwand für Reize. Da diese nach Operationen wohl größtenteils fehlen, oder aus bestimmten Gründen nicht ausreichen, empfiehlt es sich, das Physostigmin mit einem direkten Reizmittel zu kombinieren. Aus diesem Grunde habe ich die Kombination von Pilokarpin mit Physostigmin empfohlen und nach Aussage des Chirurgen, der diese Mischung vergleichend prüfte, scheint der Erfolg dieser Kombination wesentlich sicherer zu sein, als der des Physostigmins allein.

Wir kommen nun zur Besprechung der zweiten für eine richtige Indikationsstellung wesentlichen Vorbedingung; diese ist, daß wir orientiert sein müssen, ob und wie weit bei einem gegebenen Krankheitsfall die Wirkungsbedingungen verwirklicht sind oder nicht. Dies zu beurteilen ist natürlich nur möglich auf Grund einer eingehenden Kenntnis der Art des Funktionierens der erkrankten Organe und des Zustandekommens der zu bekämpfenden Symptome, d. h. der pathologischen Physiologie. Um diese ist es nun unzweifelhaft noch sehr schlecht bestellt und es ist auch kaum ein rechter Fortschritt zu gewärtigen, so lange die derzeit fast allein herrschende ätiologische und symptomatologische Forschungsrichtung das ganze Interesse der Klinik absorbiert. Solange wir aber nichts über die Art der Funktion der kranken Organe wissen, solange können wir auch nichts über den Heilerfolg von Mitteln voraussagen, also auch keine rationelle Therapie treiben. Wohl aber können und sollten wir unsere Kenntnisse über die Heilsubstanzen schon jetzt benützen, um für diese Therapie eine Grundlage zu schaffen. Ich habe schon oben auseinandergesetzt, daß wir die Pharmaka heute zum Studium der normalen Organfunktionen benützen. Ebenso können wir sie selbstverständlich heranziehen zum Studium der gestörten Organfunktionen. Und diese Methode ist um so wertvoller, als sie fast die einzige ist, die wir zu einer Funktionsprüfung in vivo besitzen. Diese würde also darin bestehen, daß wir pharmakologische Agentien, deren Angriffspunkt und Wirkungsweise beim gesunden Organismus wir kennen, auf den kranken einwirken lassen. Aus dem Vergleich des Wirkungseffektes beim Gesunden und Kranken würde sich dann Sitz und Art der abnormen Funktion ergeben. Selbstverständlich wären diese Studien systematisch und nicht nebenbei durchzuführen, weil nur so die Einhaltung der notwendigen Versuchsbedingungen garantiert wird. Was nun die Ausführung solcher Versuche betrifft, so sind zwei Wege gangbar:

Erstens kann man daran denken, die gestörten Funktionen an künstlich krank gemachten Tieren mittels pharmazeutischer Agentien zu prüfen. Dieser Weg ist in der Tat in der letzten Zeit wiederholt betreten worden und hat namentlich in der Tübinger Klinik (Romberg u. O. Müller) zu sehr bemerkenswerten Ergebnissen über die pathologische Physiologie der Gefäße und der Niere geführt. Allein die Möglichkeit, bei Tieren analoge Krankheiten wie beim Menschen zu erzeugen, ist bisher bekanntlich noch sehr beschränkt; dazu kommt, daß alles, was sich auf Haut, Sensibilität und dergleichen bezieht, sich bei unseren Versuchstieren überhaupt kaum prüfen läßt.

Wesentlich mehr Erfolg verspricht daher die Prüfung beim kranken Menschen.

Und zwar dürfte zu diesem Zweck das Zusammenarbeiten von Kliniker und Pharmakologen erwünscht sein; dem Pharmakologen ist es ja geläufig, Krankheitsbilder zu erzeugen — etwas anderes sind die durch Pharmaka hervorgerufenen Erscheinungen ja nicht — und deren Symptome zu analysieren, d. h. den Weg, wie sie zustandekommen, zurückzuverfolgen.

Diese Richtung ist erst in jüngster Zeit angebahnt worden und ich möchte mir erlauben, wiederum einige noch nicht publizierte Beispiele anzuführen, um an diesen Gesichtspunkte und Methode zu demonstrieren: Die Beobachtungen haben Priv.-Doz. R. Kaufmann und ich gemeinsam an der Wiener Poliklinik gemacht:

Im ersten Fall handelte es sich um eine Angina pectoris vasomotoria, d. h. bei einem sonst scheinbar herzgesunden Individuum traten regelmäßig, wenn er in die Kälte kam, intensive Blässe der Glieder, also Vasospasmen und schwere subjektive Herzstörungen auf: Druck auf der Brust, Vernichtungsgefühl etc. Frage war, wodurch diese Herzzustände ausgelöst seien. Unsere Ueberlegung ließ uns an folgenden Mechanismus denken: die Vasokonstriktion führt selbstverständlich zu Blutdrucksteigerung, diese reizt regulatorisch den Depressor, dieser außer den Vasodilatatoren das Vaguszentrum; das Herzversagen wäre danach eine Folge von Vagusreizung. Wenn dem so ist, müßte Atropin, das die Vagusendigungen lähmt, den Anfall inhibieren. Wir konnten uns de facto in völlig einwandfreier Weise davon überzeugen, daß Eintauchen der Hände in Eiswasser nach vorgängiger Atropinisierung zwar die Vasokonstriktion unverändert in Erscheinung treten ließ, daß aber die Herzsymptome gänzlich entfielen.

In einem zweiten Falle von Angina pectoris waren die täglich auftretenden Anfälle regelmäßig von Harnfluten gefolgt, die bis zu 15 l per Tag betrugen, so daß der Fall förmlich

das Bild eines Diabetes insipidus bot. Wodurch konnte diese enorme Diurese bedingt sein? Am wahrscheinlichsten war, daß durch die Angina primär sensible Herznerven gereizt würden, daß dieser Dauerreiz zu einer konsekutiven Erregbarkeitssteigegerung in der den zentralen Herznervendigungen entsprechenden segmentären Bulbärzone führt und daß in dieser das Eckhardtsche Diuresezentrum besonders betroffen werde. War diese den bekannten Mackenzieschen Anschauungen nachgebildete Hypothese richtig, so mußte durch Herabsetzung der Erregbarkeit der Oblongatazentren die Harnflut sich beheben lassen. Zu diesem Behuf verwandten wir Chloralhydrat. Und wir erreichten hiemit in der Tat unseren Zweck so vollkommen, daß an den Chloraltagen trotz weitergehender Anfälle die Diurese sich völlig innerhalb normaler Grenzen hielt, um nach Aussetzen wieder auf die frühere Höhe anzusteigen.

In beiden Fällen hat die Anwendung pharmakologischer Agentien einerseits die Entstehung und den Zusammenhang der klinischen Symptome aufgedeckt und anderseits therapeutisch sich bewährt.

Ganz neuerdings hat dann Eppinger jr. die pharmakologische Prüfungsmethode mit Erfolg zur Unterscheidung von vago- und sympathikotropen Individuen angewandt und es steht zu erwarten, daß wir bei gutem Willen der Kliniker noch manche Aufklärung und Heilmöglichkeit auf diesem Weg erzielen werden.

Soviel, meine Herren, über unser Forschungsgebiet. Wie haben wir nun den Unterricht zu gestalten? Zwei wesentlichen Aufgaben hat er gerecht zu werden. Einmal müssen dem Studierenden praktische Kenntnisse beigebracht werden: er muß orientiert werden über die Wirkungs- und Anwendungsweise der Heilsubstanzen, sowie über die wichtigsten Vergiftungsbilder. Zum anderen soll er verstehen lernen, wie die Arzneiwirkungen zustandekommen: durch diese Analyse soll aber gleichzeitig der Weg gezeigt werden zur Analyse der den Arzneiwirkungen, wie wir sahen, so nahestehenden Krankheitsbilder, er soll in der Vorlesung über Pharmakologie gewöhnt werden, am Krankenbett kausal zu denken. Diesen Aufgaben werden verschiedene Vorlesungen dienen. In der Hauptvorlesung, der Pharmakologie, wird analog wie in der Physiologie, die Pharmakologie der Organsysteme, also der Verdauung, des Stoffwechsels, der Zirkulation etc. vorgetragen und so weit wie möglich experimentell demonstriert. Da der Studierende in der Regel nach dem ersten Rigorosum Physiologie nicht mehr hört, dient diese Vorlesung nebenbei gewissermaßen als ein physiologisches Repetitorium. Die Toxikologie hat das Verständnis zu wecken für die Ursachen und Erscheinungen der hauptsächlichen Vergiftungen. Schließlich soll in der Rezeptierkunde mit anschließenden praktischen Uebungen der Studierende die Anwendungsart der pharmakologischen Agentien zu den praktischen Zwecken der Therapie kennen lernen und durch eigenes vom Dozenten kontrolliertes Rezeptschreiben üben. Schließlich steht denjenigen, die etwa den Wunsch haben, selbst forschend sich zu betätigen, das Laboratorium dauernd zur Verfügung. Diese Hauptlinien mögen genügen: Auf den Unterricht selbst kommt es an und nicht auf die Vorrede.

Meine Herren, ich bin am Schluß.

Ich habe versucht, Ihnen ein Bild davon zu geben, wie wir die Pharmakologie in diesem Institut auffassen und sie zu betreiben gedenken. Ich habe des weiteren versucht, die nach meiner Meinung hohe Bedeutung der Pharmakologie für die Klinik zu begründen und Sie davon zu überzeugen. Ich mußte dazu große Strecken des Weges überspringen und längere Zeit, als es die richtige Perspektive erlaubt, bei letzten Zielen und Aufgaben unserer Disziplin verweilen; das läßt sich wohl bei einer Programmrede schwer vermeiden. Aber dies eignet auch nur für Stunden der Sammlung und des Ueberblicks, wie es diese ist. Bei der Tätigkeit selbst soll uns ein gutes Wort Hebbels begleiten: „Das nächste Ziel mit Lust und Freude und aller Kraft zu verfolgen, ist der einzige Weg, das fernste zu erreichen."

Mitteilung aus dem pathol.-anatomischen Institut der k. k. Universität Innsbruck.

Ein primärer mehrherdiger Echinococcus multilocularis (alveolaris) des Gehirns.

Von Prof. Dr. **Emanuel v. Hibler,** I. Assistenten am Institut.

Es soll in dieser Mitteilung über einen Fall von primärem und mehrherdigem Echinococcus multilocularis des Gehirns berichtet werden, von dem außer den pathologisch-anatomischen Befunden auch eine Reihe beachtenswerter und interessanter anamnestischer Angaben und klinischer Beobachtungen vorliegen. Er verdient schon aus diesen Gründen eine eingehendere Darlegung und es dürfte im übrigen seine Veröffentlichung, wie ich glaube, auch insoferne gerechtfertigt erscheinen, als er an sich ein höchst seltenes Vorkommnis darstellt. In dieser Beziehung weise ich hier gleich darauf hin, daß die monographischen Abhandlungen über den Alveolarechinokokkus von Posselt[1]) und von Melnikow[2]) aus den Jahren 1900, bzw. 1901 nur einen einzigen Fall von primärem Alveolarechinokokkus des Gehirns verzeichnen. Es ist dies der von Roth[3]) zuerst mitgeteilte und von Bider[4]) näher beschriebene Fall, bei dem es sich um einen primären Alveolarechinokokkus des rechten Stirnlappens bei einem 53jährigen Metzger aus Landschlachten (Kanton Thurgau) in der Schweiz handelt. Eine besondere Bereicherung der einschlägigen Kasuistik scheinen die letzten Jahre nicht gebracht zu haben, da auch in der neuesten Auflage des so gründlichen Lehrbuches von Kaufmann[5]) keine über den Fall von Roth-Bider hinausgehende Mitteilungen gemacht sind.

Was den in dieser Mitteilung zu besprechenden Fall anlangt, so handelt es sich dabei um den 36jährigen Anton R., einen Bauern aus Taxenbach in Salzburg (Unter-Pinzgau), der nach fast $1^3/_4$jähriger Krankheit am 19. August 1908 in der Innsbrucker chirurgischen Klinik starb und im pathologisch-anatomischen Institut darauffolgenden Tags (von mir) obduziert wurde (S.-Pr. Nr. 8333/295).

Ich will im folgenden zunächst den Obduktionsbefund mitteilen, der, wie sich herausstellen wird, sehr geeignet ist, die anamnestischen Angaben und klinischen Beobachtungen begreiflich zu machen und näher zu erläutern.

Die von mir aus dem Obduktionsbefund abgeleitete pathologisch-anatomische Diagnose lautete auf „ausgedehnte Alveolarechinokokkusgeschwülste in der linken Hemisphäre des Kleinhirns sowie im linken Scheitel- und im rechten Hinterhauptlappen des Großhirns, ferner im Mittellappen der rechten Lunge".

Bei Aufnahme des Sektionsbefundes beschrieb ich nur das nähere Verhalten der Echinokokkusgeschwulst der linken Kleinhirnhemisphäre, da ich nur diesen Herd bei der Obduktion durchschnitt, das übrige Gehirn aber zur Schonung des Objektes unzerschnitten in Formalin zur späteren Untersuchung aufbewahrte.

Schon bei der Obduktion stellte ich fest, daß „nahezu die ganze linke Kleinhirnhemisphäre von einer Geschwulst eingenommen ist, die vorwiegend aus hanfkorn-, linsen- oder erbsengroßen Bläschen, zum Teil aber auch aus über mandelkerngroßen Blasen besteht, von denen eine sogar Kirschgröße erreicht und daß diese Bläschen und Blasen

---

[1]) A. Posselt, Zur pathol. Anatomie des Alveolarechinokokkus. Zeitschr. für Heilkunde, Jahrg. 1900, Bd. 21, H. 5, Sonderabdruck, S. 30 ff.

[2]) N. Melnikow-Raswedenkow, Studien über den Echinococcus alveolaris sive multilocularis. Zieglers Beiträge zur pathol. Anatomie und zur allgem. Pathologie 1901, Bd. 29, 4. Supplementheft, S. 208, bezw. 104.

[3]) Roth, Echinococcus multilocularis cerebri. Korrespondenzbl. für Schweizer Aerzte, 1893.

[4]) M. Bider. Echinococcus multilocularis des Gehirns nebst Notiz über das Vorkommen von Echinokokkus in Basel. Virchows Archiv 1895, Bd. 141, S. 190.

[5]) Kaufmann, Lehrbuch der speziellen pathol. Anatomie 1909, 5. Aufl., S. 1132.

besonders in den Randteilen der Geschwulst durch sulzig-ödematöse, fast gallertige Zwischensubstanz voneinander getrennt sind. Soweit die Echinokokkusblasen an der Basis und Konvexität des Kleinhirns die Rindenschichte durchsetzt haben, wurde das kortikale Gehirngewebe durch sie örtlich auch völlig zum Schwunde gebracht und erwiesen sie sich daher an den entsprechenden Stellen nur noch von der Pia bedeckt.

Beim Durchschneiden entleerte sich aus den Bläschen zumeist wasserhelle und -dünne Flüssigkeit, die vereinzelte weiße kleine Körnchen enthielt. Bei der mikroskopischen Untersuchung erwiesen sich diese Körner als Brutkapseln mit hakenführenden Skolizes.

Die größeren Bläschen ließen schon mit freiem Auge eine deutliche Auskleidung mit durchscheinenden und vielfach gefalteten Häuten erkennen, die leicht mit dem Messer ausschälbar waren und an denen ebenfalls da und dort Brutkapseln in Form kleiner weißer Körnchen aufsaßen."

Von den Veränderungen des Großhirns stellte ich im Sektionsbefund nur fest, daß am linken Scheitel- und am rechten Hinterhauptlappen im Bereiche nahezu doppelkronenstückgroßer Stellen Vorragungen bemerkbar waren, die ebenfalls das Aussehen von aus Bläschen zusammengesetzten Zystengeschwülsten darboten.

In Hinsicht auf die übrigen Angaben des Sektionsbefundes wäre anzuführen, daß die Hirnhäute sich anämisch fanden und bloß im Bereiche der Echinokokkusgeschwülste verdickt und örtlich ödematös durchtränkt waren, ferner, daß an der Hirnbasis die Vorwölbung des Bodens des mittleren Ventrikels, als Zeichen seiner Erweiterung auffiel.

Aus dem Sektionsbefund der Brustorgane hebe ich hervor, daß in dem mit der Pleura costalis verwachsenen Mittellappen der rechten Lunge eine Echinokokkusgeschwulst von 3 bis 4 cm Durchmesser zu finden war, die die seitlichen Teile dieses Lappens einnimmt und mit ihrem oberen äußeren Rande in einer Ausdehnung von ungefähr $2\frac{1}{2}$ cm^2 in die Pleura vorgreift. In diesem Bereiche ist letztere allenthalben verdickt, vaskularisiert, mehr oder weniger grauweiß verfärbt und in dieser Gegend dabei sowohl mit der kostalen als auch mit der Pleura des Oberlappens verwachsen. Am Durchschnitt zeigte diese Geschwulst bloß in den Randteilen zahlreiche hanfkorn- und linsengroße Bläschen, im Innern besteht sie vorherrschend aus einer dichten, käsigen, fibrösen oder gallertigen, grauweißen, bzw. auch bräunlichen Substanz. Auch von den größeren Bläschen der peripherischen Teile dieses Lungenknotens konnten schon bei der Obduktion Chitinmembranen losgeschält und in ihrem wässerigen Inhalt bei mikroskopischer Untersuchung Brutkapseln und Skolizes nachgewiesen werden.

Vom Herzen ist anzuführen, daß es im rechten Ventrikel beträchtlich erweitert und von Fett durchwachsen war. Es bestand nebenbei Hydroperikard und Lungenödem. Im übrigen verzeichnet das Sektionsprotokoll noch: Stauungserscheinungen in den Nieren; allgemeine Anämie; mäßige Abmagerung; Milztumor fand sich nicht.

Näheres über den Sitz des Kleinhirnherdes, ferner über die Ausdehnung und Beschaffenheit der im Großhirn vorgefundenen Echinokokkusgeschwülste sowie über die sonstigen Hirnbefunde soll später nachgetragen, zunächst jedoch der Krankheitsverlauf, wie ihn das klinische Protokoll der Innsbrucker neurologisch-psychiatrischen Klinik schildert, mit gütiger Erlaubnis ihres Vorstandes Herrn Prof. Carl Mayer, in kurzen Zügen mitgeteilt werden.

Den Beginn der Erkrankung verlegte Pat. auf den Anfang des November 1906. Der anamnestische Bericht der Klinik, bzw. des vorher den Pat. behandelnden Arztes, Dr. Schernthaner in Taxenbach, enthält darüber im besondern folgendes:

In einer kalten Nacht zu Allerheiligen im Jahre 1906, hielt Pat., leicht bekleidet, in einer Mühle Nachtwache. Am Morgen fühlte er sich erkältet und wollte deshalb rasch nach Hause laufen. Er kam jedoch nicht weit, es wurde ihm übel, er verlor das Bewußtsein, fiel zu Boden und es mochte wohl eine Stunde vergangen sein, bis die Besinnung wiedergekehrt war. Er fühlte ein „furchtbares Schlagen im Bauche", versuchte aber doch, nach Hause zu gehen, was ihm auch mühsam gelang. Dort frühstückte er, fühlte sich darauf wieder ganz gesund und ging an die Arbeit, wobei ihn jedoch neuerlich ein heftiges Unwohlsein befiel und er für einen Moment das Bewußtsein verlor. Er fühlte Zuckungen im rechten Bein und rechten Arm und die rechte Gesichtshälfte erschien ihm wie tot. Nach einer Viertelstunde ließen die Zuckungen nach, das rechte Bein war aber völlig lahm und der rechte Arm sehr geschwächt. Gleichzeitig bestanden heftige Kopfschmerzen über dem linken Ohr. Schwindelgefühl hatte er nicht. Der Magen behielt nichts, erbrach selbst die gereichten Medikamente. Vier Wochen war er sodann genötigt, im Bette zu liegen, der Arzt behandelte ihn mit Einreibungen von grauer Salbe, woraufhin alle Erscheinungen zurückgingen. Nach sechs Wochen arbeitete er wieder wie früher.

Um Ostern 1907 erlitt Pat. einen ähnlichen Anfall, worauf sich in der rechten Gesichtshälfte, im rechten Bein und Oberarm außer Lähmung diesmal auch Unempfindlichkeit einstellte. Auch jetzt wiederum starke Kopfschmerzen über dem linken Ohr und häufiges Erbrechen. Unter neuerlicher Durchführung einer Schmierkur mit grauer Salbe gesundete Pat. wieder vollständig und war arbeitsfähig.

Im Juli 1907 wurde dem Patienten bei der Arbeit (er beschäftigte sich mit Heutragen) plötzlich „blau vor den Augen", er fiel um, bekam Zuckungen in der rechten Körperhälfte und war gleich darauf (diesmal ohne das Bewußtsein verloren zu haben) wieder rechtseitig gelähmt. Seitdem konnte er nur mehr auf der rechten gelähmten Körperhälfte liegen; drehte er sich auf den Rücken, so traten heftige Schmerzen an der ganzen rechten Körperseite auf, so daß er laut aufschreien mußte. Dabei bestanden starke Kopfschmerzen, fünf Wochen hindurch erbrach Pat. fast alles, was er zu sich nahm. Infolgedessen magerte er stark ab und fühlte sich sehr elend. Nach neuerlicher Quecksilberbehandlung besserten sich diese Zustände in dem Maße, daß er anfangs Oktober wieder leichte Arbeiten zu verrichten begann, jedoch schon zu Allerheiligen erlitt er einen weiteren Anfall.

Seit Februar 1906 quälten ihn allerheftigstes Erbrechen und Schwindel. Der Kopfschmerz beschränkte sich nicht mehr bloß auf die Gegend über dem linken Ohr, sondern betraf nunmehr auch die linke Stirnseite. In der Folge traten in Zwischenräumen von drei Wochen regelmäßig im rechten Arm und Bein klonische, jedesmal eine Viertelstunde andauernde Zuckungen auf. Zu Lichtmeß gesellten sich dazu noch sehr schmerzhafte tonische Krämpfe der Nackenmuskulatur, wobei ihm der Kopf ganz nach hinten gezogen wurde.

Zu erwähnen ist noch, daß Pat. seit März 1907 auch häufig Flimmern vor den Augen bemerkt hat.

Die fortdauernden Kopfschmerzen, die wiederholten Schwindel- und apoplektiformen Anfälle veranlaßten den Kranken schließlich, Besserung seines Leidens an der Innsbrucker psychiatrischen Klinik zu suchen. Unter Vermittlung seines Arztes (Dr. Schernthaner) erlangte er am 24. Juni 1908 Aufnahme in die Innsbrucker neurologisch-psychiatrische Klinik.

Ueberblicken wir die angeführten Krankheitserscheinungen, so wird unmittelbar ersichtlich, daß bis zur Zeit der Aufnahme des Kranken in die Klinik diejenigen Krankheitssymptome im Vordergrund stehen, die mit den Geschwulstbildungen im linken Scheitellappen und im Kleinhirn zusammenhängen. Es sind dies einerseits die Paresen im rechten Arme und Beine, die Krämpfe in den Nackenmuskeln, sowie die Kopfschmerzen über dem linken Ohre und anderseits die andauernden Schwindelgefühle. Als Symptom der Geschwulstentwicklung im rechten Hinterhauptlappen darf vielleicht das häufige Flimmern vor den Augen betrachtet werden, das den Kranken belästigte.

Ueber die Störungen, die Pat. bei der Aufnahme in die psychiatrische Klinik und während seines einmonatlichen Aufenthaltes daselbst darbot, liegt ein ausführliches Protokoll vor. Mit gütiger Erlaubnis des Vorstandes dieser Klinik, Prof. C. Mayer, gebe ich auch hieraus Mitteilungen u. zw. insbesonders von jenen darin niedergelegten Beobachtungen, die zur Lage der bei der Obduktion vorgefundenen drei Echinokokkusgeschwülste eine unverkennbare Beziehung aufweisen.

Ich führe zunächst die Krankheitserscheinungen an, welche als abhängig von der Echinokokkusgeschwulst im

Scheitellappen der linken Großhirnhemisphäre gelten dürfen und beschränke mich dabei bloß auf die gröberen und wichtigen.

Das klinische Protokoll berichtet in dieser Beziehung folgendes: Die Gegend über dem linken Ohr und das vorne daran anschließende Gebiet sind stark druck- und klopfempfindlich. Die rechte Schläfe erscheint gegenüber der linken deutlich eingesunken, ebenso die rechte Wange und die rechte Nasolabialfalte abgeflacht. Die rechte Oberlippenhälfte wird schlecht gehoben, das Filtrum weicht nach rechts ab. Dieselbe Abweichung zeigt das Gaumensegel. In der ganzen rechten Gesichtshälfte unterhalb der Lidspalte besteht leichte, im Wangenbereiche schwere Hypästhesie, ja nahezu Anästhesie.

Die aktive Beweglichkeit der hochgradig abgemagerten Beine ist, gleich wie die der Arme, in allen Gelenken vollkommen frei; die Kraft der Beuger, sowohl der Hüft- als des Knie- und Sprunggelenkes erscheint rechterseits beträchtlich herabgesetzt. Der Kniesehnenreflex rechts sehr stark erhöht.

Die Bewegungen des Kopfes sind frei, doch treten beim Rückwärtsneigen desselben Schmerzen in der Nackenmuskulatur auf. Der rechte Masseter wird anscheinend schlecht kontrahiert. Beim Essen muß Pat. sehr acht darauf haben, daß er sich nicht in die Wange beißt.

In der Nacht vom 3. auf den 4. August fühlte Pat. sehr schmerzhaftes Reißen im rechten Beine, auch hatte er Schmerzen in den Nackenmuskeln und litt sehr unter Schwindel und Kopfschmerzen. Die Untersuchung ergab eine Prominenz der rechtseitigen Nackenmuskeln und hohe Schmerzhaftigkeit derselben gegen Druck. Drehbewegungen des Kopfes und Neigen desselben nach vorne oder rückwärts verursachten am ganzen Kopf und insbesonders in der rechten Nackengegend lebhafte Schmerzen. Allen Bewegungen des Kopfes setzte Pat. bei diesen Prüfungen starken Widerstand entgegen.

Die bereits erwähnten Sensibilitätsstörungen in der rechten Gesichtshälfte betreffen nun auch das Stirngebiet in leichtem Grade. Am rechten Auge ist der Kornealreflex nicht mehr auslösbar.

Beim Gehen macht Patient ungleiche Schritte, er setzt immer das linke Bein sehr weit nach vorne und zieht das rechte nach. Er empfindet im rechten Bein große Schwäche.

Ich führe hier noch eine Störung an, die das klinische Protokoll verzeichnet, deren Abhängigkeit von der Geschwulstentwicklung im linken Scheitellappen in Hinblick auf die gewöhnliche Erfahrung jedoch sehr zweifelhaft bleiben muß. Es wird nämlich berichtet, daß der Kranke Geruchsempfindungen rechterseits ganz bedeutend schlechter perzipierte als linkerseits.

Was die krankhaften Störungen betrifft, die sich auf die Geschwulstbildung im rechten Hinterhautlappen beziehen lassen, so kann, wie bereits erwähnt wurde, bloß das Flimmern vor den Augen, an dem Patient beständig litt, angeführt werden. Möglicherweise ist aber auch eine Geschmacksstörung, die das Protokoll verzeichnet, davon abhängig. Der Kranke empfand nämlich bei entsprechender Prüfung den Geschmack des Zuckers mit dem vorderen Zungenrande linkerseits viel schlechter als rechterseits.

Als abhängig von der Echinokokkusgeschwulst in der linken Kleinhirnhemisphäre dürfen folgende in der klinischen Krankengeschichte aufgeführten Störungen angesehen werden.

Beim Gehen schreitet der Kranke breitspurig und empfindet dabei Schwindel; beim Stehen gibt er den Beinen eine breite Basis; kleine Veränderungen der Stellung lösen bereits Schwindel aus und sobald er die Beine zusammengibt, taumelt und droht er umzufallen. Pat nimmt dauernd eine Zwangsstellung ein, er liegt beständig auf der rechten Seite, etwas gegen den Bauch gekehrt und stützt dabei den Kopf mit der linken Hand.

Die Untersuchung der Augen des Kranken an der okulistischen Klinik ergab den Befund einer beiderseitigen in Atrophie übergehenden Stauungspapille.

Die Diagnose wurde seitens der neurologischen Klinik auf einen Tumor im Kleinhirn gestellt, weil eben die funktionellen Kleinhirnstörungen am meisten im Vordergrunde des Krankheitsbildes standen und beständig und am schwersten sich geltend machten.

Eine kurze Zeit hindurch behandelte man den Kranken an der Klinik mit Jodipin und erzielte damit auch eine vorübergehende leichte Besserung. Später wurde versuchsweise nochmals eine Quecksilberkur eingeleitet, da sich diese beim Patienten ja früher wiederholt als sehr vorteilhaft erwiesen hatte. Der Erfolg blieb aber diesmal fast ganz aus.

Am 24. Juli wurde der Kranke in die chirurgische Klinik transferiert. Dort konnte man sich jedoch nicht zu dem Versuche entschließen, dem Patienten allenfalls auf operativem Wege eine Erleichterung seines Leidens zu verschaffen. Der Zustand des Kranken verschlechterte sich in der Folge noch mehr und unter beständiger Zunahme der Schmerzen verschied er am 19. August 1908.

Für die Entstehung des Leidens in dem vorliegenden Fall sind folgende Umstände bemerkenswert: Der Mann lebte in einem Lande, das nach den grundlegenden Ermittelungen Posselts[6]) zum hauptsächlichen Verbreitungsgebiet des Alveolarechinokokkus gehört, nämlich im Pinzgau, in dem Jagd und Viehzucht in besonderem Maße betrieben werden. Er bewirtschaftete selbst ein Bauernanwesen mit Oekonomiebetrieb, so daß ihm gewiß Gelegenheit geboten war, sich mit Embryonen der Taenia echinococcus zu infizieren. Es liegt die Annahme nahe, daß er vier solche entwicklungsfähige Embryonen vielleicht zu gleicher Zeit aufnahm, von denen einer in der Lunge sich absetzte, drei aber auf dem Wege des großen Kreislaufes in das Schädelinnere gelangten und dabei im Gehirn, bzw., wie die peripherische Lage der Geschwulstknoten vermuten läßt, in Piagefäßen haften blieben.

Im folgenden sollen nun die noch ausstehenden näheren Angaben über die Topographie, die Größe und Beschaffenheit der einzelnen Geschwulstherde zur Darlegung gelangen.

Was zunächst die Echinokokkusgeschwulst des linken Scheitellappens betrifft, so stellt sie ein oberflächlich etwas höckeriges, im großen und ganzen ovoides Gebilde dar, das eine Ausdehnung von 4·6, bzw. 4·2 und 2·5 cm in den drei aufeinander senkrechten größten Durchmessern hat und hauptsächlich die vorderen, mittleren und seitlichen Teile des linken Scheitellappens einnimmt. Dieser Geschwulstknoten dehnt sich am meisten in frontaler Richtung aus, sein vorderer Rand folgt an der Oberfläche dem Sulcus postcentralis, in der Tiefe greift er jedoch weiter vor und ersetzt örtlich die subkortikalen Teile der hinteren Zentralwindung. Mit dem unteren Rande reicht der Geschwulstknoten in die weißen Marklager oberhalb und seitlich vom Hinterhorn hinein, mit dem lateralen Pol ragt er bis in die Rinde der seitlich-unteren Windungen des Scheitellappens vor und mit dem medialen Pol in die hinteren Mantelspaltenwindungen des Präkuneus; hier trennt ihn nur noch eine 1·5 mm dicke Lamelle der Rindenschicht von der Pia der Mantelspalte. Mit dem oberen Rande hat die Geschwulst die vorderen, seitlichen und mittleren Teile des Scheitellappens bis an die Pia vollkommen ersetzt und wölbt sich hier flach über die Windungen der Nachbarlappen vor. Von dem oberen, medialen, an der Mantelkante gelegenen Windungszug des Scheitellappens ist jedoch ein (an der oberen Fläche gemessen) 1·5 cm breiter Bezirk völlig erhalten geblieben.

Auch diese Echinokokkusgeschwulst des linken Scheitellappens setzt sich aus zahlreichen, jedoch verschieden großen Blasen zusammen; sie besteht in den unteren medialen Teilen, nach gewöhnlicher Art des Alveolarechinokokkus, aus hanfkorn- bis doppellinsengroßen Bläschen, in den oberen und lateralen Anteilen schließt sie jedoch mit einer fast pflaumengroßen Blase ab, die durch besondere Eigentümlichkeiten auffällt. Die Höhle dieser großen Blase, die sich mit klarer wässeriger Flüssigkeit erfüllt fand, besitzt nämlich eine chitinöse Wandbekleidung die nicht aus einer einfachen, sondern aus einer infolge Sprossung von Tochterbläschen netzförmig gebauten oder

[6]) Posselt, Der Echinococcus multilocularis in Tirol. Deutsches Archiv für klin. Medizin 1897, Bd. 49; Die geographische Verbreitung des Blasenwurmleidens, insbesondere des Alveolarechinococcus der Leber und dessen Kasuistik seit 1886, Stuttgart 1900, F. Enke.

blasig aufgetriebenen breiten Lamelle besteht. Diese Lamelle schmiegt sich mit ihrer äußeren Begrenzungsfläche innig und glatt an die bindegewebige grauweiße Organkapsel an, ihre innere, von den mehr oder weniger weit vorragenden Kuppen der Tochterbläschen gebildete Begrenzungsfläche erscheint jedoch entsprechend den eingelagerten Tochterbläschen vielfach uneben und höckerig. Die hanfkorn- bis linsen- ja halberbsengroßen Tochterbläschen erweisen sich sowohl mit der Grundmembran als auch unter sich an den einander zugekehrten Flächen verwachsen.

Bei mikroskopischer Untersuchung konnten in dem fast klaren serösen Inhalt mehrerer Blasen auch dieser Echinokokkusgeschwulst des linken Scheitellappens Brutkapseln mit Skolizes gefunden werden.

Was den Echinokokkusherd im rechten Hinterhauptlappen anlangt, so zeigt derselbe eine annähernd rundliche Gestalt und eine Ausdehnung von 4 beziehungsweise 3·5 und 3 cm in den aufeinander senkrechten größten Durchmessern. Er nimmt hauptsächlich die medialen, basalen und mittleren Teile des Hinterhautlappens ein und besteht vorherrschend, so im ganzen medialen Teil, aus kleinen Bläschen; im lateralen Teile enthält er jedoch auch eine kirschgroße Blase. Diese letztere ragt an der Unterfläche des Hinterhautlappens zwischen den hinteren Teilen des Gyrus fusiformis und lingualis in einem übermandelgroßen Felde mit glatter Oberfläche vor; sie ist vom hinteren Pol des Lappens 2, von der oberen, konvexen Fläche desselben 1·5 cm entfernt. Der übrige Komplex der Geschwulst besteht aus kleinblasigen Alveolen, nimmt den medialen und unteren Teil des Hinterhauptlappens ein und ist daselbst an der Mantelspalte und an der unteren Mantelkante bis in die Pia vorgewachsen; in diesem Bereiche schließt er auch allenthalben mit einer kleinhöckerigen Oberfläche ab. Durch diesen Geschwulstteil ist der Gyrus lingualis in seinem hinteren und mittleren Gebiet teils ersetzt, teils seitab, bzw. nach vorne verdrängt. Vom Hinterhornende bleibt der vordere Rand der Geschwulst mindestens noch 1 cm weit entfernt.

Die Auskleidung der beschriebenen kirschgroßen Blase im lateralen Teil dieser Geschwulst besteht nicht — wie in der vorhin beschriebenen, sie an Größe übertreffenden, des linken Scheitellappens — aus einer von Tochterbläschen durchsetzten, sondern aus einer einfachen Chitinmembran, deren Innenfläche ebenso glatt wie die Außenfläche erscheint, wenn man von den griesigen weißen Körnchen absieht, die da und dort an ihr aufsitzen und bei der mikroskopischen Untersuchung sich als Brutkapseln erweisen.

Es stimmt in diesem Verhalten die letztbeschriebene Blase der Echinokokkusgeschwulst im rechten Hinterhauptlappen mit den bereits eingangs beschriebenen entsprechend beschaffenen Blasen im Echinokokkusherd des Kleinhirns überein, während nur die geschilderte einzelne ähnlich große Blase des Geschwulstknotens des linken Scheitellappens durch die Entwicklung der erwähnten, in ihr Inneres vorragenden „interlamellären" Tochterbläschen ausgezeichnet ist.

Bei Durchsicht der einschlägigen Schilderungen fand ich wohl in einzelnen Veröffentlichungen, so in den von Virchow,[7]) Hahn,[8]) v. Bergmann[9]) u. a. bei multilokulären Echinokokkusgeschwülsten der Knochen, beziehungsweise der Leber Blasen beschrieben, die in ihrer Größe die hier von mir erörterten erreichen, ja sie übertreffen; keine derselben zeigt aber nach den Darlegungen dieser Autoren das an der großen Blase des Geschwulstknotens vom linken Scheitellappen erwiesene Verhalten, nämlich die Ausbildung von an der Grundmembran festsitzenden, miteinander verwachsenen und ins Innere der Mutterblase vorragenden Tochterbläschen.

Mit den von mir an jener Echinokokkusblase vorgefundenen Bildungen können nur die „interlamellären Knospen" in Vergleich gestellt werden, die Leukart in seinen Präparaten von multilokulären Echinokokken gesehen und auf S. 796 seines Hand- und Lehrbuches der Parasiten des Menschen (2. Aufl. 1886, Leipzig und Heidelberg) besprochen hat. Bei den Leukartschen Befunden (und nach seinen Angaben auch bei den von diesem Forscher angeführten einschlägigen Beobachtungen Morins und Virchows) handelt es sich um ähnliche, nur in beschränkterem und kümmerlicherem Maße ausgebildete „interlamelläre" oder „endogene" Sprossungen von Tochterbläschen, wie sie in der von mir oben beschriebenen Echinokokkusblase vorliegen.

Auch betreffs des bereits eingangs geschilderten Geschwulstknotens der linken Kleinhirnhemisphäre sei noch einiges nachgetragen, so daß er hauptsächlich die basalen, mittleren und seitlichen Teile derselben einnimmt und am Horizontaldurchschnitt bei einer Breite von 5 und einer Dicke von etwa 4 eine größte Länge von 6 cm besitzt. An der oberen Fläche der Hemisphäre greift die Geschwulst im Bereich der seitlich-hinteren Gebiete des Lobus quadrangularis sowie der seitlich-vorderen des Lobus semilunaris superior in die Pia vor; an der Basis der Hemisphäre durchdringt sie die Pia in den seitlich-hinteren Teilen des Lobus biventer sowie in den vorderen und seitlichen Teilen des Lobus semilunaris inferior. Im Vergleich zur rechten Hemisphäre erscheint die linke durch die Geschwulsteinlagerung zum mindesten um 1 cm in jeder Richtung vergrößert.

Unter der Einwirkung der zur Konservierung und Härtung benützten 4%igen Formalinlösung erstarrte der wässerige Inhalt mancher Blasen dieser sowie der übrigen Echinokokkusgeschwülste des Gehirns zu einer durchscheinenden weißlichgrauen Gallerte, der Inhalt anderer Blasen und Bläschen blieb jedoch auch unter diesen Umständen flüssig. Die parasitären Bestandteile der Alveolenwände, die Chitinmembranen sind namentlich in den Bläschen mit flüssig gebliebenem Inhalt streckenweise von der bindegewebigen Wand des Wirtorgans abgelöst, bzw in den Binnenraum der Blasen vorgestülpt und daher ganz besonders deutlich als faltige, schleierige, starre Häute sichtbar.

Endlich ist noch über den Befund der Hirnhöhlen zu berichten, wie er sich nach ihrer Eröffnung an den gehärteten Präparaten darbietet.[10])

An diesen Präparaten zeigt nur der linke Seitenventrikel auf dem Durchschnitt ein vom gewöhnlichen abweichendes Verhalten, insoferne nämlich, als das Vorderhorn erweitert, hingegen das Gebiet vor der Gabelung in das Hinter- und Unterhorn eingeengt ist; außerdem erscheint aber auch noch das Hinterhorn dieses Ventrikels im vorderen Anteil lang gestreckt sowie zugleich lateralwärts quer abgebogen und im Endteil, der nicht erweitert ist, etwas seitwärts verlagert. Der vierte Ventrikel zeigt keine besondere Abänderung.

Im Folgenden will ich noch Einiges über das Verhalten der Skolizeshaken in diesem Falle von alveolärem Gehirnechinokokkus berichten und dabei auch auf die eine und andere einschlägige Literaturangabe hinweisen.

Bekanntlich hat bereits Vogler[11]) im Jahre 1885 auf die geringere Krümmung der Hakenkralle, ferner auf die größere Länge und geringere Dicke des Wurzelfortsatzes der Haken an den Skolizes des Alveolarechinokokkus im Vergleiche zu den entsprechenden Hakeneigenschaften des zystischen (unilokulären) Echinokokkus aufmerksam gemacht und darin, sowie im Vorhandensein einer Endanschwellung am Wurzelfortsatze der Skolizeshaken des Al-

[7]) Virchow, Echinokokkus und spontane Fraktur des Oberschenkels. Archiv für pathol. Anatomie etc. 1880, Bd. 79, S. 183.

[8]) Hahn, Ueber Knochenechinokokken. Berliner klin. Wochenschrift 1884, Nr. 6, S. 83.

[9]) v. Bergmann, Ueber Echinokokken der langen Röhrenknochen. Berliner klin. Wochenschr. 1887, Nr. 1 u. 2, S. 24.

[10]) Die mit der Signatur Nr. 146 a-d dem Museum des Innsbrucker pathol.-anatomischen Institutes eingereiht sind.

[11]) Vogler, Ueber Echinokokkenhaken. Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1885, S. 191 u. 587.

veolarechinokokkus eine durchgreifende Eigentümlichkeit des letzteren erblickt. 1895 kam auch Bider[12]) auf Grund vergleichender Messungen, die er gelegentlich der Untersuchung des eingangs verzeichneten Falles von primärem Echinococcus multilocularis des Gehirnes durchführte, zu der Ueberzeugung, „daß die Haken des Echinococcus multilocularis in den weitaus meisten Fällen von denen des unilokulären durch die schlanke Gestalt des Wurzelfortsatzes sich auszeichnen". Seither ist besonders noch Posselt[13]) für die Anerkennung der Voglerschen Unterscheidungsmerkmale zwischen den Haken des zystischen und alveolären Echinokokkus — u. zw. nicht nur der Blasenwurmskolizes — sondern auch der Tänienhaken — eingetreten.

Um bei Gelegenheit des gegebenen Falles diese Angaben durch eigene Beobachtungen zu prüfen, entnahm ich aus allen drei Geschwulstknoten des Gehirns und auch aus der Lungengeschwulst einzelne Skolizes zur mikroskopischen Untersuchung. Dabei erwiesen sich die Hakenkrallen bei den Skolizes aller Knoten vorherrschend schwach gekrümmt, die Wurzelfortsätze lang und schlank und zumeist am Ende mit einer Anschwellung, einem kleinen Knauf versehen. An einem Skolex aus der beschriebenen kirschgroßen Blase der Echinokokkusgeschwulst im linken Hinterhauptlappen und an einem zweiten Skolex aus dem Geschwulstknoten im linken Scheitellappen habe ich auch die Länge der Haken ihrer ganzen Ausdehnung nach, das heißt, den Abstand zwischen Krallenspitze und Wurzelfortsatzende und ferner die Länge des Wurzelfortsatzes an sich, d. h. den Abstand von der Mitte des Querfortsatzgrundes zum Ende des Wurzelfortsatzes gemessen, nachdem die betreffenden Haken — innerhalb mit Kochsalzlösung hergestellter Präparate — durch Quetschen der Skolizes frei gemacht und mit ihren Breitseiten zur Ansicht gebracht waren. Hierbei ergaben sich bei je 10 Messungen folgende Werte:

Haken des 1. Skolex		Haken des 2. Skolex	
Gesamtlänge	Länge des Wurzelfortsatzes	Gesamtlänge	Länge des Wurzelfortsatzes
in μ		in μ	
26	10	23	10
22	8	24	11
24	12	21	11
18	7	24	10
24	9	23	9·5
23	10	25	11
22	10	24	11
25	10·5	25	11·5
24	10	24	10
26	11	26	12

Ueberblickt man diese Zahlen, so ergeben sich innerhalb der ziemlich entfernt liegenden Grenzwerte von 18 bis 26, bzw. von 7 bis 12 μ Maßverschiedenheiten für die Gesamtlänge der Hacken, bzw. auch für die ihrer Wurzelfortsätze.

Vergleicht man nun damit die entsprechenden, bei Bider, bezüglich des Alveolarechinokokkus sich findenden Maße, so stellt sich, da aus Biders Messungen die betreffenden Grenzwerte von 21·58 bis 26·56, beziehungsweise von 6·66 bis 9·96 μ resultieren, heraus, daß hinsichtlich der größten Länge der Haken zwischen seinen und meinen Messungsergebnissen keine wesentliche Verschiedenheit vorliegt, während die von ihm angegebenen Wurzelfortsatzlängen hinter den von mir gefundenen betreffenden Maßen zurückbleiben.

Bei der weiteren Vergleichung mit den an Skolizeshaken des unilokulären Echinokokkus von Bider aufgenommenen entsprechenden Maßen läßt sich hinsichtlich der Wurzelfortsatzlänge ein durchgreifender Unterschied erkennen, indem diese beim unilokulären Echinokokkus nach Bider ja zwischen 4·98 und 8·30 μ schwankt, demnach auch die von Bider gefundenen bezüglichen Maximalmaße des Wurzelfortsatzes des Alveolarechinokokkus nicht erreicht, geschweige denn die bei meinen Messungen nachgewiesenen.

Was die maximale Gesamtlänge der Haken des unilokulären Echinokokkus anlangt, so stimmt dieselbe, da sie nach den Messungen Biders ebenfalls zwischen 21·58 und 26·56 μ liegt,[14]) mit jener der Haken des Alveolarechinokokkus völlig überein, deren Längenmaß ja, wie gesagt, nach Bider beim multilokulären Echinokokkus 21·58 bis 26·56 μ beträgt.

Eine bis auf 18 μ herabsteigende geringste Länge findet sich bei Bider. bezüglich der Haken des Alveolarechinokokkus nicht verzeichnet. Inwieweit die Ergebnisse bei allen diesen Messungen durch den verschiedenen Grad bzw. Zustand der Entwicklung der betreffenden gemessenen Skolizeshaken beeinflußt sind, würde nur durch darauf gerichtete eigene Untersuchungen zu ermitteln sein. Vielleicht fallen unter diesen Gesichtswinkel auch die Angaben Posselts, der für die größte Länge der Haken des multilokulären Echinokokkus bis zu 29·4 μ angibt.[15])

Eine weitere Sicherung und Klärung der Speziesdiagnose durch exakte Experimente, also einerseits durch Züchtung der Tänie mittels Verfütterung ammenhältigen Materiales an Hunde und anderseits später durch Züchtung des Blasenwurmes mittels Verfütterung eier-, bzw. embryonenhältiger Tänienglieder an Schweine, mußte leider mangels geeigneter Versuchstiere unterbleiben.

Zum Schlusse ist auch noch der histologischen Befunde zu gedenken, die sich an Schnittpräparaten von den Geschwulstknoten des rechten Hinterhauptlappens und des Kleinhirns nach Einbettung in Zelloidin und Färbung mit Hämatoxylin-Eosin, bzw. nach van Gieson ergaben.

Die an den betreffenden Schnittpräparaten erhaltenen Bilder bieten im ganzen nicht sehr viel Ungewöhnliches dar. Die meist geschichteten, zum Teil aber auch gallertig verquollenen Chitinmembranen zeigen an reinen Querschnitten örtlich eine Dicke von 18 bis 48 μ und lassen an ihrer Innenfläche auch in den Schnittpräparaten da und dort, im ganzen jedoch spärlich, Brutkapseln mit ausgebildeten Skolizes bemerken. Die Chitinhäute schmiegen sich zumeist innig an die Wirtskapsel an, vielfach sind sie aber infolge Ansammlung von Flüssigkeit oder von Leukozyten auch weit von derselben abgelöst.

Im Innern der Echinokokkusgeschwulstknoten trennt ein vorherrschend nekrotisches, dabei jedoch in seiner Struktur noch gut erhaltenes Bindegewebe die Alveolen von einander ab, das in den nach van Giesons Verfahren behandelten Präparaten leuchtend rot gefärbt ist. Wo sich dieses Zwischengewebe mächtiger entwickelt und reicher vaskularisiert vorfindet, enthält es vielfach auch nicht mortifizierte Anteile mit gewucherten Zellen und Leukozyteninfiltraten. Da und dort blieben darin überdies kleine Stellen blaßbräunlich- oder lilagefärbten Gliagewebes erhalten. Auch Reste von Blutungen, sowie Einlagerungen von Häufchen und Körnern braunen Pigmentes sind an manchen Stellen des Zwischengewebes zu beobachten.

Die Gewebe der Mark- und Rindensubstanz zeigen in der Umgebung mancher, insbesondere in Randgebieten der Geschwulstknoten gelegener Echinokokkusblasen gleichfalls weitgehende Veränderungen. Es handelt sich dabei hauptsächlich um Zustände von hochgradigem Oedem und um solche, die der Erweichung nahe stehen. Anderseits fehlen in manchen Gewebsbezirken selbstverständlich auch durch Druck bedingte atrophische und degenerative Veränderungen an den Nervenfasern und Ganglienzellen, sowie narbige Verdichtungen des Stützgewebes nicht völlig.

[12]) Bider, a. a. O., S. 190 ff.

[13]) A. Posselt, Die Stellung des Alveolarechinokokkus. Münchener med. Wochenschr. 1906, Nr. 12, Sonderabdruck, S. 10.

[14]) Vgl. Biders Tabelle auf S. 191 a. a. O.

[15]) Posselt, Zur pathol. Anatomie des Alveolarechinokokkus, a. a. O. Sonderabdruck, S. 97.

Die ödematös aufgelockerten Gliagebiete in der Nachbarschaft der Geschwulstknoten sind besonders durch die Einlagerung zahlreicher epitheloider Zellen in die unter Flüssigkeitsansammlung entstandenen großen Maschenräume des zarten netzigen Gewebes ausgezeichnet. Diese epitheloiden Zellen stellen wohl teils Abkömmlige von Gefäßendothelien, teils gewucherte Gliazellen, teils auch hydropisch geblähte Lymphozyten dar. Außerdem zeigen jene ödematösen Gebiete viele Kapillaren und Uebergangsgefäße, die von einem verschieden breiten, sie oft stark einengenden Leukozytenring umschlossen und im Innern mit Häufchen gewucherter Endothelien ausgefüllt sind.

Die tiefgreifender veränderten, erweichten Gebiete der Marksubstanz sind an vielen Stellen von großen länglichen Spalträumen durchsetzt und zeigen vielfach neben körnigem Zerfall der Faserelemente sowie auch der epitheloiden Zellen Einlagerung von kugeligen, scholligen und schüppchenartigen hyalinen Gebilden. Bei Behandlung mit Jodjodkalilösung und Schwefelsäure färben sich unter diesen letzteren selbst die kugeligen Körper keineswegs blau oder violett, nach Art der Corp. amylacea, so daß man daher den Eindruck gewinnt, als stellten sie großenteils hyalin entartete epitheloide Zellen oder Zerfallsprodukte solcher dar. In dieser Annahme wird man um so mehr bestärkt, da manche der hyalinen Kugeln und Schollen schwach färbbare Kerne, bzw. kernähnliche Flecken aufweisen. Weiters enthalten derartige Erweichungsherde da und dort auch verwaschen begrenzte fein- oder grobkörnige Streifen und Felder, die wohl Herden stärkern, molekularen Zerfalles der Gewebselemente entsprechen dürften.

Endlich ist noch über das die Echinokokkusblasen umgebende nachbarliche Gewebe zu berichten. Es läßt sich an allen drei Gehirnknoten durchgehends eine sie einschließende, fast nirgends unterbrochene bindegewebige Kapselbildung nachweisen, die aber nach Dicke und Ausbildung viele Verschiedenheiten darbietet. Sie besteht, wie die nach van Gieson gefärbten Präparate ergeben, zum geringen Teil aus jungen und zellreichen, zum größeren aus älteren faserigen und vielfach hyalin veränderten Bindegewebsmassen. Nur an ganz vereinzelten Stellen findet man Echinokokkusbläschen direkt — ohne solche Kapselbildung — von eigentlichem Gliagewebe des Gehirns umschlossen, das in den nach van Gieson gefärbten Präparaten durch seine blasse Gelb- oder Lilafärbung ausgezeichnet ist.

Eine derartige Beobachtung ergab sich z. B. an einer Stelle des Randes einer größeren peripherisch gelegenen Blase des Geschwulstknotens des linken Scheitellappens, welche Stelle noch durch besondere Gefäßbefunde ausgezeichnet ist. Es zeigt sich daselbst die bindegewebige dünne Wirtkapsel durch eine vorgestülpte Chitinmembranfalte unterbrochen und im benachbarten Gliagewebe finden sich die Höhlungen mehrerer längs, bzw. quer getroffener Kapillaren erweitert und von kleinen geschlossenen Chitinmembrangebilden eingenommen, die sich ihrer Wand glatt anschmiegen. Eine der längsdurchschnittenen Kapillaren enthält in ihrem 160 μ langen und 22 μ breiten Binnenraum ein schlauchförmig gestrecktes Echinokokkusbläschen, dessen Höhlung 146 μ in der Länge und 10 μ in der Breite mißt und dessen 6 μ dicke, allseitig geschlossene Chitinmembran innen einen zarten Parenchymbelag mit kleinen Zellkernen aufweist. Außen erscheint die Chitinmembran allenthalben von einer ein- oder mehrfachen Lage der gewucherten Kapillarendothelzellen umfaßt. In der Fortsetzung dieser Kapillare über das eine Ende des eingelagerten schlauchförmigen Echinokokkusbläschen hinaus zeigt sich ihr Binnenraum auf eine größere Strecke hin völlig mit gewucherten Endothelzellen ausgefüllt. Das umgebende Gliagewebe der weiteren Nachbarschaft selbst erscheint nur in geringem Grade gewuchert, jedoch enthält es reichliche Leukozyteninfiltrate.

Wo am Rande der Geschwulstknoten die Echinokokkusblasen in die gefäßreiche Pia oder in die ähnlich gefäßreichen Markleisten unterhalb der Körnerschicht der Rinde des Kleinhirns vordringen, sind die sie umfassenden Bindegewebskapseln ganz besonders dick und mächtig und reichlicher von gewucherten Gewebs- und Infiltratzellen durchsetzt als an anderen Stellen. Unter den gewucherten Gewebselementen finden sich dabei hier auch häufiger und reichlicher Riesenzellen (mit Durchmessern von 6:12 μ) vertreten, die mitunter in längeren Reihen zusammenliegen und die Chitinmembranen bedrängen.

Aus der zweiten Augenklinik in Wien. (Vorstand: Hofr. Prof. E. Fuchs.)

Zur Aetiologie der gonokokkenfreien Urethritis.

Von Dr. **K. Lindner,** Sekundararzt.

Durch das liebenswürdige Entgegenkommen der Privatdozenten Dr. Groß und Dr. Scherber und des Assistenten Dr. Mucha hatte ich Gelegenheit, Sekretpräparate von gonokokkenfreier Urethritis zu studieren. Diese Erkrankungsform ist seit langem bekannt, sie wurde jedoch erst von Wälsch als klinisch wohlumgrenztes, einheitliches Krankheitsbild charakterisiert: lange Inkubation, stets negativer Gonokokkenbefund, chronischer Beginn und Verlauf sind ihre hervorstechendsten Merkmale.

Priv.-Doz. Groß[1]) hat vor einiger Zeit 10 solche Fälle publiziert und sich mit ihrer Aetiologie eingehend befaßt. Auf Grund experimenteller Untersuchungen ist er gleich anderen Forschern geneigt, verschiedenen Mikroorganismen eine ursächliche Rolle beizumessen, „doch sei eine positive Entscheidung dermalen nicht möglich. . . . . Jedenfalls haben wir vorderhand kein Recht, den Bakterienbefund und die vorfindliche Urethritis in einen strikten ursächlichen Zusammenhang zu bringen."

In meinem Vortrage: Ueber den jetzigen Stand der Trachomforschung,[2]) sprach ich die Ansicht aus, daß es ein Trachom der Geschlechtswege geben müsse und vermutete in jener gonokokkenfreien Urethritis das bisher unbekannte Trachom der Urethra. Um Wiederholungen zu vermeiden, verweise ich bezüglich des vermuteten Zusammenhanges zwischen dem Trachom der Konjunktiva und dieser Urethritis, auf den zitierten Vortrag.

Seither hatte ich Gelegenheit, drei frische und sieben ältere derartige Fälle zur Untersuchung zu bekommen.

Fall I. Seit einigen Tagen leichte Sekretion aus der Urethra, sonst keine Beschwerden. Im Deckglas zahlreiche Epithelien, wenig mono- und polynukleäre Leukozyten. Vier Epithelzellen mit typischen Prowazekschen Einschlüssen. Die von mir beschriebene freie Initialform,[3]) gelegentlich auch in Eiterzellen eingeschlossen, in spärlicher Anzahl. Die Mehrzahl der übrigen Epithelien zeigt, im Protoplasma verstreut, zahlreiche rote, scharf begrenzte Körnchen, deren Größe zwischen der Grenze der Sichtbarkeit und der eines Kokkus schwankt. Ferner sieht man Gebilde, die in Größe und Gestalt völlig den freien Initialformen entsprechen, nur daß sie meist statt blau rot sind. Sonst keinerlei Mikroorganismen. Untersuchung nach einer und nach zwei Wochen vollständig negativ. Pat. war nicht lokal behandelt worden.

Fall II. Pat. leidet seit zirka einem Jahre an seit Beginn beobachteter, gonokokkenfreier Urethritis. Seit einem halben Jahre keine Behandlung. Im Deckglas zahlreiche Epithelien, einige davon zeigen in Protoplasma verstreut rote Körnchen von verschiedener Größe.

Fall III. Seit fünf Tagen bemerkt Pat. eine leichte Sekretion aus der Urethra. Sonst keine Beschwerden. Letzter Verkehr vor drei Wochen. Im Deckglas zahlreiche Epithelien und polynukleäre Leukozyten. Fast keine Mikroorganismen auffindbar. Ein Einschluß. Ziemlich viele freie Initialformen, welche sich teilweise auch im Protoplasma einzelner Zellen eingebettet finden.

Fall IV. 15. Januar. Seit einigen Tagen geringe Sekretion aus der Urethra. Zahlreiche Epithelien und polynukleäre Leukozyten. Neun Zellen mit Prowazekschen Einschlüssen. Einzelne Zellen mit roten Pünktchen und Initialformen. Spärliche freie Initialformen. Im übrigen zahlreiche Bakterien, jedoch keine Gonokokken.

17. Januar. Völlig negativer Befund.

29. Januar. Ebenfalls negativ. Ueberimpfung auf die Konjunktiva eines Pavians positiv (Dr. Fritsch).

4. Februar. Zwei freie Initialformen.

5. Februar. Eine freie Initialform.

Pat. war nicht lokal behandelt worden.

Fall V. Pat. der besseren Gesellschaftskreise kam am 11. Februar auf unsere Klinik. Rechts leidet er seit acht Tagen an einer Augenentzündung, wie die Untersuchung zeigt, an frischem Trachom (Prowazeksche Einschlüsse). Der sehr intelligente Patient sagt folgendes aus: In seiner Familie sowohl wie Umgebung besteht keinerlei Augenerkrankung, auch sein Wohnort gilt als trachomfrei. Von mir wegen einer Urethritis befragt, gibt er an, zwar nie an Tripper gelitten zu haben,

hingegen bestehe bei ihm seit Dezember ein sehr spärlicher Ausfluß, der etwa eine Woche nach dem letzten Verkehr aufgetreten war. Nie Beschwerden noch Schmerzen. Diese Anamnese, sowie der lokale Befund machen es sehr wahrscheinlich, daß es sich hier um eine solche gonokokkenfreie Urethritis handelt. Die sechs durchsuchten Präparate ergaben einen negativen Befund.

Die übrigen fünf älteren Fälle dieser Art waren ebenfalls negativ.

Wenn wir das Gefundene überblicken, so ist folgendes zu sagen: In frischen Fällen von Urethritis non gonorrhoica läßt sich ein Befund erheben, der morphologisch mit dem für Trachom spezifischen vollständige Uebereinstimmung zeigt und auf die Konjunktiva des Affen übertragbar ist, wie die von Dr. Fritsch ausgeführte Ueberimpfung gezeigt hat.[4]) Man findet: Zelleinschlüsse vom typischen Aussehen der Prowazekschen Gebilde, die von mir beschriebenen freien Initialformen, die besonders in ihrer eliptischen Gestalt sehr charakteristisch sind, ferner im Protoplasma einzelner Zellen verstreut, zahlreiche rote, scharf begrenzte Körnchen von verschiedener Größe, sowie rote oder blaue Initialformen, wie solche auch im Epithel des frischen Pannus vorkommen. Nach Analogie der Verhältnisse im Auge ist es wahrscheinlich, daß die Zellen mit Prowazekschen Einschlüssen vom hinteren, mit Zylinderepithel ausgekleideten, die den Pannuszellen analogen Epithelien vom vorderen, mit Pflasterepithel versehenen Teil der Urethra stammen. Dafür spricht auch die jeweilige Größe der betreffenden Zellen.

Als sehr auffällig muß das rasche Verschwinden der Gebilde bezeichnet werden. In Fall I und IV fanden sich nur ganz zu Beginn Einschlüsse und freie Initialformen, während bei späterer Abimpfung trotz sorgfältigster Untersuchung kein positiver Befund mehr zu erheben war. Desgleichen ergaben die chronischen Fälle ohne Ausnahme negative Befunde. Bloß Fall II kann vielleicht als positiv bezeichnet werden, denn das Vorkommen von roten Körnchen allein ist für die Diagnose nicht ausreichend.

Es liegen demnach gleiche Verhältnisse vor, wie beim Trachom der Konjunktiva. Auch hier verschwinden nach relativ kurzer Zeit Einschlüsse und Initialformen, obwohl die Erkrankung weiter besteht und sicher noch lange Zeit infektiös bleibt. Allerdings lassen sich beim Trachom auch in späterer Zeit hie und da positive Befunde erheben.

Weitere Untersuchungen werden ergeben, ob dem klinisch bekannten Bilde der Urethritis non gonorrhoica des Mannes analoge Erkrankungsformen der Frau entsprechen. Es verdient hier besonders der epitheliale Katarrh (Pseudogonorrhoe) der Urethra, wie man ihn nicht so selten bei Prostituierten findet, eingehend untersucht zu werden. Bei den Müttern, deren Kinder an Einschlußblennorrhoe erkrankten, konnte Kollege Hofstätter selten anamnestisch, niemals aber lokal irgend etwas Verwertbares feststellen.

Halberstädter und Prowazek[5]) haben jedoch bei einer Frau, deren Kind an einer Einschußblennorrhoe erkrankt war, Einschlußbefunde am Urethraleingang erhoben.

Das Vorkommen von Prowazekschen Einschlüssen im Genitale der Frau, der gleiche Befund bei Urethritis non gonorrhoica, die entsprechenden positiven Ueberimpfungen, von der Einschlußblennorrhoe,[6]) von der Vagina,[7]) von der Urethritis non gonorrhoica[4]) auf den Affen, schließen die Beweiskette, die diese Erkrankungen als durch dasselbe Virus hervorgerufen verknüpft.

Weiters erscheint Fall V als wichtiges Argument für die von mir aufgestellte Ansicht, daß das Virus dieser Krankheitsgruppe mit dem des Trachoms identisch ist. Es soll jedoch über diesen Punkt an anderer Stelle unter Beibringung weiteren Materials ausführlich berichtet werden.

Den Herren Priv.-Doz. Dr. Groß und Dr. Scherber, sowie dem Assistenten Dr. Mucha spreche ich für die liebenswürdige Ueberlassung des Materials meinen wärmsten Dank aus.

Literatur:

[1]) Siegfried Grosz, Ueber nicht gonorrhoische Urethritis. Archiv für Dermat. und Syphilis, Bd. 75, H. 1. — [2]) u. [3]) K. Lindner, Ueber den jetzigen Stand der Trachomforschung. Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 50; Die freie Initialform der Prowazekschen Einschlüsse. Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 49. — [4]) Sitzungsbericht der k. k. Gesellschaft der Aerzte (Angemeldet für die Sitzung vom 25. Februar 1910). — [5]) Halberstädter und Prowazek, Ueber Chlamydozoenbefunde etc. Berliner klin. Wochenschrift, Nr. 41. — [6]) u. [7]) Wiener klin. Wochenschrift, Nr. 45; Nr. 47, S. 1659.

Aus dem pharmakolog. Institut der Universität Wien.

Adrenalin ein Antidot gegen Strychnin?

Von Dr. **Hans Januschke.**

Unter dem Titel „Adrenalin als Antidot" haben W. Falta und L. Ivcovic in der Berliner Klinischen Wochenschrift (1909, S. 1929) Versuche mitgeteilt, welche zeigen sollen, daß Adrenalin (Parke, Davis & Co.) „den durch Strychnin geschaffenen Vergiftungszustand beim Frosch aufzuheben imstande ist".

Die Autoren träufelten drei bis vier Tropfen einer 2%igen Strychninnitratlösung auf das bloßgelegte Herz einer Rana temporaria. Nach 20 bis 30 Sekunden beobachteten sie den typischen Reflextetanus; weiterhin blieb schließlich das Herz in Diastole stehen. Jetzt träufelten sie drei bis vier Tropfen $1^0/_{00}$ Adrenalin auf: Danach beginnt das Herz wieder zu schlagen, beschleunigt allmählich sein Tempo und bleibt nach einer halben Stunde in Systole stehen. „Kurze Zeit nach Auftropfen des Adrenalins und Wiederbeginn der Herzaktion ist auch der Strychninkrampf verschwunden und durch Klopfen nicht mehr auslösbar."

Auf Grund dieses Versuches betrachten die Autoren das Adrenalin als ein besonderes Antidot gegen Strychnin; auf demselben spezifischen Antagonismus soll auch die bekannte Erscheinung beruhen, daß man Kaninchen durch intraperitoneale Adrenalininjektion gegen nachfolgende intraperitoneale Strychningaben schützen kann; es handle sich also dabei nicht um eine durch Adrenalin bewirkte Verzögerung der Giftresorption, wie es Alfred Exner[1]) behauptet hat.

Die Angabe von Falta und Ivcovic ist so auffällig und widerspricht so sehr allen sonstigen Erfahrungen über antagonistische Giftwirkungen, daß mir eine Nachprüfung erforderlich schien, um so mehr, als die Versuchsanordnung von Falta und Ivcovic von vornherein Zweifel an der Richtigkeit ihrer Deutung aufkommen ließ.

Die Autoren verwendeten eine „2%ige Lösung" von Strychninnitrat; diese Substanz ist jedoch bei Zimmertemperatur bestenfalls bis zu 1·25% in Wasser löslich;[2]) der Rest kristallisiert beim Erkalten der heißen Lösung aus. Davon träufelten sie vier Tropfen auf das Herz eines Frosches auf; das sind annähernd 0·2 cm^3 der Lösung, also ungefähr 2 mg Strychninnitrat.

Diese Menge genügt, wie ich mich überzeugen konnte, um die Reflextätigkeit eines Frosches in kurzer Zeit unmittelbar zu lähmen: Frösche von 45 bis 65 g Körpergewicht (Rana esculenta) verfielen etwa 1½ Minuten nach der Strychninaufträufelung aufs Herz in starke tetanische Reflexkrämpfe; dieselben dauerten durchschnittlich drei bis sechs Minuten an und wichen dann einer allgemeinen schweren Lähmung des Tieres: Abgesehen von schwachen, rudimentären Einzelzuckungen, welche übrigens auch bald verschwanden, lagen die Frösche schlaff und bewegungslos da; das Zentralnervensystem war weder reflektorisch, noch durch direktes Faradisieren erregbar. Nachträgliche Applikation von Adrenalin äußerlich oder intravenös änderte an diesem Zustand gar nichts.

Die Herzen schlugen unter der Strychninwirkung sehr verlangsamt, z. B. 10- oder 16mal in der Minute gegen 62- oder 52mal am Anfang. Die Kontraktionen waren aber kräftig und hörten auch dann nicht auf, als das Zentral-

[1]) A. Exner, Zeitschr. für Heilkunde 1903, H. 12.
[2]) Schmidt, Pharmazeut. Chemie 1901, Bd. 2, II, S. 1396.

nervensystem bereits endgültig gelähmt war; so zeigte zum Beispiel das eine der beiden genannten Herzen nach vier Stunden eine Frequenz von 20, das andere von 32 Schlägen und nach sechs Stunden pulsierten beide Herzen 16mal in der Minute.

Diese Versuche zeigen also, daß das rasche Verschwinden der Reflexkrämpfe bei den Fröschen auf einer direkten Lähmung des Zentralnervensystems beruht; bekanntlich ist dies eine spezifische Wirkung großer Strychnindosen, worauf auch J. Igersheimer[3]) und C. Jacobi[4]) hingewiesen haben.

Wäre nun Adrenalin überhaupt imstande, Strychninkrämpfe im Sinne einer Heilwirkung aufzuheben, so könnte dieser Effekt bei der Versuchsanordnung von Falta und Ivcovic durch die vollständige Strychninlähmung des Frosches immerhin verdeckt werden. Um das zu vermeiden, injizierte ich Fröschen kleinere Strychnindosen, 0·05 bis 0·1 mg, wonach die Reflexkrämpfe stundenlang anhielten und nicht so rasch in Lähmung übergingen: Aber auch hier vermochte weder nachträgliche, noch gleichzeitige Verabreichung von Adrenalin den Ablauf der Strychninkrämpfe zu beeinflussen (intravenöse Injektion beider Substanzen).

Um die Exnersche Auffassung über die resorptionsverzögernde Wirkung des Adrenalins zu widerlegen, führen Falta und Ivcovic außer dem Froschversuch noch Versuche an Meerschweinchen an: Sie mischen Adrenalin und Strychnin ($2‰$) in verschiedenen Verhältnissen unmittelbar vor der Injektion, spritzen die Mischungen unter die Bauchhaut verschiedener Meerschweinchen und konstatieren in geeigneten Fällen ein Ausbleiben der Strychninvergiftung.

Sie beziehen diesen Giftschutz auf einen „biologischen Vorgang"; „in gewissem Sinne mag eine direkte chemische Bindung hier mit eine Rolle spielen"; „wir wollen in dieser kurzen vorläufigen Mitteilung nicht näher darauf eingehen, wie diese antagonistische Wirkung zu deuten ist, sondern hier nur nochmals die Tatsache präzisieren, daß wir im Adrenalin ein mächtiges Antidot gegen das Strychnin zu sehen haben".

Um zu entscheiden, ob es sich in diesen Versuchen um irgendeinen Antagonismus zwischen Adrenalin und Strychnin in bestimmten Konzentrationen handelt (etwa um gegenseitige Bindung oder vielleicht um Massenwirkungsgleichgewicht), oder aber doch nur um eine Hemmung der Strychninresorption aus den Lymphräumen der Subkutis, erscheint es zweckmäßig, diese Resorption zu umgehen. Wenn man von einer Mischung, welche sich bei subkutaner Injektion als ungiftig erwiesen hat (3·2 mg Strychninnitrat + 0·6 mg Adrenalin), Bruchteile zum Beispiel demselben Tiere, das zwei Tage vorher die Subkutaninjektion glatt überstanden hat, sowie auch anderen Meerschweinchen und Fröschen intravenös einspritzt, dann verfallen die Tiere in gewöhnlicher Weise in typische Strychninkrämpfe und von einer antagonistischen Wirkung des Adrenalins ist nichts zu sehen.

In ähnlicher Weise hat Alfred Fröhlich in unserem Institut gelegentlich seiner noch nicht publizierten Untersuchungen über R-Suprarenin gefunden, daß auch diese Substanz, intravenös einverleibt, gegen nachfolgende intravenöse Strychnininjektion keinen Schutz gewährt.

Dies alles widerspricht also durchaus der Anschauung von Falta und Ivcovic, steht aber mit der resorptionshemmenden Wirkung des Adrenalins im Sinne von A. Exner im vollsten Einklang.

Eine mächtige Stütze für die Resorptionstheorie bilden ferner die umfangreichen Untersuchungen von Meltzer und Auer,[5]) welche u. a. zeigten, daß man Kaninchen durch intravenöse Adrenalinapplikation gegen nachfolgende subkutane Strychnininjektion schützen kann.

Falta und Ivcovic haben Meerschweinchen von 260 bis 310 g folgende Adrenalin-Strychninmischungen subkutan injiziert:

I.	4·0 mg	Strychninnitrat	+ 0·4 mg	Adrenalin	(giftig)
II.	4·8 »	»	+ 0·6 »	»	»
III.	4·0 »	»	+ 0·6 »	»	(nicht giftig)
IV.	4·8 »	»	+ 0·82 »	»	(giftig)
V.	3·2 »	»	+ 0·6 »	»	(nicht giftig)

Das gibt ein Verhältnis von:

I.	1 mg	Strychninnitrat	: 0·10 mg	Adrenalin	(giftig)
II.	1 »	»	: 0·12 »	»	»
III.	1 »	»	: 0·15 »	»	(nicht giftig)
IV.	1 »	»	: 0·17 »	»	(giftig)
V.	1 »	»	: 0·20 »	»	(nicht giftig)

Wenn man diese Zahlen betrachtet, so ist ohneweiters einzusehen, daß man Mischungen finden kann, deren Adrenalinmenge für eine erfolgreiche Resorptionshemmung zu gering ist. Auffallend ist nur, daß die Mischung III mit 0·15 mg Adrenalin als ungiftig bezeichnet wird, während Mischung II und IV mit 0·12, bzw. 0·17 mg Adrenalin giftig wirkten. Ohneweiters ist das nicht verständlich. Ich selbst habe übrigens auch die Mischung III. bei subkutaner Injektion giftig gefunden. Immerhin könnten solche Ungleichmäßigkeiten auf individuelle Verhältnisse der Tiere, Geschwindigkeit der Giftresorption und -ausscheidung, bezogen werden; insbesondere kann verschieden starker Erfolg der Adrenalinwirkung dabei mitspielen; denn schon Meltzer und Auer[6]) haben festgestellt, daß die resorptionsverzögernde Wirkung des Adrenalins bei subkutaner Injektion inkonstant ist, im Gegensatz zur intravenösen. Die Sache bliebe jedoch unverständlich, wenn man mit Falta und Ivcovic eine Absättigung des Strychnins durch Adrenalin annehmen wollte.

Es fragte sich nun weiter, ob die Angabe, von Falta und Ivcovic, über die Adrenalinbelebung des strychningelähmten Herzens richtig sei. Jedenfalls war es auffallend, daß ich nach der Methode der beiden Autoren bei meinen Fröschen trotz eingetretener Lähmung keinen Herzstillstand bekam, eine Erscheinung, auf welche schon Igersheimer[7]) aufmerksam gemacht hat; derselbe bezeichnet bei seinen Herzversuchen am Williamsapparat die Applikation von Strychnin auf die Außenfläche des Herzens als durchaus unverläßlich, um einen Herzstillstand zu erzielen. (Rana temporaria.)

Um auch hier zu einem sicheren Resultat zu gelangen, wählte ich die intravenöse Injektion in die mediane Bauchvene des Frosches. Wenn man auf diese Weise Fröschen von 45 bis 50 g Körpergewicht etwa 0·3 bis 0·5 cm^3 1%iger Strychninlösung (das ist ungefähr 3 bis 5 mg) ziemlich rasch, im Laufe von zwei bis drei Minuten, einspritzt, so steht die Herzkammer diastolisch still, während Sinus und Vorhof verlangsamt weiterschlagen. Nachdem der Kammerstillstand fünf Minuten gedauert hatte, spritzte ich eine $0·1‰$ige Adrenalinlösung, 0·1 cm^3-weise nach. Alsbald nach der ersten Injektion begann der Ventrikel wieder zu schlagen, etwa siebenmal, in anderen Fällen 16mal in der Minute; eine zweite oder dritte Adrenalingabe steigerte die Frequenz auf durchschnittlich 28 bis 30. (Die zugehörigen Anfangszahlen waren 50 und 62 Pulse.) Weitere Adrenalinzusätze steigerten den Effekt nicht mehr. Die Herzaktion war durchaus regelmäßig und kräftig.

Bei dieser Versuchsanordnung starben auch die Herzen nicht, wie bei Falta und Ivcovic, binnen einer halben Stunde, sondern pulsierten noch nach zwei, vier oder sieben Stunden, häufig wieder langsamer, fort.

Es gelingt also tatsächlich, das durch große Strychningaben gelähmte Froschherz mittels Adrenalin wieder aufzuwecken und man kann auch die Vergiftung und Entgiftung an demselben Tiere mehrmals erfolgreich wiederholen.

Es ist nun die Frage, ob danach das Adrenalin wenigstens mit Rücksicht auf die Herzwirkung als spezifisches Antidot gegen Strychnin aufgefaßt werden könnte.

---

[3]) J. Igersheimer, Schmiedebergs Archiv 1906, Bd. 54, S. 73.
[4]) C. Jacobi, Schmiedebergs Archiv 1907, Bd. 57, S. 399.
[5]) Meltzer und Auer, Transactions of the Association of American Physicians 1904.
[6]) Meltzer und Auer, l. c.
[7]) Igersheimer, l. c.

Bei genauerer Prüfung ergeben sich jedoch dafür keinerlei Anhaltspunkte.

Adrenalin erweckt nämlich die durch Strychnin in Diastole stillgestellte Herzkammer wieder zum Schlagen, solange dieselbe auch mechanisch, durch Berührung oder Dehnung, reizbar ist. Anders aber, wenn man die Strychninzufuhr zum Herzen sehr weit treibt (z. B. sukzessive 1 cm^3 1%iger Lösung bei 46 g schweren Fröschen); dann beginnt die Kammer nach durchschnittlich 10 bis 15 Minuten dauerndem Stillstand wieder langsam zu pulsieren, etwa drei- bis viermal in der Minute; diese Erscheinung dauert kürzere oder längere Zeit an; neuerliche Strychnininjektionen ändern daran akut nichts; schließlich bleibt der Ventrikel, etwas blaß und geschrumpft, in halbsystolischer Stellung stehen, während Vorhof und Sinus ganz dunkel und prall gefüllt und ebenfalls pulslos sind. In diesem Zustand ist die Herzkammer mechanisch nicht mehr reizbar und jetzt vermag auch Adrenalin, selbst in großen Mengen, den Herzstillstand nicht mehr aufzuheben.

Danach erscheint es möglich, daß Adrenalin bei den leichteren Graden der Strychninvergiftung bloß als Reizmittel für das auch mechanisch erregbare Froschherz wirkt und nicht als spezifisches Antidot; eine Auffassung, welche durch die folgenden Versuche bestätigt wird.

Schon Igersheimer[8]) hat gezeigt, daß neben mechanischen und elektrischen auch chemische Reize, wie Kampfer, den Strychninstillstand des Froschherzens aufzuheben vermögen. Igersheimer hat am Williamsapparat das durch Strychnin stillgestellte Herz nachträglich mit einer Kampfergummilösung durchströmt. Die Wirkung des Kampfers tritt aber ebenso deutlich zutage, wenn man dem vergifteten Froschherz in situ durch die mediane Bauchvene etwa 0·1 cm^3 10%iges Kampferöl zuführt; daß die neuerliche Herzaktion (16 bis 32 Pulse gegen 62 am Anfang) ausschließlich auf der Reizwirkung des Kampfers beruht, wird hier deshalb besonders deutlich, weil die Möglichkeit einer Strychninauswaschung aus dem Herzen bei dieser Versuchsanordnung wegfällt.

Aehnlich wie Kampfer vermag nun auch eine Reihe von anderen typischen Herzreizmitteln das durch Strychnin stillgestellte Froschherz wieder zum Schlagen zu bringen: so Bariumchlorid (1‰ Lösung), Strophantin (nach Thoms; 0·01‰) und — im Gegensatz zu den Beobachtungen von Igersheimer[9]) — auch Atropin (0·5‰).

Alle diese Lösungen wurden vorsichtig, 0·1 cm^3-weise in die mediane Bauchvene des Frosches injiziert, nachdem die Herzkammer vorher wenigstens fünf Minuten im Strychninstillstand verharrt hatte; nötigenfalls wurde das betreffende Gegenmittel durch leichte Massage entlang der Bauchvene ins Herz gebracht. Der Effekt war bei den verschiedenen Substanzen im wesentlichen der gleiche: durchschnittlich zwei bis fünf Minuten nach der Injektion begann das diastolisch geblähte Herz wieder zu schlagen; die Frequenz war anfänglich gering: sieben bis zehn Pulse pro Minute, gegen 54 bis 60 am Anfang. Im Laufe von weiteren fünf bis 10 Minuten beschleunigten die Herzen ihr Tempo auf 18 bis 24 Pulse und später noch mehr, auf etwa 30 Pulse. Die Kontraktionen waren durchaus kräftig und regelmäßig; anfänglich schlugen Vorhof und Kammer gewöhnlich dissoziiert (z. B. 20 Vorhof- und 7 Kammerpulse), allmählich stellte sich aber die normale Koordination wieder her. Die Herzen arbeiteten auch ein bis zwei Stunden später noch fort, jedoch konnte man oft Schwankungen in der Frequenz, starke Verlangsamung und neuerliche Beschleunigung, beobachten.

Blieb etwa ein Strophantinherz nach halbstündigem Schlagen stehen, so vermochte eine neuerliche Strophantingabe dasselbe wieder in Gang zu setzen. Bezüglich des Atropins möchte ich hervorheben, daß zu konzentrierte Lösungen oder zu häufige Gaben die Herztätigkeit augenblicklich hemmen können. Wie aus den angeführten Pulszahlen ersichtlich wird, vermag auch das Atropin keineswegs die starke Verlangsamung des Strychninherzens sehr wesentlich oder gar vollständig aufzuheben; in dieser Hinsicht stimmen meine Versuche mit den Befunden von Igersheimer überein; die belebende Wirkung des Atropins auf das Strychninherz, welche ich feststellen konnte, hat natürlich nichts mit einer Vagushemmung zu tun, sondern ist lediglich als eine Reizwirkung auf das Herz aufzufassen.

Die Nachprüfung der Versuche von Falta und Ivcovic ergibt demnach folgendes:

1. Adrenalin ist nicht imstande, beim Frosch den durch Strychnin geschaffenen Vergiftungszustand des Zentralnervensystems aufzuheben.

2. Solche Adrenalin-Strychninmischungen, welche bei subkutaner Applikation am Meerschweinchen ungiftig bleiben, bewirken bei intravenöser Injektion typische Strychninvergiftung. Somit erscheint die Auffassung von A. Exner und von Meltzer und Auer über die Verzögerung der Giftresorption aus Lymphräumen durch Adrenalin auch von diesem Gesichtspunkte aus gestützt.

3. Das durch Strychnin in Diastole stillgestellte Froschherz kann durch Adrenalin wieder zum Schlagen erweckt werden. Dies ist jedoch kein spezifischer Antagonismus, sondern lediglich eine Reizwirkung; denn den gleichen Erfolg haben auch andere chemische Reize, wie Kampfer, Barium, Strophantin und Atropin und mechanische und elektrische.

[8]) Igersheimer, l. c.
[9]) Igersheimer, l. c.

Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien.
(Vorstand: Prof. A. Freiherr v. Eiselsberg.)

Ueber die intravenöse Narkose.

Von Priv.-Doz. Dr. **P. Clairmont** und Dr. **W. Denk.**

Die Allgemeinnarkose durch Inhalation des Narkotikums steht technisch heutzutage auf einer solchen Höhe, daß die Gefahren derselben auf ein Minimum reduziert sind. Von dem Bestreben ausgehend, auch diese geringen Gefahren noch zu beseitigen, beschäftigten sich in der letzten Zeit eine Reihe von Autoren mit der Frage, auf anderen Wegen als auf dem des Respirationstraktes das Narkotikum dem Menschen einzuverleiben. Die Frucht dieser Bestrebungen ist die Allgemeinnarkose durch intravenöse oder rektale Verabreichung.

Gestützt auf experimentell-pharmakologische Arbeiten, die in dem folgenden angeführt werden müssen, gingen wir daran, die Verwendbarkeit der intravenösen Einverleibung des Narkotikums im Tierversuch zu erproben und diese Applikationsweise auch beim Menschen anzuwenden. Da erschien die erste Arbeit von Burkhardt und bald darauf die zweite ausführliche Publikation desselben Autors, die alle Fragen, die wir uns gestellt hatten, beantwortete; und zwar in so günstigem Sinne, daß die intravenöse Injektion einer entsprechend verdünnten Lösung eines gebräuchlichen Narkotikums, wie Aether oder Chloroform, auch beim Menschen erlaubt schien.

Wir müssen gestehen, daß wir die schönen Arbeiten Burkhardts mit Begeisterung begrüßten, daß wir nach den mitgeteilten Resultaten in der intravenösen Einverleibung des Narkotikums die Methode der Zukunft zu sehen glaubten und unsere Versuche vor allem deshalb fortsetzten, um nach selbst gesammelten Erfahrungen am Tiere die intravenöse Narkose, deren Gefahrlosigkeit durch Burkhardt festgestellt schien, am Menschen anzuwenden. Besonders bestechend waren die Vorschläge Burkhardts, weil sie sich auf die meistbenützten Narkotika bezogen, mit denen uns die tägliche Uebung eine reiche Erfahrung gegeben hat.

Die Idee der intravenösen Einverleibung eines Narkotikums stammt von H. Meyer, der bereits im Jahre 1899

durch intravenöse Injektion von Triazetin (Essigsäureester des Glyzerins) Allgemeinnarkose der Versuchstiere erzielte. Nach Injektion einer 10%igen wässerigen Lösung in die Vena jugularis kam es bei den Versuchstieren in wenigen Minuten zu tiefem Schlaf und erheblicher Herabsetzung der Reflexe und der Sensibilität. Nach Unterbrechung der Injektion schwand die Narkose bald, trat aber nach neuerlicher Infusion rasch wieder ein.

Es ist die grundlegende Arbeit Meyers und seiner Schüler, die bisher nur vage Vorstellung über die Wirkung der Narkotika als sicher fundierte Hypothese aufgestellt zu haben.

Bibra und Harless nahmen, wie Meyer angibt, schon im Jahre 1847 eine Entfettung des Gehirns durch das Narkotikum an, da sie die Gehirne narkotisierter Tiere fettärmer fanden als die normaler Tiere. Mehrere Jahre später fand Hermann, daß die aliphatischen Narkotika die roten Blutkörperchen auflösen und schloß daraus auf eine besondere Affinität zwischen Narkotikum und dem Protagon, das sowohl in den Nervenzellen als auch in den roten Blutkörperchen vorkommt. Aehnliche Befunde erhob Pohl, der feststellte, daß das im Blut locker gebundene Chloroform rascher und in größerer Menge auf solche Organe übertreten wird, die reichliche chloroformlösliche Bestandteile enthalten (Gehirn).

H. Meyer und seine Schüler führten in überzeugender Weise die Wirkung der Narkotika auf ihre Löslichkeit für Lipoide zurück und wiesen darauf hin, daß die Nervenzellen bei ihrem Lipoidreichtum am meisten dieser Wirkung ausgesetzt sind. Zu denselben Resultaten kam unabhängig Overton.

In einer sehr interessanten Arbeit wies Mansfeld auf die Fähigkeit der Lipoide hin, Sauerstoff in höherem Grade zu absorbieren als die Gewebsflüssigkeiten, so daß er die physiologische Bedeutung der Lipoide darin sah, daß sie das Eindringen des Sauerstoffs aus der Gewebsflüssigkeit in die Zelle ermöglichen oder doch wesentlich erleichtern. Sind nun die Lipoide der Zellen im Narkotikum gelöst, so geht der Zelle diese Eigenschaft, Sauerstoff aufzunehmen, verloren, sie verarmt an Sauerstoff und ihre Funktion wird eingestellt. Umgekehrt konnte Mansfeld im Tierexperiment demonstrieren, wie durch eine an und für sich vollkommen unschädliche Herabsetzung des Sauerstoffdruckes die Wirkung der Narkotika gesteigert wird.

Dieselbe Ansicht vertritt Verworn, daß nämlich die narkotisierte Zelle keinen Sauerstoff aus dem umgebenden Medium aufnimmt, ja er betrachtet die Narkose direkt als eine Erstickung der lebenden Substanz, die selbst bei reichlicher Sauerstoffzufuhr ebenso rasch erfolgt, wie ohne Narkose bei vollständigem Sauerstoffmangel.

Als Resümee dieser Arbeiten ergibt sich, daß das Narkotikum fettlösend sein muß und möglichst konzentriert, aber ohne gleichzeitige Schädigung anderer Zellen einverleibt werden soll.

Da der Angriffspunkt der Narkotika die Lipoide des Gehirns sind, so wäre eine möglichst direkte Zufuhr des Narkotikums zum Gehirn die ideale Methode. Nach Untersuchungen von Burkhardt ist diese Art der Infusion jedoch viel zu gefährlich, um eine praktische Anwendung finden zu können. Burkhardt erzielte beim Kaninchen schon nach Injektion von 5 cm^3 einer gesättigten Chloroformkochsalzlösung (= 0·047 g Chloroform) in die Carotis interna reflexlose Narkose, aber eine neuerliche Injektion von 0·047 g Chloroform vier Minuten nach der ersten Injektion wirkte fast momentan tödlich. Auch die Tiere, bei denen die Infusion in die Carotis communis vorgenommen wurde, gingen teils noch während der Narkose, teils einige Stunden später zugrunde. Es wird in diesen Fällen das Gehirn offenbar zu plötzlich vom Narkotikum überschwemmt. Anderseits ersieht man aus diesen Zahlen, mit wie wenig Narkotikum eine tiefe Narkose erzielt werden kann. Und selbst von dieser geringen Menge des in die Karotis injizierten Chloroforms wird nach den Untersuchungen von Burkhardt nur 1·1% vom Gehirn gebunden.

Da also die intraarterielle Einverleibung des Narkotikums untunlich ist, so bleibt als nächster Weg die intravenöse Methode, wenn man das Respirationsorgan ausschalten will.

In seiner ersten Arbeit berichtete Burkhardt über Versuche an Tieren, denen er eine mit Chloroform gesättigte physiologische Kochsalzlösung intravenös infundierte. Die Einleitung des Chloroforms in gasförmigem Zustande erwies sich als unmöglich, da die Tiere an Luftembolie zugrunde gingen. Bei Kaninchen und Hunden konnte Burkhardt befriedigende Resultate erzielen, indem nur geringe Mengen verbraucht wurden und das reflexlose Stadium immer wieder durch Infusion geringer Mengen verlängert werden konnte. Allerdings zeigte die Bestimmung des Konzentrationsgrades des arteriellen Blutes an Chloroform, daß der größte Teil des infundierten Chloroforms das Blut verläßt, ehe es mit dem großen Kreislauf die Nervenzentren erreicht; u. zw. erfolgt diese Ausscheidung durch die Lungen. Immerhin erschienen die Tierversuche so ermunternd, daß Burkhardt bei vier Patienten die intravenöse Chloroformnarkose anwendete. Die Narkosen verliefen gut. Bei zwei Patienten bestand nachher Hämoglobinurie, Zylindrurie und Albuminurie.

Zur intravenösen Narkose mit Aether an Tieren benützte Burkhardt zunächst, wie seiner zweiten Publikation zu entnehmen ist, eine gesättigte Aetherkochsalzlösung. Bei einem Kaninchen trat reflexlose Narkose nach Infusion von höchstens 20 cm^3 in zwei bis drei Minuten ein. Nach 45 Minuten, während welcher die Narkose mit 85 cm^3 der gesättigten Aetherlösung fortgesetzt werden konnte, bildeten sich Gerinnsel in der Vene. Die Thrombenbildung veranlaßte Burkhardt, der Aetherlösung, deren Konzentration er auf eine 5%ige herabsetzte, Hirudin zuzusetzen. So konnten beim Tier einwandfreie Resultate erzielt werden.

Nachdem sich Burkhardt auf diese Weise von der Ungefährlichkeit der Methode überzeugt hatte, wendete er die selbe auch beim Menschen an. Seinem Berichte über 41 intravenöse Narkosen mit 5-, bzw. 7%igen Aetherlösungen und Aetherchloroformmischungen ist folgendes zu entnehmen: Die frisch bereitete, sterile, auf 28° C erwärmte Lösung wird unter aseptischen Kautelen in eine Armvene injiziert. Nach Infusion von durchschnittlich 200 bis 600 cm^3 der Mischung innerhalb acht bis zehn Minuten, wird das Toleranzstadium erreicht. Durch stetes Nachfließenlassen nach Wiederauftreten der Reflexe gelingt es, die Narkose beliebig lange auszudehnen. Die längste Dauer der Narkose betrug zwei Stunden bei einem Gesamtverbrauch von 2500 cm^3 der Aetherlösung.

Außer einer vorübergehenden Hämoglobinurie bei Anwendung von 7%igen Aetherlösungen oder Aetherchloroformmischungen beobachtete Burkhardt nie irgendwelche Schädigungen durch die Infusion. Dagegen hebt er als besondere Vorteile dieser Methode hervor die Schonung der Atmungs- und Zirkulationsorgane, den Wegfall der Blutdrucksenkung infolge der zugeführten Kochsalzmenge, exakte Dosierung und sparsamen Verbrauch des Narkotikums, rasches Erwachen aus der Narkose und schließlich Schonung des Patienten vor dem Erstickungsgefühl bei der Inhalation.

Außer Burkhardt hatten auch noch andere Autoren, allerdings nur im Tierexperimente durch intravenöse Infusion von Narkotizis allgemeine Anästhesie erzielt. So erhielten Nerking und Schürman durch intravenöse Injektion von Aethyluretan und Chloralhydrat allgemeine Narkose der Tiere, ohne irgendwelche schädliche Folgen zu beobachten. Ritter berichtet über Totalanästhesie bei vollkommen erhaltenem Bewußtsein nach Injektion von 5 bis 10 cm^3 einer 1 bis 5%igen Kokainlösung in eine Vene der Versuchstiere.

In jüngster Zeit veröffentlichte Janssen die Resultate der intravenösen Narkosen bei Tieren, die an der Klinik Witzels schon seit dem Jahre 1906 angestellt worden waren. Janssen ist der erste, welcher vor einer Anwendung der intravenösen Narkose beim Menschen warnt. Er erhielt zwar auch vollkommene Anästhesie der Versuchstiere, aber er beobachtete an den Infusionskanülen das Auftreten von Gerinnselbildungen und verlor auch ein Tier durch Embolie. Dieser Umstand, sowie das Auftreten von Hämoglobinurie in einzelnen Fällen Burkhardts veranlaßte Janssen, die intravenöse Narkose mit den bisher versuchten Narkotizis für die Anwendung beim Menschen abzulehnen.

Nach Abschluß unserer Versuche, während der Abfassung dieser Mitteilung erschien die Warnung Küttners,

der bei aller Würdigung der Vorzüge der intravenösen Narkose, dieselbe wegen der Gefahr der Thrombenbildung und Thrombenverschleppung in der von Burkhardt ausgearbeiteten Form nicht empfehlen kann.

Unsere eigenen Erfahrungen beziehen sich bisher nur auf Tierversuche; trotzdem scheint es uns erlaubt, Schlüsse für die Anwendung der intravenösen Narkose am Menschen zu ziehen. Wir müssen vorwegnehmen, daß wir uns der Ansicht Burkhardts durchaus nicht anschließen können, daß die Ungefährlichkeit der neuen Methode sichergestellt ist. Neben einigen Vorteilen kommen der intravenösen Narkose nach unserer Meinung so gewichtige Nachteile zu, daß wir uns auch zu einer ausnahmsweisen Anwendung am Menschen bisher nicht entschließen konnten und auch aller Wahrscheinlichkeit nach in Zukunft nicht entschließen werden können.

Als Versuchstiere verwendeten wir Hunde und Kaninchen. Die frisch bereitete, erwärmte 5%ige Aetherlösung (ohne Zusatz von Hirudin) wurde aus einer sterilen graduierten Bürette in die Vena femoralis, bzw. jugularis infundiert. In erster Linie bemerkten wir, daß die Einflußgeschwindigkeit der Aetherlösung von größter Bedeutung ist, wie ja auch schon Burkhardt betont hat. Die Kaninchen ließen sich leicht narkotisieren. Nach Infusion von zirka 40 cm^3 Aetherlösung in vier Minuten trat reflexlose Narkose ein, aus der die Tiere aber rasch wieder erwachten. Es gelang auch leicht, durch weitere Infusion bei gleicher Einlaufsgeschwindigkeit die Narkose zu erhalten. Wie bedeutungsvoll aber die Einlaufsgeschwindigkeit ist, zeigen zwei Infusionsversuche in die Vena jugularis des Kaninchens. Einmal riefen schon 20 cm^3 der Aetherlösung (= 1 cm^3 Aether) innerhalb 25 Sekunden infundiert, nach 45 Sekunden plötzlichen Exitus hervor. Ein anderes Mal trat nach Infusion von 10 cm^3 Aether in 25 Sekunden und weiterem Einfließenlassen von 5 cm^3 in 45 Sekunden unter krampfartigen Erscheinungen plötzlich der Exitus ein. Es scheint also beim Kaninchen eine raschere Infusionsgeschwindigkeit als ca. 10 cm^3 pro Minute gefährlich zu sein.

Anders verhielten sich die Hunde, an denen wir die meisten Versuche vornahmen. Die Infusion erfolgte hier ausschließlich in die Vena femoralis, die ohne Schmerzen des Tieres freigelegt wurde. Gleich nach Beginn der Infusion zeigten die Tiere eine leichte Unruhe und beginnenden Speichelfluß, der im Laufe der weiteren Narkose oft so zunahm, daß er für die ungestörte Respiration hinderlich wurde.

Sehr unangenehm bemerkbar machte sich das Exzitationsstadium dieser Tiere, welches ganz unregelmäßig eintrat. Durch das Pressen der Tiere wurde die Einflußgeschwindigkeit sehr beeinträchtigt, so daß einzelne Tiere über das Exzitationsstadium überhaupt nicht hinauskamen. Bisweilen strömte sogar das Blut aus der Vene in die Bürette zurück, so daß wir schließlich die Aetherlösung aus einer 100 cm^3 fassenden Spritze injizieren mußten.

Auch beim Hunde erzielten wir fast stets reflexlose Narkose, aber die infundierten Mengen waren meist groß. Mit geringen Mengen der Aetherkochsalzlösung kamen wir nur bei schwach ausgeprägtem Exzitationsstadium und gleichmäßig raschem Einfließen des Narkotikums aus. Es waren in diesen Fällen durchschnittlich 150 bis 180 cm^3 Aetherlösung innerhalb $2^3/_4$ bis $3^1/_4$ Minuten infundiert, imstande, reflexlose Narkose zu erzielen. Bei Hunden, die preßten und stark exzidierten, trat Reflexlosigkeit erst nach durchschnittlich acht Minuten und einer Menge von 550 bis 600 cm^3 auf.

Die Narkose in gleichmäßiger Tiefe zu erhalten, wie wir es von der Inhalationsnarkose gewöhnt sind, gelang fast gar nicht, da einerseits die Reflexe sehr rasch wieder erschienen und die Tiere nach kurzer Unterbrechung der Infusion bald wieder erwachten, anderseits oft nach Infusion relativ weniger Kubikzentimeter des Narkotikums plötzlich Atem- und Herzstillstand eintrat. Dieses Ereignis ist um so unangenehmer, als es uns unter sechs Fällen von Asphyxie bisher noch nie gelang, die Tiere trotz Anwendung aller Mittel (künstliche Atmung, Herzmassage, Zungentraktionen, Venaesektio) am Leben zu erhalten.

Es scheint also die geringe Narkosebreite dasjenige Moment zu sein, welches die Fortsetzung der Anästhesie erschwert, auf der einen Seite durch das rasche Erwachen, auf der anderen Seite durch die plötzlich einsetzende und irreparable Lähmung des Atmungszentrums. Auch in der tiefsten Narkose ist die Respiration beschleunigt und oberflächlich, der Puls frequent, so daß das Bild der Narkose von dem gewohnten stark abweicht.

Die prolongierte Narkose ist nur in der Weise zu erzielen, daß nach Wiederkehren der Reflexe neue Mengen der Aetherkochsalzlösung infundiert werden. Bei Hunden wurden dazu durchschnittlich 40 bis 60 cm^3, ja sogar 160 cm^3 benötigt, worauf ein reflexloses Stadium von ein bis vier Minuten Dauer folgte. Das Resultat war, daß bei länger fortgesetzter Narkose große Mengen infundiert werden mußten. So wurde in der Menge des Narkotikums keine Ersparnis erreicht und dem Herzen durch die große Flüssigkeitsmenge eine wesentliche Mehrarbeit zugemutet.

Wie Janssen beobachteten auch wir Gerinselbildungen in der Kanüle, welche die weitere Infusion unmöglich machten. Dieser Uebelstand hängt innig mit der Methode zusammen, welche die Unterbrechung der intravenösen Infusion jederzeit nötig erscheinen lassen kann.

Wenn wir nach unseren Versuchen die Vor- und Nachteile der intravenösen Narkose resümieren, so ergibt sich folgendes:

Von Vorteilen, die Burkhardt für den Menschen anführt, können wir nur gelten lassen: die subjektive Erleichterung des Patienten durch Wegfall des Erstickungsgefühles und des unangenehmen Geruches des inhalierten Narkotikums, sowie auch das raschere Erwachen aus der Narkose.

Daß Herz und Lunge mehr geschont werden, wie bei der Inhalationsmethode, scheint uns nicht der Fall zu sein. Durch die große Flüssigkeitsmenge, die zur Erhaltung einer längeren Narkose nötig ist, wird das Herz überlastet. Das Narkotikum passiert die Lunge, wird zum größten Teile durch dieselbe ausgeschieden (nach Burkhardt 99·8 bis 99·9%) und hat dabei Gelegenheit, den Respirationstrakt zu schädigen. Dafür spricht auch die in gleicher Weise gesteigerte Schleimproduktion. Die reflektorisch verursachten Störungen der Atmung, wie sie bei der Inhalationsnarkose ab und zu vorkommen können, halten wir für so harmlos, daß wir sie nicht ernstlich gegen diese Methode in Betracht ziehen möchten. Eine exakte Dosierung und ein sparsamerer Verbrauch des Narkotikums scheint uns durch die intravenöse Verabreichung nicht verbürgt, in unseren Tierversuchen (ohne Skopolamin-Morphin) gewiß nicht vorhanden zu sein. Die Unbequemlichkeit der Inhalationsnarkose für den Operateur kommt wohl erst in allerletzter Linie in Betracht. Uebrigens dürften der intravenösen Narkose durch die Freilegung der Vene, die Ueberwachung der Kanüle, die Aufrechterhaltung der Asepsis, die Erschwerung bei Lagerungswechsel des Patienten usw. ähnliche Unbequemlichkeiten anhaften.

Dagegen birgt die intravenöse Narkose eine Reihe von Nachteilen, die sicher nicht unterschätzt werden dürfen: die Gefahr der Embolie, auf die schon Janssen und Küttner die Aufmerksamkeit gelenkt haben, müssen wir bestätigen. Die Einflußgeschwindigkeit des Narkotikums ist für den Eintritt und die Fortsetzung der Narkose von größter Wichtigkeit und scheint uns nicht so leicht dosierbar wie die Tropfmethode. Die geringe Narkosebreite verlangt eine besondere Erfahrung, um so mehr, als bei üblen Zwischenfällen die gebräuchlichen Wiederbelebungsmittel — wenigstens im Tierversuch — im Stiche lassen.

Prinzipiell scheint uns gegen die Anwendung der intravenösen Narkose zu sprechen, daß im Grunde genom-

men nicht das erreicht wird, was die intravaskuläre Injektion des Narkotikums bezwecken soll, nämlich die Zuführung desselben auf möglichst kurzem Wege zum Zentralnervensystem. Vielmehr ist gegen die Inhalationsnarkose der Weg um das Stück von der Injektionsstelle bis in die Lungenkapillaren verlängert, worauf auch das häufigere Vorkommen von Hämoglobinurie zurückzuführen sein dürfte.

Wir müssen allerdings zugeben, daß nach den Arbeiten von Burkhardt und Küttner die intravenöse Narkose nach vorausgegangener Morphin-Skopolamininjektion beim Menschen nicht jene Schwierigkeiten zu bieten scheint, wie im Tierversuch, so daß manche früher besprochenen Nachteile zurücktreten und Vorteile besser zur Geltung kommen mögen. Da aber auch Burkhardt die intravenöse Narkose nur für Ausnahmsfälle angewendet wissen will, ist zu befürchten, daß die nötige Routine meist mangelt. Bei der großen Verantwortung, die wir nicht nur dem Patienten und uns selbst gegenüber, sondern auch vor dem Gesetz haben, können wir uns nicht entschließen, eine Methode, die nach unseren Tierversuchen so viele Unsicherheiten und Gefahren bietet, auf Kosten eines wohlerprobten und nahezu ungefährlichen Verfahrens anzunehmen.

Literatur:

F. Baum, Zur Theorie der Alkoholnarkose. Archiv für exper. Path. und Pharm. 1899, Bd. 42, S. 119. — L. Burkhardt, Ueber intravenöse Chloroformnarkose. Münchener med. Wochenschr. 1909, S. 1678; Ueber Chloroform- und Aethernarkose durch intravenöse Injektion. Archiv für exper. Path. und Pharm. 1909, Bd. 61, S. 323; Die intravenöse Narkose mit Aether und Chloroform. Münchener med. Wochenschr. 1909, S. 2365. — L. Hermann, Ueber die Wirkungsweise einer Gruppe von Giften. Archiv für Anat. und Phys. 1866, S. 27. — P. Janssen, Zur Frage der intravenösen Narkose. Münchener med. Wochenschr. 1910, S. 136. — H. Küttner, Zur Frage der intravenösen Narkose. Zentralblatt für Chir. 1910, Nr. 7, S. 233. — G. Mansfeld, Narkose und Sauerstoffmangel. Pflügers Archiv, Bd. 129, S. 69. — H. Meyer, Zur Theorie der Alkoholnarkose. Archiv für exper. Path. und Pharm. 1899, Bd. 42, S. 109; 1901, Bd. 46, S. 338. — J. Nerking und W. Schürman, Intravenöse Narkose. Med. Klinik 1908, S. 1760. — E. Overton, Studien über die Narkose. Jena 1900, G. Fischer. — J. Pohl, Ueber Aufnahme und Verteilung des Chloroforms im tierischen Organismus. Archiv für exper. Path. und Pharm. 1891, Bd. 28, S. 239. — K. Ritter, Totalanästhesie durch Injektion von Kokain in die Vene. Berliner klin. Wochenschr. 1909, Nr. 37, S. 1701. — M. Verworn, Ueber Narkose. Deutsche med. Wochenschr. 1909, S. 1593.

Aus dem staatl.-serotherapeutischen Institute in Wien.
(Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.)

Ueber eine besondere Wirkung der Extrakte tuberkulöser Organe des Meerschweinchens.

Von Prof. **R. Kraus** und Dr. **R. Volk.**

Das Wesen der Tuberkulinreaktion war bis in die letzte Zeit nicht geklärt.

Durch das Studium der Anaphylaxie (Serum, Bakterien) hat auch die Forschung über den Mechanismus der Tuberkulinreaktion eine bestimmte Direktive erfahren.

Die Tatsache, daß ein relativ ungiftiger Körper, wie das Tuberkulin, im tuberkulösen Organismus (oder mit abgetöteten Tuberkelbazillen sensibilisierten Tieren) Giftwirkung bestimmter Art auslöst, erinnerte an analoge Phänomene, die derzeit als Anaphylaxie gekannt sind.

Helmholz hat es auch versucht, die Tuberkulinreaktion in dieser Richtung zu analysieren und bei Meerschweinchen die passive Uebertragung der Tuberkulinempfindlichkeit nachzuweisen. Einen sicheren Nachweis der Tuberkulinempfindlichkeit auf gesunde Tiere hat aber erst Bail (Zeitschrift für Immunitätsforschung, Bd. IV, H. 4.) erbracht. Er konnte zeigen, daß Organe von tuberkulösen Meerschweinchen gesunde Meerschweinchen für Tuberkulin ebenso empfindlich machen, wie es die tuberkulösen selbst sind. Damit war wahrscheinlich gemacht, daß ein Reaktionskörper, das ist Sensibilisin in tuberkulösen Organen vorhanden sei. Ebenso wie z. B. Pferdeserum nur bei sensibilisierten Organismen Vergiftungserscheinungen auslöst, so vermag Tuberkulin nur bei Tuberkulösen eine spezifische Giftwirkung zu entfalten. Dort lassen sich gesunde Tiere mit Serum sensibilisierter Tiere überempfindlich machen für Pferdeserum, hier gesunde mit Organen tuberkulöser für Tuberkulin. Demnach können wir uns vorstellen, daß im tuberkulösen Organismus Sensibilisin (anaphylaktischer Reaktionskörper) erzeugt wird. Dieser Reaktionskörper ist bei Tieren, welche mit Serum oder Bakterien sensibilisiert sind, im Blute nachweisbar, bei tuberkulösen Tieren dürfte er nach den Untersuchungen Bails nur in Organen vorhanden sein.

Bail injizierte die tuberkulösen Organe peritoneal gesunden Tieren und fand dieselben ungiftig. Ganz anders verhält es sich, wenn man die tuberkulösen Organe intravenös prüft. Die Erfahrungen über Toxine haben uns gelehrt, daß die Giftigkeit mancher Toxine bei subkutaner, peritonealer Einverleibung nicht deutlich nachweisbar sein muß und erst die intravenöse Injektion zeigt die charakteristische Giftwirkung. Es wurden mit Tuberkelbazillen infizierte Meerschweinchen getötet und deren Organe, die anatomische Veränderungen aufwiesen (Leber, Milz), verrieben und mit 5 bis 10 cm^3 Kochsalzlösung (0·85%) extrahiert. Die Organextrakte wurden sofort zentrifugiert und durch Papier filtriert.

Das klare Filtrat erwies sich in Mengen von 1 bis 2 cm^3 intravenös injiziert bei gesunden Meerschweinchen (Kaninchen) giftig.*) Die Tiere gehen entweder sofort nach der Injektion zugrunde oder sie verfallen kurze Zeit nach der Injektion in einen komaähnlichen Zustand und verenden nach einer halben Stunde. Bei der Obduktion dieser Tiere, wenn sie im Koma oder sofort nach dem Tode vorgenommen wird, findet man keine Anhaltspunkte für den Tod. Das Blut im Herzen ist flüssig. Gerinnsel sind nicht nachweisbar. In einzelnen Fällen mit protrahiertem Verlauf fanden wir Blutungen in der Bauchmuskulatur und Pleura, Lungenödem. Interessant ist die Beobachtung, daß die vergifteten Meerschweinchen häufig eine ausgesprochene Hyperästhesie zeigen.

Kontrollversuche mit Organen normaler Meerschweinchen (Leber Milz) und mit solchen von mit Pferdeserum sensibilisierten ergaben negative Resultate. Diese Organextrakte haben sich, in gleicher Menge intravenös injiziert, als vollkommen ungiftig erwiesen.

Was die Natur des tödlichen Körpers betrifft, so konnte ermittelt werden, daß er in Alkohol nicht löslich ist. Die Gifte sind labil. Bei Licht und Zimmertemperatur aufbewahrt, schwächen sie sich rasch ab, wohl aber lassen sie sich bei niedrigen Temperaturen konservieren. Bei 58^0 durch eine halbe Stunde erwärmt, gehen sie zugrunde.

Ob diese Gifte mit dem bei der Tuberkulinreaktion auftretenden Gift identisch sein dürften, läßt sich derzeit nicht behaupten. Auch darüber können wir noch nichts aussagen, ob diese Gifte mit der Krankheit selbst in Zusammenhang gebracht werden können. Möglicherweise könnte die in normalen Organen nachgewiesene Thrombokinase die Ursache des Todes sein. Die bisherigen Versuche über Gerinnungsverhältnisse des Blutes, der mit normalen und tuberkulösen Organextrakten injizierten Meerschweinchen ergaben keine Differenzen. Auch das Krankheitsbild scheint nach den Erfahrungen Biedls nicht für Thrombokinase zu sprechen. Allerdings könnten tuberkulöse Organe Thrombokinase in vermehrter Menge enthalten.

Ob diese besondere Wirkung mit der Thrombokinase zusammenhängt, oder auf ein besonderes Gift zurückzuführen ist, werden weitere Versuche lehren. Als sichergestellt können wir jedoch auf Grund unserer Versuche behaupten, daß Extrakte tuberkulöser Organe von Meerschweinchen intravenös Meerschweinchen

*) Wann diese Körper in Organen auftreten, ob sie bereits frühzeitig oder erst nach längerer Infektion zu finden sind, darüber sind Untersuchungen im Gange.

injiziert, besondere Wirkungen entfalten. Gleiche und größere Mengen von Organextrakten derselben Tiere ohne makroskopisch nachweisbare Veränderungen, wie Niere, Nebenniere, Gehirn, sowie auch Organe gesunder Tiere sind nach unseren Erfahrungen wirkungslos.

Aus dem k. k. serotherapeutischen Institut in Wien.
(Vorstand: Hofrat Prof. Dr. R. Paltauf)

Zur Frage des Zusammenhanges zwischen Wassermannscher Reaktion und Quecksilberbehandlung.

Von Dr. **Emil Epstein** und Dr. **Ernst Přibram,** Assistenten am Institute.

Die von uns kürzlich[1]) festgestellte Tatsache, daß der Zusatz kleinster Sublimatmengen (0·025 mg zu 1 cm³ Serum) zum Serum luetischer Individuen in vitro imstande ist, die Komplementablenkung des Serums (Wassermannsche Reaktion) aufzuheben, hat uns zunächst veranlaßt, diese Erscheinung im Tierversuche näher zu studieren und tatsächlich fanden wir, daß der Sublimatgehalt des Serums, wie er nach Injektion von Quecksilbersalzen oder nach Quecksilbereinreibung erzielt wird, zu einem vorübergehenden Schwinden der Wassermannschen Reaktion führt. Die weiteren Untersuchungen, die inzwischen der eine von uns (Epstein) an der dermatologischen Abteilung der Krankenanstalt Rudolfstiftung ausgeführt hat, zeigen, daß dieselbe Erscheinung auch bei Menschen auftritt, deren Serum die in Rede stehende Reaktion gibt, so bald man ihnen zu therapeutischen Zwecken längere Zeit hindurch Quecksilberpräparate einverleibt und nach frühzeitigem Aussetzen der Kur in der Regel so lange anhält, bis der Quecksilbergehalt des Blutserums sich wieder verringert hat. Die Untersuchungen Epsteins, bisher zirka 10 Fälle, sind noch nicht abgeschlossen, doch möchten wir bei der praktischen Wichtigkeit der Frage bereits heute die Resultate mitteilen, wozu wir uns durch die kürzlich von Kiralyfi[2]) erschienene Publikation veranlaßt fühlen. Dieser Autor kommt im ersten Teile seiner von unseren Untersuchungen unabhängig ausgeführten Arbeit zu genau den gleichen Resultaten, wie wir sie in der oben erwähnten Publikation veröffentlicht haben.[3]) Im zweiten Teile führt er nun an, daß er nach energischen Quecksilberkuren ein Verschwinden der Wassermannschen Reaktion erzielte, wie ja zu erwarten war. Hier nun weicht unsere Versuchsanordnung ganz wesentlich von der seinen ab und ebenso die Schlußfolgerungen, die sich aus unseren Untersuchungen ziehen lassen. Wir haben nämlich die Versuchsanordnung derart getroffen, daß die Patienten intermittierend behandelt wurden u. zw. so, daß vor Beginn der Kur die Wassermannsche Reaktion angestellt wurde; war sie positiv, so wurde nun die Behandlung (Schmierkur, Injektionen), so lange fortgesetzt bis sie negativ wurde, dann mit der Behandlung ausgesetzt, und das Serum wiederholt geprüft. Die Reaktion wurde allmählich wieder positiv. Nun setzte die Behandlung abermals ein und brachte die Reaktion zum Verschwinden. Dieses Phänomen ließ sich in einem Falle, wenn auch unvollkommen, ein zweites Mal beobachten. Der Verlauf der Beobachtung sei an einem besonders eklatanten Beispiele demonstriert:

Ed. H., Primäraffekt am 2. Oktober 1908; 18. Oktober: Exanthem, Sklerose am Penis, Skleradenitis. Wassermannsche Reaktion noch am 18. Oktober negativ!, wird vier Tage später, also bereits während der Behandlung, positiv.

19. Oktober bis 4. November täglich 5 g Unguentum cinereum.

23. Oktober. Wassermannsche Reaktion (nach fünf Einreibungen) positiv.

30. Oktober. Wassermannsche Reaktion (nach neun Einreibungen) negativ.

Die Kur wird vom 4. November bis 15. Dezember unterbrochen.

12. November. Wassermannsche Reaktion (nach 13 Einreibungen) negativ.

23. November. Wassermannsche Reaktion positiv (keine Hämolyse).

29. November. Wassermannsche Reaktion positiv (oder inkomplett?) (Hämolyse verzögert!).

4. Dezember. Wassermannsche Reaktion positiv (Hämolyse sehr stark verzögert).

15. Dezember. Wassermannsche Reaktion positiv (keine Hämolyse).

Vom 15. Dezember 1909 bis 8. Januar 1910 im ganzen zwölf Einreibungen.

8. Januar. Wassermannsche Reaktion (nach zwölf Einreibungen) negativ.

Wir begnügen uns heute mit der Mitteilung dieses einen Falles, der wohl zur Genüge dartut, daß die Anstellung der Serumreaktion bei Lues während und unmittelbar nach einer Quecksilberkur durch den Quecksilbergehalt des Serums beeinflußt wird.[4]) Die Annahme Kiralyfis, daß ein solches Serum hämolysierend wirken müßte, trifft nicht zu. Es sind vielmehr zwei Möglichkeiten vorhanden: Entweder der Sublimat- oder Quecksilbergehalt des Serums ist zwar infolge der Gegenwart eines Schutzkolloides (Eiweiß) nicht imstande rote Blutkörperchen zu lösen, genügt aber, um das hämolysierende System zu verstärken (Summation der Wirkungen!), oder er verändert jene durch die Krankheit erworbene physikalische Eigenschaft des Serums (Oberflächenspannung?[5]), durch welche die Reaktion bedingt ist. Wenn letzteres der Fall ist, dann hätten wir durch die Anstellung der Wassermannschen Reaktion während der Kur ein Mittel in der Hand, die Beeinflussung des pathologisch veränderten Serums durch das Quecksilber unmittelbar zu beobachten. Wir behalten uns vor, über Untersuchungen in diesem Sinne ein andermal zu berichten.

---

[1]) E. Epstein und E. Přibram, Studien über die hämolysierende Eigenschaft der Blutsera. II. Wirkung des Sublimats auf die komplexe Hämolyse und die Wassermannsche Reaktion. Zeitschr. für exper. Path. und Ther. 1909, Nr. 7.

[2]) Kiralyfi, Zur Frage des Zusammenhanges zwischen Wassermannscher Reaktion und Quecksilberbehandlung. Wiener klin. Wochenschrift 1910, Nr. 5, S. 162.

[3]) Auch wir haben die Sublimatzusätze zu menschlichem, von Luetikern stammendem Serum gemacht.

[4]) Der Patient kam sehr frühzeitig in Behandlung, was daraus hervorgeht, daß die Wassermannsche Reaktion bei der ersten Untersuchung negativ ausfiel. Dies dürfte die prompte Wirkung der Schmierkur beeinflußt haben. In der Regel sind 30 Einreibungen notwendig, um den Umschlag der Reaktion zu erzielen.

[5]) Vgl. die Arbeiten von Ascoli und Izar, Die spezifische Meiostagminreaktion. Münchener med. Wochenschr. 1910, Nr. 2, S. 62; Ueber eine spezifische Eigenschaft luetischer Blutsera. Ibid., Nr. 4, S. 182.

Referate.

Die chronischen Krankheiten, ihre Entstehung, Verhütung und Heilung.

Entwurf zu einer biologisch-pharmakologischen Zellulartherapie, unter besonderer Berücksichtigung der Lehre von der Infektion und Immunität. Von **Friedrich Boesser,** Doktor der Medizin etc., prakt. Arzt in Weimar. Leipzig 1909, Verlag Paul Schimmelwitz.

Erst kürzlich wurde in dieser Wochenschrift die Schrift eines Wiener »Spezialarztes« besprochen, welcher gegen Ischias ein souveränes Heilmittel entdeckt zu haben glaubt. Um in diesem Glauben nicht getäuscht zu werden, hielt er die Zusammensetzung seiner Heilsalbe geheim. In gewissem Sinne ähnlich verhält sich die vorliegende Monographie. Auch in ihr wird ein Heilverfahren angepriesen, doch werden dessen Mittel dem Leser nicht vorenthalten; diese sind Chinin, Arsen und Kalomel, deren Anwendung sich weniger nach der Krankheit, als vielmehr nach dem Lebensalter des Patienten richten soll. Denn nach Boessers Erfahrungen ist das Chinin in Form des Corticins ein spezifisches Herzmittel für das höhere Lebensalter, etwa vom 48. Jahre ab, Arsen für das Alter vom 15. bis 25. Jahre und Kalomel für das kindliche Alter von 1 bis 6 Jahren. In den dazwischenliegenden

Altersstufen bleibt es nun der Kunst des Arztes überlassen, die richtige Kombination dieser Mittel zu finden. Außer dieser spezifischen Herzwirkung besitzt nun das Chinin noch die Eigenschaft, ein Antitoxin zu sein, allerdings nicht spezifisch, sondern promiscue für alle denkbaren Infektionen. In diesem Punkte stehen ihm noch zwei andere Heilmittel Boessers, die Salizylsäure und das Quecksilber, nahe. Mit diesem »zellulartherapeutischen« Schatz ausgestattet, wagt sich Boesser an alle möglichen Krankheiten heran, nur die malignen Neoplasmen muß er dermalen noch blutenden Herzens dem Chirurgen überlassen. Um aber ganz sicher zu gehen, genügt es nicht, die Patienten zu behandeln; es erscheint nach der Anschauung des Verfassers dringend geboten, ein gesundes Menschengeschlecht heranzuziehen. Zu diesem Zwecke muß die Behandlung schon beim Ungeborenen einsetzen und Boesser plaidiert für eine systematische Zellulartherapie jeder Schwangeren, kann dabei aber eine lokale Behandlung nicht entraten. Denn nach seiner Vorstellung wird der junge Organismus schon im Mutterleib vergiftet. Es treten nämlich im Fruchtwasser Toxine auf, die mit der normalen Ausscheidung von — Nervenmark aus den Zellen der Uterusschleimhaut in innigstem Zusammenhang stehen. Ein Hauptbestandteil des Nervenmarkes ist das Lezithin, dessen typisches Zersetzungsprodukt Trimethylamin ist; Trimethylamin ist aber jener Stoff, der dem Gebärmuttersekret seinen charakteristischen Geruch gibt. Und hierin liegt nun nach Boesser für den Fötus die größte Gefahr, denn, indem er zumeist in Schädellage sich vorfindet, erwirbt er die örtliche Disposition für die skrofulösen Affektionen der Haut des Gesichtes und Kopfes, der Nasenrachenschleimhaut, die Disposition zu adenoiden Vegetationen, zu Augenleiden usw. Leider aber klärt uns Boesser trotz seiner großen Belesenheit nicht auf, mit welchen Dispositionen jene unglücklichen Kinder behaftet sind, die mit dem Steiß voran auf die Welt kommen.

*

Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der praktischen Medizin. Bd. 9, H. 6, 7.

Immunität.

Tatsachen und Aussichten.

Von Dr. **Hans Much,** Oberarzt am Eppendorfer Krankenhause (Abteilung für experimentelle Therapie).

Würzburg 1909, Verlag A. Stuber.

Wie Verf. im Vorworte betont, soll die vorliegende Abhandlung dem Praktiker einen Ueberblick über den Kern der Immunitätswissenschaft bieten. Es erscheint daher vollkommen gerechtfertigt, wenn Much im folgenden sich nicht auf Details einläßt und auch unentschiedenen Fragen, namentlich theoretischer Natur, vollkommen aus dem Wege geht. Im allgemeinen Teil werden das Wesen der Immunisierung, die Abwehrmaßregeln des Körpers gegenüber bakteriellen Krankheitserregern und unsere Kenntnisse über die Immunkörper in knapper, den Bedürfnissen des Praktikers aber vollkommen Rechnung tragender Form geschildert. Daran schließen sich Kapitel über die Opsonin- und Komplementbindungsreaktionen, ferner über Aggressine und Ueberempfindlichkeit, nicht ohne die wichtige Frage der Beziehungen der Milch zur Immunität zu streifen. Der spezielle Teil beschäftigt sich mit den einzelnen Infektionskrankheiten und hat zum Zwecke, dem Praktiker die Errungenschaften der Immunitätsforschung klar vor Augen zu führen. Zunächst werden Diphtherie, Tetanus und Dysenterie besprochen, dann Cholera und Typhus, getrennt die Kokkeninfektionen, ferner Pocken und Tollwut, Pest und Lepra, schließlich Syphilis und Tuberkulose. Wie schon aus der Anordnung und Gruppierung des Stoffes hervorgeht, trachtet Much in dieser Schrift eine Skizze der für den praktischen Arzt wichtigen Ergebnisse der Immunitätsforschung zu geben. Damit stimmt auch die Textierung seiner Abhandlungen, welche so gefaßt ist, daß der Praktiker nach ihrer Lektüre sich in das weitere Studium der Immunitätslehre an der Hand ausführlicher Schriften vertiefen kann.

*

The journal of experimental medecine.

Edited by **Simon Flexner,** M. D. and **Eugene L. Opie,** M. D.

Bd. 11, Nr. 1.

1909.

H. G. Wells Untersuchungen: The pathogenesis of waxy degeneration of striated muscles (Zenkers Degeneration) lassen es wahrscheinlich erscheinen, daß die hyaline Degeneration des Muskels auf die Wirkung von Milchsäure zurückzuführen sei; diese bildet sich unter dem Einflusse von Bakterien und ihrer Toxine. Der Verfasser konnte nämlich zeigen, daß einfache anämische Nekrose, aseptische oder antiseptische Autolyse wachsige Degeneration des Muskels nicht herbeiführt, diese jedoch in vivo oder in vitro bei Gegenwart von Milchsäure entsprechend verdünnt, eintritt. Ueber die Totenstarre des Säugetierherzens berichten Don R. Joseph und S. J. Melzer in dem ersten Teil ihrer Arbeit: The postmortem rigor of the mammalian heart and the influence of an antemortem stimulation of the pneumogastrics nerves upon its development. Die beiden Autoren beschreiben zwei Stadien, welche der Totenstarre vorangehen. Das erste entspricht postmortalen Herzpulsationen, das zweite einer selbständigen Relaxation. Diese beiden Perioden halten länger im rechten als im linken Herzen an, so daß auch im rechten Ventrikel die Totenstarre später einsetzt. Alle diese postmortalen Erscheinungen am Herzen setzen nach Joseph und Melzer zuerst an der Basis ein und laufen gegen die Spitze ab. Indem ferner die Totenstarre zuerst im Ventrikel von innen nach außen fortschreitet, erklärt sich die Tatsache, daß einige Stunden nach dem Tode sich eine Stenose des venösen Ostiums entwickelt, welche einen Durchtritt von Flüssigkeit aus dem Ventrikel in den Vorhof nicht gestattet. Untersuchungen über die Beziehungen des Körpergewichtes zum Herzgewicht, sowie zum Gewicht des Magen- und Blinddarminhaltes beim Kaninchen, veröffentlicht Don R. Joseph in dem kurzen Aufsatze: The relation of the weight of the contents of stomach and cecum to the bodyweight in rabbits. Bezüglich des Bordet-Gengouschen Keuchhustenbazillus berichtet M. Wollstein: The Bordet-Gengou bacillus of pertussis, daß auch sie ihn in frischen Fällen in Sputum vorfand. Das Blut der Kranken enthält Agglutinine, welche nicht stärker auf den Keuchhusten- als auf den Influenzabazillus wirken. Sehr interessante Versuche der Autolyse publiziert H. C. Jackson: The effect of conditions upon the latent period and rate of aseptic post mortem autolysis during the first ten hours. Nach denselben setzt unter gewissen Bedingungen, bei Gegenwart von Blut und Fehlen von Fetten und Glykogen, die Autolyse nicht unmittelbar an die Ausschaltung der Organzirkulation ein. Nach H. Noguchis Untersuchungen: The relation of protein, lipoids and salts to the Wassermann reaction lassen sich die aktiven Substanzen mit der Globulin- und Euglobulinfraktion der Flüssigkeiten finden. Temperaturen von 70 bis 76° C zerstören sie ebenso, wie Eosin bei direktem Sonnenlicht, endlich unterliegen sie auch der Wirkung von Trypsin und Pepsin und werden durch Alkali und Säure vernichtet. Dagegen gehen sie in die alkoholischen Extrakte über. J. C. Meakins Versuche über Phagocytic immunity ergeben, daß der Dysenteriebazillus Shiga-Kruse einen hohen opsonischen Index erreicht; derselbe sinkt zugleich mit dem bakteriziden Vermögen, wenn die Agglutination ansteigt. Für Streptokokkus und Staphylokokkus läßt sich an Kaninchen auch eine hohe opsonische Immunität erzielen, welche zum Schutze gegen die Infektion mit diesen Mikroorganismen von ganz wesentlicher Bedeutung ist. Mit lebenden Tuberkelbazillen vorbehandelte Tiere entwickeln ebenfalls eine hohe phagozytäre Immunität, welche sogar imstande ist, vor tödlichen Dosen virulenter Tuberkelbazillen zu schützen. Eine Reihe von Experimenten W. G. Mac Callums und C. Voegtlins: On the relation of tetany to the parathyroid glands and to calcium metabolism ergeben, daß die Epithelkörperchen unabhängige Organe von bestimmter, spezifischer Funktion sind; nach ihrer Entfernung tritt Tetanie auf, doch kann der Ausbruch derselben durch Hinterlassung ganz geringer Reste von Parathyreoidgewebe hintangehalten werden. Jedoch auch nach totaler Exstirpation der Epithelkörper kann die Tetanie durch Einverleibung von Extrakten dieser Drüsen verhindert werden. Die aktive Substanz solcher Extrakte hängt an den Nukleoproteiden und kann mit diesen von den unwirksamen Eiweißbestandteilen getrennt werden. Außerdem vermag aber auch die Injektion von Kalziumsalzen ein schwer tetanisches Tier zu heilen, desgleichen Magnesiumsalze, doch treten bei diesen ihre gif-

tigen Wirkungen allzusehr in den Vordergrund. Aus den Stoffwechseluntersuchungen parathyreoidektomierter Tiere geht auch eine Verminderung des Kalziumgehaltes der Gewebe hervor, während im Harn die Kalzium-, Stickstoff- und Ammoniakausscheidung ansteigt. Danach wäre die Tetanie als eine Säurevergiftung aufzufassen. Im Gegensatze hiezu steht das Myxödem, bei welchem der respiratorische Stoffwechsel, die Stickstoffausscheidung sowie die Körpertemperatur herabgesetzt sind. Wie R. V. Lamar in einem Artikel: Fatal septicemia in macacus rhesus caused by a streptococcus decolorized by Grams Method mitteilt, führt ein Gram-negativer Streptokokkus bei Makaken zu einer tödlichen Septikämie. Unterscheidet er sich schon in seinem tinktoriellen Verhalten vom Streptococcus pyogenes, so besitzt er auch ein nur geringes fermentatives Vermögen und zeigt außerordentliche Lebensfähigkeit. Für kleine Versuchstiere ist er pathogen und bewahrt selbst nach längerer Kultur auf künstlichen Nährböden seine Virulenz. Die experimentellen Untersuchungen von W. S. Halsted: Auto- and isotransplantation in dogs of the parathyreoid glandules zeigen, daß die Erfolge von Transplantation von Epithelkörperchen in die Schilddrüse und den Musculus rectus abdominis desselben Tieres in 61% günstige waren, während sämtliche Transplantationen von einem Tiere auf ein anderes derselben Spezies negativ ausfielen. Die Resultate der Versuche von M. C. Winternitz: The catalytic activity of the blood in relation to the functional sufficiency of the kidneys; peritonitis ergaben, daß nephritischer Harn die Wirkung der Katalyse nicht stärker hemmt als normaler. In der katalytischen Wirkung des Blutes der einzelnen Kaninchen bestehen keine Differenzen, sie sinkt aber wenn dem Tiere beide Ureteren ligiert, oder die Nieren exstirpiert werden. Ein Ansteigen beobachtet man dagegen bei experimenteller Peritonitis ebenso, wie beim Auftreten von Peritonitis, welche auf Entleerung des Harnes in die Peritonealhöhle folgt. Bei der experimentellen Urannephritis findet man eine Abnahme der katalytischen Wirkung des Blutes und der Organe, dasselbe gilt auch vom Einsetzen einer Urämie; es erfolgt aber mit dem Abklingen der urämischen Erscheinungen wieder ein Ansteigen der katalytischen Wirkung des Blutes. Es würde demnach die katalytische Wirkung des Blutes unter gewissen Bedingungen ein klareres Bild der Funktionstüchtigkeit der Nieren geben können, als sie aus dem Harnbefund sich erschließen läßt.

*

Die Ehrlichsche Seitenkettentheorie.

Erläutert und bildlich dargestellt von Dr. **P. Schatiloff,** Privatdozent an der Universität Charkow, Mitarbeiter am Institut zur Erforschung der Infektionskrankheiten in Bern.

Jena 1908, Verlag von Gustav Fischer.

Nach einer kurzen aber übersichtlichen Darstellung der Ehrlichschen Seitenkettentheorie streift Verf. die Theorie der Opsonine von Wright, sowie die Lehre der Bakteriotropine von Neufeld und Rimpau. Hierauf gibt Schatiloff eine eingehende Beschreibung seiner auf sechs Tabellen zusammengestellten Schemata, welche die möglichen Wechselbeziehungen zwischen Infektion und infiziertem Organismus graphisch darstellen. Die sorgfältig ausgeführten Tafeln werden nicht nur dem Neuling in der Immunitätsforschung als wichtiger Behelf zur Orientierung in verschiedenen komplizierten Fragen dienen, sondern scheinen auch geeignet, Studenten bei der Einführung in die Lehre Ehrlichs und der sich aus ihr ergebenden theoretischen und praktischen Resultate das Verständnis wesentlich zu erleichtern.

*

Les dysentéries.

Etude bactériologique par **M. Ch. Dopter,** médecin-major de 2e. classe professeur agrégé au Val-de-grace.

Paris 1909, Octave Doin & Fils, éditeurs.

Die Herausgeber der Encyclopédie scientifique, welche es sich zur Aufgabe gestellt haben, eine an tausend Bände fassende Bibliothek der gesamten Wissenschaften zu gründen, haben in der Abteilung für Mikrobiologie und Parasitologie Dopter mit der Bearbeitung der Dysenterien betraut. In einer dem großen Werke würdigen Weise bringt Verf. eine übersichtliche, vollkommene und erschöpfende Darstellung unserer Kenntnisse über Dysenterie. Nach einer eingehenden historischen Schilderung der unter diesem Namen zusammengefaßten Krankheitsformen gibt Dopter eine ausführliche Beschreibung der Dysenteriebazillen, ihrer experimentellen Untersuchung, um dann auf die Wirkung der von ihnen gebildeten Toxine überzugehen. Hierauf folgen Kapitel, in welchen die Methoden des Nachweises der Dysenteriebazillen wiedergegeben und die Erfolge der Serotherapie und der Vakzination geschildert werden. Eigene Abschnitte umfassen die Ergebnisse des Studiums der Amöbendysenterie und der durch Balantidium coli verursachten dysenterischen Erkrankungen. In dem letzten Abschnitte wird die Diagnose der Dysenterie, wie sie aus der Untersuchung von Stuhl und Blut zu stellen ist, zusammenfassend besprochen, nicht ohne daß vorher jene Darmerkrankungen erwähnt würden, welche unter ähnlichen Symptomen verlaufen können, wie die bazillären Dysenterien, jedoch Spirillen, Chilodon dentatus, Trichomonas, die Parasiten der Malaria und von Kala-azar, Ankylostomen und Bilharzia haematobia zu Erregern haben. Zwölf Tafeln und eine Reihe von Abbildungen im Texte, sowie ein komplettes Literaturverzeichnis tragen überdies noch dazu bei, den Wert der mustergültigen Ausführungen des Autors zu erhöhen.

*

L'étude expérimentale de la rage.

Par le Dr. **Auguste Marie,** chef de laboratoire à l'institut Pasteur.

Paris 1909, Octave Doin & Fils, éditeurs.

Gleich ausgezeichnet, wie Dopter in der eben besprochenen Abhandlung über Dysenterie, entwickelt Marie unsere Kenntnisse über Lyssa in einem eigenen Bande der Sammlung Encyclopaedie scientifique. Eine kurze historische Einleitung dient zur Einführung in die lebendige Schilderung der Methode der experimentellen Uebertragung der Wut auf Kaninchen und Hund. Es wurden hiebei nicht allein die Technik und die Erfolge der Lyssaimpfungen auf die verschiedenen Tierarten, sondern auch in deren diverse Organe erörtert, wobei gleichzeitig der Verlauf und die Symptome der künstlich hervorgerufenen Erkrankungen sowie die Virulenzänderungen des rabischen Giftes eingehende Besprechung erfahren. Bevor Verf. auf die Schilderung der makro- und mikroskopischen, pathologisch-anatomischen Veränderungen der spontanen und der künstlich erzeugten Lyssa eingeht, macht er den Leser mit der Verteilung und der Ausbreitung des Wutgiftes im infizierten Organismus bekannt. Weitere Kapitel sind der Wirkung physikalischer und chemischer Agentien auf das Lyssavirus gewidmet, worauf Marie auf die Schutzimpfung gegen Wut und die Wirkungsweise rabizider Sera eingeht. Ueber die Anschauungen der Natur des Erregers der Wut entwirft Verf. eine historische Skizze und erörtert die Frage, ob er eher den Protozoen oder den Bakterien zuzurechnen sei. Eine ganz ausgezeichnete Schilderung der Pathogenese der Lyssa vermittelt den Uebergang zu dem Kapitel, in welchem die praktische Anwendung des experimentellen Studiums der Wut besprochen wird. Hier lernen wir nicht nur die verschiedenen Methoden der Wutschutzimpfung kennen, wie sie in den Lyssaanstalten gebräuchlich sind, sondern wir werden auch mit den Erfolgen auf Grund sorgfältiger Statistik vertraut. Das fast tausend Nummern umfassende Literaturverzeichnis gibt eine vollständige Zusammenstellung der einschlägigen Publikationen, deren reiches Material Maries Monographie in glänzender Weise gesichtet und kritisch besprochen, umfaßt. Joannovics.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

141. Akute Leberverfettung nach Resektion eines Leberlappens. Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Rinne in Berlin. Ein 33jähriges schwächliches Mädchen leidet seit zwei Jahren an heftigen Schmerzanfällen in der rechten Oberbauchgegend, welche, mit Erbrechen gepaart, in den letzten Wochen heftiger als jemals auftraten. Die Lebergegend war sehr druckempfindlich, die Leberdämpfung überragte den Rippenrand um einige Querfinger; rechts von der Mittellinie fühlte man einen rundlichen Tumor von Faustgröße und fester Konsistenz; er gehört augen-

scheinlich der Leber an. Die Diagnose schwankte zwischen chronisch entzündeter, verdickter und geschwollener Gallenblase und Neubildung. Da Patientin sehr litt und täglich mehr herunterkam, wurde die Probelaparotomie gemacht, wobei sich der Tumor als größtenteils aus Lebergewebe bestehend erwies, das mit einem dreifingerdicken Stiel mit der übrigen Leber zusammenhing. Die Oberfläche zeigte ganz kleine Pünktchen, auch in der übrigen Leber größere und geringere Lappenbildung sichtbar. Es war also eine syphilitische Lappenleber, der bewegliche Lappen machte so arge Beschwerden, daß man sofort an dessen Resektion ging. Umschnürung des Stiels mit einem Gummischlauch, Abtrennung mit Thermokauter, tiefgreifende Nähte; geringe Blutung, die auf Kompression steht. Tags darnach blutige Durchtränkung des Verbandes, starke Schmerzhaftigkeit der Lebergegend, kleiner Puls. Kochsalzinfusionen. Nachmittags heftiges Erbrechen, stärkere Durchblutung des Verbandes; das Blut stammt aus der Bauchdeckenwunde. In den nächsten zwei Tagen befriedigendes Allgemeinbefinden, dann trat Ikterus auf, Patientin wurde unruhig, benommen, die Haut wurde bald tiefgelb, der Urin war stark gallenfarbstoffhaltig, sieben Tage post operationem Exitus. Bei der Sektion zeigte sich die Leber ockergelb, nicht kleiner als bei der Operation, mehrere Schnürlappen aufweisend; auf dem Durchschnitte mehrere kirschgroße, weißliche, etwas erhabene Knoten mitten im Lebergewebe. Die mikroskopische Untersuchung ergab Syphilome und schwere degenerative Verfettung der Leber. Eine Wundinfektion lag nicht vor, die Gallengänge waren intakt, es war also eine akute fettige Degeneration einer syphilitischen Leber mit nachfolgender Insuffizienz und den Erscheinungen eines Icterus gravis. Prof. Orth war der Meinung, daß es sich um eine akute gelbe Leberatrophie handle, allerdings noch im Beginn des Prozesses, denn es war noch nicht zum Kernuntergang der Zellen und zu Schrumpfungen des Organs gekommen. Verf. erörtert eingehend die Ursache der akuten allgemeinen Verfettung der Leber und macht die allgemeine konstitutionelle Erkrankung, die Lues, für diese Leberdegeneration verantwortlich, wobei vielleicht die Operation den Anstoß zur Veränderung gegeben hat. Der ganze Prozeß hat sich, da bei der Operation selbst nichts von Ikterus der Leber zu sehen war, in den sechs Tagen danach abgespielt. Bei der Syphilis wurde in jedem Stadium akute Leberdegeneration ohne erkennbaren Anstoß gelegentlich beobachtet (Fälle von Orth, Reichmann und Graef). Sodann erwähnt Anschütz einen Fall (aus der Klinik Mikulicz), der von Kader operiert wurde und der in ganz ähnlicher Weise zugrunde ging. Eine zweifaustgroße Echinokokkuszyste war aus dem Lebergewebe entfernt worden; zwei Tage lang ging es gut, dann kollabierte die Kranke plötzlich und starb in kurzer Zeit. Die Sektion ergab eine akute fettige Degeneration der Leber. Man dachte an Chloroform- oder Jodoformvergiftung. Verf. schließt: In dem vorliegenden Falle wurde lediglich wegen des gestielten schmerzhaften Leberlappens operiert. Eine Gummigeschwulst war nicht diagnostiziert worden. Daß nun bei einer solchen a priori nicht als gefährlich zu erachtenden Operation an der Leber, ohne Unregelmäßigkeiten im Wundverlauf, eine so schwere degenerative Veränderung dieses Organes eintreten kann, ist eine Erfahrung, die man in ähnlichen Fällen in Betracht ziehen muß. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 4.) E. F.

*

142. Fruchtabtreibung mit Asarum europaeum. Von Dr. med. Kurt v. Sury in Basel. Verf berichtet über eine positiv ausgefallene Abtreibung mit Asarum europaeum, die einzige in der Literatur. Ein im achten Monate schwangeres Mädchen hatte eine reichliche Menge von stark eingekochtem Asarumextrakt getrunken, worauf nach einer akuten Gastroenteritis mit ausgesprochener Prostation die Kindsbewegungen aufhörten und nach einigen Tagen ein totes Kind geboren wurde. Die stark schädigende Wirkung des Asarum auf Magen und Darm deren Symptome sich selbst zwei Monate nach dem Abtreibungsversuche noch geltend machten, führte indirekt die vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft herbei. Asarum europaeum gehört zur Familie der Aristolochien. Die wirksame Substanz, das Asaron, wurde durch den Apotheker Görz in Breslau entdeckt. Es ist ein Propenyl-Trimethoxybenzol und bildet bei 61° schmelzende, glänzende Kristalle. Asaron ist der Bestandteil eines ätherischen Oeles, das in zahlreichen rundlichen oder mehr polygonal begrenzten Oelzellen im Rindengewebe der Wurzel und zwischen den Epidermiszellen der Blätter, besonders auf der unteren Seite, enthalten ist. In der Volksmedizin gilt Asarum als Diuretikum, Diaphoretikum, als Brech- und Niesmittel, als Emmenagogum. Nach den Arzneibüchern früherer Jahrhunderte reizt es die Schleimhaut des Verdauungstraktes, ruft Erysipeloide der Haut hervor, doch wehenerregend wirkt Asarum nicht. Maschka allein berichtet über einen Abtreibungsversuch mit Asarum europaeum. Eine 20jährige, im vierten Monate gravide Person, hatte zum Zweck der Abtreibung eine Abkochung von Asarum getrunken und starb am folgenden Tage unter urämischen Erscheinungen. Die bestehenden Oedeme bewiesen, wie Maschka hervorhebt, daß schon vor dem Einsetzen der zum Tode führenden urämischen Erscheinungen ein Nierenleiden bestanden hat, was durch die Obduktion bestätigt wurde. — (Münchner mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 1.) G.

*

143. Ueber einen Brutschrank für Hämolyseversuche. Von O. Weidanz. Der von dem Verfasser angegebene und beschriebene Brutschrank hat zur leichteren Kontrolle des Eintrittes der Hämolyse Glaswände und im Innern treppenartige Gestelle, um ohne Oeffnen des Thermostaten jedes einzelne Röhrchen beobachten zu können. — (S.-A. Arbeiten a. d. kais. Gesundheitsamte 1909, Bd. 30, H. 2, S. 445—449.) J.

*

144. Uebungsbehandlung des Lungenemphysems oder Operation? Von Ludwig Hofbauer (Wien). Vor mehreren Jahren machte W. A. Freund den Vorschlag, das Lungenemphysem, für dessen Entstehung er eine abnorme Starrheit des Brustkorbes verantwortlich machte, durch Mobilisierung der starren Rippen zu bekämpfen. In der Tat zeigte sich in allen so behandelten Fällen wenige Tage nach der Operation eine wesentliche Besserung der Kurzatmigkeit, in manchen auch eine deutliche Besserung des Gehvermögens, ja sogar die Möglichkeit Stiegen anstandlos zu steigen. Indes hielt die Besserung nach den Berichten der Autoren in vielen Fällen nur kurze Zeit an, von Dauererfolgen wurde bis heute nichts berichtet. Aber selbst wenn die mitgeteilte Besserung der Kurzatmigkeit und übrigen Beschwerden als dauernder Erfolg anzusehen wären, so ergibt sich nach Hofbauer, daraus noch keineswegs die Notwendigkeit der Operation behufs Erzielung einer solchen Amelioration. Die unblutige Behandlung mittels Atmungsgymnastik, welche Hofbauer im XI. Band der Zeitschrift für physikalische und diätetische Therapie mitteilte, erzielt nämlich ebenso gute Resultate, wie die von den Operateuren berichteten, ja noch bessere, da die erreichte Besserung der Beschwerden als Dauerresultat bei mehrjähriger Beobachtung bestehen bleibt, so daß man bei der unblutigen Behandlung in der Tat von Dauereffekten sprechen darf. Nicht minder wichtig erscheint bei der Uebungsbehandlung der Umstand, daß sich bei allen Patienten auch eine ganz wesentliche Verbesserung der sekundären kardinalen Beschwerden konstatieren läßt, welche eine Folge der durch die Uebungsbehandlung intendierten Verstärkung der Zwerchfelldynamik ist, welche ihrerseits wieder eine Erleichterung und Verbesserung des Kreislaufs zur Folge hat. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, Bd. 7, H. 1.) K. S.

*

145. Ueber schwere Vakzineerkrankung und ihre Prophylaxe. Von Dr. A. Géronne, Sekundararzt an der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses in Wiesbaden (Prof. Weintraud). Der Tübinger Zoologe Blochmann hat 1904 nach einem traurigen Erlebnisse am eigenen Kinde, welches eine schwere Vakzineerkrankung mit Verlust eines Auges durchmachte, eine lesenswerte Schrift über Impfschädigungen veröffentlicht. Es ist nicht so sehr der Impfling selbst, dem aus der Vakzination noch eine wesentliche Gefahr droht, gefährdet ist mehr die Umgebung des Impflings, da bei ihr leicht durch Uebertragung des Impfstoffes vom Impfling aus nicht gewollte Vakzinationen zustande kommen. Solche Uebertragungen von Vakzine vom Impfling auf Personen der Umgebung (Mutter, Pfle-

gerin, Geschwister) sind nicht gar selten, zumal kommt die Uebertragung des Impfstoffes ins Auge recht häufig vor, Blochmann hat z. B. 61 derartige Augenerkrankungen zusammengestellt. Durch Uebertragung des Vakzinevirus kommen aber auch schwere Infektionen des Gesamtorganismus zustande und über eine solche Beobachtung kann Verf. berichten. Ein zweijähriges Kind bot das Bild einer schweren Pockenerkrankung, über den ganzen Körper verbreitete Eiterpusteln, besonders dicht im Gesichte und den beiden Unterarmen, Drüsenschwellungen, hohes Fieber etc. Die Anamnese ergab, daß drei Wochen zuvor dessen älterer Bruder geimpft wurde, daß Pat. selbst aber damals wegen eines Ekzems vom Impfarzt zurückgestellt worden war. Das kleine Kind erkrankte also 20 Tage nach der Impfung des Bruders. Die Bläschen bildeten sich rasch in Pusteln um, an beiden Unterarmen konfluierten sie und führten zu einer eitrigen Einschmelzung der ganzen betreffenden Hautpartie; hier sah man eine einzige Wundfläche, deren schmieriger Belag einen abscheulichen Gestank verbreitete. Sonst waren am Körper zahlreiche eitrige Pusteln, welche am neunten Tage gut eintrockneten und mit Hinterlassung von Narben heilten. Am 14. Krankheitstage traten schwere zerebrale Symptome auf, am 16. Tage erfolgte das Ableben des Kindes. In der rechten Hirnrinde fanden sich zahlreiche punktförmige Blutungen, daneben auch eine große Blutung, welche die Rinde durchsetzte und teilweise tief in die Marksubstanz hineinging. Die Blutungen in der rechten Hemisphäre (die linke war frei) waren durch zahlreiche Thromben in den Parasinoidalräumen der rechten Seite des Sinus longitudinalis, der selbst unvollkommen thrombosiert war, bedingt. Auch andere Hirnsinus waren mit solchen Thromben septischer Natur erfüllt, was wohl mit einer beiderseitigen Otitis media, rechts stärker als links, zusammenhing. Ein bis dahin gesundes und lebenskräftiges Kind von zwei Jahren geht also dadurch zugrunde, daß es sich infiziert an Vakzinepusteln, die bei seinem älteren Bruder im normalen Verlaufe der Impfung sich entwickelt haben; u. zw. handelt es sich um ein noch nicht geimpftes Kind, das an einem leichten Ekzem, besonders an beiden Armen und im Gesicht, gelitten hatte. Solcher trauriger Fälle gibt es leider recht viele und gerade ungeimpfte Kinder erkranken um so schwerer, einmal, weil sie noch des Impfschutzes entbehren, sodann, weil sie mit humanisierter Lymphe sich infizieren, welche virulenter ist, als die jetzt allgemein zur Impfung benützte animale Lymphe. Hiezu kommt noch, daß bei der ungewollten Impfung die Haut nicht normal ist, der Impfstoff leichter und rascher in die Blutbahn gelangt. Eingehend bespricht der Verfasser die prophylaktischen Maßregeln. Arzt und Publikum müssen über die Infektiosität der Vakzinepusteln orientiert sein, sie müssen die Gefahr der Uebertragung des Kontagiums auf die Umgebung (vor allem auf ungeimpfte, hautkranke Kinder) kennen, nach Berührung der Impfwunde sich die Hände sorgsam waschen etc. Weiß der Arzt, daß ekzemkranke Kinder in der Umgebung des zu impfenden Kindes sind, so soll er die Impfstelle mit einem Impfschutzverbande versehen. Vielleicht wäre es angezeigt, bei jeder Impfung einen solchen Verband obligatorisch anzulegen, da dieser einen wirksamen Schutz gegen so schwere Vakzineerkrankungen abgeben würde. — (Berliner klinische Wochenschrift 1910, Nr. 4.) E. F.

*

146. Ueber den Zusammenhang von immunisierender Wirkung, Virulenz und Bindungsvermögen bei Cholerastämmen. Von Dr. Haendel. Verf. untersuchte den Cholerastamm Ostpreußen, welcher sich durch sein biologisches Verhalten als echter Cholerastamm manifestiert, jedoch avirulent ist. Er bindet die spezifischen Antikörper, vermag aber nicht im Tierkörper Antikörperbildung auszulösen. Diese Beobachtung erscheint auch in praktischer Hinsicht von Bedeutung, indem es notwendig erscheint, zur aktiven Immunisierung des Menschen gegen Cholera nur solche Stämme zu verwenden, deren antikörperbildende Kraft schon durch den Tierversuch festgestellt ist, ein Vorschlag, den schon Pfeiffer für die Typhusimmunisierung gemacht hat. — (S. A., Arbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte 1909, 30. Bd., 2. H., S. 363 bis 378.) J.

*

147. (Aus dem Institute für spezielle Pathologie innerer Krankheiten der K. Universität Pavia.) Die spezifische Meiostagminreaktion. (Eine physikalisch-chemische Immunitätsreaktion.) Von Prof. M. Ascoli. Verf. prüfte, von der Erwägung ausgehend, daß so manche Immunitätserscheinungen ein Auftreten von leicht diosmierenden Stoffen (von geringem Haftdrucke) wahrnehmen lassen, das Verhalten der Oberflächenspannung bei der Reaktion zwischen Immunseris und Antigenen. Zur Messung der Oberflächenspannung bediente er sich der Tropfmethode mittels des Traubeschen Stalagmometers. Er verfolgte die Aenderung der Tropfenzahl beim Versetzen von mit 0·85%iger NaCl-Lösung verdünnten Patienten- und Normalseris mit einem und demselben mit 0·85%iger NaCl-Lösung verdünnten Antigen; die Tropfenzählung erfolgte sofort und wurde nach zweistündigem Aufenthalte der Flüssigkeiten im Brutschrank bei 37° wiederholt. In weiteren Kontrollproben wurde die Antigenverdünnung durch 0·85%ige NaCl-Lösung ersetzt. Die Bestimmungen wurden bei Zimmertemperatur vorgenommen. Verfasser begnügte sich, da es für den Zweck dieser Untersuchungen ausreichend ist, einfach allgemein die Tropfenzahl für das Stalagmometer zu bestimmen, ohne die absolute Konstante der Oberflächenspannung zu berechnen. Er konnte feststellen, daß beim Zusammenbringen von Typhuspatientenseris mit Typhusbazillenextrakten eine Herabsetzung der Oberflächenspannung stattfindet. Die Empfindlichkeit der Reaktion ist, wie aus den mitgeteilten Protokollen hervorgeht, eine überraschende. Die bei der Reaktion in Betracht kommenden Substanzen der Extrakte sind alkohollöslich. Nach Verf. sind wahrscheinlich die Lipoide bei der Meiostagminreaktion wesentlich beteiligt. Bekanntlich besitzt eine Reihe derselben im Wasser einen geringen Haftdruck. Man könnte sich also vorstellen, daß Stoffe von geringerem Haftdrucke, auf welche die Oberflächenspannungserniedrigung zurückzuführen sein dürfte, bei der Reaktion zwischen Antikörper und Lipoidantigen entstehen. Vom theoretischen Standpunkte dürfte die Bildung oder Befreiung von leicht diosmierenden Stoffen beim Zusammentreten von Antikörper und Antigen für die Erkenntnis der Anaphylaxie und verwandter Immunitätsreaktionen von Nutzen sein. Dr. Izar hat mittels der Meiostagminreaktion in 14 untersuchten Syphilis- und 10 Tuberkulosefällen mit den entsprechenden Antigenen konstant positive Resultate erzielt. Ueber Krebs sind Versuche des Verfassers im Gange. Es wäre nun zu prüfen, wie und inwieweit die Meiostagmine (μείων, kleiner und στάζω, tropfe) der Verwertung zu diagnostischen und forensischen Anwendungen zugänglich sind. — (Münchner mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 2.) G.

*

148. Klinischer und experimentell-pathologischer Beitrag zur Atoxylvergiftung. Von Georg Köster. Köster berichtet über Untersuchungen, die er zusammen mit dem Ophthalmologen A. Hirschfeld an Atoxyl vergifteten Menschen und Tieren angestellt hat. Dem Berichte ist zu entnehmen, daß sowohl das Nervensystem als auch die inneren Organe in schwerer Weise durch das Atoxyl geschädigt werden können und daß das in den Kreislauf übergegangene Gift je nach der Disposition des Individuums bald da, bald dort funktionelle und strukturelle Veränderungen hervorruft. Der Sehnerv und die Netzhaut sind aber ohne Zweifel die am frühesten geschädigten Teile bei Mensch und Tier. Demgemäß sollte das Atoxyl nur unter ständiger augenärztlicher Kontrolle angewendet werden. Schon bei den ersten subjektiven Beschwerden muß mit der Behandlung ausgesetzt werden, da nach der Erfahrung anderer Autoren beginnende Sehstörungen sich unter Umständen noch zurückbilden können. Wo schon eine Optikusatrophie besteht, darf Atoxyl überhaupt nicht verwendet werden. Auch bei Potatoren scheint Vorsicht in der Anwendung des Mittels geboten. Ob Atoxyl bei der Behandlung von Lues wirklich unentbehrlich ist, wie es nach manchen Publikationen erscheinen möchte, erscheint Köster denn doch recht fraglich. Bei der Therapie der Schlafkrankheit mag es vielleicht unentbehrlich sein. Für direkt fehlerhaft hält es aber Köster, wenn bei beliebigen harmlosen Hautaffektionen (Ekzem, Psoriasis), gegen die es andere zuverlässige Mittel gibt, eine Atoxylkur angewendet wird, da man nie wissen kann, ob nicht eine beson-

dere Empfindlichkeit des Sehnerven gegenüber diesem Mittel vorliegt. Der erreichte Nutzen steht hier in keinem Verhältnis zur Gefahr, welcher der Kranke ausgesetzt wird. — (Fortschritte der Medizin 1909, 27. Jahrg., Nr. 31.) K. S.

*

149. Ueber den Wert der epiduralen Injektionen bei Gebärenden. Von Dr. Margan Tobiaszek. Der Verfasser prüfte an der geburtshilflichen Anstalt in Lemberg (Professor A. Czyzewicz) die von Stoeckel empfohlenen epiduralen Injektionen bei Gebärenden nach und kam zu folgenden Schlüssen: Die epiduralen Injektionen heben zwar überwiegend auf gewisse Zeit die Kreuzschmerzen auf, schwächen aber die Geburtstätigkeit ab oder stellen sie vollständig ein (auch auf eine gewisse Zeit), infolgedessen sich die Geburt, besonders die zweite Geburtsperiode verlängert. Sie wirken auch negativ auf die Kontraktionen der Gebärmutter nach der Geburt gleich wie auch im Wochenbett, wodurch sich das Wochenbett verlängert. Obwohl sie also keine Nebenwirkungen hervorrufen, kann man sie nicht empfehlen, weil sie entweder gar nicht wirken oder ihre Wirkung eine unvollständige ist, oder nur auf kurze Zeit und für die Gebärenden oft einen Schaden bringen. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1910, Nr. 49.) E. V.

*

150. (Aus der inneren Abteilung des jüdischen Krankenhauses in Breslau. — Chefarzt: Sanitätsrat Dr. Sandberg.) Ueber postappendizitischen Priapismus. Von Doktor Felix Rosenthal. Ein 42jähriger Mann erkrankte unter Erscheinungen, welche eine akute Appendizitis diagnostizieren ließen: Plötzlich einsetzende, heftige, diffuse Schmerzen im Abdomen, die sich bald in der rechten Darmbeingrube lokalisierten, deutliche Muskelspannung, fühlbare Resistenz in der Ileocökalgegend, zirkumskripte Druckempfindlichkeit, Leukozytose und Fieber. Der rektale Befund war eine neben der Prostata befindliche, schmerzhafte, die vordere Rektalwand vorwölbende Resistenz von weicher Beschaffenheit. 4 Tage nach der Erkrankung, 14 Tage vor der Aufnahme ins Spital, bekam Pat. eine Erektion des Penis, die bald ad maximum wurde und anhielt. Die Erektion erstreckte sich nur auf die Corpora cavernosa des Penis, die hart, beiderseits gleichmäßig gespannt und etwas schmerzhaft waren. Die Glans ebenso wie der Schwellkörper der Harnröhre waren weich und nahmen an der Erektion nicht teil. Umfang des Penis 11 cm, Farbe dunkelblaurot. Die Miktion war nicht erschwert, nur bestanden häufiger Harndrang und geringe ziehende Schmerzen beim Urinieren. Die Appendizitis hat in diesem Falle den Pelvikaltypus, d. h. man kann einen entzündlichen Tumor in der rechten Beckenschaufel konstatieren, der in der Narkose sich deutlich rechts neben der Blase nach vorn ins kleine Becken verfolgen ließ und bei der rektalen Untersuchung als eine besonders rechts über der Prostata sich entgegenwölbende Resistenz imponierte. Auf Grund dieser Lokalisation des postappendizitischen Entzündungsherdes kommen mehrere Möglichkeiten für das Zustandekommen des Priapismus in Betracht. Verf. hält dafür, daß in diesem Falle der periappendizitische Entzündungsherd eine thrombotische Verlegung der Venae prof. penis, bzw. von hier aus eine fortgeleitete Thrombose der Corpora cavernosa bewirkte. Dafür spricht auch das Ergebnis einer Punktion, die mit Sicherheit das Vorhandensein thrombotischer Prozesse in den Corpora cavernosa penis selbst ergab. Dafür spricht die Beschaffenheit der Punktionsflüssigkeit des rechten Penisschwellkörpers, der die typischen Residuen einer älteren Thrombose zeigte. Der bakteriologische Befund von Bakterium coli weist auf den engen Zusammenhang zwischen der Appendizitis und dem sekundären Priapismus hin. Das Zustandekommen der Schwellkörperthrombose und das Eindringen der Kolibakterien erklärt sich leicht aus den anatomischen Verhältnissen. Mit diesem Falle, der wohl der erste in der Literatur sein dürfte, kommt auch ein neues ätiologisches Moment in die Pathogenese des Priapismus und dürfte der Begriff des idiopathischen Priapismus in Hinkunft eine Einschränkung erfahren. Einerseits macht die Appendizitis so allgemeine Symptome, daß sie der Diagnose entgeht, anderseits ergaben einige bakteriologische Befunde bei Priapismus eine Reinkultur von Bacterium coli, ohne daß an einen Zusammenhang all dieser Dinge gedacht wurde. Vielleicht haben wir in der Appendizitis ein bisher unbeachtetes, aber nicht seltenes Kausalmoment des Priapismus. Der Kranke selbst genas nach zwölf Tagen. Weder vom Abdomen noch vom Rektum war irgendetwas Abnormes zu tasten. Der Priapismus war nur noch an einer geringen Verhärtung beider Corpora cavernosa zu erkennen. Im Röntgenbilde erschien die Prostata als scharf abgegrenzter ovaler Schatten. — (Berliner klinische Wochenschrift 1910, Nr. 4.) E. F.

*

151. Ueber Pseudotuberkulose bei Meerschweinchen, verursacht durch den Bacillus Paratyphi B. Von Dr. Dieterlen. Mit ganz geringen Mengen von $^1/_{100}$ bis $^1/_{10\,000}$ Oese dieses Stammes gelang es Verf., bei subkutaner Verimpfung Meerschweinchen innerhalb 5 bis 11 Tagen zu töten. In der Milz finden sich dann pseudotuberkulöse Veränderungen. Regelmäßig ließen sich die Paratyphusbazillen aus der Gallenblase in Reinkultur gewinnen. Ohne daß jedoch die Tiere der Infektion erliegen würden, treten die pseudotuberkulösen Läsionen der Milz auch nach Verfütterung des Paratyphusstammes auf. — (S.-A., Arbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte 1909, 30. Bd., 2. H., S. 429 bis 433.) J.

*

152. (Aus dem städt. Krankenhause zu Konstanz. — Dirigierender Arzt: Med.-Rat Dr. O. Kapeller.) Die Ruptur des inkarzerierten Darmes bei der Taxis. Von Dr. O. Kapeller. Da das Bersten eines gesunden, d. h. nicht ulzerierten eingeklemmten Darmes bei forcierter Taxis auch von erfahrenen Chirurgen geleugnet wird, erscheint die Mitteilung von vier einschlägigen Fällen sehr interessant. In allen Fällen wurde die Ruptur durch Operation oder Obduktion bestätigt. In den beobachteten Fällen hat es sich um pralle Hernien gehandelt, in welchen der Darm ohne schützendes Netz lag und daher dem Taxistrauma leichter ausgesetzt war. Der Darm platzte gewöhnlich an der Kuppe der inkarzerierten Schlinge, weil hier die Wand durch die venöse Stauung am meisten gelitten hat. Der weitere Verlauf ist verschieden, je nachdem, ob die geborstene Schlinge ihren Inhalt nur in den Bruchsack oder in die freie Bauchhöhle entleert. Die Prognose, der sich selbst überlassenen Fälle ist eine sehr schlechte, hingegen sind die Resultate bei frühzeitiger Intervention sehr günstig. Da in mancher der beobachteten Fälle die Ruptur eintrat, obwohl die Taxis sicher keine forcierte war, glaubt Verf., daß der von verschiedenen Seiten bereits erhobene Ruf: „Weg mit der Taxis", kräftigst unterstützt werden muß. — (Deutsche Zeitschr. für Chirurg., Bd. 100.) se.

*

153. Ueber familiäres Auftreten der chronischen Leukämie. Von Dr. Fritz Brandenberg, Winterthur. Brandenberg berichtet über zwei Fälle von chronischer Leukämie bei Brüdern, die er beobachtet hat und bei welchen die Sektion die klinisch gestellte Diagnose bestätigt hat, obgleich die Blutuntersuchung in vivo keine strikten Beweise für die Diagnose Leukämie zu erbringen vermochte. Es zeigte sich also, daß der Blutbefund allein die Diagnose auf Leukämie nicht ausschließt. Was das familiäre Auftreten dieser Krankheit anbetrifft, sind die angeführten Fälle wohl die ersten dieser Art und um so interessanter, als nach den allerdings ärztlich nicht kontrollierten Angaben der Eltern ihre ersten beiden Knaben unter denselben Krankheitserscheinungen zugrunde gegangen sein sollen. Von den fünf Mädchen eben derselben Eltern leben vier und sind gesund; eines starb an Blinddarmentzündung. Die Mutter der Kinder war angeblich stets gesund; auch die Schwangerschaften waren immer normal, ebenso die Geburten. Der Vater leidet an häufigen Lungenkatarrhen mit Engbrüstigkeit. — (Fortschritte der Medizin 1909, 27. Jahrg., Nr. 31.) K. S.

*

154. (Aus dem Rockefeller Institute for Medical Research, New York.) Ueber experimentell erzeugte akute Poliomyelitis bei Affen und die Natur ihres Erregers. Von Dr. Simon Flexner und Dr. Paul A. Lewis. Angeregt durch die Versuche Landsteiner und Poppers, injizierten die beiden Verfasser Rückenmark von zwei tödlichen Fällen

akuter Kinderlähmung Affen. In beiden Fällen zeigte die makroskopische sowie auch mikroskopische Untersuchung die charakteristischen Läsionen der Krankheit. Im Anfang trepanierten sie die Schädel der Affen und injizierten das Material in das Hirn. Das Material bestand anfangs aus einer Verreibung des Rückenmarkes der Poliomyelitisfälle in physiologischer Kochsalzlösung; später wurden Rückenmark und Hirn der erkrankten Affen verrieben und zur Einspritzung verwendet. Dann wurden auch andere Methoden angewandt. Diese Versuche zeigen, daß der Erreger der akuten Kinderlähmung erfolgreich von Affen auf Affen durch viele Generationen übertragen werden kann. Zurzeit ist jeder der zwei Originalfälle durch sieben Generationen geführt worden. Nach Einspritzung des Virus verstreicht eine bestimmte Zeit, ehe sich Krankheitserscheinungen zeigen. Die kürzeste beobachtete Inkubationszeit betrug fünf, die längste 22 Tage. Die Paralyse kommt gewöhnlich sechs bis zwölf Stunden nach Erscheinen der ersten Krankheitssymptome. Fieber ist nicht regelmäßig. Eine sukzessive Uebertragung der Krankheit erzielten die Verfasser auch dann, wenn das Virus in die Leibeshöhle, in das Gefäßsystem, intraneural oder subkutan eingespritzt wurde. Die experimentelle Infektion kann also durch verschiedene Eingangspforten stattfinden. Die sorgfältigsten Untersuchungen von Ausstrichen und Schnitten des Rückenmarkes und Hirns an Patienten und Affen gaben keinerlei Anhaltspunkte für den Krankheitserreger. Weitere Versuche der beiden Verfasser zeigten die große Resistenz des Virus, das zu jener Klasse der filtrierbaren Krankheitserreger gehört, die sich bis jetzt mikroskopisch nicht nachweisen ließen. Dasselbe zeigt eine ausgesprochene Spezifizität für das Zentralnervensystem, speziell für das Rückenmark und Medulla, weniger für das Hirn und Kleinhirn. Die experimentell erzeugten Schädigungen sind identisch mit jenen, die bei der akuten Kinderlähmung des Menschen auffindbar sind. Diese experimentelle Poliomyelitis der Affen ist eine schwere oft letale Krankheit. Genesung kommt vor, doch sind immer begrenzte Paralysen nachweisbar, die jenen ähnlich, die am Menschen zu beobachten sind. — (Münchner mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 2.) G.

*

155. Ueber intravenöse und intramuskuläre Anwendung hoher Serumdosen bei der Behandlung der Diphtherie. Von Dr. Berlin, früherem Assistenzarzt an der Akademie für praktische Medizin in Köln a. Rh. (Abteilung Prof. Dr. Hochhaus). In letzterer Zeit wurden 120 Kranke mit großen Serumdosen behandelt. Das Serum, welches zur Verwendung kam, enthielt in 8 cm^3 Flüssigkeit 4000 Antitoxineinheiten. Man injizierte zumeist intravenös und nur da, wo bei sehr mäßiger Entwicklung der Hautvenen der Einstich unmöglich war, intramuskulär, u. zw. in die Glutäen. Die Armvenen wurden durch einfachen Druck mit der Hand oder durch leichtes Umschnüren angestaut und die Gesamtmenge einer Dosis in der Ellbeuge eingespritzt. Fast immer gelang es, trotz der immerhin großen Flüssigkeitsmenge von 8 cm^3, die Einspritzung auf einmal und auch ziemlich leicht auszuführen. Bei Kindern in den ersten zwei Lebensjahren gelang es öfter erst nach Bloßlegung einer Vene durch einen kleinen Hautschnitt zu injizieren. Jeder Kranke bekam unmittelbar nach der Aufnahme eine Dosis von 4000 Antitoxineinheiten, die schweren Fälle bekamen entweder sofort die doppelte, spätestens aber im Laufe des Tages oder am nächsten Tage dieselbe Dosis noch einmal. War dann noch keine rechte Einwirkung des Serums festzustellen, wurden abermals 4000 Antitoxineinheiten eingespritzt und in verzweifelten Fällen die Menge auf 16.000 Antitoxineinheiten gesteigert; darüber hinaus ging man nicht. Daneben Exzitantia, hydrotherapeutische Maßnahmen etc. Von diesen so behandelten 120 Diphtheriekranken waren 67 nur im Rachen, 37 auch im Larynx affiziert und 16 hatten septische Diphtherie. Die meisten Fälle wurden erst am dritten und vierten Tage der Erkrankung aufgenommen (zusammen 63 Fälle). Von diesen 120 Fällen erhielten 77 eine Menge von je 4000 Antitoxineinheiten, 32 je 8000 Antitoxineinheiten, 8 je 12.000 und 3 je 16.000 Antitoxineinheiten. Der Gesamteindruck war ein recht günstiger. Im einzelnen gestaltete sich der Einfluß der intravenösen Serumapplikation etwa folgendermaßen: In 62 Fällen war eine ganz auffällige Einwirkung auf das Fieber zu konstatieren; bei 34 Kranken erfolgte bereits am ersten Tage nach der Injektion ein meist ganz steiler Abfall der Temperatursteigerung. In 28 Fällen sank die Temperatur bis zum zweiten Tage nach der Einspritzung staffelförmig zur Norm herab. Zugleich sank die Pulsfrequenz, das Allgemeinbefinden besserte sich ganz merklich. Auch in den übrigen Fällen, die zur Heilung kamen, war — wenn auch nicht so auffällig — der günstige Einfluß der hohen Serumdosen nicht zu verkennen. Sieben ganz schwere Erkrankungen, von denen fünf mit 12.000 und zwei mit 16.000 Antitoxineinheiten behandelt wurden, boten hohes Interesse dar. Drei von den Kranken wurden am dritten Krankheitstage, die anderen noch später (am vierten bis neunten Tage) eingeliefert. Ein Kind war ganz asphyktisch und mußte sofort intubiert werden, sechs Kranke boten das Bild einer septischen Diphtherie. In allen diesen Fällen war nach der dritten resp. vierten Injektion eine auffällige Wendung zur Besserung eingetreten. Die Membranen lösten sich nicht rascher, die Intubationsdauer (bei 24 Kranken) bei den Larynxstenosen war keine geringere. Im ganzen starben 23 Patienten (von den 16 septischen Fällen 10), 14 derselben an den beiden ersten Tagen des Spitalsaufenthaltes, da sie zu spät eingeliefert worden waren. Vier starben an Pneumonie, ein Kind an absteigender Lungendiphtherie. Subkutane Injektionen von Suprarenin besserten den Puls bei Herzschwäche zeitweise ganz beträchtlich. Ein Kranker ($1^1/_2$ Jahre, Kehlkopfstenose, Intubation Besserung nach 4000 Antitoxineinheiten) starb am sechsten Tage an Herztod. Ueble Nachwirkungen bei der intravenösen Anwendung der hohen Serumdosen wurden nicht bemerkt, speziell wurden Nierenreizungen, die besonders die mit dem Serum eingespritzten Karbolmengen hätten hervorrufen können, nicht beobachtet. Starkes Exanthem mit Fieber wurde in acht Fällen gesehen. — (Deutsche mediz. Wochenschr. 1910, Nr. 5.) E. F.

*

156. (Aus der II. chirurg. Universitätsklinik in Wien.) Zur Therapie der Hypophysentumoren. Von Professor Dr. J. Hochenegg. Auf Grund der Erfahrungen, die Verfasser bei der Operation seiner drei Fälle von Hypophysentumor gemacht hat, weist er darauf hin, daß das Streben der Zukunft darauf gerichtet sein muß, vor der Operation die Größe und die Wachstumsrichtung des Tumors zu bestimmen; so lange dies nicht möglich ist, werden die Operationsresultate vom Zufalle abhängig sein. Schon während der Operation des dritten Falles, erkannte Verf., daß von einer vollständigen Exkochleation des Tumors nicht die Rede sein kann und die Obduktion der infolge Myokarddegeneration und Status lymphaticus verstorbenen Frau, bestätigte, daß ein walnußgroßer Tumoranteil in der Sella turcica zurückblieb, von dem außerdem ein Fortsatz in den linken Stirnlappen sich verfolgen ließ. Die Operation wurde, wie in den früheren Fällen, auf nasalem Wege ausgeführt, auch die Technik war dieselbe; die Zugänglichkeit und Uebersichtlichkeit des Operationsfeldes ließen nichts zu wünschen übrig, so daß Verf. mit der „nasalen Methode" vorderhand sein Auskommen zu finden glaubt. — (Deutsche Zeitschr. für Chirurg., Bd. 100.) se.

*

157. Zur konservativen Behandlung schwerer Extremitätenverletzungen und gangränverdächtiger Glieder. Von Prof. Dr. H. Noeßke. Noeßke sieht die Ursache der Gangrän schwer verletzter Glieder in dem mangelnden Zufluß frischen arteriellen Blutes einerseits und in dem ungenügenden Abfluß des venösen Blutes anderseits. Der venösen Stase entgegenzuarbeiten und den arteriellen Zufluß tunlichst zu befördern ist daher die vornehmste therapeutische Maßnahme in solchen Fällen. Noeßke empfiehlt in solchen Fällen breite, bis auf den Knochen reichende Inzisionen, Tamponade der Wunde mit in Kampferöl getauchter Gaze und nunmehr Aussetzen der kranken Finger, bzw. ganzen Hand, in einer an ein Wasserstrahlgebläse angeschlossenen Saugglocke einem negativen Druck von ca. 12 bis 15 cm Quecksilber auf etwa acht bis zehn Minuten. Diese Saugung wird im allgemeinen noch eine Woche lang zwei- bis dreimal täglich fortgesetzt. — (Zentralblatt für Chirurgie 1909, Nr. 40.) E. V.

*

158. Trauma, Dementia paralytica und Unfallrente. Von Medizinalrat Dr. Fr. Gerlach in Königslutter. Aus den vom Verfasser mitgeteilten Fällen ergibt sich, daß eine Paralyse, welche sich unmittelbar nach einem Trauma entwickelt, stets schon vor dem Trauma bestanden hat, auch wenn der Kranke keinerlei Gesundheitsstörungen zeigte. Hier liegt also die plötzliche Verschlimmerung einer schon vor dem Trauma bestandenen Paralyse vor. Tritt die Paralyse erst längere Zeit nach einem Trauma auf, so kann man zwar annehmen, daß die Paralyse durch das Trauma ausgelöst wurde, daß aber die paralytische Veränderung des Zentralnervensystems schon vor dem Trauma begonnen hatte, Nur wenn im Falle angeblicher traumatischer Paralyse das Trauma nachweisbar eine ins Gewicht fallende mitwirkende Ursache für diese Schädigung der Gesundheit und Erwerbsfähigkeit war, sind Rentenansprüche begründet und diese Ansprüche sind durch den Nachweis des Beginnes der Paralyse schon vor dem Anfalle nicht hinfällig, wenn nachzuweisen ist, daß das Trauma die Erwerbsunfähigkeit beschleunigt hat. Belanglos ist für die Berechtigung des Rentenanspruches, ob das Trauma zu einer stürmischen oder zu einer langsamen Entwicklung der Paralyse führte. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 67, H. 1.)

S.

*

159. Ueber Eclampsia neonatorum. Von Privatdozent Dr. P. Esch. Esch verfügt mit seinen eigenen und 29 in der Literatur gefundenen Fällen über 32 Fälle von Eclampsia neonatorum. In 26 Fällen bestand Eklampsie bei Mutter und Kind und in 6 Fällen litten die Mütter nur an Albuminurie. Von einem charakteristischen Harnbefund der eklamptischen Kinder kann einstweilen noch nicht gesprochen werden. Das Auftreten des ersten Anfalles schwankt zwischen einigen Minuten bis 46 Stunden post partum und die Dauer des Anfalles variiert zwischen 30 Sekunden bis 10 Minuten. Die Schwere der mütterlichen Eklampsie scheint keinen Einfluß auf das Zustandekommen und die Schwere der kindlichen Krämpfe zu haben. Die Prognose der erkrankten Kinder scheint im allgemeinen schlecht zu sein. Die Therapie der Eclampsia neonatorum ist eine rein symptomatische. -- (Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 65, H. 1.) E. V.

*

160. Ein Beitrag zur infantilen Tabes. Von Doktor W. Spitzmüller, Primararzt am Kaiserin Elisabeth-Kinderhospital in Bad Hall. Ein 13 Jahre alter Knabe, bei dessen Eltern weder Lues noch venerische Erkrankungen bestanden hatten (die Mutter hat zweimal Totgeburten gehabt), der drei gesunde Schwestern im Alter von 21, 19 und 17 Jahren besitzt, in körperlicher Entwicklung etwas zurückgeblieben, litt seit zirka vier Jahren an spontanem Urinabgang, später an schwankendem Gang. Er gibt an, niemals Schmerzen gehabt zu haben. Die Untersuchung ergab: keine Drüsenschwellungen, Zähne gesund, keine Symptome einer kongenitalen Lues, Puls beschleunigt, 115 regelmäßig. Rechte Pupille weiter wie die linke, beide reflektorisch und bei Konvergenz starr. Schwanken beim Stehen, besonders stark bei geschlossenen Lidern, breitspuriger Gang, Ataxie. Obere Extremitäten sind normal. Patellarreflexe beiderseits erloschen, ebenso Kremasterreflex, Babinski und Oppenheim negativ. Reflex an der Bindehaut fast vollständig fehlend. Nur an der Innenseite beider Oberschenkel stark herabgesetzte Empfindung bei Berührung. Harn trübe, sauer. Wassermann positiv. Marburg hat 51 Fälle von infantiler und juveniler Tabes aus der Literatur zusammengestellt, zu welchen noch 2 Fälle von Stiefler und der des Verfassers gehören. In den Fällen Stieflers (Knabe mit 15½ und Mädchen mit 11½ Jahren) entwickelten sich die Kinder nicht geschlechtlich, im Falle des Verfassers war der Hoden sehr klein, weder Achsel- noch Schamgegend zeigten Haarentwicklung. Es wäre ja plausibel, daß in einer Reihe von Fällen die Tabes, welche einen Erwachsenen impotent macht, bei einem Kinde Infantilismus bewirkt. Von den bis heute bekannten Fällen infantiler Tabes ist bei 74·5% teils Lues acquisita, größtenteils Lues congenita nachgewiesen worden. In diesem Falle des Verfassers war weder anamnestisch noch klinisch, bei den Eltern und dem Kinde Lues nachweisbar und doch war die Wassermannsche Reaktion positiv. Ganz wie bei Erwachsenen ist in diesem Falle die Ataxie das hervorstechendste Symptom (nach Marburg nur in 56% der Fälle), die Blasenstörung war hier ein initiales Symptom, was die Kinderärzte in Erinnerung haben sollten, wenn sie wegen plötzlich einsetzender Enuresis befragt werden. — (Mediz. Klinik 1910, Nr. 4.) E. F.

*

161. Ein Fall von protrahiertem Chloroformtod. Von Dr. Häberlin, Zürich. Häberlin berichtet über einen Fall, wo ein Patient wegen Appendizitis in Chloroformnarkose operiert wurde; die Operation verlief günstig, aber der Patient starb nach wenigen Tagen unter den Anzeigen fortschreitender Cholämie, deren Ursache aber ganz unbekannt war. Eine Infektion von der Wunde aus war klinisch auszuschließen, es blieb nur die Annahme einer Vergiftung, für welche aber alle Anhaltspunkte fehlten, zumal das Chloroform auch chemisch untersucht wurde, wobei sich nichts Positives ergab. Außerdem wurde vor- und nachher mit dem gleichen Chloroform aus der gleichen Flasche nichts Aehnliches beobachtet. Die Obduktionsdiagnose schloß ebenfalls eine Infektion sicher aus und wurde auf eine akute Intoxikation gestellt, deren Aetiologie nicht weiter klargestellt werden konnte. Erst nach einiger Zeit, als Häberlin einen Artikel von A. Sippel (Ein typisches Krankheitsbild von protrahiertem Chloroformtod) fand, kam Aufklärung in die Sache. Sippel hat zirka ein Dutzend Fälle zusammengetragen, welche einen gleichartigen typischen Verlauf nahmen. Es handelte sich meist um verhältnismäßig junge Individuen, welche, abgesehen von ihrem lokalen, operativ zu beseitigenden Leiden, völlig gesund waren, um glatte Eingriffe bei kürzere oder längere Zeit dauernder ungestörter Chloroformnarkose vorzunehmen. Die Patienten erwachten zunächst frisch und ohne Störung. Bei tadellosem Wundverlauf erheben sich schon am ersten Tage Puls und Temperatur zu abnormer Höhe; die Pulsspannung sinkt, das Bewußtsein und das Allgemeinbefinden sind ungestört. Am zweiten Tage stellt sich Ikterus ein, Oligurie, Albuminurie, reichlich Zylinder der verschiedensten Formen im Harn. Der Puls wird schlechter, rascher, die Temperatur bleibt normal oder subnormal, Erbrechen tritt auch bei gleichzeitig unbehindertem Abgang von Blähungen und flachem, unempfindlichem Abdomen. Meist schon gegen Ende des zweiten Tages tritt Benommenheit ein, der Ikterus wird stärker, der Urin spärlich oder fehlend; es treten Jaktation und Schreikrämpfe auf. Am dritten bis vierten Tage stirbt der Patient unter den Erscheinungen von Cholämie, Urämie und Herzlähmung. Bei der Autopsie findet man eine schwere fettige Entartung der Leber (akute gelbe Leberatrophie), reichlich Leuzin und Tyrosin; eine von der Peripherie nach dem Zentrum fortschreitende Anfüllung der Leberzellen mit Fett; Nekrose und Zerfall der Leberzellen. Dazu eine schwere fettige Entartung des sekretorischen Nierenepithels in den gewundenen Harnkanälchen, wogegen die Glomeruli frei sind. Ebenso fettige Entartung des Herzmuskels. Die Schuld an diesen Todesfällen wurde dem Chloroform beigemessen, weil experimentell bei lang andauernder Chloroformeinwirkung ähnliche Veränderungen in den Zellen beobachtet wurden und weil ferner keine andere Todesursache sich finden ließ. Häberlins Fall stimmt nun klinisch und im wesentlichen auch pathologisch-anatomisch überein mit den von Sippel mitgeteilten Fällen. Freilich bleibt trotzdem unverständlich, warum das Chloroform in diesem und den anderen seltenen Fällen eine solche deletäre Wirkung ausgeübt hat und in der übergroßen Mehrzahl der Operationen nicht. Sippel hat diesbezüglich Hypothesen zusammengestellt. Beim Patienten Häberlins könnte in Betracht kommen, daß er von einem Alkoholiker abstammte und selbst in letzter Zeit alkoholische Exzesse begangen hatte, ferner daß er fettleibig war und dagegen längere Zeit Mittel eingenommen hatte. Dazu verbrauchte er in der Narkose eine außergewöhnliche Menge von Chloroform in relativ kurzer Zeit. Ob eines dieser Momente für sich oder alle zusammen oder in Verbindung mit einer wichtigen noch unbekannten schuldtragend sind, ist nicht zu entscheiden. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte, 39. Jahrg., Nr. 22.) K. S.

*

162. Adeno-Carcinoma papillare mit einer polypösen Schleimhautmetastase im Cavum uteri. Von Dr. L. Arzt. Es handelt sich um ein Cystoma papillare carcinomatosum mit seinem Primärsitz im rechten Ovarium, das durch Einbruch in die Venen des Ovariums, teils auf direktem, teils auf retrogradem Wege, zu einem sekundären, der Schleimhaut der Korpushöhle des Uterus aufsitzenden polypösen Tumor führte, von genau derselben histologischen Struktur, wie jene der primären Ovarialgeschwulst und ohne jeden histogenetischen Zusammenhang mit der Uterusschleimhaut. — (Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 65, H. 1.) E. V.

*

Aus englischen Zeitschriften.

163. Die Punktion der Lunge; eine neue klinische Untersuchungsmethode. Von Thomas J. Horder. Die Punktion der Pleura ist ein seit längerer Zeit angewendetes diagnostisches Hilfsmittel; die bei fehlendem Pleuraexsudat aus der Lunge durch die Punktion erhaltene blutige Flüssigkeit wurde bisher nicht beachtet, während sie, wie aus den Erfahrungen des Verfassers hervorgeht, sehr wertvolle Aufschlüsse über bestehende Affektionen der Lunge zu geben vermag. Die diagnostische Lungenpunktion kann bei Verdacht auf Pleuraexsudat oder direkt zum Zwecke des Aufschlusses über vorhandene Lungenveränderungen vorgenommen werden. Die Vornahme der Punktion ist in jenen Fällen von Infiltration der Lunge angezeigt, wo die Untersuchung des Sputums keinen Aufschluß über die Natur der Erkrankung gibt. Häufig ergibt die Punktion das Vorhandensein einer Mischinfektion, z. B. Influenzabazillus und Pneumokokkus, wo sie nach dem klinischen Bilde nicht erwartet wird. Weitere Indikationen der Lungenpunktion sind Lungenabszeß und Bronchiektasie, weil auf diese Weise die Art der Krankheitserreger weit sicherer als aus der Untersuchung des Sputums nachgewiesen werden kann. Bei der Lungenpunktion wird in gleicher Weise vorgegangen, wie bei der Punktion der Pleura. Die Punktion wird an einer Stelle ausgeführt, wo die Lunge bei der physikalischen Untersuchung Veränderungen aufweist. Die Nadel wird in die Lunge eingestochen und der Spritzenstempel um 2 bis 3 cm vorgezogen, um eine kräftige Saugwirkung zu erzielen. Nach vollendeter Punktion wird die Nadel langsam herausgezogen und während dessen die Haut der Punktionsstelle mit Daumen und Zeigefinger der linken Hand fixiert. Durch die Punktion wird eine kleine Menge blutiger Flüssigkeit gewonnen. Ein sehr kleines Quantum wird am besten für Anlegung von Kulturen verwendet, ein Ueberschuß an Material kann zur Herstellung von Trockenpräparaten verwendet werden. Zur Entleerung des gewonnenen Materials empfiehlt es sich, etwas Kochsalzlösung oder, falls das Material für Kulturzwecke verwendet wird, eine kleine Menge Bouillon in die Spritze zu saugen und dann den Inhalt zu entleeren, der teils auf einen Objektträger, teils auf Agar gestrichen wird, welch letzterer dann in den Brutofen kommt. Gewöhnlich gelingt auch die Züchtung der im Blute vorhandenen Mikroorganismen. Bei der Lungenpunktion ist strenge Asepsis und Vermeidung des Herzens, der großen Gefäße und des Zwerchfells erforderlich, unter welchen Bedingungen der Eingriff vollständig gefahrlos ist. Im ganzen wurde dies Verfahren zu diagnostischen Zwecken in 14 Fällen vorgenommen. In einem Falle von akuter Tuberkulose, wo Sputum fehlte, gab auch die Punktion ein negatives Resultat, doch ist ihre Vornahme in derartigen Fällen immerhin ratsam. Gegenwärtig, wo die Vakzinetherapie in hohem Maße zur Behandlung von lokalen Injektionen angewendet wird, erscheint die Punktion der Lunge, durch welche die sichere Feststellung des eigentlichen Krankheitserregers ermöglicht wird, als ein besonders wichtiges Verfahren. — (The Lancet, 6. November 1909.) a. e.

*

164. Ueber Streptokokkeninfektion bei der Diphtherie; Beobachtungen an 80 aufeinanderfolgenden Fällen. Von Morley Mathieson. Es werden im Verlaufe der Diphtherie, in der Zeit des 12. und 13. Krankheitstages, verschiedene isoliert auftretende Krankheitsphänomene beobachtet. Hieher gehören Hautausschläge, meist an Scharlach erinnernd, seltener einfache Erytheme, ferner Gelenksschmerzen, Albuminurie, sowie verschiedene Störungen des Allgemeinbefindens. Es wurde die Ansicht ausgesprochen, daß das häufige Vorkommen solcher Phänomene in einem bestimmten Stadium des Krankheitsverlaufes darauf hinweist, daß eine sekundäre Erkrankung mit ungefähr 13tägiger Inkubationsdauer vorliegt, wobei die Infektion gleichzeitig mit der Diphtherieinfektion erfolgt. Als wahrscheinlicher Erreger der Sekundärinfektion wurde der Streptokokkus angenommen, in welchem Sinne die Ergebnisse der bakteriologischen Untersuchung der Rachenschleimhaut und der Umstand sprechen, daß die oben erwähnten Symptome auch bei reinen Streptokokkeninfektionen beobachtet werden. Es wurde weiter angenommen, daß das Antitoxin die Resistenz des Organismus gegen die Sekundärinfektion herabsetzt, ähnlich wie Eiterung leichter in Geweben mit mangelhafter Blutversorgung auftritt. Die Beobachtungen des Verfassers beziehen sich auf 80 Diphtheriefälle, bei welchen die bakteriologische Untersuchung des Rachens bei der Aufnahme und in verschiedenen Stadien des Krankheitsverlaufes vorgenommen wurde. In neun Fällen konnte eine ausgesprochene Streptokokkkeninfektion des Rachens nachgewiesen werden und in fünf Fällen stellten sich die oben erwähnten Symptome ein, während bei den restlichen 71 Fällen nur zwei am 13. Krankheitstage Symptome zeigten, die mit Streptokokkeninfektion in Zusammenhang gebracht werden. Diese Resultate sprechen tatsächlich für den Zusammenhang zwischen Streptokokkeninfektion und den am 13. Krankheitstage auftretenden Symptomen; die Resistenz des Organismus gegen Streptokokkeninfektion wird wahrscheinlich durch den Diphtheriebazillus und seine Toxine herabgesetzt. Bei den Fällen mit nachgewiesener Streptokokkkeninfektion wurden punktförmige Erytheme, Albuminurie, Gelenkschmerzen, Otorrhoe und Temperatursteigerung beobachtet. — (The Lancet, 20. November 1909.) a. e.

*

165. Ueber Oxalurie und die Behandlung von Oxalatsedimenten im Harne nebst einer Methode zur Lösung von Kalkoxalatkonkrementen in den Harnwegen. Von R. Maguire. Der oxalsaure Kalk findet sich in minimalen Mengen auch im normalen Harne, wo das im Wasser außerordentlich schwer lösliche Salz durch das saure Natriumphosphat, den Hauptträger der sauren Reaktion des Harnes, in Lösung erhalten wird. Häufig findet man abwechselndes Auftreten von Urat- und Oxalatsediment im Harne. Größere Sedimente treten nur bei großem Ueberschuß von Oxalsäure im Harne auf und sind oft von Nervosität und Dyspepsie begleitet. Bezüglich der Herkunft der Oxalsäure im Harne sind verschiedene Theorien aufgestellt worden, wobei gegenwärtig vielfach auf den reichlichen Gehalt zahlreicher pflanzlicher Nahrungsmittel an Oxalsäure Gewicht gelegt wird. Die Bildung des oxalsauren Kalkes erfolgt wahrscheinlich innerhalb der Niere; diese Stoffwechselstörung führt nicht nur zu Allgemeinerscheinungen, die sich in Form von Nervosität und Dyspepsie kundgeben, sondern bringt auch die Gefahr der Bildung größerer Konkremente mit sich, die entweder nur aus oxalsaurem Kalke oder aus oxalsaurem Kalke und harnsauren Salzen zusammengesetzt sind. Die durch höckerige Oberfläche und große Härte charakterisierten Oxalatsteine rufen große Beschwerden, namentlich Schmerzen und Blutungen hervor. In einem Falle, wo die Symptome auf das Bestehen eines Oxalatkonkrementes hindeuten, wurden von der Tatsache ausgehend, daß der oxalsaure Kalk im normalen Harne durch das saure Natriumphosphat in Lösung gehalten wird, zunächst 15, dann 30, schließlich 60 g saures Natriumphosphat, in drei Liter Wasser gelöst, tagsüber verabreicht, wobei die Einzeldosen in möglichster Distanz von den Mahlzeiten genommen wurden. Der Erfolg war derartig günstig, daß die Annahme einer Auflösung des Konkrementes in den Harnwegen gerechtfertigt erschien. Mittels eines geeigneten Apparates wurde der Vorgang einer Auflösung von Oxalatkonkrementen durch kontinuierliche Einwirkung einer Lösung von saurem Natriumphosphat in vitro reproduziert und das zum Versuche dienende Oxalatkonkrement von 0·442 g Gewicht auf ein Gewicht von 0·08 g reduziert. Analoge Versuche wurden an Uratkonkrementen angestellt, wobei statt der Natrium-, Kaliumphosphate angewendet wurden; es gelang nur eine sehr geringe Verkleinerung des

Konkrementes. Auf Grund der vorliegenden Erfahrungen scheint es ratsam in Fällen, wo ein Sediment von oxalsaurem Kalke im Harne nachweisbar ist, saures Natriumphosphat in größeren Dosen als Prophylaktikum zur Verhütung von Konkrementbildung anzuwenden. — (The Lancet. 6. November 1909.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Dr. Grandis (Physiologie) und Dr. Fabris (pathologische Anatomie) zu ordentlichen Professoren in Genua. — Dr. Tarozzi (pathologische Anatomie) und Dr. Binaghi (externe Pathologie) in Cagliari zu außerordentlichen Professoren. — Dr. Fodera in Cagliari zum ordentlichen Professor der Materia medica in Catania. — Dr. Dobrowolskij in Petersburg zum außerordentlichen Professor der Hygiene in Kasan. — In Odessa: Dr. Jakubowitsch zum ordentlichen Professor der Geburtshilfe, Dr. Schatilow zum außerordentlichen Professor für klinische Propädeutik.

*

Verliehen: Privatdozent für Hygiene Dr. Scheller in Breslau der Professortitel. — Dem Oberstabsarzte Dr. Ludwig Klein der Titel und Charakter eines Oberstabsarztes I. Klasse, sowie das Ritterkreuz des Franz Joseph-Ordens.

*

Habilitiert: Priv.-Doz. Dr. Franz Erben für innere Medizin in Wien. — In Jena: Dr. Brünings für Ohrenheilkunde, Dr. Zade für Augenheilkunde, Dr. Thiemann für Chirurgie.

*

Gestorben: Dr. Samuel Rona, Professor der Dermatologie in Budapest. — Dr. Franz Winscheid, außerordentlicher Professor der Nervenheilkunde in Leipzig. — Der Leibarzt des Zaren, Prof. Botkin, in Petersburg.

*

Der Reichsverband österr. Aerzteorganisationen richtet im Wege des Geschäftsausschusses der österr. Aerztekammer an die Aerzteschaft einen Aufruf zur Gründung einer Unfalls- und Haftpflicht-Versicherungsgesellschaft „Kosmos“. Gegen diese Gründung wurde von anonymer Seite ein Flugblatt versendet, durch welches die Aerzte von der Anteilnahme abgehalten werden sollen. Der Aufruf fordert die Aerzte auf, hiedurch sich nicht vom Beitritte zur Unternehmung, das ein Kapital von 750.000 K zur Realisierung notwendig hat, von dem aber bereits 600.000 K eingezahlt sind, abhalten zu lassen, sondern durch rasche Zeichnung von Anteilscheinen auch die restlichen 150.000 K aufzubringen, damit die Unfalls- und Haftpflichtversicherungsgesellschaft Kosmos ehestens ihre Tätigkeit beginnen könne.

*

Ein neues Seehospitz an der adriatischen Küste. Die Gesellschaft der Kinderfreunde in Triest hat vor kurzem ihr neuerbautes Seehospitz in Valdoltra an der Istrianer Küster eröffnet. Die neue Anstalt, welche über eine Million Kronen gekostet, ein modernes, allen Anforderungen der Wissenschaft entsprechendes Kinderspital, ist zur Aufnahme von Kindern im Alter von 3 bis 15 Jahren eingerichtet und dient speziell zur Behandlung von skrofulösen, lymphatischen, anämischen Affektionen, sowie der Tuberkulose der Haut, der Drüsen und der Knochen und wird besonders auch als Rekonvaleszentenheim nach schweren Krankheiten des Kindesalters, für welche ein Aufenthalt an der Meeresküste im Süden vorgeschrieben wird, empfohlen. Das Seehospiz, welches aus sieben Gebäuden besteht, liegt in herrlicher, südlicher Lage, mitten zwischen Olivenpflanzungen, verfügt über eigene Quellwasserleitung mit doppelter Kanalisation, ist elektrisch beleuchtet und mit Zentralheizung versehen, hat täglich sechsmalige Dampferverbindung mit Triest und Capodistria und Telephonverbindung. Da die Anstalt Einrichtungen für warme Seebäder hat, steht dieselbe das ganze Jahr hindurch, zur Dauerbehandlung auch schwererer Fälle, offen und sind in derselben gegenwärtig an 40 Patienten in Behandlung. Als Primararzt leitet die Anstalt der hervorragende Orthopäde Dr. Emil Comisso, dem Assistenzärzte zur Seite stehen. Kinder aller Nationalitäten finden Aufnahme, sowohl in den allgemeinen Krankensälen zu einer mäßigen Verpflegsgebühr, als auch auf besonderen Zimmern, woselbst auch Begleitpersonen (Mütter etc.) aufgenommen werden können. Nähere Auskünfte werden vom Exekutivkomitee des Seehospizes in Triest, Via S. Nicolo 4, bereitwilligst erteilt.

*

Nach dem Berichte des schlesischen Krankenhauses in Troppau erstattet von Primarius Dr. Pendl, waren im Jahre 1908 dort 3931 Kranke behandelt worden, von welchen 1299 geheilt entlassen werden konnten. Zahl der ausgeführten Operationen 1551. Von diesen Operierten wurden 1137 (85·8%) geheilt, 140 (10·5%) gebessert, 13 (0·97%) ungeheilt entlassen, 34 (2·6%) sind gestorben und ins Jahr 1909 sind 24 verblieben. Die größte Zahl der Operationen (1012) wurde in Allgemeinnarkose mit Chloroformäther zu gleichen Teilen (Tropfmethode) glatt und ohne besonderen Zwischenfall ausgeführt. Von der Lumbalanästhesie wurde in mehr als 40 Fällen Gebrauch gemacht. Um die Gefahren derselben möglichst zu verringern, wurde lediglich 0·05 Tropakokain ohne Zusatz eines Nebennierenpräparates angewendet und nach dem Arltschen Verfahren, in Liquor cerebrospinalis gelöst, in den Subduralraum eingespritzt. Es ergaben sich jedoch trotz einwandfreien Abflusses von ungetrübtem Liquor häufig völlige oder teilweise Versager, so daß die Methode in letzter Zeit nur selten angewendet wurde. Zur Unterstützung der Narkose haben sich als sehr wertvoll erwiesen die am Vorabende gegebenen Veronaldosen von 0·5 Veronal.

*

Die Gesundheitsverhältnisse der Wiener Arbeiterschaft im Dezember 1909. Bei dem Verbande der Genossenschaftskrankenkassen Wiens und der Allgemeinen Arbeiter-Kranken- und Unterstützungskasse in Wien, welche am 1. Januar 1909 einen Stand von 320.000 Mitgliedern, davon 290.000 in Wien aufweisen, betrug im Dezember 1909 die Zahl der Erkrankungen mit Erwerbsunfähigkeit in Wien 9092 (8884). Davon entfielen auf Tuberkulose der Atmungsorgane 800 (760), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 1346 (1279), Anginen 450 (327), Lungenentzündungen 42 (35), Influenzen 331 (312), Erkrankungen der Zirkulationsorgane 271 (292), Magen- und Darmerkrankungen 626 (629), rheumatische Erkrankungen 801 (792), auf Verletzungen (Betriebsunfälle) 1633 (1909) Erkrankungen. Die Zahl der Todesfälle betrug im Dezember 1909 274 (253). Davon entfielen auf Tuberkulose 111 (85), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 20 (14), der Zirkulationsorgane 39 (37), auf Neubildungen 11 (16), Verletzungen 5 (7), auf Selbstmorde 10 (10) Todesfälle. Für das ganze Jahr 1909 betrug die Zahl der Erkrankungen mit Erwerbsunfähigkeit 115.529, von welchen auf das erste Quartal 34.257, auf das zweite 28.893, auf das dritte 26.289 und auf das vierte 26.090 Krankmeldungen entfielen. Auf die wichtigsten Krankheitsgruppen verteilte sich die Zahl der Krankmeldungen nachstehend: Tuberkulose der Atmungsorgane 11.031 (9·5%), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 16.024 (13·9%), rheumatische Erkrankungen 10.802 (9·3%), Magen- und Darmerkrankungen 8703 (7·5%) und Verletzungen (Betriebsunfälle) 20.257 (17·5%). Die Zahl der Todesfälle betrug 1909 3382 u. zw. im ersten Quartal 944, im zweiten 909, im dritten 795 und im vierten 734. Von der Gesamtzahl der Todesfälle entfielen auf Tuberkulose der Atmungsorgane 1510 (44·6%), auf Erkrankungen der Zirkulationsorgane 420 (12·4%), auf Verletzungen 108 (3·2%). (Die Ziffern in den Klammern beziehen sich auf den Vormonat.)

*

Durch eine Verfügung des Ministers für öffentliche Arbeiten ist mit Beginn dieses Jahres vorläufig versuchsweise an 26 gewerblichen Fortbildungsschulen in Wien, davon 22 für Lehrlinge und 4 für Lehrmädchen, ein schulärztlicher Dienst eingeführt worden. Ein Grundbuchsblatt für jeden Schüler wird während der Schulpflicht seinen Gesundheitszustand evident halten, und eine beim Austritte aus der Schule nach beendeter Lehrzeit neuerlich vorzunehmende ärztliche Untersuchung soll dem Lehrling und seinen Eltern noch einmal Gelegenheit bieten, über die Berufswahl mit Berücksichtigung etwaiger gesundheitlicher Bedenken definitiv zu entscheiden. Der Unterricht in Gesundheitslehre gliedert sich in zwei Gruppen: 1. Die Gesundheitspflege des Arbeiters im allgemeinen. 2. Die Belehrungen über die speziellen gesundheitlichen Schäden, welche die Betätigung in den einzelnen Gewerben zur Folge haben kann. An den Fortbildungsschulen für Lehrmädchen werden mit dem schulärztlichen Dienste praktische Aerztinnen betraut werden. Mit der Organisation, Leitung und Ueberwachung dieses schulärztlichen Dienstes ist der Landes-Sanitätsinspektor der niederösterreichischen Statthalterei Dr. Max Winter betraut worden.

*

Abg. Dr. Heilinger legte in der Sitzung des niederösterreichischen Landtages vom 16. d. M. den Bericht über die Festsetzung neuer Bezüge für die Sekundarärzte des nied.-österr. Landes-Zentralkinderheims vor und bemerkte, daß die neuen Bezüge höher gesetzt wurden, als sie vom Staate üblich sind, um wirklich tüchtige Aerzte zu erhalten. Die Jahresgehalte sind: während des ersten Dienstjahres je 2200 K, während

des zweiten je 2300 K, vom dritten Dienstjahre angefangen je 2400 K, sowie ein Kostrelutum von jährlich 600 K und eine möblierte Dienstwohnung samt Beheizung und Beleuchtung für jeden Sekundararzt. — Abg. Kunschak berichtete über die Unterbringung von 10 bis 15 armen, nach Niederösterreich zuständigen, skrofulösen Kindern im Badener Spital für Rechnung des Landesfonds. Die Anträge wurden angenommen.

*

Vorträge über ärztliche Unfallkunde. Der wissenschaftliche Ausschuß des Wiener med. Doktorenkollegiums teilt uns mit, daß infolge des vor wenigen Tagen erfolgten plötzlichen Ablebens des Leipziger Neurologen Prof. F. Windscheid und eines Unwohlseins des Geh.-Rat Prof. Thiem-Cottbus, Aenderungen in der Wahl der Vortragenden und der Folge der Vorträge eintreten mußten. Der Zyklus wird am 28. Februar vom Priv.-Doz. Dr. A. Bum mit einem Vortrage über die Aufgaben des Arztes in der Unfallversicherung der Arbeiter eröffnet werden; am 7. März wird Priv.-Doz. Dr. Erben über die Pathologie und Therapie der Unfallneurosen, am 14. März die Professoren H. Wintersteiner und F. Alt über Unfallerkrankungen des Auges, resp. Ohres und am 21. März Geh. Rat Prof. Thiem über Chirurgisch-Diagnostisches zur Unfall- und Invalidenbehandlung sprechen. Die allgemein zugänglichen Vorträge finden an obbezeichneten Montagen (7 Uhr) im Sitzungssaale des Doktorenkollegiums (Wien I., Rotenturmstraße 19) statt.

*

Einem Berichte über die Mekkapilgerfahrten von seiten des k. u. k. Sanitätsdelegierten in Djeddah an das Ministerium des Aeußeren ist nachstehendes zu entnehmen: Entgegen den Erwartungen, daß die Hedschazbahn den größten Teil der aus Norden kommenden Mekkapilger transportieren wird, betrug die Zahl der die Bahn benützenden Pilger nur 3000 bis 5000. Der Grund dieser auffallenden Tatsache ist in dem Mangel an Bequemlichkeit zu suchen, den die Bahn ihren Passagieren gewährt, indem die letzteren bei der herrschenden Raumbeschränkung weder größere Mengen von Proviant und Reisegepäck mitnehmen, noch die rituellen Waschungen und Gebete in der gewohnten Weise ausführen können. Da auch die Quarantäne in Tebuk ebenso streng, aber viel unbequemer als in El Tor ist, zieht die große Menge der nordischen Pilger noch immer den Seeweg vor. Die sanitären Verhältnisse im Hedschaz sind durch die neue Bahn gewiß nicht verschlechtert worden. Die Stadt Djeddah selbst ist es, die durch die hier endemische Pest die Pilgerzüge ständig mit Infektion bedroht. Mit der Rückkehr der Pilger aus Mekka häufen sich wieder die Uebertretungen des Pilgerreglements; die Schiffsagenten suchen mit allen Mitten die Bestimmungen desselben zu umgehen, ja sie drohen sogar eine Revolte der Pilger zu provozieren, falls das Reglement strenge gehandhabt wird. Wie notwendig jedoch die genaue Handhabung der Vorschriften ist, erhellt daraus, daß trotz allen Bestrebens, Pestfälle zu verheimlichen, letzter Zeit ein Indier, dann auch ein bosnisch-herzegowinischer Pilger (Hafiz Mehmet Ikanović), ersterer in Djeddah, letzterer in El Tor, pestkrank befunden wurden. Das Verheimlichen von Pesterkrankungen ist um so leichter möglich, als in Djeddah in der sogenannten epidemiefreien Zeit 98% aller Leichen ohne ärztliche Totenbeschau begraben werden.

*

Pest. Rußland. Im Kubangebiete ereigneten sich in der Zeit vom 1. bis 15. Dezember 1909 (a. St.) acht Erkrankungen, darunter zwei Todesfälle an Pest. Im Gouvernement Astrachan wurden bis 12. Januar (a. St.) 13 Pestfälle, davon 11 mit tödlichem Ausgange, konstatiert. — Aegypten. In der Woche vom 22. bis 29. Januar 1910 ereigneten sich in den Provinzen Beni-Souef 4 (1), Fayoum 1 (2), Minieh 1 (0) und Assiout 1 (0) Pestfälle (Todesfälle). — Britisch-Indien. Im Hindostan ereigneten sich in der Zeit vom 28. November bis 12. Dezember 1909 5042 (4013) und 6879 (5736) Pestfälle (Todesfälle).

Pest und Cholera. Britisch-Indien. Im Monate Dezember 1909 haben sich in der Stadt Kalkutta 97 Todesfälle an Pest ereignet. — Niederländisch-Indien. Die Choleraepidemie in Batavia ist erloschen.

Blattern. Türkei. In der Stadt Janina ist eine Blatternepidemie ausgebrochen. Bisher waren 72 Fälle zu verzeichnen, von welchen 21 letalen Ausgang genommen haben. Wie verlautet, sollen auch die Bezirke Argyrokastro, Delvino und Luros von Blattern heimgesucht sein.

Poliomyelitis. Vom 30. Januar bis 5. Februar wurden angezeigt: Molln (Oberösterreich) 1 Fall; Wetzelsdorf, St. Veit bei Neumarkt, Friedau (Steiermark) je 1 Fall; Leinsgrub (Böhmen) 1 Fall.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 4. Jahreswoche (vom 23. bis 29. Januar 1910). Lebend geboren, ehelich 552, unehelich 233, zusammen 785. Tot geboren, ehelich 54, unehelich 33, zusammen 87. Gesamtzahl der Todesfälle 620 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 15·5 Todesfälle), an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 10, Scharlach 4, Keuchhusten 6, Diphtherie und Krupp 7, Influenza 1, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 3, Lungentuberkulose 101, bösartige Neubildungen 33, Wochenbettfieber 1, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 30 (+ 1), Wochenbettfieber 3 (— 7), Blattern 0 (0), Varizellen 169 (+ 17), Masern 161 (+ 16), Scharlach 106 (+ 34), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 9 (+ 4), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 93 (+ 15), Keuchhusten 69 (— 11), Trachom 3 (— 3), Influenza 0 (— 1), Poliomyelitis 2 (+ 1).

5. Jahreswoche (vom 30. Januar bis 5. Februar 1910). Lebend geborene ehelich 543, unehelich 237, zusammen 780. Tot geboren, ehelich 49, unehelich 32, zusammen 81. Gesamtzahl der Todesfälle 655 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 16·3 Todesfälle), an Bauchtyphus 2, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 6, Scharlach 3, Keuchhusten 5, Diphtherie und Krupp 8, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 0, Lungentuberkulose 106, bösartige Neubildungen 45, Wochenbettfieber 2, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 25 (— 5), Wochenbettfieber 1 (— 2), Blattern 0 (0), Varizellen 120 (— 49), Masern 227 (+ 66), Scharlach 78 (— 28), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 11 (+ 2), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 75 (— 18), Keuchhusten 70 (+ 1), Trachom 5 (+ 2), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (— 2).

Freie Stellen.

Distriktsarztesstelle für den die Gemeinden Schönwald mit Jungferndorf, Ebersdorf, Nollendorf und Streckenwald mit Adolfsgrün mit 3161 Einwohnern umfassenden Sanitätsdistrikt I mit dem Amtssitze in Schönwald (Bezirk Karbitz, Böhmen) zu besetzen. Gehalt 1500 K, Reisepauschale 300 K und das Recht zur Führung einer Hausapotheke. Die Gemeinde Schönwald stellt die Wohnung, bestehend aus drei, eventuell vier Zimmern und Küche samt Zugehör und, wenn nötig, auch Stall und Wagenremise zur unentgeltlichen Verfügung. Bewerber deutscher Nationalität haben ihre mit dem Nachweise der österreichischen Staatsbürgerschaft, der Berechtigung zur Ausübung der ärztlichen Praxis, der moralischen Unbescholtenheit und physischen Tauglichkeit belegten Gesuche bis längstens 5. März 1910 bei dem Bezirksausschusse in Karbitz einzubringen.

Bei der k. k. staatlichen und gräflich Henckelschen Bergverwaltung in Raibl (Kärnten) gelangt mit 1. Mai 1910 die Stelle eines gemeinschaftlichen Werksarztes mit separatem Bestallungsvertrage für jedes dieser beiden Montanwerke zur Besetzung. Die Gesuche sind zu belegen mit dem Geburtsscheine, dem Heimatsscheine und dem von der Bezirkshauptmannschaft vidierten Moralitätszeugnisse, ferner mit einem amtsärztlichen Atteste über die körperliche Gesundheit und Rüstigkeit, dem Nachweise des an einer inländischen Universität erlangten Grades eines Doktors der gesamten Heilkunde, der bisherigen fachlichen Verwendung und der Sprachkenntnisse. Bewerber, welche nebst einer allgemeinen Spitalspraxis noch eine besondere Ausbildung in der operativen Chirurgie und Geburtshilfe nachzuweisen vermögen, haben den Vorzug. Die Bezüge und Pflichten des Werksarztes bei jeder der beiden Bergverwaltungen sind folgende: 1. Vom staatlichen Werke erhält der Werksarzt eine Jahresbestallung von 2400 K und ein jährliches Reisepauschale von 600 K (in monatlichen Antizipativraten) nebst freier Wohnung in dem neu zu erbauenden Werkspitale und ein jährliches Instrumentenabnützungspauschale von 100 K am Ende des Jahres. Der Werksarzt ist verpflichtet, die kurberechtigten Werksangehörigen in Raibl und in den auswärtigen Gemeinden, die Unterbeamten und das Dienerpersonale samt ihren Angehörigen, soweit dieselben kurberechtigt sind, unentgeltlich ärztlich zu behandeln und die neu aufzunehmenden Arbeiter auf ihre Diensttauglichkeit zu untersuchen. Weiters ist der Werksarzt verpflichtet, eine Hausapotheke zu halten und die erforderlichen chirurgischen und geburtshiflichen Instrumente in tadellosem und stets gebrauchsfähigem Zustande zu besitzen. Ueber die verabfolgten Medikamente ist nach einem vereinbarten Tarife vierteljährlich die Rechnung vorzulegen, worauf der entfallende Betrag nach amtlicher Ueberprüfung flüssig gemacht wird. Beiden vertragschließenden Teilen steht das Recht einer halbjährigen Kündigung frei. Der Entwurf des Bestallungsvertrages liegt bei der k. k. Bergverwaltung zur Einsicht vor. 2. Bei der gräflich Henckelschen Bruderlade obliegt dem Arzte gegen eine monatlich im nachhinein zahlbare Jahresbestallung von 2700 K und gegen allmonatliche Verrechnung der Medikamente die unentgeltliche ärztliche Behandlung der in Raibl und Kaltwasser wohnenden Kurberechtigten und die ärztliche Untersuchung aller neu aufzunehmenden Arbeiter nebst der Verpflichtung zur Haltung einer Hausapotheke und der erforderlichen chirurgischen und geburtshilflichen Instrumente. Das gegenseitige Kündigungsrecht ist ein vierteljähriges. In die näheren Bedingungen kann bei der gräflich Henckelschen Bergverwaltung eingesehen werden. Die Bewerber haben sich in ihren Gesuchen ausdrücklich zum Dienstantritte mit 1. Mai 1910 zu verpflichten. Die Gesuche sind an die k. k. Bergverwaltung Raibl direkt oder im Dienstwege längstens bis 15. März 1910 einzubringen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 18. Februar 1910.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 3. Februar 1910.
Aerztlicher Verein in Brünn. Sitzung vom 10. Januar 1910.
Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen. Sitzung vom 14. Januar 1910.
81. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Salzburg vom 19. bis 25. September 1909.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 18. Februar 1910.

Vorsitzender: Prof. **Ferd. Hochstetter.**
Schriftführer: Dr. **O. Frankl.**

Der Vorsitzende begrüßt als Gäste die Herren Dr. Winkler, Professor an der Hochschule für Bodenkultur, Prof. Dr. Reissinger und Priv.-Doz. Roßmeißel von der tierärztlichen Hochschule.

Prof. **Riehl** demonstriert sieben Fälle von Pemphigus chronicus, drei Fälle von Pemphigus vulgaris mit einfachen und gruppierten Blasen auf gesunder und erythematöser Haut, sogenannt benigne Formen, bei einem 8jährigen Knaben, 14jährigen Mädchen und einer 55jährigen Frau; ferner einen 56jährigen Mann mit Pemphigus pruriginosus (zahlreiche zerkratzte Blasen auf erythematösem Grunde); einen 60jährigen Mann mit fast abgeheiltem zirzinären Pemphigus und auffällig ausgebreiteter Pigmentation; eine 48jährige Frau und einen 38jährigen Mann mit verschiedenen Formen von Pemphigus vegetans.

Riehl skizziert den Standpunkt, den die Wiener Schule seit v. Hebra in der Pemphigusfrage vertreten hat.

Der Begriff Pemphigus chronicus ist kein scharf umschriebener, wahrscheinlich auch kein ganz einheitlicher. Die Aetiologie dieser Krankheitsgruppe ist noch unaufgeklärt, die klinischen Erscheinungen sind außerordentlich variabel; kaum zwei Fälle sind einander gleich und zahlreiche Variationen sind beschrieben. Trotzdem weist uns eine auf hunderte Fälle sich erstreckende Beobachtung darauf hin, daß diese scheinbar so variablen Krankheitsbilder zusammengehören. Nicht bloß die primäre Blasenbildung, die allen Pemphigusarten gemeinsam ist, spricht dafür, vielmehr noch die Erfahrung, daß sich die verschiedenen Formen bei einem Kranken nach und nach entwickeln können und ineinander übergehen. Leider ist auch der schlechte Verlauf im allgemeinen ein den Pemphigusfällen gemeinsam zukommendes Merkmal, denn wenn auch viele Kranke von einer oder mehreren Eruptionen geheilt werden, endet die Mehrzahl der Fälle oft nach jahrelangen Rezidiven letal.

Wir scheiden aus der Pemphigusgruppe jetzt alle jene Krankheitsbilder aus, welche in Verlauf und Aetiologie eine bestimmte Eigenart erkennen lassen, so z. B. alle auf zentralen oder peripheren Nervenkrankungen beruhenden Blasenausschläge (Pemphigus neuroticus), die dem Pemphigus ähnlichen toxischen und infektiösen Exantheme etc.

So lange wir über das Wesen, die Aetiologie des Pemphigus chronicus nicht positive Kenntnis erlangen, erscheint es von geringem Wert einzelne Variationsformen aus der Pemphigusgruppe abzutrennen und mit neuen Namen zu belegen. Wir halten unter anderen auch die von Duhring als Dermatitis herpetiformis beschriebene und die Dermatite polymorphe douloureuse Brocqs klinisch für zu wenig differenziert, um sie als selbständige Krankheitsbilder anerkennen zu können; dies um so mehr, als wir öfters Gelegenheit hatten, solche Kranke später mit Pemphigus foliaceus oder vegetans behaftet wieder zu sehen.

Hofrat v. **Eiselsberg** berichtet über fünf von ihm operierte Akustikustumoren. Die Diagnose war in vier Fällen von Privatdozenten Dr. Marburg und einmal vom Priv.-Doz. Doktor E. Schwarz gestellt worden. Drei davon kamen im Anschluß an die Operation ad Exitum. Die erste Patientin, die einseitig operiert wurde und bei der der Tumor wegen seiner Größe nur zum Teil entfernt werden konnte, erlag dem Chock. Ein anderer Patient kam einige Tage nach dem ersten Akt des operativen Eingriffes, also nach der bloßen Entfernung der hinteren Schädelkapsel, an Pneumonie um. Der dritte Operierte starb ebenfalls bald nach dem ersten Eingriff an Vaguslähmung. Es bestanden bei ihm hochgradigste Hirndrucksymptome, so daß der untere Teil des Kleinhirns, wie die Autopsie zeigte, in das Hinterhauptsloch imprimiert war. In beiden letztgenannten Fällen handelte es sich um zirkumskripte über nußgroße Neurofibrogliome.

Von den beiden geheilten Fällen, die vorgestellt werden, ist der eine ein 29jähriger Mann, der etwa vor sechs Jahren wegen Kopfschwindel vom Militär entlassen wurde. 1905 gesellten sich häufiges Erbrechen und Kopfschmerzen hinzu. 1906 trat Abnahme des Sehvermögens beider Augen auf. Bei der Aufnahme an die Klinik im Juni 1909 bestand beiderseitige Stauungspapille, Visus rechts $^6/_{20}$, links $^6/_{18}$, Druckempfindlichkeit des rechten Nervus supraorbitalis, Zurückbleiben des rechten Bulbus beim Blick nach rechts, rechtsseitige Fazialisparese, vollständige Taubheit rechts und Unerregbarkeit des Vestibularapparates rechts, Nystagmus, Ataxie der unteren Extremitäten. Der Gang war breitspurig, leicht schwankend, Romberg positiv, Andeutung von Asynergie cerebelleuse.

Am 9. Juni 1909 wurde ein unten gestielter Weichteillappen über das Kleinhirn herabgeklappt, die Schädelkapsel daselbst bis zum rechten Processus mastoideus entfernt und hierauf die große Schädellücke mit dem Weichteillappen wieder verschlossen. Am 18. Juni wurde der Hautmuskellappen abermals herabgeschlagen, die Dura eröffnet, das Kleinhirn nach links gedrängt. Man gelangte so zu dem Tumor am Kleinhirnbrückenwinkel und entfernte denselben, da er brüchig war, mit dem scharfen Löffel.

Außer kurzdauerndem Temperaturanstieg infolge Liquor- und Sekretretention war der Wundverlauf reaktionslos.

Derzeit zeigt der Patient wesentliche Verbesserung der Sehschärfe, Visus rechts $^6/_{12}$, links $^6/_9$. Subjektiv fühlt er sich vollständig wohl. Fazialisparese und Taubheit rechts bestehen weiter. Histologisch handelte es sich um ein Neurofibrogliom.

Der zweite mit Erfolg operierte Fall ist eine 39jährige Patientin, bei der seit einem Jahr Erbrechen und Schwindelanfälle bestehen. Seit einigen Wochen nimmt ihre Sehschärfe rapid ab. Bei der Aufnahme an die Klinik am 9. November 1909 bestanden Stauungspapille beiderseits, Visus rechts $^6/_{18}$, links Fingerzählen vor den Augen, Fazialisparese links, Taubheit und Unerregbarkeit des Vestibularis links, Nystagmus horizontalis, spurweise Ataxie der oberen Extremitäten, Schwanken beim Stehen mit geschlossenen Augen.

Dieselbe wurde ebenfalls zweizeitig operiert (erster Akt am 12. November, zweiter Akt am 20. November 1909) und man konnte ein taubeneigroßes Fibrosarkom am linken Kleinhirnbrückenwinkel entfernen. Nach reaktionslosem Wundverlauf zeigt die Patientin derzeit ein Sehvermögen links $^6/_9$, rechts $^6/_6$ bei noch bestehender Stauungspapille, sie fühlt sich subjektiv vollständig wohl, die Nervensymptome bestehen aber weiter.

Wenn auch die operative Entfernung der Akustikustumoren eine große Mortalität aufweist — von ungefähr 40 in der deutschen Literatur verzeichneten Fällen sind nur 11 durch die Operation geheilt — so ist die Indikation zum Eingriff schon deshalb gerechtfertigt, weil es sich meist um zirkumskripte Geschwülste handelt, die radikal entfernt werden können und anderseits die Patienten einem unaufhaltsamen Siechtum mit Erblindung entgegengehen. Die Frühoperation ist auch dabei anzustreben. Da aber die Akustikustumoren längere Zeit nur geringe Beschwerden verursachen und erst der Eintritt der Sehstörungen die Patienten in ärztliche Behandlung bringt, wird dieselbe wohl nur selten ausführbar sein.

Bezüglich der Operationstechnik scheint es geraten, stets zweizeitig zu operieren, den Schädelknochen vollständig zu entfernen, da der Hautmuskellappen einen genügenden Schutz bildet und die hintere Umrandung des Foramen occipitale wegzunehmen, wie es Cushing angegeben. Auf eine Drainage soll wegen Infektionsgefahr stets verzichtet werden.

Diskussion: Priv.-Doz. Dr. Bárány: Wie bereits Hofrat v. Eiselsberg erwähnt hat, sind bei den Tumoren des Akustikus die ersten Erscheinungen die Taubheit und der Schwindel. Keiner der in der Literatur beschriebenen Fälle ist in diesem Stadium, das doch zweifellos die besten Chancen für die Operation bietet, diagnostiziert und operiert worden. Und doch ist es gewiß möglich, in diesem Stadium die Diagnose zu stellen. Dieselbe beruht auf der genauen Untersuchung des Nystagmus nach meiner Methode. Ist die kalorische Reaktion auf der ertaubten Seite aufgehoben, d. h. läßt sich durch Ausspritzen mit kaltem Wasser kein Nystagmus nach der nicht ausgespritzten

Seite hervorrufen und besteht außerdem Nystagmus zur ertaubten Seite, so kann bei intaktem Trommelfell auch ohne sonstige Zeichen die Diagnose auf Akustikustumor mit größter Wahrscheinlichkeit gestellt werden; sie wird sicher, wenn eine noch so leichte Beteiligung des Trigeminus oder die Anfänge einer Stauungspapille sich zeigen. Ich bin überzeugt, daß die Operation in diesem Stadium der Erkrankung sehr gute Resultate geben wird. Es wird Sache der praktischen Aerzte sein, die Patienten, welche auf eine Ohrerkrankung nicht selten kein großes Gewicht legen, über die Bedeutung einer genauen ohrenärztlichen Untersuchung aufzuklären.

Priv.-Doz. Dr. **H. Lauber** demonstriert eine 24jährige Patientin, die in den Monaten Juni und Juli 1908 wegen einer Periostitis des rechten oberen Orbitalrandes und einer rechtseitigen Okulomotoriusparese auf der ersten Augenklinik in Behandlung stand. In der damaligen Krankengeschichte ist von dem Phänomen, welches das besondere Interesse des Falles bildet, keine Rede. Da es sich um eine luetische Erkrankung handelte, machte die Patientin eine Schmierkur durch, worauf sich der Zustand besserte, eine Heilung jedoch nicht erzielt wurde. Da das Doppeltsehen wieder stärker hervortrat, dabei das Sehvermögen sank, kam die Patientin vor drei Wochen wieder auf die Klinik.

Es bestehen gegenwärtig folgende Symptome: eine partielle rechtseitige Optikusatrophie (V = 0·2), eine Parese des Okulomotorius und Abduzens auf der rechten Seite, eine leichte gleichseitige Fazialisparese, leichter Tremor, Fehlen des rechten Achillessehnenreflexes. Die Pupille des rechten Auges ist weiter als die des linken Auges, reagiert nicht auf Licht, nur wenig auf Konvergenz; die Pupille des linken Auges weist normale Reaktion auf Licht und Konvergenz auf. Herr Prof. v. Frankl-Hochwart, der die neurologische Untersuchung vorzunehmen die Güte hatte, stellte bei positiver Wassermannscher Reaktion, die Diagnose auf Lues cerebrospinalis.

Das Merkwürdige des Falles besteht in einer abnormen Innervation im Gebiete des rechten, paretischen Okulomotorius. Fordert man die Patientin auf, den Blick zu heben, so hebt sich das obere Lid des rechten Auges, wenngleich nicht so hoch, wie das des linken Auges; der Bulbus wird nur minimal gehoben, dabei aber adduziert, unter gleichzeitiger geringer Verengerung der Pupille. Die geringe Ptosis, die bei geradeaus gerichtetem Blicke besteht, erhält sich auch bei Hebung des Auges und des Lides. Fordert man die Patientin auf, abwärts zu blicken, so folgt der Bulbus dem Willensimpuls etwas; eine Senkung des Lides tritt nicht ein, so daß der Lidrand den oberen Hornhautrand berührt, oder ein schmaler Streifen der Sklera sichtbar wird; dabei tritt eine starke Verengerung der Pupille ein, die enger wird als die des linken Auges. Das Verhalten des Lides hat dabei eine große Aehnlichkeit mit dem Verhalten beim Graefeschen Symptom des Morbus Basedowii. Dabei ist sowohl beim Blinzeln, wie beim Schlafen der Lidschluß ein vollkommener; es besteht auch im tiefen Schlafe kein Lagophthalmus, so daß die Fazialisparese hier nicht zum Ausdruck kommt, ebensowenig wie beim krampfhaften Lidschlusse.

Es besteht bei der unzweifelhaften Parese des Okulomotorius und Abduzens ein Uebergreifen der Innervation von einem Okulomotoriusgebiet auf die anderen. So wird z. B. beim Versuch, abwärts zu blicken, nicht nur der Musculus inferior kontrahiert, sondern auch der Musculus levator palpebrae superioris und der Musculus Sphincter iridis.

Solche Fälle von abnormer Mitbewegung, insbesondere des Lides bei Okulomotoriusparese, sind als Pseudo-Graefesches Symptom von Fuchs, Droogleener-Fortnyn, Brixa und Hinkel beschrieben worden. In einigen Fällen fand sich aber nicht bloß eine Hebung des oberen Lides bei Senkung oder Adduktion des Auges, sondern auch eine mehr oder minder ausgesprochene Verengerung der Pupille.

Mitbewegungen des Lides bei Bewegungen des Auges, bei Kaubewegungen oder seitlicher Verschiebung des Unterkiefers, werden auf abnorme angeborene anatomische Verhältnisse bezogen. In den Fällen von Mitbewegungen im Gebiete des Okulomotorius bei dessen Parese wird man wohl am besten mit Fuchs ein Uebergreifen der Innervation auf Nachbargebiete des Okulomotorius annehmen, das durch pathologische Veränderungen wohl im Kerngebiete bedingt wird. Ob die Erklärung auch für Mitbewegungen im Gebiete der Augenmuskelnerven überhaupt Geltung hat, erscheint nicht so sicher.

Soweit unsere noch geringen Kenntnisse reichen, treten die Mitbewegung in der Periode des Rückganges der Lähmung auf und bleiben auch nach vollständiger Heilung der Parese.

Prim. **Kren** demonstriert aus der Klinik Prof. Riehl einen 42jährigen Arbeiter, dessen Beschäftigung darin besteht, Kalziumkarbamid zu pulverisieren und zu Patronen zu komprimieren. Pat. zeigt ein typisches Unterlippenkarzinom und außerdem noch zwei weitere Epithelialkarzinome, eines unter dem linken Auge und das dritte in der Nähe des äußeren Augenwinkels derselben Seite. Die Diagnose ist an allen Tumoren histologisch bestätigt.

Primäre Hautkarzinome sind fast stets solitär; nur ausnahmsweise kommt es vor, daß sie auch multipel auftreten. Dann sind sie meist auf der Basis chronischer Hauterkrankungen oder mehrerer Warzen oder Nävi entstanden. So ist besonders das Xeroderma pigmentosum durch das Zustandekommen multipler Hautkarzinome ausgezeichnet.

Bei dem demonstrierten Patienten findet sich für die Multiplizität dieser Tumoren keine der bekannten Ursachen, so daß wir hier den seltenen Fall vor uns haben, daß primäre Hautkarzinome sich multipel ohne vorhergegangene Hautaffektion entwickelt haben.

Vielleicht ist der Grund hiefür in einer hereditärer Belastung gelegen; denn der Vater des Patienten, wie eine Schwester des Vaters litten ebenfalls an klinisch festgestellten Hautkarzinomen.

Priv.-Doz. Dr. **Bárány** demonstriert aus der Klinik seines Chefs, Prof. Urbantschitsch' einen geheilten Fall, bei welchem er wegen tuberkulöser Erkrankung des Mittelohrs und Labyrinths die Radikaloperation und Labyrinthoperation vorgenommen hat.

Pat., der an Tuberculosis pulmonum leidet, erkrankte vor zehn Monaten an Mittelohreiterung. Der Schmerzen im Warzenfortsatz sowie der starken Sekretion wegen mußte die Radikaloperation vorgenommen werden. Die Untersuchung des Ohres vor der Operation ergab fast vollständige Taubheit. Die kalorische Reaktion (Bárány) war jedoch vorhanden, das heißt es ließ sich durch Ausspritzen mit kaltem Wasser in typischer Weise Nystagmus nach der nicht ausgespritzten Seite erzeugen. Auch bestand kein Fistelsymptom, das heißt Luftverdichtung und -verdünnung im äußeren Gehörgang erzeugten keinen Nystagmus, wie dies bei Labyrinthfisteln der Fall ist. Bei diesem Befund war der Bogengangapparat als normal anzusehen und das Labyrinth sicherlich nicht eitrig erkrankt. Die Radikaloperation ergab einen bimsteinartigen Knochen im Warzenfortsatz, reichlich Granulationen und Eiter. An der Stelle der Tube war eine breite Oeffnung. Die untere Wand der Tube war zerstört und man konnte die pulsierende Karotis sehen. Die Labyrinthwand war, soweit zu sehen, intakt. Nach der Operation trat kein Fieber auf, die Wundheilung ging ziemlich gut vonstatten, nur aus der Trommelhöhle und der Gegend der Karotis kam immer wieder dickes, eitriges Sekret. Allmählich entwickelte sich eine vollständige Fazialislähmung, es trat totale Taubheit ein. Schwindel beobachtete Pat. nie. Ich habe Patienten selbst täglich verbunden und niemals irgendwelche Klagen über Schwindel gehört, auch nie stärkeren Nystagmus beobachtet. Drei Monate nach der ersten Operation entschloß ich mich zu einer neuerlichen Operation. Bei der Operation ergab sich, daß die Erkrankung unter den Granulationen in die Tiefe vorgedrungen war, namentlich der laterale Bogengang und das Promontorium waren mit derben, fest aufsitzenden Granulationen bedeckt. Ich prüfte die kalorische Reaktion in Narkose. Dieselbe war negativ, wies also auf eine Zerstörung des Labyrinths hin, die sich vollkommen symptomlos entwickelt hatte. Die Entfernung der dem Bogengang und Promontorium aufsitzenden Granulationen ergab, daß der Knochen darunter total zerstört war. Auch rund um den Fazialis war der Knochen erkrankt, so daß ich den Fazialis, der ja ohnehin gelähmt war, zu opfern beschloß. Ich entfernte das ganze erkrankte Labyrinth und den Fazialis. Seit der Operation sind etwas mehr als zwei Monate verflossen und ich kann Ihnen heute den vollständig geheilten Fall vorstellen. Sie sehen, daß sich an Stelle des Mittelohrs eine flache vollständig epidermisierte Mulde befindet. Der Fall ist von Interesse: 1. weil sich hier eine Labyrintheiterung unter fortwährender Kontrolle symptomlos entwickelt hat (erste einwandfreie Beobachtung), 2. weil sie zeigt, daß auch schwere tuberkulöse Knochenerkrankung des Ohres durch die Operation zur Heilung gebracht werden können. Schließlich kann ich Ihnen an diesem Falle meinen Lärmapparat demonstrieren, wie wir ihn seit zwei Jahren verwenden. Vor der Einführung meines Lärmapparates stieß der sichere Nachweis der totalen Taubheit auf fast fast unüberwindliche Schwierigkeiten, da man auf keine Weise das andere gesunde Ohr ausschalten konnte. Auch bei totaler Taubheit des einen Ohres wird mit dem exakt verschlossenen gesunden Ohre laute Sprache auf mindestens 1 m, Flüstersprache am Ohre vernommen. Ich kam nun auf die Idee, in dem gesunden Ohre einen derartigen Lärm zu erzeugen, daß dieses Ohr vom Hörakte vollständig ausgeschaltet wird und jetzt das kranke Ohr

auf seine Hörfähigkeit zu prüfen. In der Tat gelingt dies vollständig. Sie sehen, daß Pat. lauteste Sprache nicht hört und ebensowenig Stimmgabeltöne oder die noch weit lauteren Töne der Harmonika von Urbantschitsch. Besteht aber noch ein Rest von Hörvermögen, so wird dieses durch den Lärmapparat nicht ausgelöscht.

Prim. Priv.-Doz. Dr. **Rudolf Frank** demonstriert einen 25jährigen Patienten, der an Hypospadia penoscrotalis litt und bei dem vor zirka vier Wochen der erste Akt der von Landerer im Jahre 1891 angegebenen Plastik aus dem Hodensacke ausgeführt wurde. Die Operation besteht in folgendem Vorgange: Von der Spitze des Penis werden neben der urethralen Rinne zwei Schnitte entlang der Unterseite des Penis geführt, welche sich weiter auf das Skrotum zu beiden Seiten der Raphe erstrecken. Durch diese Schnitte wird ein zirka $^3/_4$ cm breiter Hautstreifen umgrenzt, der zum Teil im Bereiche der Glans, dann an der Unterseite des Penis und an der Vorderseite des Skrotums liegt. Dieser Hautstreifen ist bestimmt, die künftige Urethra zu bilden.

Um die Schnittränder für die folgende Naht gut geeignet zu machen, werden sie allseits etwas von der Unterlage abpräpariert, so daß die Schnittwunden weit klaffen. Die Naht beginnt in der Gegend der Urethralöffnung und vereinigt zunächst auf der einen Seite den Rand des am Penis abgegrenzten Streifens mit dem Rande des am Skrotum liegenden Teiles des Streifens; dasselbe geschieht dann an der anderen Seite, womit die Urethra zu einem Rohre abgeschlossen ist. Eine separate Nahtlinie vereinigt nun die äußeren Ränder der Schnitte (Penishaut mit Skrotalhaut), so daß nun die Unterseite des Penis vollständig an das Skrotum befestigt erscheint. In diesem Stadium befindet sich der demonstrierte Patient; die Ausheilung ist vollständig eingetreten. Der Kranke uriniert seit der Operation aus der Spitze des am Skrotum angewachsenen Penis; der Urin fließt natürlich über den unteren Teil des Skrotums, dessen Haut aber durch die Bewässerung nicht im mindesten gelitten hat. Es wurde kein Verweilkatheter angewendet.

Es erübrigt nun noch in einem zweiten Akte den Penis vom Skrotum zu lösen. Landerer führt zu dem Zwecke bei hochgezogenem Penis von der Urethralmündung zwei schräge Schnitte gegen das Skrotum, wodurch ein rhomboidaler Defekt entsteht, der in eine sagittale Nahtlinie vereinigt wird. Ich habe in zwei Fällen, die ich bisher operiert habe, seitlich vom Penis im Abstand von 7½ cm von demselben Längsinzisionen in die Skrotalhaut gemacht, die unter der Spitze der Urethra durch eine quere vereinigt wurden. Der ganze den Penis tragende Lappen, wurde nun vom Skrotum bis über die Skrotalwurzel hinauf abgelöst, der Lappen von beiden Seiten über der Unterseite des Penis zusammengeschlagen, seine Ränder in eine sagittal an der Unterseite des Penis ziehende Naht vereinigt. Der Defekt im Skrotum wurde schließlich vernäht. So will ich die Plastik auch bei dem demonstrierten Patienten beendigen und denselben dann nochmals zeigen.

Diese Plastik hat, wie ich glaube, viele Vorteile. Erstens geschieht die Plastik der ganzen Urethra in einem Stücke, es entfällt die so schwierige Herstellung der Verbindung zwischen der zu einem Rohre vereinigten Glansrinne und dem Penisteile der Urethra; 2. ist bei der Plastik kein Materialverlust zu besorgen; selbst, wenn einmal die Plastik nicht halten sollte, geht nichts von dem vorhandenen Deckungsmateriale verloren, da ein Absterben von Haut wohl ausgeschlossen ist; 3. kann die Plastik auch ausgeführt werden, wenn am Penis kein Materiale zur Bildung einer Urethra mehr vorhanden ist; solche Verhältnisse waren in den zwei früher von mir operierten Fällen gegeben; in dem einen Falle war durch mißlungene, vorausgegangene Plastikversuche, in dem zweiten, durch eine Urininfiltration die Haut des Penis großenteils verloren gegangen und durch Narbenmassen ersetzt; 4. die erzielte Urethra ist weit, es braucht kein Dauerkatheter angewendet zu werden, der Patient uriniert nach der Operation spontan durch die neugebildete Harnröhre.

Dr. **Hans Heyrovsky**: Demonstration eines Falles von diffuser Phlebarterieektasie der oberen Extremität. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Prof. Pal fragt, ob ein operativer Eingriff in Aussicht genommen ist und worin der bestehen soll.

Hofrat Prof. Hochenegg: (Manuskript nicht eingelangt.)

Dr. **W. Denk**: Ueber die Prophylaxe der hämophilen Blutungen.

Man unterscheidet bekanntlich zwei Formen von Hämophilie, eine hereditäre schwere und eine erworbene, leichte Form. Von dieser letzteren gibt es fließende Uebergänge zu normalen Verhältnissen, die zwar den Namen Hämophilie eigentlich nicht verdienen, aber doch ganz dieselben Erscheinungen, wenn auch in leichterem Grade, bieten. Während die hereditäre Hämophilie ziemlich selten ist, begegnet man den leichteren Formen recht häufig und wird von ihnen nicht selten überrascht, indem sie selbst den Trägern manchmal völlig unbekannt, erst im Anschluß an größere Verletzungen oder Operationen manifest werden. Und diese leichten Formen sind es, über die ich heute einige Worte sprechen will.

Es würde zu weit führen, auf das Wesen der Hämophilie hier näher einzugehen und ich will nur die jüngste Theorie Sahlis erwähnen, der die Ursache der hämophilen Blutungen in einer mangelhaften Bildung der zur Gerinnung notwendigen Thrombokinase an der Stelle der Gefäßläsion sieht. Ob diese für alle Formen der Hämophilie gültig ist (Sahli stellte seine Untersuchungen nur am Blute hereditärer Hämophilen an), mag dahingestellt sein, es scheint indessen nicht unwahrscheinlich, daß den erworbenen und ganz leichten Formen andere Ursachen zugrunde liegen.

Diese letzteren unterscheiden sich, wie gesagt, von der angeborenen, hereditären Form nur graduell. Häufiges Nasenbluten, relativ langes Bluten bei leichten Verletzungen, starke Blutungen nach Operationen, besonders Zahnextraktionen, große Neigung zu Sugillationen selbst nach den leisesten Traumen, sind die gewöhnlichsten Erscheinungen, die nur selten einen bedrohlichen Charakter annehmen.

Wenn nun auch diese Fälle meist harmlos verlaufen und nur ausnahmsweise zum Verblutungstode führen, so kann doch eine derartige Veranlagung nach größeren Operationen für den Patienten verhängnisvoll werden und dem Arzte manche schwere Stunde bereiten.

Wir sind nun in der glücklichen Lage, gerade diese leichten Formen der Hämophilie, die eben infolge ihrer häufigen Latenz gefährlich werden können, mittels der Koagulationsbestimmung des Blutes diagnostizieren und auch medikamentös beeinflussen zu können. Es läßt sich nämlich in allen diesen Fällen eine deutliche Verzögerung der Gerinnungszeit des Blutes konstatieren, die mit der Schwere der krankhaften Anlage parallel geht.

Die Methode, die ich zusammen mit Herrn Hellmann an der Klinik meines Chefs, des Herrn Hofrates v. Eiselsberg, zu diesem Zwecke angewendet habe, ist von Wright in London ausgebildet worden. Die genaue Beschreibung derselben habe ich schon im 20. Bande der Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie veröffentlicht. Das Prinzip der Wrightschen Koagulationsbestimmung besteht darin, daß man einen aus der Fingerbeere entnommenen Blutstropfen mit einer Kapillarpipette aufsaugt und die Blutsäule im Wasserbad bei 37° C der Gerinnung überläßt. Man erkennt dieselbe daran, daß sich, nach dem Ausdrücken des Blutes aus der Pipette auf ein Filtrierpapier ein Koagulum gebildet hat. Zum Beweis der Genauigkeit dieser Methode will ich an der Hand dieser Tabellen die verschiedenen Gerinnungszeiten demonstrieren. Man ersieht daraus, daß sich die normalen Zeiten zwischen 2 Min. 15 Sek. und 2 Min. 45 Sek. bewegen. Tagesschwankungen konnten nie beobachtet werden. Auch bei wiederholten Untersuchungen in größeren Zeitabschnitten fanden sich bei ein und derselben Person stets dieselben Gerinnungszeiten.

In der folgenden Tabelle sind Personen mit verlangsamter Gerinnung zusammengestellt und es ist wohl kein Zufall, daß sämtliche die Anamnese eines leichten Bluters hatten. In einzelnen Fällen war sowohl die Operation selbst auffallend blutreich, als auch der postoperative Verlauf durch Nachblutungen gestört. Es ließ sich also feststellen, daß selbst geringe Gerinnungsverzögerungen sich klinisch bemerkbar machten. Koagulationszeiten von drei bis vier Minuten sind noch relativ harmlos, während Verzögerungen über vier Minuten schon größte Aufmerksamkeit verlangen und eine Operation zu einem recht gefährlichen Eingriff machen. Ich erwähne hier nochmals den schon im 20. Bande der Grenzgebiete publizierten Fall, wo sich ein Mädchen mit einer Koagulationszeit von zwölf Minuten im Anschluß an eine Appendektomie beinahe verblutet hätte.

In der dritten Tabelle sind Patienten zusammengestellt, die reichlich Milch zu sich genommen hatten. Wie ersichtlich, sind die Gerinnungswerte alle unter der Norm. Nach Wright, der meines Wissens als erster auf die gerinnungsbeschleunigende Wirkung des Milchgenusses hingewiesen hat, ist der Kalkgehalt der Milch die Ursache der raschen Koagulation und wirklich läßt sich durch medikamentöse Verabreichung von Kalksalzen dasselbe Resultat erzielen, wie aus der vierten Tabelle ersichtlich ist.

Daraus ergibt sich nun von selbst die Prophylaxe und Therapie der hämophilen Blutungen. Soweit ich die Literatur überblicken konnte, wurde eine Prophylaxe bis vor wenigen Jahren eigentlich nicht geübt. Man beschränkte sich lediglich auf größte Achtsamkeit vor Verletzungen, peinliche Mundpflege, um Zahnextraktionen zu verhüten und verordnete im übrigen Tonika und Roborantia. Die eigentliche Prophylaxe, speziell vor operativen Eingriffen wurde von Wright ins Leben gerufen, der die Kalksalze wegen ihrer gerinnungsbeschleunigenden und styptischen Wirkung bei Hämophilen prophylaktisch und therapeutisch empfahl.

Obwohl die sichere Wirkung des Kalkes, besonders des Kalziumchlorids und des Kalziumlaktats später von verschiedenen Autoren experimentell erprobt und seine Anwendung empfohlen wurde (Boggs, Loeb, Sahli), fand die Kalkbehandlung doch wenig Eingang in die Praxis und wurde durch die Gelatine- und Serumtherapie verdrängt. Und mit Unrecht. Die Gelatinebehandlung erwies sich als recht unsicher und wenn sie auch manche begeisterte Anhänger fand, so sahen andere Autoren von ihr gar keinen Erfolg (Labbé, de Bovis). Am bekanntesten und meist geübten ist wohl heute die von Weil inaugurierte Serumtherapie der Hämophilie, die ja sicherlich sowohl prophylaktisch wie therapeutisch in vielen Fällen sehr gute Dienste leisten mag. Aber auch vom Serum sahen einige Autoren (Bonzani, Mauclair, Baum) vollständige Mißerfolge. Natürlich mag dies teilweise von der Schwere der Hämophilie abhängen, aber es kommt hiebei noch ein anderes Moment in Betracht. Vor mehreren Jahren schon wies Morawitz darauf hin, daß nach intravenöser Injektion von Thrombokinase, die ja auch im Serum enthalten ist, das Blut manchmal vollkommen ungerinnbar wird und Biedl und Kraus beobachteten ähnliche Befunde nach Seruminjektionen am Tiere. Es ist also nicht auszuschließen, daß auch beim Menschen bisweilen diese Reaktion auftritt, also gerade das Gegenteil von dem, was man erreichen will. Daß dies bei prophylaktischen Injektionen vor Operationen recht unangenehm werden kann, ist wohl begreiflich.

Ich komme nun wieder auf die Kalktherapie zurück. Gestützt auf die günstigen Resultate Wrights und anderer Autoren, sowie auf Grund der oben angeführten eigenen Erfolge der Kalkmedikation, habe ich nun schon eine Anzahl von Patienten, die sich anamnestisch als leichte Bluter herausstellten und tatsächlich Gerinnungszeiten von über drei Minuten aufwiesen, vor der Operation einer systematischen Kalkbehandlung mit bestem Erfolge unterzogen, insofern als die Operation bei derartigen Kranken nicht blutreicher als gewöhnlich verlief und auch nie eine Nachblutung auftrat.

Ich führe hier nochmals jene Patientin an, die sich nach Appendektomie beinahe verblutete. Zirka 1½ Jahre nachher wurde an demselben Mädchen eine andere größere Operation vorgenommen. Noch acht Tage vor derselben trat die Gerinnung des Blutes erst nach zwölf Minuten ein, ein Beweis, daß die hämophile Veranlagung noch vorhanden war. Nach einer energischen Kalkbehandlung verlief die Operation vollkommen glatt ohne jedwede Nachblutung.

Bei der Kalkbehandlung kommt es darauf an, daß relativ große Mengen von Kalk innerhalb kurzer Zeit genommen werden. Ich gab täglich durchschnittlich 3 bis 6 g Calcium lacticum durch zwei bis drei Tage, je nach der Schwere des Falles. Da das Präparat in Wasser löslich und geschmacklos ist, wird es von den Kranken gerne genommen. Eine unangenehme Nebenwirkung habe ich nie beobachtet, nur gelegentlich ein leichtes Druckgefühl im Magen und dies läßt sich vermeiden, wenn man das Pulver einige Zeit nach den Mahlzeiten nimmt. Als prompte Reaktion konnte jedesmal eine deutliche Beschleunigung der Blutgerinnung konstatiert werden, die einige Stunden nachher eintrat und drei bis vier Wochen anhielt. An der Hand der Koagulationsbestimmung kann man den Kalk solange geben, bis die Gerinnung normal oder wenigstens annähernd normal ist. In diesem Stadium kann eine Operation ohne Gefahr einer Blutung vorgenommen werden. Betreffs der Wirkungsweise des Kalkes möchte ich noch erwähnen, daß darüber so gut wie gar nichts bekannt ist.

Als Vorteil der Kalkbehandlung gegenüber der Serumtherapie möchte ich hervorheben, daß eine interne Medikation bei gleichem Effekt der Injektion einer größeren Flüssigkeitsmenge (20 bis 40 cm^3) entschieden vorzuziehen ist, zumal ganz abgesehen von der Serumkrankheit die Möglichkeit nicht auszuschließen ist, daß nach der Injektion, speziell nach Wiederholung derselben, statt der gewünschten Beschleunigung der Blutgerinnung eine hochgradige Verzögerung eintritt. Vielleicht ist auch der Verblutungstod, von dem Mauclair im Anschluß an eine prophylaktische Seruminjektion berichtet, auf eine derartige unerwünschte Reaktion zurückzuführen.

Diskussion: Prof. Alex. Fraenkel: Es wäre von großem praktischen Werte, wenn wir durch die Untersuchungen des Herrn Kollegen Denk Anhaltspunkte für eine rationelle Prophylaxe gegen die mit Recht so gefürchteten Blutungen der Hämophilen gewonnen hätten. Es fragt sich nur, ob mit der präoperativen Feststellung des in solchen Fällen gestörten Chemismus der Blutgerinnung die ganze Konstitutionsanomalie gekennzeichnet ist, bzw. ob nicht noch weitere, nicht minder belangreiche, speziell anatomische Komponenten bei der Entwicklung dieses eigenartigen Zustandes mitwirken. Patienten, die zur Operation kommen, bezeichnen sich ja nicht selten selbst als Hämophile, erzählen von vorausgegangenen unverhältnismäßigen Blutverlusten nach geringfügigen operativen Eingriffen, von ausgedehnten Blutunterlaufungen nach relativ unscheinbaren Traumen etc. Die Erfahrungen der operativen Praxis zeigen uns im allgemeinen, daß erfreulicherweise nur sehr ausnahmsweise der Gang der Operation die Bestätigung der diesbezüglichen anamnestischen Daten bringt und die Blutstillung dementsprechende technische Schwierigkeiten aufweist. Man könnte — die Richtigkeit dieser Angaben vorausgesetzt — sich ganz gut vorstellen daß in derlei Fällen tatsächlich Störungen im Chemismus der Blutgerinnung bestanden haben mögen, daß aber diese eben nicht hinreichen, um die schweren und unstillbaren Blutungen zu bedingen, die bei Operationen an Hämophilen zu gewärtigen sind.

Durch eine Erfahrung aus letzter Zeit glaube ich berechtigt zu sein, die Meinung zu vertreten, daß der Hämophilie in ihrer ausgeprägten Form, in jener Form, die für die operative Praxis von so entscheidender Bedeutung ist, ein anatomisches Substrat zugrunde liegt und daß wenn Blutungen bei Operationen sich als unstillbar erweisen — die Beherrschung der operativen Technik vorausgesetzt — wir es mit Gefäßen von eigenartiger pathologischer Beschaffenheit zu tun haben. Ob in derlei Fällen auch jedesmal Störungen des Chemismus der Blutgerinnung nachweisbar wären, das entzieht sich — mangels einschlägiger Untersuchungen — meiner Beurteilung.

Die Beobachtung, die meine Meinung stützt, betraf einen etwa 20jährigen jungen Mann, von kräftigem Muskel- und Knochenbau, dessen ganzer Habitus nicht den geringsten Anhaltspunkt für eine Konstitutionsanomalie darbot. Auch in der Anamnese, die nachträglich diesbezüglich auf das genaueste aufgenommen wurde, war von einer hämophilen Vergangenheit, weder ad personam noch in der Aszendenz, eine Spur zu finden. Es sollte an ihm die Operation einer freien Leistenhernie vorgenommen werden. Schon nach dem Hautschnitt war die Blutung ziemlich abundant und schwer zu stillen. Die Operation konnte gerade noch bis zur Freimachung des Samenstranges fortgeführt werden, hier mußte abgebrochen werden, denn er blutete ununterbrochen in profusester Weise; wo ein Schieber, eine Klemme angelegt wurde, riß das Gefäß ein; schließlich war man froh, den hochgradig anämischen Patienten mit den angelegten Klemmen in der Wunde und — so weit dies ausführbar war — mit einem Kompressivverband vom Operationstisch ins Bett zu bringen. Er ist nach zwölf Stunden infolge des enormen Blutverlustes gestorben. Die von Herrn Prof. H. Albrecht ausgeführte Obduktion ergab eine geradezu überraschende Hypoplasie des gesamten Gefäßsystems, die Gefäßwand aller größerer Gefäße von äußerster Zartheit, geradezu durchscheinend und überaus leicht zerreißlich.

Die mikroskopische Untersuchung der Gefäße bot dementsprechende eigentümliche Befunde, über welche seinerzeit ausführlich berichtet werden soll.

Jedenfalls hat die Hämophilie in diesem Falle durch die anatomische Beschaffenheit der Gefäße ihre volle Erklärung gefunden. Ob hiebei auch die präoperative Untersuchung der Gerinnbarkeit des Blutes Anhaltspunkte für die bestehende Konstitutionsanomalie geboten hätte, weiß ich nicht. Das aber scheint mir sicher, daß, wenn es gelungen wäre durch Kalkzufuhr eine etwa verzögerte Gerinnungsfähigkeit günstig zu beeinflussen, trotzdem die anatomische Ursache der Hämophilie unverändert fortbestanden hätte. Der Patient wäre dem Verblutungstode trotzdem nicht entronnen.

Prof. Biedl: Zu den Ausführungen des Herrn Vortragenden möchte ich zunächst bemerken, daß die physiologische Wirkung der Kalksalze keineswegs unbekannt ist, sondern daß wir über die wichtige Rolle, welche die Kalziumsalze bei dem Vorgange der Blutgerinnung spielen, durch zahlreiche Arbeiten (Freund, Arthus, Hammarsten, Morawitz, Melanby) zur Genüge unterrichtet sind.

Anknüpfend an die Bemerkungen des Vortragenden über die Thrombokinase möchte ich darauf hinweisen, daß wir die Kinasewirkung zur Stillung parenchymatöser Blutungen verwerten können. Es ist bekannt, daß das Vogelblut, welches unter entsprechenden Kautelen gewonnen, lange Zeit ungeronnen bleibt, sofort gerinnt, wenn es mit dem Muskelgewebe des Tieres in Kontakt gerät. Um eine stark wirksame Thrombokinase zu erhalten, werden von den Experimentatoren Extrakte von Vogelgewebe, insbesondere des Hodens vielfach verwendet. Ich konnte mich nun wiederholt überzeugen, daß auch bei Operationsblutungen der Säugetiere durch das Bestreichen der blutenden Stellen mit einem frischen Stück eines Vogelmuskels sofortige Gerinnung eintritt, so daß auf diese Weise schwere parenchymatöse Blutungen fast momentan gestillt werden können. Es dürfte sich der Mühe lohnen, dieses Verfahren der Blutstillung näher zu prüfen, um es dann vielleicht auch beim Menschen in Anwendung ziehen zu können.

Endlich wäre zu der Annahme des Vortragenden, daß eine Seruminjektion statt der gewünschten hämostatischen Wirkung die gegenteilige, nämlich eine gerinnungshemmende Aktion entfalten könnte, folgendes zu bemerken. Es ist ohneweiters zuzugeben, daß nach der Einverleibung von Serum, welches mehr oder weniger stark kinasehältig ist, zuweilen die negative Phase der Kinasewirkung, eine Hemmung der Gerinnbarkeit in Erscheinung treten kann. Die Feststellung von Kraus und mir, daß das Blut während der anaphylaktischen Vergiftung ungerinnbar ist, bezieht sich aber in erster Reihe nur auf das Verhalten des Blutes bei der intravenösen Reinjektion solcher Tiere, welche durch eine vor Wochen vorangegangene Seruminjektion sensibilisiert worden sind. Ob eine erste Seruminjektion eine ähnliche Veränderung der Blutbeschaffenheit bedingen kann, müßte erst geprüft werden.

Priv.-Doz. E. Schwarz: (Manuskript nicht eingelangt.)

Dr. Hugo Weiß: Anschließend an die Ausführungen des Herrn Vortragenden erlaube ich mir darauf hinzuweisen, daß ich mit Dr. Tsuru im serotherapeutischen Institute Untersuchungen über Blutgerinnbarkeit bei Anaphylaxie der Meerschweinchen mittels der Wrightschen Methode duchgeführt habe. Die Beobachtungen von Biedl und Kraus beziehen sich auf Hunde. Ich fand verzögerte Koagulation auch bei Meerschweinchen. Das Blut gerinnt um so später, je stärker die Anaphylaxieerscheinungen sind, gleichgültig ob es sich um aktive Serumanaphylaxie, passive Uebertragung oder Bakterienanaphylaxie handelt. Damit im Zusammenhang konnte ich auch die verzögerte Gerinnung durch intravenöse Injektion von Wittepepton beim Meerschweinchen beobachten.

Es ist demnach zweifellos, daß die Einverleibung artfremden Serums gerinnungsverzögernd wirkt. Wie sich die Sache bei der Serumkrankheit verhält, steht noch nicht fest. Ich habe die entsprechenden Untersuchungen an der Klinik des Herrn Hofrates Escherich begonnen, bei Scharlach- und Diphtheriekindern, die mit Seruminjektionen behandelt worden sind, bei den ersteren besonders deshalb, weil bei ihnen eine größere Menge Pferdeserum einverleibt wird (200 g). Ich fand auch da Veränderungen in der Blutgerinnung, doch liegen die Verhältnisse beim Menschen viel komplizierter als im Tierexperiment, weil vor allem der Ablauf der Erscheinungen kein so rapider ist. Nach Abschluß der Untersuchungen werde ich mir erlauben, meine Resultate im Zusammenhang mit Studien über Koagulation bei verschiedenen anderen Krankheitsgruppen an dieser Stelle vorzutragen.

Jedenfalls geht aus diesen Beobachtungen hervor, daß aus der Seruminjektion eine Störung der physikalischen Beschaffenheit des Blutes resultiert. Wenn es sich darum handelt, Diphtherie oder Scharlach zu behandeln, so wird man keinen Augenblick zögern, mit den spezifischen Seris vorzugehen, selbst auf die Gefahr hin, nachträglich Serumkrankheit zu bekommen. Ueber die von Wright vorgeschlagene und von Netter sehr empfohlene Kalktherapie vor und nach der Injektion liegen keine genügenden Kontrollen vor.

Anders liegt aber die Sache bei der Blutstillung. Da spielt eine Komplikation schon eine Rolle, um so mehr, als wir im milchsauren Kalk ein rasch und sicher wirkendes Blutstillungsmittel besitzen, welches das Blut zum Gerinnen bringt und gänzlich unschädlich ist.

Ich möchte nur darauf aufmerksam machen, daß man nie zu große Gaben Kalziumlaktat verabreichen soll, weil dann erfahrungsgemäß keine richtige Wirkung erzielt werden kann. Das Blut scheint nur eine bestimmte Menge Kalziumionen binden zu können. Das Optimum liegt bei Erwachsenen bei 1 bis 2 g pro die durch einige Tage, bei Kindern bei ½ g durch drei Tage.

Prof. Sternberg: (Manuskript nicht eingelangt.)

Dr. H. Teleky: Ich erlaube mir in Erinnerung zu bringen, daß ich nach dem seinerzeitigen Vortrage der Herren Biedl und Kraus über Anaphylaxie die Bemerkung machte: wenn tatsächlich die Einverleibung von Pferdeserum die Gerinnungsfähigkeit des Blutes verzögere oder ganz aufhebe, so müsse man sich hüten nach einmaliger Seruminjektion behufs Blutstillung bei einer abermaligen Blutung an demselben Individuum eine Seruminjektion zu machen. Man würde da nicht nur den angestrebten Zweck nicht erreichen, sondern sogar schaden. Hofrat Paltauf erwiderte, die Experimente am Tier lassen sich nicht direkt auf den Menschen übertragen, ferner seien bei den Experimenten Biedls und Kraus' Seruminjektion in die Venen gemacht worden und endlich trete die Anaphylaxie nicht nach der ersten Injektion auf. Das nähere findet sich übrigens in dem seinerzeitigen Berichte in dieser Wochenschrift.

Dr. Oskar Frankl: Aus der Tabelle des Herrn Vortragenden geht hervor, daß nach Kalkeinverleibung die Koagulationszeit oft wesentlich kürzer wurde, als sie de norma ist. Aus letzterem Momente geht hervor, daß wir vorläufig nur bei ausgesprochener Hämophilie, id est auffallend verzögerter Gerinnungszeit, berechtigt sind, vor Operationen Kalzium zu geben. Denn es ist durchaus noch nicht klinisch, ja nicht einmal experimentell erwiesen, ob eine wesentliche Abkürzung der Gerinnungszeit nicht zur Thrombose und Thromboembolie prädisponiert. Speziell über diese Detailfrage sind an den Laboratorien der Klinik Hofrat Schauta Untersuchungen im Gange, jedoch noch dem Abschlusse fern. Wir müssen demnach vorläufig mit der Kalziummedikation vorsichtig sein und sie nur in denjenigen Fällen anwenden, wo vor der Operation mittels der Wrightschen Methode eine hämophile Diathese faktisch nachgewiesen und eine Verkürzung der Koagulationszeit indiziert ist. Aufgabe weiterer Untersuchungen wird es sein, eine exakte Dosierung zu finden und möglichst hintanzuhalten, daß die Gerinnungszeit des Blutes kürzer wird, als es der Norm entspricht.

Prim. Dr. Knöpfelmacher: Ich habe seit mehr als zwölf Jahren schon das Calcium phosphoricum auf E. Freunds Vorschlag bei zwei voneinander wesentlich verschiedenen Blutkranken: bei Hämophilen und bei Purpurakranken in Anwendung gezogen und etwa 5·0 g pro die verabreicht. Einen deutlichen Erfolg gesehen zu haben, erinnere ich mich nicht. Das schließt jedoch den Erfolg der Kalktherapie bei Verletzungen und Operationen nicht aus.

Prim. Dr. W. Rosenfeld schließt an die Bemerkungen des Herrn Prof. Fraenkel an; die Blutung bei verzögerter Koagulationszeit des Blutes hängt sicherlich auch von dem jeweiligen Baue und der Kontraktionsfähigkeit der Gefäße ab. Bei etwa 100 im Kaiserin-Elisabeth-Wöchnerinnenheime vorgenommenen Koagulationsprüfungen nach Wright, zeigte es sich, daß die Koagulationszeiten des Blutes bei den einzelnen Gebärenden Differenzen bis zu einer Minute aufwiesen. Trotzdem war der Blutverlust intra partum unabhängig von der Koagulationszeit im einzelnen Falle, so daß Frauen mit beschleunigter Koagulationszeit oft mehr Blut verloren als solche mit einer verzögerten. Es hängt hier eben die Blutung ganz von der Kontraktionsfähigkeit der Gefäße und der sie umgebenden Uterusmuskulatur ab. Die Gefäße, nach den Untersuchungen von Frankl und Stolper durch vorgebildete bindegewebige Polster in der Gefäßwand zum vollkommenen Verschluß besonders geeignet, werden außerdem durch die sie umgebende Uterusmuskulatur in ihrer Kontraktion unterstützt. Infolgedessen macht sich eben hier eine eventuelle geringe Koagulationsfähigkeit des Blutes gar nicht geltend. Rosenfeld bestätigt die koagulationsbefördernde Wirkung der Kalksalze.

Dr. Denk (Schlußwort): In erster Linie möchte ich bemerken, daß Wright bereits im Jahre 1891 (British medical journal, Bd. 2, S. 1306), also vor Freund, auf die styptische Wirkung der Kalksalze hinwies. Gegen die wiederholten Ausführungen, daß von den Kalksalzen bei Hämophilen kein Erfolg beobachtet wurde, muß ich hervorheben, daß ich das Kalziumlaktat nicht als ein Heilmittel der Hämophilie hinstellte. Ich habe ausdrücklich betont, daß die Wirkung des Kalkes nach drei bis vier Wochen schwindet und daß innerhalb dieser Zeit Operationen ohne Blutungsgefahr vorgenommen werden können. Wie aus meinen Ausführungen wohl zur Genüge hervorgeht, besprach ich die Prophylaxe und Therapie nur vom chirurgischen Standpunkt. Außerdem muß ich nochmals hervorheben, daß es bei der Kalkmedikation darauf ankommt, größere Mengen in relativ kurzer Zeit zu verabreichen.

Gegenüber den Bemerkungen des Herrn Prof. Biedl möchte ich entgegnen, daß der Passus von der Unkenntnis der Kalkwirkung sich selbstverständlich nicht auf die Rolle der Kalksalze bei der Blutgerinnung überhaupt, sondern auf die gerinnungsbeschleunigende Wirkung in therapeutischem Sinne bezog. Denn es ist bisher noch nicht nachgewiesen worden, daß bei Hämophilen der Blutkalk fehlt oder vermindert wäre.

Was nun die Serumtherapie betrifft, so habe ich mich, gestützt auf die Befunde Morawitz', bloß auf Vermutungen eingelassen. Da aber auch beim Menschen intravenöse Injektionen in dringenden Fällen empfohlen wurden, so glaubte ich ein Recht zu haben, auch beim Menschen ähnliche Reaktionen wie beim Tiere unter Umständen annehmen zu dürfen. Die Behauptung, daß nach der ersten Seruminjektion eine Gerinnungsverzögerung, wie sie im anaphylaktischen Stadium vorkommt, unwahrscheinlich ist, muß erst experimentell bewiesen werden.

Die Bemerkungen des Herrn Dr. Frankl bauten auf einer irrtümlichen Auffassung meiner Erläuterungen, da auf Tabelle 4 die experimentellen Resultate der Kalkmedikation zusammengestellt sind, auf Grund deren ich in Fällen pathologisch verzögerter Gerinnung die Kalkbehandlung empfahl. Daß bei normalen Gerinnungszeiten eine Prophylaxe vor Operationen nicht nötig ist, ist wohl selbstverständlich. Damit entfällt auch der Einwand Frankls, daß durch eine Ueberdosierung die Gefahr der Thrombose erhöht wird, zumal ja, wie ich erwähnt habe, die Wirkung des Kalkes durch die Koagulationsbestimmung kontrolliert wird.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 3. Februar 1910.

G. Riether demonstriert ein zwei Monate altes Kind mit einem Defekt an der fünften und sechsten linken Rippe. Die neunte Rippe ist verdoppelt, der siebente und achte Wirbel sind gespalten und miteinander verwachsen. Links befinden sich zwei Brustwarzen.

L. Freund erörtert das Röntgenbild. Oberhalb des Defektes sind die Rippen infolge der keilförmigen Beschaffenheit der verwachsenen Wirbel nach aufwärts, unterhalb nach abwärts gedrängt.

Fr. Hamburger demonstriert eine Methode zum Erkennen von Doppeltsehen psychogener Natur an einem Kinde mit monokulärem Doppeltsehen am linken Auge. Man hält vor die Augen einen Finger in vertikaler und horizontaler Richtung und frägt um den Stand der Doppelbilder. In dem vorgestellten Falle erscheinen im ersteren Falle die Doppelbilder nebeneinander, im letzteren übereinander, was unvereinbar ist. Es handelt sich daher um hysterische Diplopie.

R. Kraus: Ueber differenzierende Reaktionen bei tuberkulösen Prozessen. Die Pirquetsche Reaktion wurde bisher klinisch studiert, die Analyse derselben konnte nicht ausgeführt werden, weil an den Experimentaltieren, nämlich Meerschweinchen, die kutane Reaktion keine sicheren Resultate geliefert hat. Erst durch Einführung der intrakutanen Injektion von Römer ließ sich diese Reaktion exakt im Tierreich verfolgen. Vortr. konnte in Gemeinschaft mit Volk feststellen, daß diese Reaktion auf Tuberkulin nur bei tuberkulösen Tieren auftritt, dagegen nicht bei gesunden, noch bei Tieren, welche mit anderen Bakterien, wie Typhusbazillen, Choleravibrionen, sensibilisiert waren. Trotzdem die letzteren Tiere auf die betreffenden Bakterienarten mit Anaphylaxie reagierten, haben sie sich gegen das Tuberkulin wie normale Tiere verhalten. Auch Tiere, die mit lebenden, säurefesten Bakterien vorbehandelt waren, reagierten auf intrakutane Tuberkulininjektion nicht anders als normale Tiere. Diese Reaktion konnte aber nicht nur bei Tieren, die mit lebenden Bazillen infiziert waren, erzeugt werden, sondern auch bei Meerschweinchen, welche mit abgetöteten Tuberkelbazillen vorbehandelt waren, so daß auf Grund dieser Versuche kein Zweifel ist, daß wir es mit einer spezifischen Reaktion zu tun haben. Aber nicht nur auf Tuberkulin reagieren die Tiere, sondern auch auf lebende Tuberkelbazillen; man bekommt innerhalb 24 Stunden auf lebende Tuberkelbazillen die typische Tuberkulinreaktion, also eine sogenante Frühreaktion im Sinne von Pirquet. Analoge Erscheinungen hat ja v. Pirquet bei der Vakzine beobachtet. Diese Reaktion kann man auch durch abgetötete Tuberkelbazillen auslösen. Bezüglich ihrer Spezifizität wäre folgendes zu bemerken: Man kann mittels dieser intrakutanen Tuberkulinrektion mit Bazillen die Provenienz der Tuberkulose bestimmen. Wenn es auch bisher nicht gelungen ist, bei Tieren, welche mit Tuberkulose Typus humanus und solchen, welche mit Typus bovinus infiziert sind, eine Differenz der Reaktion zu gewinnen, so liegt es vielleicht an den quantitativen Verhältnissen. Sicher läßt sich behaupten, daß Tiere, welche mit Geflügeltuberkulose vorbehandelt sind, auf Tuberkelbazillen gleichen Ursprungs mit Frühreaktion reagieren, dagegen auf Bazillen von menschlichem oder Rinderursprung fast gar nicht oder minimal reagieren. Ob man auch mit verschiedenen Tuberkulinen analoge Reaktionen gewinnen kann, kann vorderhand noch nicht entschieden werden. Auf Alttuberkulin haben die Tiere gleichfalls, ob mit Geflügeltuberkulose oder Menschen- oder Rindertuberkulose infiziert, ganz gleichmäßig reagiert. Auch in der klinischen Medizin wurde Tuberkulin verschiedenen Ursprungs verwendet, ohne daß besondere Unterschiede aufgefallen wären. Diese Versuche werden fortgesetzt und es ist möglich, daß man mittels dieser Methode zu einer differenzierenden Reaktion gelangt. Es ist nicht nur mit lebenden Bazillen diese differenzierende Reaktion gelungen, sondern auch mit abgetöteten. Diese Frühreaktion kann nach der Ansicht des Vortragenden nicht als eine Schutzvorrichtung angesehen werden, vielmehr stellt die Reaktion sowie auch die Subkutan- und Kutanreaktion mittels Tuberkulins ein spezielles Beispiel der Bakterienanaphylaxie dar.

H. Salzer demonstriert anatomische Präparate. 1. Ein durch Operation gewonnenes Sarkom des Cavum Retzii. Ein achtjähriger Knabe hatte einen die ganze Unterbauchgegend ausfüllenden Tumor, welcher die Darmentleerung hinderte. Bei der Operation fand sich ein Sarkom, welches von einem versprengten embryonalen Gewebe oder vom Lig. vesico-umbilicale med. ausging. An der Unterfläche des Tumors saß die auf 18 cm Länge ausgedehnte Harnblase. — 2. Ein Aneurysma spurium nach Arrosion der Aorta durch einen Psoasabszeß. Ein 2½jähriger Knabe hatte Fieber, Erbrechen und Schmerzen im Abdomen, in der linken Fossa iliaca war eine teigig weiche Resistenz zu tasten; diese wurde für einen Senkungsabszeß, von einem Lendenwirbel ausgehend, angesehen. Bei der Eröffnung des vermeintlichen Abszesses entleerte sich eine große Menge Blutes. Pat. starb zwei Stunden später: Die Obduktion ergab Karies des letzten Lendenwirbels mit Psoasabszeß, welcher die Aorta oberhalb der Teilungsstelle arrodiert und zur Entstehung eines bis zum Poupartschen Bande sich erstreckenden Aneurysma spurium geführt hatte.

Ernst Mayerhofer: Zur Charakteristik und Differentialdiagnose des Liquor cerebrospinalis. Jede Lumbalflüssigkeit reduziert Permanganat beim Kochen in saurer Lösung. Je mehr gelöste organische Substanz und suspendierte körperliche Elemente ein Liquor cerebrospinalis enthält, desto stärker reduziert er eine Permanganatlösung. Die verbrauchte Anzahl der gestellten Chamäleonlösung wird durch Oxalsäure nach der Methode von Kubel-Tiemann ermittelt. Die während des Kochens durch zehn Minuten in saurer Lösung verbrauchte Anzahl Kubikzentimeter Zehntel-Chamäleonlösung wird Reduktionsindex genannt. Der Reduktionsindex normaler Punktate schwankt zwischen 0·9 bis 2·3, während er bei pathologischen zwischen 2·3 bis 8·0 beträgt. Bei der schnellen Ausführbarkeit der Methode (20 Minuten) gewinnt man in der Differentialdiagnose zwischen Meningismus und Meningitis aus der Bestimmung des Reduktionsindex exakte Anhaltspunkte dafür, ob ein Lumbalpunktat als Exsudat oder als Transsudat anzusprechen ist. Außerdem steigt meist der Reduktionsindex bei normalen Punktaten von der ersten zur letzten Fraktion um einige Zehntel an, oder hält sich wenigstens auf derselben Höhe, z. B. 1·75 (1. Fraktion), 1·7 (2. Fraktion), 1·8 (3. Fraktion), 1·9 (4. Fraktion). Der Index bei Meningitis tuberculosa hingegen ist absolut viel höher und zeigt von der ersten zur letzten Fraktion eine fallende Tendenz (Sedimentierung im Durasacke?). In einem Falle von Meningitis tuberculosa war der Reduktionsindex der ersten Fraktionen 3·7, 3·5, 4·6, 6·8, der entsprechenden zweiten, resp. dritten Fraktionen 2·4, 3·0, 4·0, 5·8. Außerdem bemerkte man im weiteren Fortschreiten der Erkrankung ein unaufhaltsames Steigen des Index, welches Steigen auch durch intradurale Injektion von Marmorekserum nicht aufzuhalten ist. Dagegen konnte der initial noch höhere Index bei der Meningitis cerebrospinalis epidemica durch intradurale Einverleibung von Wiener Meningokokkenserum schon nach der ersten Injektion bedeutend herabgesetzt werden, bis nach der siebenten Injektion im Verhalten des Index normale Verhältnisse konstatiert wurden. Beachtenswert ist bei dem ersten Punktate das sehr stark ausgesprochene gesetzmäßige Absinken des Reduktionsindex von der ersten zur letzten Fraktion (z. B. in einem Falle 5·1, 4·4, 3·4). Vortr. faßt auch hier dieses Verhalten als Ausdruck einer Sedimentierung im Duralsack auf. In dem erwähnten Falle fiel der Index in fol-

gender Weise in der ersten Fraktion ab: 5·1, 2·5, 2·7, 2·2, 3·0, 1·9, 1·5. Die fallende Tendenz des Index verkehrte sich nach der siebenten Injektion zum ersten Male in die steigende, womit die Beschaffenheit normalen Lumbalpunktats erreicht wird. Besonders interessant wird dieses prompte Sinken des Index nach den Injektionen noch durch den Umstand, daß das Serum einen exorbitant hohen Reduktionsindex hat (ca. 100 bis 121). Aus diesem Verhalten können prognostisch wichtige Anhaltspunkte abgeleitet werden. Ueberhaupt ist diese Methode in allen jenen Fällen, in denen die Differentialdiagnose zwischen Exsudat und Transsudat besteht, gut anzuwenden. Auch für Gehirn- und Rückmarkskrankheiten erwachsener Personen erscheint diese leicht ausführbare Methode der Anwendung wert; die Maßflüssigkeiten sind aus der Apotheke zu beziehen, da die Chamäleonlösung als „Solutio Kalii hypermanganici", die Oxalsäure als „Solutio alcalimetrica decinormalis" dem „Reagenzienapparat" der österreichischen Pharmakopöe angehört. H.

Aerztlicher Verein in Brünn.

Sitzung vom 10. Januar 1910.

Prim. Mager demonstriert:

1. Zwei Fälle von Aneurysma der Aorta ascendens, welche starke Vorwölbungen an der vorderen Thoraxwand zeigen. Im ersten Falle ist die pulsierende Geschwulst im zweiten und dritten Interkostalraum rechts vorhanden, im zweiten Falle erstreckt sich die aneurysmatische Erweiterung bis unter das rechte Sternoklavikulargelenk und sind Kompressionserscheinungen der Venen vorhanden, die zu starken Erweiterungen der Venen an der vorderen Thoraxwand und gegen den Arm zu geführt haben.

2. Einen 42jährigen Kranken mit Tabes dorsalis, der Bradykardie und Arhythmien in Form von Extrasystolen darbietet. Vortragender zeigt die entsprechendenn Pulskurven. Die Serumreaktion (nach Porges) fiel positiv aus. Der Befund am Herzen läßt mithin daran denken, daß es sich um eine Störung im Reizleitungsbündel handelt, wahrscheinlich wohl um eine syphilitische Affektion desselben, wie sie in einzelnen Fällen beobachtet wurde.

Prim. Engelmann demonstriert einen 13jährigen Knaben mit angeborener Pulmonalstenose. Der im Wachstum zurückgebliebene Pat. weist seit Geburt eine starke Zyanose auf, die bei körperlichen Anstrengungen und Erregungszuständen zunimmt. Er ist kurzatmig und klagt über Herzklopfen. Der Thorax zeigt Reste überstandener Rachitis und im unteren Teil des Sternums eine mächtige Voussure. Ueber dem Herzen Fremissement, der Spitzenstoß verbreitert. Die Herzdämpfung reicht über den rechten Sternalrand bis zur rechten Mamillarlinie und hat eine konvexe Begrenzung nach rechts. Oben beginnt sie an der vierten Rippe, nach links reicht sie bis zur linken vorderen Axillarlinie. Dementsprechend zeigt auch das Röntgenogramm von der vierten Rippe nach abwärts einen fast den ganzen Thorax ausfüllenden Schatten. Ein schwirrendes systolisches Geräusch, das man am lautesten links vom Sternum im dritten Interkostalraum hört, pflanzt sich bis in die Karotiden fort, was auf eine Septumlücke hinweist, durch die das Geräusch in die Aorta fortgeleitet wird. Der etwas akzentuierte zweite Pulmonalton spricht für die Persistenz des Ductus Botalli, welche es ermöglicht, daß größere Blutmassen in den Anfangsteil der Pulmonalarterie gelangen, die dann den hörbaren Verschluß der Klappe bedingen.

Dr. Emil Schweinburg demonstriert einen 2½ cm langen, ½ cm breiten, dattelkernartigen von einzelnen Längsfurchen durchzogenen Uratstein, der beim Wege aus der Harnblase vor der Pars membranacea der Harnröhre vier Stunden lang liegen blieb, daselbst heftige Schmerzen verursachte und nach einem längeren, warmen Bade spontan abging.

Anamnestisch gab der 51jährige Patient an, daß vor acht Tagen drei zirka linsengroße Steine gleichfalls einige Stunden in der Harnröhre liegen blieben, heftige Schmerzen auslösten und gleichfalls spontan abgingen. Vor sieben Jahren litt Patient an linksseitigen Nierenkoliken und hat beobachtet, daß damals ein kleines über hanfkorngroßes Konkrement mit dem Harne ausgestoßen wurde. Der Harn des Patienten ist klar, im Sedimente wurden spärliche Leukozyten, rote Blutkörperchen und Harnsäurekristalle gefunden.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung vom 14. Januar 1910.

Prof. Dr. Wiechowski: Pharmakologische Studien über Adsorption.

Behufs der Beantwortung der Frage, ob die Bindung adsorbiert in den Organismus eingeführter Stoffe, in demselben so stabil ist, daß eine Giftwirkung nicht eintritt, verabreichte Wiechowski Kaninchen Tierkohle (pro analysi Merck). Die Substanzen, die subkutan und per os einverleibt wurden, wurden unmittelbar vorher mit einer solchen Menge Kohlesuspension (1:5 Wasser) gemischt, daß das Probefiltrat praktisch kein Gift mehr enthält. Zur Anwendung gelangten meist übertödliche Dosen. Es wurden mit Phenol (per os), Strychnin (per os und subkutan), Morphin (subkutan u. zw. beim Hunde), Diphtherietoxin (subkutan) und Phosphor (per os) Versuche angestellt.

In allen Fällen wurde durch die Kohlebeimengung die Giftwirkung völlig aufgehoben. Das Wesen dieser Wirkung liegt in der Verlangsamung der Resorption, wodurch bei zerstörbaren oder rasch ausscheidbaren Giften selbst nach Verabreichung übertödlicher Dosen die Erreichung der toxischen Konzentration in den Körpersäften verhindert wird. Wie vergleichende Phenolbestimmungen im Harne zeigen, ist die Resorption nicht aufgehoben.

Die genannten Beobachtungen lassen die Annahme zu, daß die Adsorbentien im Organismus dieselbe Wirkung ausüben wie in vitro, und daß bei rascher Darmentleerung ein großer Teil von im Gastrointestinaltraktus befindlichen absorbierbaren Substanzen durch Adsorption der Resorption entzogen werden können. Auf diese Weise läßt sich die bekannte therapeutische Wirkung unlöslicher pulverförmiger Stoffe (Kohle, Bolus alba) erklären und theoretisch begründen.

Dr. Rollett: Demonstration von Präparaten fettig degenerierter Organe, in denen das Fett mit dem Farbstoff des Paprika gefärbt wurde.

Paprika ist in Oel, flüssigem Paraffin und den gebräuchlichen Fett- und Lipoidextraktionsmitteln, dagegen schlecht in Wasser löslich. Mit Paprika gefärbte Gefrierschnitte gleichen Sudanpräparaten. Aehnlich verhalten sich andere Pflanzenfarbstoffe. Der Alkanafarbstoff ist schon lange als Fettfarbstoff in Verwendung, aber auch Chlorophyll und verschiedene Blütenfarbstoffe eignen sich hiezu. Ein Nachteil dieser Stoffe liegt darin, daß sie zum Teil das Gewebe auch anfärben und daß die Präparate nicht haltbar sind, doch dürften sie für die Darstellung von Fett und Lipoid intra vitam wegen ihrer geringen Giftwirkung mit Erfolg Anwendung finden.

Dr. Přibram-Prag.

81. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Salzburg

vom 19. bis 25. September 1909.

IV. Sitzung, 21. September 1909, vormittags.

Vorsitzende: Escherich-Wien und Combe-Lausanne.

(Fortsetzung.)

Erich Benjamin-München: Scarlatina mitigata.

Infolge baulicher Veränderungen, die eine Niederlegung der im Garten aufgestellten Scharlachbaracke notwendig machten, verfügte die Kgl. Universitäts-Kinderklinik zu München im Laufe des vergangenen Jahres über keine Scharlachstation. Die Folge dieses mißlichen Zustandes war eine Reihe von Scharlachepidemien auf der Diphtheriestation der Klinik. Vortragender beobachtete nun bei 20 Skarlatinafällen die bei an Diphtherie erkrankten Kindern auftraten, einen sehr eigentümlichen Verlauf der Scharlacherkrankung. Die Krankheit begann in fast allen Fällen am vierten bis fünften Tage des Spitalaufenthaltes. Bei unkomplizierten Rachendiphtherien verlief die Erkrankung mit eintägigem Temperaturanstieg sehr mäßigen Grades (um 38°). Exanthem und Angina war meist nur angedeutet. Erbrechen fehlte. Intubierte und nicht intubierte Stenosen zeigten im allmeinen die gleichen Erscheinungen, doch sank die Temperatur erst am zweiten bis längstens dritten Tage kritisch zur Norm. Es wird der Beweis erbracht, daß es sich wirklich bei dieser eigentümlichen Erkrankung um echten Scharlach handelte (Schuppung, Scharlachinfektion der Geschwister, nachfolgendes Serumexanthem). Das Literaturstudium ergab, daß schon frühere Autoren (Uffenheimer, Leiner, Marfan) ähnliche Verlaufsatypien bei Scharlachfällen im Verlauf der Diphtherie beobachtet hatten. Vortragender lehnt als Ursache des geschilderten eigenartigen

Verlaufes die eben überstandene Diphtherie ab, hält es vielmehr für wahrscheinlicher, der Seruminjektion einen Einfluß auf den nachfolgenden Scharlach zuzuschreiben. Versuche, den Ablauf des Scharlachs durch prophylaktische Seruminjektionen in günstigem Sinne zu beeinflussen, sind im Gange. Die bisher vorliegenden Beobachtungen ergaben vielversprechende Resultate, doch ist das Material noch zu klein, um den sicheren Beweis für die praktische Brauchbarkeit dieser Methode zu liefern.

Diskussion: Witzinger-München erläutert die Krankengeschichten der prophylaktisch behandelten Fälle.

Lehndorff bestätigt die Beobachtungen.

Fuchs-Wien macht auf den Einfluß der Seruminjektion auf gewisse nicht organisierte Gifte aufmerksam.

Uffenheimer betont die Komponente des Genius epidemicus, ebenso Noeggerath.

Pfaundler glaubt weder an einen Zufall noch den Einfluß des Genius epidemicus in den mitgeteilten Fällen; vielleicht komme nur das Serum als solches bei der Beeinflussung in Betracht.

Sehlbach erwähnt ähnliche Beobachtungen von Preisich.

Emil Fröschels-Wien spricht über die Wichtigkeit sprachärztlicher Behandlung.

Dieselbe kann nicht nur die fehlerhafte Aussprache, wie Stottern, Stammeln, Näseln etc. bessern und die Patientin von dem deprimierenden Leiden befreien, sie ist auch in der Lage, den Stummen die Sprache zu verschaffen, ob dieselben hören oder nicht. Er plädiert für möglichst frühe Behandlung aller Sprachkranken, besonders aber der Stummen, die dadurch der großen Gefahr geistiger Isoliertheit enthoben werden. Häufig hängen geistige Defekte (Minderwertigkeit) von einer Sprachstörung ab und können daher mit dieser behoben werden. Aber selbst primäre intellektuelle Minderwertigkeit könne durch andauernde sprachärztliche Behandlung wesentlich gebessert werden. Der Vortragende demonstriert schließlich seine neue, aus der Sprachambulanz des St. Anna-Kinderspitals in Wien stammende Methode zur Heilung des Lispelns. Diese habe vor den anderen Methoden den Vorteil, daß der Patient von der ersten Ordination an allein zu üben imstande ist, wodurch die Heilungsdauer wesentlich verkürzt wird.

Diskussion: Nadoleczny-München spricht zur Behandlung des Stotterns.

Abteilung für innere Medizin, Pharmakologie, Balneologie und Hydrotherapie.

Referent: K. Reicher-Berlin.

3. Sitzung vom 21. September, nachmittags.

Vorsitzender: Leo-Bonn.

Rihl-Prag: Ueber die verschiedenen Formen des Kammervenenpulses beim Menschen.

Beschreibung und Analyse der verschiedenen Formen des Kammervenenpulses an der Hand eines Schemas. Der Kammervenenpuls besteht wesentlich aus denselben zwei Erhebungen (Vk $\pm$ Vs $+$ d), aus denen sich die Kammerkomponenten des Vorhofvenenpulses zusammensetzen. Aus der Form und der gegenseitigen Beziehung dieser beiden Erhebungen läßt sich vorläufig kein bestimmter Anhaltspunkt gewinnen, in welchen Fällen an der Entstehung des Kammervenenpulses eine Trikuspidalinsuffizienz mitbeteiligt ist.

Ph. Kuhn und Woithe-Berlin-Lichterfelde: Das Verhalten der Darmbakterien hinsichtlich der Agglutination.

Kuhn und Woithe haben gelegentlich der im Kaiserlichen Gesundheitsamt unter Leitung von Prof. Neufeld ausgeführten bakteriologischen Bearbeitung einer kleinen Epidemie von Irrenruhr in den Ausscheidungen eines chronisch Kranken (Ruhrträgers) außer dem Erreger der Epidemie, einem Ruhrbazillus des Typus Flexner, Kolibazillen und Kokken gefunden, die von Ruhrtierseris außerordentlich stark (in Verdünnungen bis 1:20.000) agglutiniert wurden. Als Kuhn und Woithe mit diesen eigenartigen Stämmen Kaninchen immunisatorisch behandelten, erhielten sie Sera, von denen jedes sowohl die Kokken, wie die Kolibazillen und die Flexner-Ruhrbazillen (Laboratoriumsstämme) stark agglutinatorisch beeinflußte. Das Auftreten von Kolibazillen und Kokken, die sich bezüglich der Agglutination so ruhrähnlich verhalten, daß Kaninchen auf sie mit der Produktion von Ruhragglutininen reagieren, gerade im Darm eines chronischen Ruhrkranken, kann nach Ansicht von Kuhn und Woithe kein Zufall sein, es muß sich hier vielmehr um eine Gesetzmäßigkeit handeln, deren Wesen zu ergründen wäre.

Kuhn und Woithe glauben, daß bei den erwähnten Kolibazillen und Kokken unter dem Einfluß der spezifisch veränderten Körpersäfte des Ruhrkranken gegen die Agglutinine des Serums gerichtete Rezeptoren, die in der Anlage vielleicht bereits vorhanden waren, zur Entwicklung gebracht worden sind. Wenn diese Deutung das Richtige träfe, so müßte man auch an die Möglichkeit denken, daß auf ähnliche Weise sonst harmlosen Bakterien im infizierten Organismus Fähigkeiten angezüchtet werden könnten, die eine Pathogenität bedingen würden. Bei der großen praktischen Wichtigkeit der schon wiederholt angeschnittenen Frage des Pathogenwerdens von Saprophyten, speziell des Bact. coli, halten es Kuhn und Woithe für erforderlich, daß in Zukunft bei bakteriologischen Untersuchungen des Darminhaltes bei Gesunden, Kranken und Genesenden den zurzeit für harmlos gehaltenen Begleitbakterien mehr als bisher Beachtung geschenkt wird, daß sie zunächst wenigstens auf ihr agglutinatorisches Verhalten geprüft werden. Derartige Untersuchungen, an denen sich auch klinische Mediziner beteiligen sollten, würden vielleicht in verschiedener Richtung wertvolle Fingerzeige geben. Möglicherweise ergäbe sich dabei, daß man auf chronische Infektion schließen muß, wenn die Begleitbakterien von spezifischen Seris stark agglutiniert werden, auch ohne daß die betreffenden Erreger festzustellen sind.

Für die angeregten Untersuchungen empfehlen Kuhn und Woithe — besonders auch den klinischen Medizinern — die Benutzung der neuen, von ihnen im Kaiserlichen Gesundheitsamte konstruierten Apparate („Aglutinoskop" und „Sedimentoskop") — Bezugsquelle Paul Altmann, Berlin NW.), die sehr empfindliche Ausschläge geben und die Beobachtung der Reaktion dabei erheblich erleichtern.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 25. Februar 1910, um 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Dr. **A. Lorenz** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dr. **Fritsch:** Demonstration.
2. Dr. **M. Haudek:** Demonstration.
3. Prof. Dr. **J. P. Karplus** und Prof. Dr. **A. Kreidl:** Operationen am überhängenden Gehirn.
4. Dr. **F. R. v. Arlt:** Mitteilung.
5. Priv.-Doz. **Kienböck:** Demonstration eines Falles von doppelseitiger Karpalfraktur.
6. Dr. **Siegfried Weiß:** Ueber die gesetzliche und freiwillige Kindermilchkontrolle.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **K. Linnert,** Dr. **Tutsch,** Dr. **Gara** und Dr. **Joh. Loew.**

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsale der Klinik **Strümpell Donnerstag den 24. Februar 1910,** um 7 Uhr abends, statt.

Vorsitz: Geheimrat Prof. **v. Strümpell.**

1. Demonstrationen.
2. Dr. **Porges** und Dr. **Markovici:** Ueber die Kohlensäurespannung im Blute bei kardialer Dyspnoe.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag den 28. Februar 1910, 7 Uhr abends,** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter Vorsitz des Herrn Dr. **H. Teleky** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung.**

Priv.-Doz. D. **A. Bum** (Unfallkundezyklus): Die Aufgaben des Arztes in der Unfallversicherung der Arbeiter.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Programm der **Mittwoch den 9. März 1910, 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Fuchs stattfindenden Sitzung.

Lauber: Ueber Enukleation mit Fettransplantation.

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Programm der **Montag den 28. Februar 1910, 6 Uhr abends,** im Hörsaal der Klinik **Urbantschitsch** stattfindenden **wissenschaftlichen Sitzung.**

1. Demonstrationen: Angemeldet die Herren **Bondy, Bárány, Ruttin, E. Urbantschitsch.**
2. Vortrag **E. Urbantschitsch:** Ueber Ansammlung und chemische Zusammensetzung des Cerumen.

Bondy, dzt. Schriftführer.

Wiener laryngologische Gesellschaft.

Nächste Sitzung **Mittwoch den 2. März 1910.**

Ort: Klinik Prof. Riehl.

1. Administrative Sitzung.
2. Demonstrationen.
3. Vortrag Dr. **Moszkowicz:** Ueber kosmetische Nasenoperation.

Der Sekretär.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller,** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXIII. Jahrg. Wien, 3. März 1910 Nr. 9

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus dem physiologischen Institut der Wiener Universität. Operationen am überhängenden Gehirn. Von Prof. Dr. J. P. Karplus und Prof. Dr. Alois Kreidl. S. 309.
2. Aus der königl. chirurg. Klinik zu Greifswald. Zur operativen Behandlung des runden Magengeschwüres. Von Prof. Doktor E. Payr. S. 310.
3. Ueber Inkubationszeit. Von Dr. O. Grüner und Doktor F. Hamburger. S. 313.
4. Aus dem k. k. Allgemeinen Krankenhause in Wien. Ueber ein bisher unbekanntes Symptom bei Tetanie (Beinphänomen). Von Prof. Dr. Hermann Schlesinger. S. 315.
5. Aus dem patholog.-bakteriologischen Institut der Landeskrankenanstalt in Brünn. (Vorstand: Prof. Dr. C. Sternberg.) Ueber den Wert der bakteriologischen Untersuchung kleiner Blutproben für die klinische Diagnose des Typhus und Paratyphus. Von Dr Fritz Schweinburg, Assistent. S. 317.
6. Aus dem patholog.-anatomischen Institut der Universität in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. A. Weichselbaum.) Experimentelle Untersuchungen über Poliomyelitis acuta anterior. III. Von Dr. C. Leiner und Dr. R. v. Wiesner. S. 323.

II. **Diskussion:** Erwiderung auf Dr. Nagelschmidts „Ergänzung zur Geschichte der Diathermie". Von Dr. v. Bernd und Dr. v. Preyß. S. 325.

III. **Referate:** Zur experimentellen Erzeugung von Strumen, zugleich ein Beitrag zu deren Histogenese. Von Dr. Eugen Bircher. Ref.: Erdheim. — Studien zur Geschichte der Medizin. Von Prof. Dr. Viktor Fossel. Ref.: Max Neuburger. — Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden. Von Prof. Dr. H. Sahli. Differentialdiagnose und Verlauf des Morbus Basedowii und seiner unvollkommenen Formen. Von Dr. Richard Stern. Vorlesungen über Herzkrankheiten. Von Dr. H. Bock. Ref.: M. Weinberger. — Ueber Funktionsschwäche und Funktionsstörungen des Verdauungsapparates im Kindesalter. Von Prof. Paul Selter. Einführung in die moderne Kinderheilkunde. Von Dr. B. Salge. Die Mutter- und Säuglingsfürsorge. Von Doktor Gustav Tugendreich. Ref.: Heinrich Keller.

IV. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

V. **Vermischte Nachrichten.**

VI. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus dem physiologischen Institut der Wiener Universität.

Operationen am überhängenden Gehirn.*)

Von Prof. Dr. **J. P. Karplus** und Prof. Dr. **Alois Kreidl.**

Im Verlaufe von hirnphysiologischen Untersuchungen war unsere Aufmerksamkeit auf gewisse medial gelegene Partien der Hirnbasis gelenkt worden. Um uns die betreffenden Teile besser zugänglich zu machen, brachten wir den Kopf des Tieres während des Eingriffes in eine solche Stellung, daß nach Eröffnung des Schädels und der Dura mater die Schwere des Gehirnes zur Geltung kommen mußte. Bei dieser Stellung des Kopfes sank bald die Hemisphäre nach abwärts und hob sich so von der Schädelbasis ab. Zweckmäßig erwies sich zur Förderung dieses Abhebens, zwischen Gehirn- und Schädelbasis komprimierende Wattebäuschchen einzuführen. Auf diese Weise ergab sich ein überraschender Ueberblick über die Schädelbasis und über die Hirnbasis von der Brücke bis zum Frontalpol, eine Uebersicht, wie sie für diese Teile bei keinem anderen Operationsverfahren bisher auch nur annähernd erreicht wurde.

So kann man eine ganze Reihe sonst kaum ausführbarer Untersuchungen am lebenden Tiere unter der Kontrolle des Auges vornehmen. Wir selbst haben mit dieser Methode ein Sympathikuszentrum im Hypothalamus aufgefunden, das bei Karnivoren fast ganz an die Zwischenhirnbasis heranreicht und für Reizungs- und Zerstörungsversuche zugänglich wurde (s. Gehirn und Sympathikus. I. Mitteilung. Pflügers Archiv, Bd. 129, 1909). In Fortsetzung unserer Untersuchungen hat sich uns diese Methode der Freilegung der Hirnbasis auch beim Affen bewährt.

Auf die physiologischen und hirnanatomischen Ergebnisse unserer Untersuchungen wollen wir hier nicht näher eingehen; uns veranlaßte vielmehr die chirurgische Seite dieser Eingriffe zu einem Berichte vor diesem Forum. Es ist erstaunlich, wie die Tiere die Operationen ohne jede nachweisbare Schädigung des Gehirnes vertragen. Unser Verfahren am Affen ist in kurzen Umrissen das folgende: Es wird am narkotisierten Tiere aus der Seitenwand des Schädeldaches eine Knochentafel herausgeschnitten, die oben parallel der Mittellinie, einige Millimeter von derselben entfernt, sich begrenzt, hinten bis an die Lambdanaht reicht, vorne die Koronarnaht kreuzt und unten auf das Schläfebein herabreicht. (Diese Knochentafel wird herausgenommen und nach der Operation wieder replantiert.) Nach Eröffnung des Schädels wird das Tier in Rückenlage gebracht, die Dura gespalten und zwischen Gehirn- und Schädelbasis vorsichtig Wattebäuschchen eingeführt; sobald durch das beginnende Abwärtssinken des Gehirnes zwischen diesem und der Schädelbasis Raum geschaffen wird, drängen wir die Hemisphäre durch entsprechende Spatel ganz leicht nach abwärts. Es ergibt sich dadurch sehr bald eine breite Zugänglich-

*) Nach einem Vortrage in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 25. Februar 1910.

keit der Hirnbasis bis zur Mittellinie. Nach vollzogenem Eingriffe wird die Dura mater über das Gehirn zurückgeschlagen, das Tier umgedreht und über dem replantierten Knochen Galea und Haut genäht. An den zwei Affen, die wir hier vorführen, haben wir vor mehreren Wochen mit der geschilderten Methode die Hypophyse vom Infundibulum abgetrennt. Die Tiere machten vom Tage der Operation an den Eindruck ungestörten Wohlbefindens, zeigten keinerlei zerebrale Störungen und namentlich auch keine Spur von Sehstörungen; auf letztere wurde mit Rücksicht auf eine mögliche Schädigung des Optikus durch Zerrung besonders geachtet.[1])

Die Toleranz des Affengehirnes gegen diese Eingriffe legte den Gedanken nahe, ob nicht diese Art der Abhebung des Gehirnes von der Schädelbasis für chirurgische Eingriffe am Menschen methodisch verwertbar wäre. Durch einen Versuch an der Leiche haben wir uns überzeugt, daß bei einseitiger breiter Eröffnung des Schädels (ungefähr in dem Ausmaße, wie wir es am Affen zu tun pflegten) und vorsichtigem Abdrängen des Gehirnes von der Schädelbasis, durch das nach abwärts sinkende Gehirn die gleiche breite Zugänglichkeit des Schädelraumes und Uebersicht über die Hirnbasis bis an die Mittellinie erzielt wird, wie beim Affen. Die Entscheidung, ob nach diesen Erfahrungen am lebenden Affen und an der Leiche derartige Eingriffe am überhängenden Gehirn des lebenden Menschen zu versuchen wären, muß den Chirurgen überlassen bleiben. Sollte sich das Menschengehirn ebenso tolerant erweisen wie das Affengehirn, so dürften nicht nur manche schon heute geübte Operationen erleichtert werden, sondern auch Teile der Gehirn- und der Schädelbasis, an die man bisher kaum herangehen konnte, für das Messer des Chirurgen zugänglich werden.

Aus der königl. chirurg. Klinik zu Greifswald.

Zur operativen Behandlung des runden Magengeschwüres.

Von Prof. Dr. **E. Payr.**

Bis vor kurzem stellte die Indikationsstellung für die Wahl des Eingriffes bei den chirurgischer Behandlung bedürftigen Magengeschwüren eine Art Circulus vitiosus dar, indem auf der einen Seite der Gastroenterostomie der Vorwurf gelegentlich ungenügender Heilwirkung (erneute Blutung, Perforation), einer Schädigung des normalen Ablaufes der Magendarmfunktion und mangelnder Prophylaxe gegen krebsige Umwandlung des unberührt gelassenen Geschwüres, auf der anderen Seite der Resektion jener allzu großer Gefährlichkeit gemacht wurde, abgesehen davon, daß auch sie nicht vor Wiederkehr der Ulkussymptome zu schützen vermöchte und der Beweis erbracht war, daß auch kallöse und tumorbildende Geschwüre durch Gastroenterostomie heilen können. (Brenner, v. Eiselsberg, Hofmann, Körte u. a.)

Trotzdem soviel für und gegen das eine und andere Vorgehen ins Treffen geführt wurde, kam es für den objektiven Beobachter zu keiner prinzipiellen Entscheidung von theoretischen Gesichtspunkten, während in praxi die Gastroenterostomie die Operation beim runden Magengeschwür blieb und es heute noch bei der Mehrzahl der Fachkollegen ist.

Trotz alledem verstummten die Anklagen gegen die Magen-Darmfistelbildung nicht.

Es ist dies wohl der Grund, warum man sich nun ernstlicher, als bis dahin die Frage nach der Ursache dieser so divergenten Anschauungen über die chirurgische Ulkustherapie vorlegte.

Die kallöse Beschaffenheit der Geschwürsränder, die Bildung von umfangreichen, durch die Penetration des Geschwürs gegen die verschiedensten Nachbarorgane bedingten Ulkustumoren, schienen pathologisch-anatomische Grundlagen für die verschiedene Heilwirkung der heilenden Eingriffe zu geben, doch erwiesen auch sie sich — wenigstens in dieser Form — nicht als allgemein gültig.

Es stellte daher die speziell von Clairmont exakt bearbeitete, in der Luft schwebende und schon mehrfach angeschnittene Frage nach dem Einfluß der Lage des Geschwüres auf den Heileffekt der operativen Behandlung einen neuen Gesichtspunkt dar, von dem man einen Fortschritt für unsere noch nicht allgemein befriedigenden therapeutischen Maßnahmen erhoffen konnte. Die Geschwüre des Magenkörpers ergeben schlechtere Erfolge bei der Gastroenterostomie, als jene am oder in unmittelbarer Nähe des Pylorus.

Es liegen zurzeit Mitteilungen von Fachkollegen fast aller kultivierten Länder vor, die bezeugen, daß die Lage des Geschwürs keineswegs gleichgültig für die Wahl des Eingriffes ist.

Nur vereinzelt wurde bisher die Konsequenz gezogen, bei den gekennzeichneten Geschwürsformen an Stelle der Gastroenterostomie die Resektion treten zu lassen.

Ich habe nun, ebenso wie Riedel, seit 1902, anfangs lediglich auf Grund nicht immer befriedigender Resultate mit der Gastroenterostomie, begonnen, gewisse Formen von Magengeschwüren zu exzidieren, seit 1904 immer häufiger zu resezieren und habe bis heute 28 derartige Operationen mit einem Todesfall im Anschluß an den Eingriff ausgeführt.

Bei der Auswahl der Fälle für den radikalen Eingriff leitete mich die jeweilige Beschaffenheit und die Lage des Geschwürs. Von der Resektion machte ich hauptsächlich Gebrauch bei den Geschwüren der kleinen Kurvatur und der Hinterwand des Magens, sowie bei Sanduhrform. Wennmöglich wurde die axiale Nahtvereinigung des kardialen und pylorischen Stumpfes ausgeführt, sonst der Magen nach Billroth II versorgt. Ich habe nur einen Teil meines Materiales, etwas mehr als ein Viertel, radikal operiert, die übrigen Fälle, besonders die Geschwüre am Pylorus, vor allem aber alle sich in beginnendem oder ausgesprochenem Stadium der Narbenstenose befindlichen Ulcera gastroenterostomiert oder mit Gastroduodenostomie behandelt.

Die meinen Ausführungen zugrunde liegende Anschauung ist die, daß das Ulcus ventriculi auch in seinen chirurgisch angreifbaren Formen eine Erkrankung ist, die strenger Individualisierung in der Wahl des Eingriffes bedarf und habe ich jenen, die prinzipiell für das eine oder andere Verfahren eintreten, den Vorwurf der Einseitigkeit gemacht, vor allem aber in solchem Vorgehen den Grund für die so weit auseinander gehenden Anschauungen gesucht.

Wenn es gelänge, für die einzelnen pathologisch-anatomisch und topographisch charakterisierten Geschwürsformen die jedesmal mit der größten Wahrscheinlichkeit zum Erfolg führende Behandlungsart herauszufinden, durch Verbesserung der Technik die unmittelbare Gefahr auch der radikalen Eingriffe erheblich herabzumindern und gleichzeitig gute Dauerresultate zu erzielen, so wären wir einen gewaltigen Schritt vorwärts gekommen.

Meine Ausführungen und Darlegungen sollten einen bescheidenen Versuch in diesen angedeuteten Richtungen darstellen.

Gerade durch strenge Individualisierung erhoffte ich auch eine Milderung der gelegentlich zum Ausdruck kommenden schroffen Gegensätze der Anhänger der „radikalen“ und der „umgehenden“ Eingriffe anzubahnen — ob mit Erfolg, erscheint mir nach Erfahrungen der neuesten Zeit zum mindesten fraglich.

[1]) Zur Illustration der Methode wurden Autochromaufnahmen des Operationsfeldes vorgeführt, deren Herstellung wir der Liebenswürdigkeit der Herren Prof. Dr. Schlagenhaufer und Dr. Klunzinger verdanken. Ein demonstriertes Röntgenbild, das die Größe des replantierten Knochens bei einem operierten Affen erkennen läßt, hatte Herr Privatdozent Dr. Schüller für uns aufzunehmen die Güte.

Jedenfalls aber ist mein Eintreten für die Behandlung bestimmter Magengeschwüre mit Resektion doch von etwas anderen Gesichtspunkten aus erfolgt, als sie den bisherigen Empfehlungen der meisten Autoren zu Grunde liegen.

Gerade weil ich rückhaltlos zugegeben habe, daß auch die Exzision und Resektion nicht immer vor neuer Erkrankung schützt, und die Gastroenterostomie kallöse und tumorbildende Geschwüre heilen kann, glaubte ich dem fruchtlosen Für und Wider auf Grund einzelner schlechter Erfahrungen aus dem Wege zu gehen und an die Stelle dessen prinzipielle und objektivere Gründe zu setzen.

Mein radikaleres Vorgehen war bedingt:

1. Durch mehrere klinisch mit Sicherheit beobachtete Mißerfolge der Gastroenterostomie bei Magengeschwüren, besonders bei Ulkustumoren. (Die Kranken werden nicht selten wesentlich gebessert, doch bekommen sie auch nach Anlegung der Magendarmfistel periodisch, allerdings leichter auftretende Attaquen.)

2. Durch die Bestätigung obiger Beobachtungen durch die Autopsie in vivo; wir konnten den unumstößlichen Beweis erbringen, daß eine tadellos funktionierende Gastroenterostomie gelegentlich auf ein Ulkus gar keinen Heilerfolg erkennen ließ. (Bei der nach 2½ Monaten ausgeführten Resektion war deutlich zu sehen, daß das Ulkus sich weder verkleinert hatte, noch Heilungstrieb zeigte.)

In einem anderen Falle hatte nicht einmal die Exzision plus Gastroenterostomie den Prozeß zur endgültigen Heilung gebracht, während die in der zweiten Sitzung ausgeführte Querresektion, die mehr als die Hälfte des ein Geschwürrezidive aufweisenden Magens samt Gastroenterostomiestelle entfernte, dauernde und bis heute (5½ Jahre) ungestört anhaltende Heilung brachte.

3. Durch den Nachweis der relativ geringen unmittelbaren Gefahr des radikalen Eingriffes, die bisher in vollkommen unrichtiger und auf längst nicht mehr gültigen Zahlen basierender Anschauung für viel zu groß gehalten worden war, da man immer unwillkürlich die Karzinomresektion vor Augen hatte und auch ganz übersehen hatte, daß die Resultate bei der Gastroenterostomie wegen Ulkus und Stenose enorm von jenen abwichen, die man bei Karzinom erhalten hatte.

4. Durch anatomische Untersuchung meiner Resektionspräparate; ich habe bei derselben mancherlei gefunden, was mir neue Gesichtspunkte für die Resektion zu geben scheint.

5. Durch die Ergebnisse der neueren Forschungen auf dem Gebiete der Magenphysiologie.

Ich habe erst im Jahre 1909 nach fast 7jähriger Erfahrung über diese Eingriffe nach möglichst genauer Verfolgung meiner in dieser Weise operierten Fälle, abgesehen von kurzen Demonstrationen einzelner Fälle, mich eingehender über diese Frage geäußert.

Mit noch größerer Wärme widmete ich mich der Verfolgung des einmal betretenen Weges, als ich sah, daß auch die Technik in manchen Dingen, sowohl für die rasche und exakte Diagnosestellung, als für die Vereinfachung des Eingriffes noch gewinnen konnte und die Dauererfolge von mir unbedingt über die mit der Gastroenterostomie erzielten gestellt werden mußten.

Ueberblickt man die zahlreichen Mitteilungen über die chirurgische Behandlung des Magengeschwüres aus den letzten Jahren, so liest man fast überall bei den Anhängern der Gastroenterostomie das Urteil, „sie leistet zwar keineswegs immer völlig befriedigendes oder genügendes, sie ist aber immerhin noch die beste Methode für die Ulkusbehandlung", und warum, weil nach einer oder der anderen schlechten Erfahrung mit der Resektion, diese wieder verlassen, oder unversucht, für zu gefährlich gehalten wird. Man hat eben die Resektion bisher als Konkurrenzmethode gegenüber der Gastroenterostomie noch nicht recht zu Worte kommen lassen, tritt ihr entgegen, ohne sie genügend oft in Anwendung gezogen zu haben. Auch warme Anhänger der Gastroenterostomie geben rückhaltslos zu, daß sie nur in ca. 60% der Fälle voll befriedige.

Die Zahl jener, die mit der Gastroenterostomie nahezu bedingungslos zufrieden sind, ist eine kleine; allerdings sind es für unser Fach besonders gewichtige Stimmen, Krönlein, Hochenegg, Körte, Poncet u. a.

Es ist nun doch sicher ein wissenschaftlich völlig begründetes Vorgehen, wenn man angesichts dieser Zweifel, der vorhin angedeuteten widerstrebenden Anschauungen und widersprechenden Erfahrungen die Gründe hierfür sucht und vor allem durch Individualisierung auch für jene Fälle günstigere Heilungsbedingungen zu schaffen trachtet, in denen bisher die Erfolge wenigstens nicht allgemein befriedigt haben.

Wenn eine größere Anzahl von Autoren auf Grund der in ihrem zum Teil sehr beachtenswerten Materiale gesammelten Erfahrungen die Behauptung aufstellt, daß die Gastroenterostomie keineswegs immer die Ulkussymptome zum Verschwinden bringt, so darf man, auch wenn man selbst bessere, ja durchwegs gute Erfahrungen gemacht hat, nicht sagen, daß eine solche Behauptung mit den klinischen Erfahrungen in direktem Widerspruche steht, wie dies kürzlich geschehen ist.

Es ist immer nur die Ansicht vertreten worden, daß die Gastroenterostomie nicht bei allen Ulkusformen hilft, nicht, daß sie überhaupt nicht hilft! Dies habe ich auch in allen meinen Arbeiten betont, und sei dies gegenüber einem kürzlich erfolgten Angriff gegen die radikalen Behandlungsmethoden mit besonderem Nachdruck hervorgehoben.

Da stehen sich eben persönliche Erfahrungen und Anschauungen gegenüber, über deren Wert oder Hinfälligkeit viel größere Zahlen, als sie uns bis jetzt zur Verfügung stehen, das objektive und für die Weiterentwicklung der Frage entscheidende Urteil ergeben werden.

Ich begnüge mich an dieser Stelle damit, nur einige wenige warme Anhänger der Ulkusresektion aus neuerer und neuester Zeit anzuführen: Maydl-Jedlicka, Riedel, Mayo Robson, Moynihan, C. und W. Mayo und Küttner.

Einen besonderen Eindruck hat es auf mich gemacht, daß Clairmont in seinem Bericht über seine Reise nach den Vereinigten Staaten aus dem Jahre 1908 von seinem Besuche bei den Mayos, jenen großen Meistern erfolgreicher praktischer Chirurgie, erzählt, daß sie beim Ulkus an der kleinen Kurvatur, nachdem sie die völlige Zwecklosigkeit der Gastroenterostomie erfahren haben, bei dieser Lokalisation jeden Eingriff unterlassen, während Gulecke in seinem Reisebericht aus dem Jahre 1909 mitteilt, daß er bei dem gleichen Leiden die Querresektion in vollendetster Weise hat ausführen sehen und die Bemerkung anschließt, daß W. Mayo den Rat gibt, auch bei der Gastroenterostomie das Geschwür zu exzidieren, um Blutung und Krebsentwicklung zu bannen.

Was die unmittelbare Gefahr des radikalen Eingriffes anlangt, so verweise ich nochmals darauf, daß der Ulkuskranke sich durch die meist vorhandene Hyperazidität seines Magensaftes, die gewöhnlich reichlich vorhandenen perigastralen Adhäsionen und vor allem durch seine ganze Leibesbeschaffenheit gegenüber dem herabgekommenen und wenig widerstandsfähigen Krebskranken auf allen Linien im Vorteile befindet.

Die ganz enormen Unterschiede in der Mortalität zwischen Gastroenterostomie wegen Ulkus und Narbenstenose des Pylorus (2—5%) und bei Krebs (15—25—30%) beweisen doch augenfällig, daß es sich um ganz wesentlich andere Verhältnisse, sowohl im Magen, als am Menschen handeln muß.

Ich habe bei 222 Resektionsfällen aus neuerer Zeit eine Mortalität von 12% berechnet.

Den stärksten Rückhalt erhielt ich jedoch durch die pathologisch-anatomischen Untersuchungen meiner Exzisions- und Resektionspräparate.

Ich fand die Umgebung der oft überaus tiefen kraterförmigen Geschwüre in knorpelharte, fingerdicke Schwielen verwandelt, die Magenwand noch in sehr bedeutender Entfernung vom Ulcus rigide, gegen die Ulkusbasis zu gerefft, außerdem aufgebraucht, so daß die Form des Magens auf das schwerste verändert ist, den Sackmagen bei Annäherung der Kardia an den Pylorus durch das schrumpfende Ulkus an der kleinen Kurvatur, sowie den bekannten Sanduhrmagen.

Was mir aber noch viel wichtiger erscheint, sind schwere und vor allem weit ausgedehnte Gefäßveränderungen, Thrombose, zum Verschluß führende Endarteritis und Endophlebitis; speziell an den mittleren und größeren Arterien fand ich weit über den Sitz des Geschwüres hinausreichend, manchmal ein ganzes Segment des Magens betreffende Veränderungen (große Strecken der Arteriae coronariae und gastroepiploicae).

Die Ulkusschwiele selbst ist äußerst gefäßarm und selbst wenn sie sich in günstigen Fällen ganz zurückbildet, ist in diesem Bereiche die Magenwand in ihrer Ernährung und in ihrer Muskulatur als minderwertig zu bezeichnen. Sie erhält erst wieder durch die sehr blutgefäßreichen Adhäsionen neuen Blutzufluß.

Und nun die Hauptsache! Ich fand bei der exakten, erst binnen kurzem vollendeten histologischen Untersuchung der kallösen und tumorbildenden Formen in einem hohen Prozentsatze (mehr als 1/4) beginnende oder schon sogar etwas vorgeschrittene Karzinomentwicklung! trotz völligen Fehlens verdächtiger Drüsen und bei makroskopisch unzweifelhaft typischem Bilde des Ulkus.

Es waren Fälle, die klinisch und am Operationstisch keine Zweifel an der Ulkusnatur aufkommen ließen.

Die Geschwürsresektion setzt uns, wenn wir über eine genügend große Zahl von Präparaten verfügen, endlich einmal in die Lage, über die gleichfalls bis zur Unmöglichkeit diskutierte, wichtige Streitfrage nach der Häufigkeit der Krebsumwandlung der Geschwüre etwas sicheres zu erfahren.

Wir Chirurgen sind jetzt in dieser Hinsicht fast besser daran, als die pathologischen Anatomen. Jene erhalten entweder frische Ulzera von an irgendeiner Komplikation des Geschwüres oder einem interkurrenten Leiden Verstorbenen, oder — gewöhnlich schon weit vorgeschrittene — Karzinome.

Selbst angenommen, daß zum Zweck genauer histologischer Untersuchung fixierende Flüssigkeit in den Magen eingegossen wird, so haben wir doch Gelegenheit, bei unseren Resektionen in allen Stadien des chronischen Geschwürsleidens unser Material lebenswarm in die fixierende Flüssigkeit zu legen. Wir haben ein anderes, formenreicheres Material und treffen noch jenes Stadium, wo das Ulcus callosum noch makroskopisch als Geschwür angesprochen werden muß, bei mikroskopischer Betrachtung aber unzweideutige Zeichen krebsartiger Umwandlung zu erkennen gibt.

Auch da ist noch viele und exakte Arbeit zu leisten.

Sie muß uns die Frage beantworten, warum einzelne Autoren (Ssapeshko u. a.) behaupten, daß wegen Ulkus Gastroenterostomierte gar nicht selten nach Jahr und Tag an Magenkrebs zugrunde gehen, andere wieder in fleißiger Sammelarbeit (Bamberger) bei einer großen Zahl von Gastroenterostomien nur einen sehr kleinen Prozentsatz an Krebsmortalität finden.

Der Anhänger der Gastroenterostomie denkt vielleicht, wenn er bei Nachforschungen über sein Ulkusmaterial von diesem und jenem Falle hört, daß er zugrunde gegangen ist, vielleicht unter den Erscheinungen eines Magenkarzinoms, daß es sich eben um kein Ulkus, sondern schon um Krebs gehandelt hat; für diese Fälle konnte natürlich die Gastroenterostomie nichts nützen; eventuell zählt dieser Fall überhaupt nicht in seiner Ulkusstatistik mit.

Auch meine eigenen Erfahrungen am Operationstisch sprechen noch für meine Stellungnahme ein gewichtiges Wort mit.

Wenn man es erlebt, daß man bei einem Menschen, der vor einem Monate eine starke Magenblutung gehabt, jetzt über Schmerzen nach jeder Mahlzeit klagt und klinisch das typische Bild des Ulkuskranken gibt, laparotomiert, vorn am Magen, an den Kurvaturen gar nichts findet, erst nach Umdrehung des Magens um 180°, nach Eingehen von einer großen Oeffnung im Mesocolon transversum, eine talergroße, derbe, eine deutlich fühlbare Ulkusdelle aufweisende Platte in der hinteren Magenwand findet, die man für ein Ulcus callosum ansprechen muß (keine Drüsen usw.), diese Platte aber durch das Mißtrauen gegen das Ulcus callosum in seinen Beziehungen zum Magenkrebs getrieben, doch reseziert und im Grunde eines Geschwüres ein kleines, aber zweifelloses Magenkarzinom von etwa Bohnengröße findet, dann bleibt allerdings nichts anderes übrig, als in der Ulkusresektion für manche Fälle eine Resektion junger und jüngster Magenkrebse zu erblicken!

Küttner stimmt auf Grund eines gleichfalls reichen Materiales an Ulkusresektionen in allen Punkten mit mir überein.

Sollten sich die eben angedeuteten Erfahrungen über die Beziehungen zwischen Ulcus callosum und Magenkarzinom an noch größerem Materiale bestätigen, so würde sich mein eingangs geschildeter kritischer Standpunkt der Individualisierung noch mehr gegen die Gastroenterostomie wenden müssen.

Jeder Meinungsaustausch wirkt anregend.

Hochenegg hat sich vor kurzem auf Grund seiner zahlreichen günstigen Erfahrungen als unbedingter und warmer Anhänger der Gastroenterostomie beim Ulkus bekannt. Er wendet sich nur gegen die Resektion, wenn sie durch den pathologisch-anatomischen Charakter oder die Lage des Geschwürs begründet wird, natürlich nicht gegen jene bei Krebsverdacht.

Ich erwähne dies ausdrücklich, da meine anatomischen Untersuchungen zur Zeit der Publikation der ersten beiden, Hocheneggs Ausführungen zugrunde liegenden Arbeiten, noch nicht vollendet waren; in der dritten im Herbst 1909 erschienenen habe ich sie angekündigt. Erst jetzt konnte ich näher auf sie eingehen.

Meine auf die krebsige Umwandlung des Geschwüres bezüglichen Bemerkungen haben nichts mit jenen allbekannten Fällen zu tun, in denen man sich schon am Operationstische nicht klar ist, was man vor sich hat, Ulkus oder malignen Tumor und in der Annahme des letzteren, wenn der Fall geeignet, sich natürlich für die Resektion entscheidet.

Wenn ich heute also die Frage Ulkus- und Magenkrebs auch mitsprechen lasse, geschieht es nicht deshalb, um jetzt eine neue und bessere Waffe gegen einen Angriff auf die Ulkusresektion zu schmieden, sondern nur, um dem Interesse der Sache selbst zu dienen.

Ich halte auch meine übrigen Argumente für die individualisierende Wahl der Ulkusresektion für genügend.

Es handelt sich noch darum, die motorisch funktionellen Verhältnisse des Magens bei Gastroenterostomie und Resektion und die sich daraus erhebenden Vorwürfe gegen das eine und andere Verfahren mit ein paar Worten zu streifen.

Die Frage, welchen Weg die Nahrung im gastroenterostomierten Magen nimmt, ist zurzeit noch nicht entschieden.

Einige Autoren haben sowohl im Tierversuch, als beim Menschen gefunden, daß der Mageninhalt bei offenem Pylorus trotz des Vorhandenseins der Magendarmfistel zum

größten Teile oder ganz durch ersteren passiert, andere haben das Passieren des Wismutbreies (am Röntgenschirm) durch die Anastomosenöffnung gesehen.

Die ganz eigentümliche Anordnung der Magenmuskulatur bedingt es jedenfalls, daß die eingeführten Speisen sogar mit einer gewissen Gesetzmäßigkeit gegen den Pylorus befördert werden. Flüssigkeiten werden wohl dem Gesetze der Schwere nach die Magendarmfistel zu ihrem Austritt aus dem Magen benützen. Bei breiiger Nahrung ist die Sache anders. Der Muskelschlauch hat ja nach den neueren interessanten Untersuchungen von Ellenberger, Grützner, Mangold u. a. (mit verschieden gefärbtem Futter und Formalinhärtung oder Frieren des Magens) eine ganz eigentümlich geregelte, die Nahrung sogar in bestimmter Anordnung weiter befördernde Tätigkeit. Viel kommt es auf den jeweiligen Zustand des Pylorus an. Ist er beim Hineingelangen der Nahrung in den Magen spastisch kontrahiert, wie so oft beim Bestehen eines noch offenen Ulkus, so wird die Anastomose benützt, im anderen Falle nicht. Vielleicht erklären sich daraus die so widersprechenden Angaben. Auch der zeitliche Abstand zwischen Operation und radiologischer Untersuchung ist nicht gleichgültig.

Ich möchte an dieser Stelle auf die schon wiederholt (auch von mir) gemachte Beobachtung verweisen, daß Menschen mit Duodenalfistel, trotz einer tadellos angelegten hinteren Gastroenterostomie den größten Teil der Nahrung aus jener verlieren, eventuell an Inanition zugrunde gehen und sich erst durch Verschluß des Pylorus der gewünschte Erfolg erzielen läßt.

Auch die so oft gefundenen sekundären Verengungen der Anastomosenöffnung sprechen für das Erhaltenbleiben der Tätigkeit des Pförtners, so lange an demselben keine schwere organische Verengung vorhanden ist.

Die Zahl der Untersuchungen mit widersprechendem Resultate ist keine geringe. Man vergesse auch nicht, daß unsere gewöhnliche Nahrung nicht dem spezifischen Gewichte des Wismutbreies entspricht, um so eher also den segmentären Kontraktionswellen des Magens folgt.

Eine andere, gleichfalls für die bestehenden Meinungsdifferenzen wichtige Frage ist die nach dem Einfluß der queren Resektion auf den Pylorus als Magenschließer. Ich habe schon in meinem Vortrage am letzten Chirurgenkongreß dieselbe gestreift und eine vorübergehende Abschwächung oder Aufhebung der „Reizleitung“ vermutet.

Die von anderen und uns ausgeführte quere Resektion des Magens zur Entfernung des das Geschwür tragenden „mittleren Magenanteiles“ beraubt zwar die Pars pylorica nicht der vom Omentum minus zu ihr ziehenden Nervenfasern, wohl aber durchtrennt der Eingriff die Endäste der Nervi vagi, die als Leiter der psychischen Impulse und des Duodenalreflexes zu gelten haben.

Gerade die letzten Jahre haben uns zahlreiche und eingehende Untersuchungen über die Verhältnisse der den Magen versorgenden Nerven zu den sekretorischen und motorischen Leistungen dieses Organes gebracht. Es kann als erwiesen angesehen werden, daß die doppelseitige Vagotomie die gesamte Magenperistaltik verlangsamt und abschwächt, jedenfalls also auch — in der Nähe des Pförtners vorgenommen — den Kontraktionszustand des Pylorus herabsetzt oder zeitweise aufhebt (Cannon, Katschkowski u. a.). Dem widerspricht die Annahme automatischer Zentren für die Regulierung der Magensaftsekretion und der Bewegung in der Wand des Pylorus durchaus nicht.

Es erscheint uns in hohem Grade wahrscheinlich, daß nicht nur die Entfernung des Geschwüres den spastischen Reiz auf den Pförtner aufhebt, sondern auch die quere Durchtrennung des Magens, bei der sämtliche in diesem verlaufenden Vagusäste durchschnitten werden, den bei Ulkus so häufig bestehenden Pylorusspasmus beseitigt. Verschiedene physiologische Arbeiten legen uns dies nahe. Untersuchungen über diese wichtigen Punkte sind im Gange.

Die quere Resektion schafft offenbar ganz andere Verhältnisse, als die Exzision. Ich habe gerade an meinem Material beobachtet, daß Leute mit querer Resektion des Magens und nachfolgender axialer Wiedervereinigung der beiden Stümpfe fast nie erbrechen, jedenfalls viel seltener als Gastroenterostomierte (auch mit ganz kurzer Schlinge) und mit Exzision Behandelte.

Der Vorwurf, daß die Resektion den Magen nicht entlaste, die Stauung nicht beseitige, wie es die Gastroenterostomie tut, ist sicher nicht gerechtfertigt. Er paßt höchstens für die Exzision der Geschwüre.

Meine Stellungnahme zur radikalen Geschwürstherapie ist in Hocheneggs Angriff gegen die Resektion als schärfer ausgesprochen bezeichnet, als sie tatsächlich ist; vor allem aber liegt es mir daran, meine Gründe für ein radikaleres Vorgehen in dem von mir betonten Sinne hervorzuheben.

Ich habe in den vorstehenden Ausführungen alles vermieden, was den Charakter einer ausgesprochenen „Erwiderung“ tragen könnte, sondern wollte nur dem Leser in möglichst ruhiger und sachlicher Weise das „Audiatur et altera pars“ ermöglichen.

Es ist schade, daß die Diskussion schon jetzt einsetzt. Es wird nicht lange dauern, so werden wir über genügende Zahlen von unmittelbaren und Dauerresultaten der Geschwürsresektion verfügen; bis dahin habe ich selbst den Kampf als unentscheidbar bezeichnet. In einem im Februar 1909 im Greifswalder medizinischen Verein gehaltenden Vortrage habe ich gesagt, „ich stelle zunächst den radikalen Methoden der Ulkusbehandlung, auch wenn sie individualisierend gewählt werden, keine besonders günstige Prognose; der Kampf wird ein langwieriger und harter sein“.

Er ist um so schwerer, weil es sich darum handelt, ein technisch ausgezeichnet ausgearbeitetes und nicht allzu schwieriges Verfahren in gewissen Fällen durch ein technisch schwierigeres zu ersetzen. Erst zahlreiche und unumstößliche Beweise seiner Vorteile und viele befürwortende Stimmen werden demselben die gebührende Wertschätzung verschaffen.

Wenn nicht alles trügt, werden sich solche von neuen und gleichgesinnten Kampfgenossen binnen kurzem hören lassen.

Die Gastroenterostomie als generelle Heilmethode für das runde Magengeschwür jeglicher Lage, Form und Folgeerscheinung wird noch auf lange Zeit ihre Anhänger haben und finden; sie werden aber die gesunde individualisierende Weiterentwicklung der chirurgischen Ulkustherapie auf Grundlage vermehrter klinischer Erfahrung, verbesserter Technik und pathologisch-anatomischer Vertiefung nicht zu hemmen vermögen.

Ueber Inkubationszeit.

Von Dr. **O. Grüner** und Dr. **F. Hamburger.**

Gelegentlich einer experimentellen Arbeit über den Verlauf der Tuberkuloseinfektion beim Meerschweinchen, ergaben sich bei Zusammenstellung der einzelnen Tierversuche recht interessante Resultate über die Abhängigkeit der Inkubationsdauer von der Größe der Infektionsdosis.

Es zeigte sich, daß die ersten spezifischen Krankheitserscheinungen (Primäraffekt und regionäre Lymphdrüsenschwellung) um so später in Erscheinung treten, je kleiner die zur Infektion verwendete Bazillenmenge war. Das ist ja an sich nichts neues und für eine experimentelle Menschenkrankheit nämlich die Vakzineerkrankung von Knöpfelmacher einerseits und von v. Pirquet anderseits als richtig experimentell bewiesen worden.

Wir wollen hier über unsere diesbezüglichen Befunde und ihre Deutung kurz berichten. Die ausführliche Publikation erscheint später.

Wenn wir aus unseren Protokollen die Durchschnittszahlen für die Inkubationsdauer in ihrer Abhängigkeit von der Infektionsdosis zusammenstellen, so ergibt sich folgendes:

Nach Infektion mit mg		erscheinen durchschnittlich der Primäraffekt, die Drüsenschwellung nach	
0·5	Tuberkelbazillenkultur	6 Tagen	8 Tagen
0·005		9 „	10 „
0·0005		12 „	9 „
0·00001		25 „	20 „

Da wir nun nach Injektion von 0·5 mg Tuberkelbazillen schon nach fünf bis sechs Tagen spezifische Veränderungen an der Infektionsstelle auftreten sahen, legten wir uns die Frage vor, ob es nicht möglich sei, durch noch größere Dosen die Inkubationszeit noch mehr abzukürzen und eventuell sofortige Reaktionserscheinungen auszulösen. Zu diesem Zwecke infizierten wir drei Meerschweinchen mit verschiedenen Mengen von Tuberkelbazillen.

Meerschw.	230	erhält am	26.	Okt.	1909	20 mg	subkutan am rechten Hinterbein
„	231	„ „	26.	„	1909	0·2 „	
„	232	„ „	26.	„	1909	0·002 „	

Die tägliche Untersuchung ergab, daß das Tier 230 schon nach 24 Stunden eine mächtige entzündliche Infiltration über den ganzen Hinterschenkel zeigte, während 231 und 232 in den ersten Tagen gar keine lokale Reaktion aufwiesen; bei 231 wurde am siebenten Tage Primäraffekt und popliteale Drüse palpabel, bei 232 wurde die Drüsenschwellung am achten, der Primäraffekt am zehnten Tage nach der Infektion manifest. Wann die erste Drüsenschwellung bei 230 erfolgte, ließ sich nicht mit Sicherheit feststellen, weil das mächtige Infiltrat eine Palpation der Poplitealdrüse unmöglich machte. Die Weichendrüsen wurden schon nach drei Tagen vergrößert gefunden. Aus diesem Versuch erhellt deutlich, daß man mit Tuberkelbazillen eine sofortige beträchtliche Reaktion an der Infektionsstelle hervorrufen kann unter der Voraussetzung, daß man eben die Dosis groß genug wählt.

Die eben erwähnte Tatsache von der sofortigen Reaktion auf die Einverleibung großer Tuberkelbazillenmengen schien uns von großer theoretischer Wichtigkeit und wir injizierten daher noch eine ganze Anzahl von normalen Tieren mit Dosen, welche imstande sind, sofort eine Reaktion auszulösen. Wie sich zeigte, genügten dazu immer 10 mg Bazillenkultur.

Nach dem, was bisher hier mitgeteilt worden ist, kommt man also zum Schluß, daß die Inkubationszeit in ihrer Größe direkt von der Größe der Infektionsdosis abhängt u. zw. stehen diese beiden Faktoren in umgekehrtem Verhältnis zueinander, d. h. je größer die Infektionsdosis desto kürzer, je kleiner desto länger die Inkubationszeit.

Daß aber die Verhältnisse nicht so einfach liegen, d. h., daß die Inkubationszeit nicht nur von der Größe der Infektionsdosis abhängt, das geht unzweifelhaft aus anderen Tatsachen hervor. Bail hat gezeigt, daß ein schon tuberkulöses Meerschweinchen auf die intraperitoneale Injektion von 10 bis 100 mg Bazillenmaterial schon nach wenigen Stunden stirbt, während ein normales Tier erst zwei bis drei Wochen nach einer solchen Masseninfektion zugrunde geht. Man darf diese Tatsache wohl als ein Ueberempfindlichkeitsphänomen auffassen und wir erklären uns den plötzlichen Tod so behandelter tuberkulöser Meerschweinchen wohl am besten mit der v. Pirquet-Schickschen Theorie: die im tuberkulösen Organismus in großer Menge vorhandenen Antikörper vereinigen sich mit dem an sich ungiftigen Antigen (= Bazillensubstanz) zu einem Reaktionsprodukt, das vom Organismus als intensives Gift empfunden wird. Diese spezifischen Antikörper entstehen nach v. Pirquet und Schick erst einige Zeit nach der Infektion und diese Autoren sind im weiteren Verfolgen ihrer beim Studium der Serumkrankheit gewonnenen Ideen zu der Ansicht gekommen, daß die Inkubation einzig und allein vom Zeitpunkt der Antikörperbildung abhängt. v. Pirquet und Schick setzten sich dadurch in schroffen Gegensatz zu der vorher üblichen Anschauung, wonach die Inkubationszeit nur von der Größe der Infektionsdosis abhängt.

Unsere eigenen bisher mitgeteilten Versuche scheinen nun für die alte und gegen die neue Anschauung zu sprechen. Und doch lassen sich die von uns gefundenen Resultate sehr wohl mit der v. Pirquet-Schickschen Theorie vereinen. Wir haben gezeigt, daß auch normale Meerschweinchen auf die Injektion größerer Tuberkelbazillenmengen mit sofortigen lokalen Krankheitserscheinungen reagieren. Wir können uns diese Tatsache in Anlehnung an Ehrlich in der Weise erklären, daß schon im normalen Meerschweinchen gewisse Substanzen vorhanden sind, welche zu dem Tuberkelbazillus eine gewisse Affinität besitzen. Diese normalerweise vorhandenen affinen Substanzen können wir der Einfachheit halber vorgebildete „Antikörper“ oder besser vorgebildete Ergine*) nennen. Unter dem Anreiz der Infektion vermehren sich diese „Ergine“ um das vieltausendfache und werden damit zu dem, was man gewöhnlich unter spezifischen Antikörpern versteht. Die eingeführten Bazillensubstanzen werden erst durch die Vereinigung mit den vorgebildeten Antikörpern zum Gift und es können nur dann lokale oder allgemeine Krankheitserscheinungen auftreten, wenn das Reaktionsprodukt aus Bazillensubstanz und Antikörpern eine gewisse Größe erreicht. Die Größe des Reaktionsproduktes hängt nun einerseits von der Menge der Bazillensubstanz und anderseits von der Menge der Antikörper ab. Die beiden miteinander reagierenden Körper sind aber nicht konstante, sondern variable Größen. Wir wissen, daß sich die Bazillen im Organismus vermehren können und daß sich auch die Antikörper vermehren. Diese Vermehrung erfolgt unter dem Reiz der Anwesenheit artfremder Substanzen, in unserem Falle von Tuberkelbazillen. Die „vorgebildeten Antikörper“ sind im normalen Tiere in relativ geringer Menge vorhanden, und bei der relativ schwachen Affinität, wie wir sie im Hinblick auf Reagenzglasversuche (Präzipitin—präzipitable Substanz, Toxin—Antitoxin) annehmen dürfen, kommt es nur dann zur sofortigen Entstehung eines genügend großen Reaktionsproduktes, wenn das Bazillenmaterial in sehr großer Menge eingeführt wird. Später, wenn die Antikörper unter dem Antigenreiz sich schon in größerer Menge gebildet haben, genügt schon eine kleinere Bazillenmenge, um diejenige Menge von Reaktionsprodukt zu erzielen, welche sichtbare Erscheinungen hervorrufen kann. Nach der Infektion vermehren sich nun aber auch, wie erwähnt, die Bazillen und es wird daher die Krankheit um so früher manifest werden können.

Es arbeiten sich also sozusagen die zwei integrierenden Faktoren in die Hände. Wenn die Infektionsdosis zwar nicht genügt, sofortige Reaktion hervorzurufen, aber doch relativ groß ist, so wird sehr bald der Zeitpunkt erreicht sein, bei dem das Reaktionsprodukt zur krankmachenden Menge angewachsen ist. Ist die Infektionsdosis sehr klein, so wird dieser Zeitpunkt relativ spät erreicht, weil eben einerseits die dazu notwendige Bazillenmenge, anderseits aber auch die dazu nötige Antikörpermenge relativ spät erreicht wird.

So erklärt sich, glauben wir, ganz ungezwungen die Abhängigkeit der Inkubationszeit von der Infektionsdosis, ohne daß dabei der Einfluß der Antikörperbildung auf den Eintritt der Krankheitserscheinungen unterschätzt wird. Die Inkubationszeit ist eben nicht nur eine Funktion des infizierenden Mikroorganismus, sondern auch eine Funktion des infizierten Makroorganismus.

Daß die Inkubationszeit von den beiden genannten Faktoren abhängt, ist wohl eine feststehende Tatsache. Ob

*) Das Wort Ergin stammt von v. Pirquet und ist von diesem Forscher als kurze Bezeichnung für die »Antikörper der vitalen Reaktion« vorgeschlagen worden.

aber die hier gegebene Erklärung richtig ist, ist eine andere Frage. Wir betonen ausdrücklich, daß unsere eben mitgeteilten Ausführungen über vorgebildete „Antikörper" und über die sofortigen Krankheitserscheinungen nach Injektion großer Bazillenmengen rein hypothetisch sind und daß sie nichts anderes sein wollen als ein Erklärungsversuch für experimentelle Tatsachen.

Es erschien uns selbst sehr fraglich, ob man die sofortige Reaktion normaler Tiere auf große Tuberkelbazillenmengen ohne weiteres in Analogie bringen dürfe zu dem Primäraffekt, wie er sich bei kleineren Dosen mehrere Tage bis Wochen nach der Infektion entwickelt. Es wäre ja möglich, daß diese sofortige Reaktion nur mechanisch durch die korpuskulären Elemente bedingt ist, oder daß es sich da zwar um eine Giftwirkung handle, die aber nicht identisch ist mit der spezifischen Reaktion, welche uns der Primäraffekt darstellt. Wissen wir doch, daß nach den Untersuchungen von Dörr und Raubitschek im Aalserum und Rinderserum zwei voneinander trennbare Gifte vorhanden zu sein scheinen, von denen das eine toxisch wirkt und thermolabil ist, während das andere primär ungiftig, jedoch „anaphylaktisierend" wirkt und thermostabil ist. Wir hätten uns nun vorstellen können, daß die Tuberkelbazillen ein primäres, d. h. sofort wirkendes Gift enthalten und dann noch einen zweiten Körper, der die tuberkulöse „Anaphylaxie" hervorruft, zu deren Entwicklung einige Zeit notwendig ist.

Die Frage, ob die sofortige Giftwirkung großer Bazillenmengen auf eine Substanz zurückzuführen ist, welche mit der anaphylaktisierenden Substanz identisch oder nicht, läßt sich heute nicht entscheiden. Nur das eine konnten wir feststellen, daß nämlich auch durch Hitze getötete Tuberkelbazillen bei normalen Tieren sofortige Giftwirkung hervorzurufen pflegen; anderseits jedoch vermögen durch Hitze getötete Bakterien nur eine sehr geringe oft auch gar keine*) „Anaphylaxie" hervorzurufen.

Eine andere prinzipiell wichtige Frage ist, wann, das heißt wie lange nach der Infektion beginnt die spezifische Antikörperbildung? Nach den Untersuchungen von v. Pirquet bei der Vakzination, sollte man per analogiam schließen, daß die Antikörperbildung erst dann auftritt, bzw. nachweislich wird, wenn die ersten Krankheitserscheinungen manifest werden; das wäre also nach unseren Untersuchungen an dem Tag, an dem zum ersten Male eine deutliche regionäre Drüsenschwellung oder der Primäraffekt nachweislich wird.

Unsere diesbezüglichen Untersuchungen beweisen aber, daß schon viel früher, also schon vor den lokalen Krankheitserscheinungen Antikörper nachweisbar werden. Es gelingt unschwer zu zeigen, daß der infizierte Organismus mehrere Tage nach der Infektion nur deswegen noch keine Krankheitserscheinungen zeigt, weil die spezifischen Antikörper zwar schon vorhanden sind, aber noch nicht genügen, um mit den ebenfalls noch in sehr geringer Menge vorhandenen Bakterien eine makroskopisch, bzw. klinisch erkennbare Krankheit hervorzurufen.

Im folgenden ein entsprechender Versuch:

Meerschweinchen Nr. 113 wird am 15. Februar 1909 mit 0·0005 mg einer ca. 100 Tage alten, schwachvirulenten Tuberkelbazillenkultur (typus humanus) subkutan infiziert. Nach 18 Tagen zeigt sich noch keine Spur lokaler Krankheitserscheinungen (weder Primäraffekt noch regionäre Drüsenschwellung nachweislich). Nun werden diesem Tier 0·5 mg lebende Tuberkelbazillen injiziert; am nächsten Tag (i. e. 19. Tag nach der Erstinfektion) zeigt sich deutliche Reaktion in Form von Infiltration an dieser zweitinfizierten Stelle. Trotzdem trat der Primäraffekt d. h. die Reaktion an der erstinfizierten Stelle erst 24 Tage, die zugehörige regionäre Drüsenschwellung 21 Tage nach der Erstinfektion auf.

*) d. h. keine nachweisliche.

In einem anderen Fall konnten wir spezifische Ueberempfindlichkeit schon sechs Tage nach der Erstinfektion sicher nachweisen, obwohl Primäraffekt und regionäre Drüsenschwellung erst neun Tage nach der Erstinfektion in Erscheinung traten.

Wenn wir nun unsere heutigen Kenntnisse über die Inkubationszeit zusammenfassen, indem wir uns einerseits auf die wohlbegründete Theorie von v. Pirquet und Schick, anderseits auf experimentelle Tatsachen stützen, so können wir sagen:

Die tuberkulöse Infektion hat eine Vermehrung vorgebildeter oder eine Neubildung vorher nicht vorhandener Antikörper zur Folge. Diese Antikörperbildung setzt wahrscheinlich gleich nach der Infektion ein und bedingt Ueberempfindlichkeit, deren Intensität direkt von der Menge der Antikörper abhängt. Sobald der Empfindlichkeitsgrad für die Menge der anwesenden Bakterienstoffe genügt, um eine entsprechend große, d. h. krankmachende Giftmenge zu erzeugen, tritt die Krankheit in Erscheinung.

Die gebildete Antikörpermenge steht in geradem Verhältnis:

1. Zu der Zeit, die seit der Infektion verstrichen ist,
2. zu der Größe der Infektionsdosis.

Daraus ergibt sich ohneweiters, daß die Größe der Inkubationszeit direkt von der Infektionsdosis abhängt.

Daß es sich da um ein Gesetz handelt, das nicht nur für die Tuberkulose der Meerschweinchen, sondern auch für andere Infektionskrankheiten des Menschen gilt, geht schon aus den Beobachtungen von v. Pirquet und von Knöpfelmacher hervor. v. Pirquet fand eine Verlängerung der Inkubationszeit bei kutaner Vakzination mit verdünnter Lymphe, Knöpfelmacher ganz dieselbe Erscheinung bei subkutaner Vakzination mit hohen Lymphe-verdünnungen.

Wichtig erscheint uns endlich die Tatsache, daß eine spezifische Ueberempfindlichkeit schon vor dem Auftreten von lokalen oder allgemeinen Krankheitserscheinungen nachweislich ist.

Auch das scheint ein allgemein pathologisches Gesetz zu sein. Das läßt sich aus Knöpfelmachers Arbeiten über subkutane Vakzination vermuten und wurde für die Vakzination von F. Hamburger und O. Schey, für die Serumkrankheit von F. Hamburger und R. Pollak systematisch studiert. Darüber soll demnächst berichtet werden.

Aus dem k. k. Allgemeinen Krankenhause in Wien.

Ueber ein bisher unbekanntes Symptom bei Tetanie. (Beinphänomen*).

Von Prof. Dr. **Hermann Schlesinger.**

Die Wertung der einzelnen Symptome der Tetanie hat im Laufe der Jahre viele Wandlungen erfahren. Die vor längerer Zeit öfters geäußerte Anschauung, ein jedes der sogenannten Kardinalsymptome sei für die Krankheit charakteristisch und sichere die Diagnose, wurde mit zunehmender Erfahrung verlassen. Die namentlich in letzter Zeit vertretene Ansicht, erst die Kombination der eigenartigen Erscheinungen lasse die Erkennung der Erkrankung zu, scheint immer mehr Boden zu gewinnen, wenn auch der Grad der Ausbildung mancher Symptome schweren Verdacht auf das Bestehen einer Tetanie erwecken kann.

Das seit vielen Jahren bekannte, von Chvostek sen. beschriebene Fazialisphänomen wurde besonders in bezug auf seine Häufigkeit, auf sein Vorkommen bei anderen Affektionen und bei gesunden Individuen, auf die Stärke seiner Ausbildung geprüft. Von den Arbeiten über diesen Gegenstand seien die älteren von v. Frankl-Hochwart, Hoffmann und von mir, von den neueren die Chvosteks und

*) Nach einer Demonstration in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien (Sitzung am 10. Februar 1910), erweitert mitgeteilt.

Escherichs genannt. Wenn ich die Ergebnisse verschiedener Untersucher und meine eigenen Erfahrungen der letzten 20 Jahre zusammenfasse, so ergibt sich folgendes: Es unterliegt keinem Zweifel, daß ein Fazialisphänomen vorkommen kann, ohne daß das betreffende Individuum an Tetanie leidet. Sehr ausgebildetes Fazialisphänomenen wird allerdings nach neuerlichen Untersuchungen von Chvostek jun. zumeist für Tetanie sprechen, während schwächere Grade bei tuberkulösen Individuen, bei hysterischen und neurasthenischen Personen auch ohne gleichzeitige Tetanie häufig sind.

Auch die anderen Symptome: Mechanische Uebererregbarkeit anderer motorischer und sensibler Nerven, selbst die galvanische Uebererregbarkeit der Nerven sind als isolierte Vorkommnisse nicht für Tetanie beweisend, da diese Symptome gelegentlich auch bei anderen Zuständen beobachtet werden.

Zurzeit sehen wir als nahezu beweisend für die Existenz einer Tetanie das Vorhandensein des „Trousseauschen Phänomens" an (cf. v. Frankl-Hochwart). Gelingt es in der anfallsfreien Zeit durch Druck auf den Oberarm eine typische Krampfstellung der oberen Extremitäten unter Schmerzen auszulösen, so ist man berechtigt, eine Tetanie anzunehmen.

Die einzige „Pseudotetania hysterica", die auf meine Veranlassung von D. Nikolajevic, später von Blaziczek vor einer Reihe von Jahren beschrieben und in letzter Zeit von H. Curschmann sehr gut bearbeitet wurde, kann ein dem Trousseauschen ähnliches Symptom darbieten. In allen von mir gesehenen Fällen — ich habe das Krankheitsbild mindestens ein halbes dutzendmal beobachtet — waren aber Besonderheiten vorhanden, welche die Unterscheidung vom echten Trousseauschen Phänomen ermöglichte. In einem meiner Fälle war die Handstellung ohne Schmerzen aufgetreten, das lachende Gesicht des Kranken brachte mich auf die richtige Diagnose. In einem anderen trat der Krampf in beiden oberen Extremitäten apoplektiform ein, in einem dritten gesellte sich Opisthotonus hinzu etc. Kurz, es waren dem wohlbekannten Krankheitsbilde fremde Symptome, welche dartaten, daß kein echtes Trousseausches Phänomen vorliege.

Immerhin wird man unter Berücksichtigung dieser Erfahrungen es für die Diagnose einer Tetanie als wünschenswert bezeichnen müssen, wenn neben dem Trousseauschen Phänomen noch andere „Kardinalsymptome" nachweisbar sind.

Unter solchen Umständen wäre es wertvoll, weitere Zeichen kennen zu lernen, welche es ermöglichen, die Tetanie in anfallsfreier Zeit zu diagnostizieren.

Ein Zufall hat mich vor kurzem auf ein derartiges Symptom geführt, von dem ich noch nicht erklären kann, ob es der Tetanie allein eigentümlich ist und ob es bei dieser Affektion häufig ist (cf. Schlußbemerkungen).

In den letzten Wochen habe ich einen 17jährigen Kranken mit einer typischen Arbeitertetanie beobachtet, der ein dem Trousseauschen ähnliches, aber keineswegs mit ihm identisches Symptom darbietet. Der Kranke hatte alle klassischen Symptome der Tetanie und litt erheblich unter spontanen Krämpfen. Das Phänomen, ich will es in den folgenden Ausführungen als „Beinphänomen" bezeichnen, präsentiert sich folgendermaßen: Erfaßt man das im Kniegelenke gestreckte Bein und beugt stark im Hüftgelenke ab, so stellt sich nach kurzer Zeit (spätestens zwei Minuten) ein Streckkrampf im Kniegelenk bei extremer Supination des Fußes ein (vgl. die Abbildung). Eine Beugung der Zehen konnten wir bei unserem Kranken weder beim Auslösen des Beinphänomens noch bei den spontanen Krämpfen beobachten. (cf. Schlußbemerkungen.)

Das „Beinphänomen" ist an das Zustandekommen einer starken Beugung im Hüftgelenk geknüpft. Das Phänomen stellte sich prompt in beiden Beinen beim Aufsitzen im Bette ein. Beugte der Kranke den Oberkörper im Stehen bei gestreckten Beinen ab, so trat das Phänomen nach der gleichen Zeit in beiden Beinen auf, wie beim Aufsetzen. Regelmäßig gingen der Ausbildung der tonischen Kontrakturen Parästhesien in der untersuchten Extremität voran.

Hingegen war das Phänomen nicht durch Druck auf den Nervus ischiadicus oder durch Kneifen von Hautfalten hervorzurufen.

Es ist interessant zu konstatieren, wie sehr das „Beinphänomen" dem Trousseauschen parallel geht. Es ist in der anfallsfreien Zeit prompt auslösbar, die Krampfstellung zeigt sich nur an der gleichen Extremität, der

Krampf entspricht in seiner Ausdehnung, resp. Entwicklung dem spontan auftretenden. Beim Ausgleiche der abnormen Stellung hören der Krampf und die Schmerzen alsbald auf. Das Phänomen war an den unteren Extremitäten gerade so lange nachweisbar, als das Trousseausche an den oberen.

Die von mir beschriebene Erscheinung ist also das zweite Symptom bei Tetanie, welches es ermöglicht, in der anfallsfreien Zeit typische Extremitätenkrämpfe hervorzurufen.

Die Frage, welcher Art die Vorgänge sind, die das Zustandekommen des Symptoms ermöglichen, ist nicht leicht zu beantworten. Eine Anämisierung der Extremität kann nicht gut die Ursache sein, da wir Puls an den Arterien der Beine während der Krämpfe gefühlt haben. Ob wir in der Erscheinung den alleinigen Effekt einer direkten mechanischen Reizung eines übererregten Nerven zu sehen haben, ist auch nicht sicher.

Bei der Tetanie müssen wir ja immer damit rechnen, daß Reize, welche auf die Nerven einwirken, Reaktionen nach sich ziehen, die man bei geringerer Neigung zu krampfhaften Zuständen und fehlender oder geringerer Uebererregbarkeit der Nerven nicht beobachten kann. Es ist doch bei anderen Zuständen, die der Tetanie wahrscheinlich zukommende Insuffizienz der Epithelkörperchen (Erdheim-Pineles) nicht vorhanden.

Anderseits ist die Beteiligung von Muskeln an den Krämpfen, die nicht vom Ischiadikus innerviert werden, — in unserem Falle die Streckmuskulatur des Kniegelenkes —, bei Beantwortung der Frage nach dem Ursprunge des Phänomens kaum aus den Augen zu lassen. Bei dem in Rede stehenden Symptome wird der Nervus ischiadicus mechanisch gereizt. Die anderen Beinnerven, namentlich der Nervus cruralis können aber wohl durch Beugng des Oberschenkels nicht direkt, sondern nur reflektorisch erregt werden.

Ich nehme daher an, daß das Phänomen teils durch direkte, teils durch reflektorische Reizung übererregbarer Nerven zustande kommt. Ausgangspunkt des Reizes ist die Zerrung des Nervus ischiadicus, die nur infolge der eigentümlichen und spezifischen Uebererregbarkeit umfangreiche tonische Krämpfe auslöst.

Das „Beinphänomen" ist allem Anscheine nach kein solitärer Befund. Mir wurden bereits trotz der Kürze der Zeit seit meiner Mitteilung von zwei Seiten Beobachtungen mitgeteilt, die meine Befunde bestätigen. Dr. Em. Gottlieb beobachtete das Phänomen bei einem rachitischen Kinde mit Tetanie. Die Fußstellung war ebenfalls Varusstellung. In einem zweiten Falle (Kind) war das Phänomen nicht auslösbar. Priv.-Doz. Dr. Glaessner war so liebenswürdig mir mitzuteilen, daß er am Tage nach meiner Mitteilung bei einem erwachsenen Tetaniekranken das Phänomen beobachten konnte.

Das Symptom kommt also auch der Kindertetanie zu, was eigentlich bei dem Umstande, daß die verschiedenen Kindertetanien einheitlichen Ursprunges (Anschauung von Escherich) und im wesentlichen identisch mit der der Erwachsenen sind, nicht übermäßig befremden darf.

Da wir in Wien gerade im Beginne einer neuen Tetanieperiode stehen (März, April, nach den Untersuchungen v. Frankl-Hochwarts), würde ich die Kollegen ersuchen, auf das Vorhandensein, respektive Fehlen des Beinphänomens zu achten.

Nachtrag. Ich selbst hatte neuerlich Gelegenheit, einen Fall von Tetanie mit exquisitem „Beinphänomen" zu beobachten und einem großen ärztlichen Auditorium zu demonstrieren. Das Beinphänomen war bei der 17jährigen Kranken nach etwa zwei Minuten prompt durch Erheben der Beine, oder durch Sitzen bei gestreckten Beinen, aber nicht im Stehen (bei vorübergebeugtem Oberkörper) auslösbar. Der Krampf betraf wieder die ganze Beinmuskulatur, jedoch erfolgte Adduktion und leichte Pronation der Füße, Zehenbeugung beim Erheben der Beine; beim Sitzen wurde dieselbe krampfhafte, schmerzhafte Fußstellung eingenommen, wie im ersten Falle.

Patientin hatte spontan keine Krämpfe in den Beinen. An den letzteren war auch das Trousseausche Phänomen nachweisbar.

Das Beinphänomen wurde demzufolge in kurzer Zeit viermal bei Tetanie beobachtet.

Im Texte zitierte Arbeiten.

L. v. Frankl-Hochwart, Die Tetanie der Erwachsenen. 2. Auflage. Nothnagels Handbuch der spez. Path. und Ther. Wien 1907. — Th. Escherich, Die Tetanie der Kinder. Ebendaselbst. Wien 1909. — Chvostek sen., Beiträge zur Tetanie. Wiener med. Presse 1876, 1878 u. 1879. — Chvostek jun., Beiträge zur Lehre von der Tetanie. Wiener klin. Wochenschr. 1907, Nr. 17, 21, 26 und Zeitschr. für klin. Medizin, Bd. 19. — Hoffmann, Zur Lehre von der Tetanie. Archiv für klin. Medizin, Bd. 43. — H. Schlesinger, Ueber einige Symptome der Tetanie. Zeitschr. für klin. Medizin, Bd. 19 und Versuch einer Theorie der Tetanie. Neurolog. Zentralblatt 1892, S. 66. — Pineles, Zur Pathogenese der Tetanie. Deutsches Archiv für klin. Medizin, Bd. 85 und Mitteilungen aus dem Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie, Bd. 14. — Erdheim, Tetania parathyreopriva. Mitteilungen aus dem Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie, Bd. 16. — Blaziček, Pseudotetanie. Wiener klin. Wochenschr. 1896. — Nikolajevic, Ueber die Beziehungen der Tetanie zur Hysterie. Wiener klin. Wochenschr. 1893, S. 526. — H. Curschmann, Tetanie, Pseudotetanie und ihre Mischformen bei Hysterie. Deutsche Zeitschr. für Nervenheilkunde, Bd. 27.

Aus dem patholog.-bakteriologischen Institut der Landeskrankenanstalt in Brünn.
(Vorstand: Prof. Dr. C. Sternberg.)

Ueber den Wert der bakteriologischen Untersuchung kleiner Blutproben für die klinische Diagnose des Typhus und Paratyphus.

Von Dr. **Fritz Schweinburg**, Assistent.

Für die klinische Diagnose des Abdominaltyphus ist zweifellos der Ausfall der Gruber-Widalschen Reaktion von größter Bedeutung, immerhin läßt sie aber in einzelnen Fällen im Stiche. Es würde zu weit führen, die gesamte einschlägige Literatur hier zu rekapitulieren, es dürfte ein Hinweis auf die letzten größeren zusammenfassenden Arbeiten genügen. So kommt Paltauf[1]) zu dem Schlusse: „Es wäre Rostoski zuzustimmen, daß die Reaktion als ein Kardinalsymptom an erster Stelle zu nennen ist und für die Diagnose weit mehr ins Gewicht fällt, als jedes übrige Krankheitszeichen." Nach Kutscher[2]) spricht der positive Ausfall der Gruber-Widalschen Reaktion in höheren Verdünnungen bei Austitrierung des Serums gegenüber nahestehenden Keimen, namentlich dem Paratyphusbazillus B, mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit für Typhus, insbesondere wenn bei wiederholten Untersuchungen derselbe Befund erhoben wird. Immerhin bezeichnet es Kutscher als durchaus notwendig, auch bei positivem Ausfall der Reaktion die Diagnose noch durch den Nachweis der Typhusbazillen im Blute oder in den Entleerungen der Kranken weiter endgültig zu sichern.

Die Mißerfolge der Gruber-Widalschen Reaktion bestehen einerseits in einem negativen Ausfall derselben bei sicherem Typhus, anderseits in positivem Ausfall bei einzelnen Fällen anderer Erkrankungen, wie Endocarditis ulcerosa, Sepsis, Influenza, Malaria, Miliartuberkulose, Meningitis tuberculosa, Chlorose, Ikterus. Es können ferner dadurch Täuschungen hervorgerufen werden, daß die agglutinierende Kraft des Serums nach überstandenem Typhus eine Zeitlang anhält, mehrere Monate bis Jahre (ausnahmsweise 3½, 7, 11 Jahre (Lentz[3]), 4 Jahre, 27 Jahre (Kuhn), zitiert nach Kreißl[4]), so daß bei solchen Patienten die Widalsche Probe positiv ausfallen kann, auch wenn kein Typhus vorliegt.

Um nun in jenen Fällen, in welchen aus irgendeinem Grunde die Widalsche Probe versagt, die klinische Diagnose zu sichern, ist der bakteriologische Nachweis des Krankheitserregers erforderlich.

Die Züchtung der Typhusbazillen aus dem Stuhle ist wegen der unregelmäßigen, schubweisen Ausscheidung der Bakterien nicht immer aussichtsvoll, überdies ist ihre Differenzierung von Bacterium coli und anderen Darmbakterien oft sehr schwierig, obwohl eine große Reihe von Spezialnährböden zu diesem Zwecke angegeben wurde.

Es war daher ein großer Fortschritt, als es Schottmüller,[5]) Castellani[6]) und Neufeld[7]) gelang, im Blute Typhuskranker den Erreger nachzuweisen. Schottmüller ließ das Blut in auf 45° abgekühlte Agarröhrchen, Castellani in Bouillonkolben strömen; sie konnten so in einer Reihe von Fällen die Erreger nachweisen. Conradi[8]) fand, daß sterile Rindergalle ein vorzügliches Anreicherungsmittel für die Bazillen der Typhusgruppe sei. Für den Nachweis im Blute war dies um so wichtiger, als beim Typhus in demselben häufig nur wenig Keime kreisen und sich daher ohne Anreicherung leicht dem Nachweise entziehen. Conradi ließ das Blut, das er mit einem eigens konstruierten Messer aus dem Ohrläppchen entnahm, in Röhrchen, die Galle mit Zusatz von 10% Pepton und 10% Glyzerin enthielten, fließen. Diese Röhrchen kamen für 16 Stunden in den Thermostaten, worauf mehrere Oesen der Galle auf den Lackmuslaktoseagar übertragen wurden, auf dem bei positivem Ausfall nach 24stündiger Bebrütung eine oft massige Reinkultur des Erregers vorlag, dessen Identifi-

zierung ohne jede Schwierigkeit möglich war. Conradi konnte mit dieser Methode aus geringen Blutmengen in 35 Fällen (29 Typhen, 6 Paratyphen) den Erreger nachweisen, darunter siebenmal bei negativer Widalscher Reaktion und negativem Stuhlbefunde. Kayser[9]) befolgte im wesentlichen das gleiche Verfahren. Nur ließ er den Zusatz von Glyzerin und Pepton zur Galle fort und arbeitete, weil sich im Blute oft nur wenig Bazillen fanden, mit größeren Blutmengen. Am besten bewährte sich ihm ein Zusatz von 2·5 cm^3 Blut (durch Venaesectio entnommen) zu 5 cm^3 Galle. Er erhielt nach diesem Verfahren bei Typhus und Paratyphus 77% positive Resultate u. zw. in der ersten Krankheitswoche 96% (bei Typhus 100%), in der zweiten 60%, in der dritten 48%, in der vierten und fünften 33½%. Dabei gelang die Kultur 19mal vor Eintritt der Agglutination. Mit direktem Verstreichen des Blutes auf Drigalski- oder Endoagar hatte er nur 18% Erfolge.[11]) Auch bei Verwendung kleinerer Blutmengen war das Resultat weniger günstig (bei 0·5 cm^3 Blut auf 1 cm^3 Galle 50% Erfolge).

Brion und Kayser[10]) hatten in der ersten Krankheitswoche nach dieser Methode 94%, in der zweiten 70%, in der dritten 54% gelungene Züchtungen. Eine weitere Statistik Kaysers[11]) über 117 Fälle von Typhus, 5 von Paratyphus B, 2 von Paratyphus A, bringt in der ersten Woche 100%, in der zweiten 60%, in der dritten 40% positive Resultate. Stühlern[12]) fand nach der gleichen Methode nur wenig ungünstigere Zahlen: erste Woche 95%, zweite Woche 60%, dritte Woche 16%, vierte Woche 4·4%. Zeidler[13]) auf die gleiche Art erste Woche 100%, zweite Woche 80%; in den vier untersuchten Fällen der dritten und vierten Woche gelang die Kultur nicht. Die Widalsche Reaktion war in allen diesen Fällen ebenfalls positiv. Gildemeister,[14]) der genau nach Conradis Angaben arbeitete, hatte in 15 von 27 Fällen Erfolg, Meyer[15]) in allen 5 untersuchten. Meyerstein,[16]) der die begünstigende Wirkung der Galle auf die gallensauren Salze zurückführte,[17]) empfahl den direkten Zusatz von glykokollsaurem Natrium zum Blute, welche Methode Roosen-Runge[18]) in 5 Fällen zum Erfolg verhalf. Schüffner[19]) ließ das Blut aus der Armvene direkt in flüssigen Gallenagar strömen und erzielte in 82% der untersuchten Fälle ein positives Resultat. Stefansky[20]) prüfte die Methode mit gutem Erfolge nach. Doch scheinen sich die beiden letztgenannten Modifikationen nicht eingebürgert zu haben.

Die Auffindung der Bakterien im strömenden Blute gelingt nach vorstehenden Zahlen in einer großen Reihe von Fällen. Besonders für die Stellung der Diagnose in der ersten Woche scheint die Methode sehr geeignet, da sie in dieser die meisten Erfolge hat, während die Stuhluntersuchung zu dieser Zeit in der Mehrzahl der Fälle versagt, die Widalsche Reaktion sich erfahrungsgemäß meist erst am siebenten bis zehnten Tage einstellt. Es haftet dem Verfahren nur der eine Mangel an, daß es, um gute Resultate zu erzielen, mit relativ großen Blutmengen arbeiten muß, die schon im Krankenhause, sicherlich aber in der Privatpraxis nicht immer leicht erhältlich sind. Einen anderen Weg, bei dem solche größere Blutmengen nicht notwendig sind, schlugen Müller und Gräf[21]) ein. Sie strichen den Blutkuchen, der bei Anstellung der Widalschen Reaktion bis dahin völlig vernachlässigt wurde, auf Drigalskiplatten auf, schnitten ihn mit steriler Schere ein und verrieben das austretende Tröpfchen auf dem Nährboden (Blutkuchenkultur). In 12 von 18 Fällen erhielten sie so bei einer Blutmenge von ½ bis 5 cm^3 ein positives Resultat, in den 6 negativen blieb aber auch die Agglutination aus, der klinische Verlauf sprach nicht mit Sicherheit für Typhus. Dieser kurzen Mitteilung ließen sie später eine ausführlichere[22]) folgen. Unter 156 bakteriologisch oder serologisch einwandfrei festgestellten Typhen gelang die Methode 85mal. In weiteren 33 Fällen, die klinisch als Typhus imponierten, versagten alle bakteriologischen und serodiagnostischen Methoden. Bei 52 Blutkuchenkulturen von Paratyphus B hatten sie 10mal Erfolg.

Fornet[23]) kombinierte diese Methode mit der Conradischen Gallevorkultur, nachdem er mit der direkten Blutkultur in Bouillon in 20 Fällen stets negative Resultate erzielt hatte. Er ließ den Blutkuchen (durchschnittlich 0·25 cm^3) 24 Stunden in 5 cm^3 Galle anreichern und strich dann auf Endoplatten aus; das Verfahren führte in 14 von 19 Fällen zum Ziele. Die weiteren Untersuchungen über die Blutkuchenkultur ergaben recht verschiedene Resultate. Conradi[24]) prüfte Fornets Methode an Blutkuchen von 0·05 bis 0·2 cm^3 (in 1 cm^3 Galle angereichert) nach und hatte in der ersten Woche 64%, in der zweiten, dritten und vierten 24% positive Resultate. Zehnmal verhalf die Methode bei negativer Widalscher Reaktion und atypischem Krankheitsverlauf zur Diagnose. Ebenso konnte Conradi zwei Fälle von Paratyphus B nachweisen, einen noch am 28. Tage, obwohl nur durch zwei Tage leichtes Unwohlsein bestanden hatte. Auch im Blute eines Gesunden gelang einmal der Nachweis von Typhusbazillen. Conradi stellt am Schlusse seiner Arbeit die Forderung auf, daß jedesmal bei Anstellung der Widalschen Reaktion der Blutkuchen in dieser Weise zu verarbeiten sei, da nur so eine exakte Typhusdiagnose ermöglicht werde. J. v. Loghem[25]) hatte nach dem gleichen Verfahren 9 Erfolge bei Untersuchung von 15 Fällen und empfahl die Methode besonders deshalb warm, weil es ihm gelang, einmal Typhusbazillen aus dem Blute zu züchten, während die Widalsche Reaktion für Paratyphus B sprach; umgekehrt züchtete er zweimal Paratyphus B, während das Serum Typhusbazillen höher agglutinierte als Paratyphusbazillen. Dagegen hatten Baumann und Rimpau[26]) schlechte Resultate. 12 Blutkuchenkulturen durch direktes Aufstreichen nach Müller-Gräf bei sicheren Typhen blieben ergebnislos. Sie arbeiteten allerdings mit wesentlich kleineren Koagulis (0·1 bis 0·3 cm^3). In 10 Fällen impften sie 0·4 cm^3 flüssiges Blut in Galle, hatten aber nur einmal Erfolg. Die Methode Fornets wurde 60mal verwendet, gelang aber nur 6mal, einmal bei negativer Widalscher Reaktion. 11 Untersuchungen in der ersten Krankheitswoche hatten 2mal Erfolg, 30 der zweiten 4mal. In einem späteren Zeitpunkte der Erkrankung versagte das Verfahren stets. Venem[27]) hatte unter 38 Fällen nur ein positives Resultat bei einem sehr großen Blutkuchen. Sonst betrug dessen Größe nur 0·1 cm^3 und seine Proben waren häufig verunreinigt. Beckers[28]) wies nach der Methode Müller-Gräf eine Mischinfektion von Typhus und Paratyphus B nach. Kurpjuweit[29]) fand nach gleichen Verfahren in 294 Fällen (darunter 100 hochfiebernden) nur 12mal die Kultur positiv (einmal Paratyphus B), meint, das Verfahren sei lange nicht so gut wie die Agglutination oder die Züchtung aus Stuhl oder Urin, aber doch empfehlenswert. Buchholz[30]) fand nach Fornet bei Typhus 42%, bei Paratyphus B 14% Erfolge in der ersten Woche mehrere Male bei negativer Widalscher Reaktion. Die Blutmenge, mit der er arbeitete, betrug 1 cm^3. Auch nach Kaysers Verfahren hatte er ähnliche Resultate. Thomas[31]) untersuchte 38 Proben nach Müller-Gräf, fand die Widalsche Reaktion 23mal, die Kultur nur 5mal positiv, Sachs-Mücke[32]) untersuchte 506 Fälle gleichzeitig nach den Methoden Müller-Gräfs und Fornets. Darunter fanden sich viele Proben von Leuten, die an anderen Krankheiten litten, viele stammten auch aus einer späten Krankheitsperiode. Er hatte nach Müller-Gräf in der ersten Woche 28%, in der zweiten 5% Erfolge, später gelang die Kultur niemals. Nach Fornet waren in der ersten Woche 100%, in der zweiten 33%, in der dritten 8%, in der vierten und fünften Woche je ein Fall der Untersuchungen positiv (bei sicheren Typhen). Die Größe des Blutkuchens betrug 0·08 bis 0·12 cm^3 und es wurde für jede Methode die Hälfte desselben verwendet.

Aus dieser Literaturübersicht, die übrigens keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt, ergibt sich, daß in

einer Reihe von Fällen durch Blutkuchenkultur sich der Krankheitserreger nachweisen läßt, wenn auch je nach Größe des Blutkuchens und der angewandten Methode die Erfolge der einzelnen Autoren schwanken. Auch wir hatten Gelegenheit, uns in den letzten Monaten eingehend mit der Blutkuchenkultur zu befassen, da wir eine Ergänzung der Widalschen Reaktion für jene Fälle suchten, in welchen diese versagte. Wenn auch Brünn so gut wie typhusfrei ist, so kommen doch aus den Vororten und der Umgebung, in welchen eine ärmliche Bevölkerung unter ungünstigen Verhältnissen lebt und in welchen auch mangelhafte hygienische Einrichtungen bestehen, zahlreiche Typhusfälle in unserer Krankenanstalt zur Aufnahme. So hatten wir im Laufe der letzten 6½ Monate Gelegenheit, mit 234 Blutproben von 204 Kranken die Gruber-Widalsche Reaktion anzustellen und gleichzeitig auch den Blutkuchen zu kultivieren.

Anfänglich arbeitete ich gleichzeitig nach den Methoden Müller-Gräfs und Fornets. Bei 40 Untersuchungen hatte ich nach ersterer Methode 1 positives Resultat, nach der letzteren 25. Ich sah daher weiterhin von dem direkten Aufstreichen des Blutkuchens ab und wandte stets die Gallevorkultur an. Das genauere Verfahren gestaltete sich folgendermaßen: Die Rindergalle wurde nicht sterilisiert, sondern unter sterilen Kautelen aus den Gallenblasen gesunder Schlachttiere entnommen; dann wurde sie in der Menge von 3 cm^3 in kleine Röhrchen abgefüllt. In diese wurde der Blutkuchen mit dem Rest des Serums gebracht; die Röhrchen verblieben 16 bis 24 Stunden im Thermostaten. In Uebereinstimmung mit den bisherigen Angaben konnte ich mich überzeugen, daß nach dieser Zeit in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle der Blutkuchen sich aufgelöst hatte. Hierauf wurden mehrere Oesen der gut aufgemischten Galle auf Drigalskiplatten übertragen. Hatte sich das Koagulum nicht aufgelöst, so wurde es auf die Platte gebracht und dort ausgequetscht.*) Die Platte verblieb dann 24 Stunden im Thermostaten. Wenn sie nach dieser Zeit steril war, wurde sie nochmals in gleicher Weise aus dem Galleröhrchen nachgeimpft. Das half in einer größeren Anzahl von Fällen zum Erfolg. Ein drittes Nachimpfen nach 72 Stunden ergab konform den Angaben Baumanns und Rimpaus[26]) niemals ein positives Resultat. In der Mehrzahl der Fälle boten die beschickten Platten Reinkulturen dar, relativ häufig waren sie aber auch durch Kokken verunreinigt; die Differenzierung machte jedoch niemals erhebliche Schwierigkeiten. Die verdächtigen Kolonien wurden abgeimpft, kulturell und durch Agglutination mit einem Immunserum vom Titer 1:8000 identifiziert. Die Größe der verwendeten Koagula wurde nicht in jedem einzelnen Falle gemessen, sie betrug durchschnittlich 0·5 bis 1 cm^3. Gleichzeitig wurde in allen Fällen die Widalsche Reaktion angestellt. Sämtliche Untersuchungen stammen von Patienten, bei welchen Typhusverdacht bestand.

Ich stellte bisher 234 Untersuchungen bei 204 Patienten an.**) Diese lassen sich folgendermaßen ordnen:

Die Widalsche Reaktion war positiv 124mal, negativ 110mal. Die Kultur ergab 104mal Typhusbazillen, war negativ 130mal. Eine Zusammenstellung nach Ausfall der Reaktion und der Blutkuchenkultur ergibt:

1. Widalsche Reaktion und Kultur waren gleichzeitig negativ 94mal. Von diesen Untersuchungen betreffen zwei einen Fall, der klinisch als sicherer Typhus imponierte und bei dem sich bei einer dritten Untersuchung auch aus dem Blutkuchen Typhusbazillen züchten ließen. Der Fall sei hier etwas ausführlicher besprochen:

Der achtjährige Knabe wird am 13. Juli 1909 auf die Abteilung des Primarius Dr. Engelmann mit diffuser Bronchitis, geringem Milztumor, andauernder Obstipation und Typhuszunge aufgenommen, ist anfangs fieberfrei. Am 18. Juli beginnt eine hohe Kontinua bis 40·2, Milz drei Querfinger unter dem Rippenbogen. Am 26. Juli spärliche Roseolen der Bauchhaut. Ende des Monats lytischer Fieberabfall. Geheilt.

Widalsche Reaktion und Blutkultur am 13. Juli und 18. Juli negativ (8. und 13. Krankheitstag).

Am 20. Juli Widal negativ, aus dem Blute wachsen spärliche Typhusbazillen.

Ferner gehören in diese Gruppe fünf fieberhafte Enteritiden von längerer Dauer (18 Tage bis 5 Wochen), die teilweise auch geringen Milztumor zeigten, bei denen die Diagnose Typhus nicht wahrscheinlich ist, sich aber auch nicht mit absoluter Sicherheit ausschließen läßt. Die übrigen 87 Untersuchungen stammen von Patienten, deren Leiden sich im Laufe der Zeit, als sicher nichttyphös herausstellte.

2. Widalsche Reaktion positiv und Kultur negativ fand sich bei 36 Untersuchungen. 12 von diesen Untersuchungen stammen von Kranken, die einen sicheren Typhus durchgemacht hatten, aber bereits entfiebert waren; 5 Fälle von klinisch sicheren Typhen der dritten Woche. Eine Untersuchung stammt von einem Patienten, bei dem die Sektion Meningitis tuberculosa ergab; einmal stellte sich klinisch Endocarditis ulcerosa heraus. Ferner befindet sich darunter folgender Fall:

Ein zehnjähriger Knabe erkrankt am 1. Oktober 1909 akut unter Erbrechen und Schüttelfrost. Es besteht hohes Fieber (bis 39·4), das am Tage der Blutuntersuchung (4. Oktober) kritisch abfällt. Vier Tage leichte schleimige Diarrhöen, kein Milztumor, keine Roseolen. Am 5. Oktober sind alle Krankheitssymptome geschwunden. Dauerndes Wohlbefinden.

Dieser Fall ist sicher nicht als Typhus aufzufassen.

Ferner gehören hierher 8 Untersuchungen, die später besprochen werden sollen.

Die übrigen 8 Fälle betreffen hochfiebernde Typhen der ersten und zweiten Krankheitswoche.

3. Widalsche Reaktion und Kultur positiv fand sich bei 88 Untersuchungen. Sie stammen insgesamt von auch klinisch einwandfreien Typhen.

4. Widalsche Reaktion negativ bei positiver Kultur fand sich in 16 Fällen. 14 davon sind sichere Typhen. Die übrigen zwei Untersuchungen betreffen folgenden Fall:

Die vier Jahre alte J. O. kommt am 26. Juni 1909 mit Pharyngitis, leicht vergrößerter Milz und 38·2 Temperatur in die Ambulanz des Kinderspitales (Prim. Dr. Engelmann). Das Leiden besteht vier Tage. Widalsche Reaktion negativ, aus dem Blutkuchen wachsen spärliche Typhusbazillen. Die Patientin, die in häuslicher Pflege belassen wurde, wird auf meine Bitten nochmals bestellt (7. Juli 1909). Ist seit 28. Juni fieberfrei und völlig gesund. Milz noch deutlich größer. Die an diesem Tage wiederholte Blutuntersuchung ergibt: Widalsche Reaktion mit Typhus, Paratyphus A, Paratyphus B negativ; aus dem Blute wachsen wieder spärlich Typhusbazillen. Anamnestisch konnte kein überstandener Typhus nachgewiesen werden.

Dieser Fall ist gewiß schwer zu deuten. Es läßt sich nicht ausschließen, daß es sich um einen ganz besonders leichten Fall von Typhus ambulatorius gehandelt hat, wobei es allerdings auffallend wäre, daß relativ lange Zeit nach der Entfieberung noch Typhusbazillen im kreisenden Blute nachweisbar waren, ohne daß die geringsten subjektiven und objektiven Krankheitssymptome bestanden. Immerhin wäre die Annahme eines Typhus ambulatorius noch die naheliegendste Erklärung für diesen auffallenden Befund. Es sei hier darauf verwiesen, daß bereits Fälle bekannt sind, in welchen kein für Typhus sprechender anatomischer Befund erhoben werden konnte und sich dennoch im strömenden Blute Typhusbazillen nachweisen ließen. (Vgl. Chiari und Kraus,[34]) Busse[35]) u. a.)

Im ganzen wurden also 129 Untersuchungen an sicheren Typhen vorgenommen; bei diesen war die Gruber-

*) Knapp vor Abschluß dieser Arbeit erschien ein Aufsatz Kirsteins,[33]) der die Verwendung trypsinhältiger Galle behufs sicherer Auflösung des Koagulums empfiehlt. Für die wenigen Fälle, in denen sich das Koagulum in der Galle nicht auflöst, mag das Verfahren gewiß mit Vorteil angewendet werden; doch gelang mir auch ohne diese Auflösung in einer Anzahl von Untersuchungen die Kultur.

**) Für die freundliche Ueberlassung der anamnestischen und klinischen Daten bin ich den Herrn Primarärzten Dr. Engelmann, Dr. Mager, Dr. Vanysek und den Herren Sekundarärzten der betreffenden Abteilungen zu großem Danke verpflichtet.

Widalsche Reaktion positiv 113mal (87·6%) und 16mal negativ. Die Blutkuchenkultur war 102mal positiv (79%) und 27mal negativ.

Auf die einzelnen Krankheitswochen verteilt ergibt sich:

1. Woche: 67 Untersuchungen.

Widalsche Reaktion positiv 57mal (2mal bei negativer Kultur) = 84·9% und 10 mal negativ.

Kultur positiv 65mal = 97% (10mal bei negativer Widalscher Reaktion) und 2mal negativ.

2. Woche: 40 Untersuchungen.

Widalsche Reaktion positiv 36mal = 90% (6mal bei negativer Kultur) und negativ 4mal.

Kultur positiv 32mal = 80% (2mal bei negativer Widalscher Reaktion) und negativ 8mal.

3. Woche: 10 Untersuchungen.

Widalsche Reaktion positiv 8mal = 80% (5mal bei negativer Kultur) und negativ 2mal.

Kultur positiv 5mal = 50% (2mal bei negativer Widalscher Reaktion) und negativ 5mal.

Nach der 3. Woche: 12 Untersuchungen, bei denen die Widalsche Reaktion stets positiv, die Kultur stets negativ ausfiel.

Aus diesen Zahlen geht hervor, daß die Züchtung der Typhusbazillen aus dem Blutkuchen (id est aus dem Koagulum jener kleinen Blutproben, wie sie zur Anstellung der Gruber-Widalschen Reaktion gewöhnlich verwendet werden) in fast 80% der Untersuchungen gelang.

Es zeigt sich ferner, daß sie für die Frühdiagnose des Typhus von besonderer Bedeutung ist; denn sie ergibt in der ersten Krankheitswoche die besten Resultate (97%). Aber auch in der zweiten und dritten Woche kann sie noch Typhusfälle aufdecken, bei denen die Widalsche Reaktion verspätet oder gar nicht eintritt. In der dritten Woche nimmt die Zahl der Erfolge ab und nach Ablauf derselben scheint die Blutkuchenkultur überhaupt nicht mehr zu gelingen. Die letzten positiven Resultate stammen vom 20. Krankheitstage. Daß die Methode aber auch für die Frühdiagnose nicht absolut zu verwerten ist, beweisen die zwei Versager der ersten Woche und besonders der unter 1. zitierte Fall.

In den Fällen endlich, wo bei positiver Widalscher Reaktion die Kultur negativ ist, wird diese Tatsache jedenfalls zu genauester klinischer Beobachtung Anlaß geben, da, wie ja bekannt ist und wie auch wir an drei Fällen zeigen konnten, hie und da auch bei nichttyphösen Erkrankungen positive Widalsche Reaktion vorhanden sein kann.

Es stellt mithin die in der angegebenen Weise ausgeführte Blutkuchenkultur eine sehr wesentliche Ergänzung der Gruber-Widalschen Reaktion dar, deren Anwendung in der Praxis große Vorteile für die Diagnose des Abdominaltyphus bietet.

*

Einige der untersuchten Fälle verlangen eine besondere Besprechung. In diesen von vier Kranken stammenden acht Untersuchungen fand sich, stets bei positiver Widalscher Reaktion, auf den Drigalskiplatten ein Bakterium, das nach seinem kulturellen Verhalten als Bacillus Paratyphi A (Brion und Kayser) angesprochen werden muß. Es handelte sich in allen diesen Fällen um lebhaft bewegliche gramnegative Stäbchen, die auf Drigalskiagar, Gelatine und Kartoffel wie Typhusbazillen wuchsen. In Lackmusmolke erfolgte geringe Säurebildung, die niemals ins Alkalische überging. Der Doerrsche Mannitnährboden änderte seine Farbe nicht, Milch war weder geronnen noch aufgehellt. In Neutralrotagar zeigte sich geringe Fluoreszenz. In Traubenzuckerbouillon wurde Gas in mäßiger Menge gebildet. In Bouillon zeigte sich diffuse Trübung. Auf Löfflers[36]) Malachitgrünagar blieben die Kolonien auch nach langem Stehen ohne Spur von Entfärbung, auf Kindborgschem[37]) Säurefuchsinmalachitgrünagar waren nach 14 bis 16 Stunden die farblosen Kolonien von einem deutlichen roten Hof umgeben; später trat völlige Entfärbung auf. Ein (allerdings schwaches) Paratyphus A-Serum (Titer 1:400) agglutinierte die Bazillen bis zur Titergrenze. Von einem gleichwertigen Paratyphus B-Serum und unserem Typhusserum wurden die Bazillen nicht beeinflußt.

Das Wichtigste aus den Krankengeschichten sei hier kurz mitgeteilt:

Fall I. (St. P., Dienstmädchen, aufgenommen am 24. Juni 1909 auf die interne Abteilung (Prim. Dr. Mager). Am 22. Juni akut erkrankt unter Kopf- und Gliederschmerzen, Husten, Halsschmerzen, Schluckbeschwerden. Bei der Aufnahme besteht heftiges Nasenbluten, das sich in den nächsten Tagen häufig wiederholt, akute katarrhalische Pharyngitis, starke Bronchitis, geringer Milztumor. Die Fieberkurve (vgl. Abb. 1) zeigt remittierenden Typus. Die anhaltende Obstipation wird zweimal durch mäßige, je zwei Tage anhaltende schleimige Diarrhöen unterbrochen. Auf der Bauchhaut bestanden durch vier Tage kleine rötliche Flecken, Roseolen nicht sehr ähnlich. Heilung in kurzer Zeit.

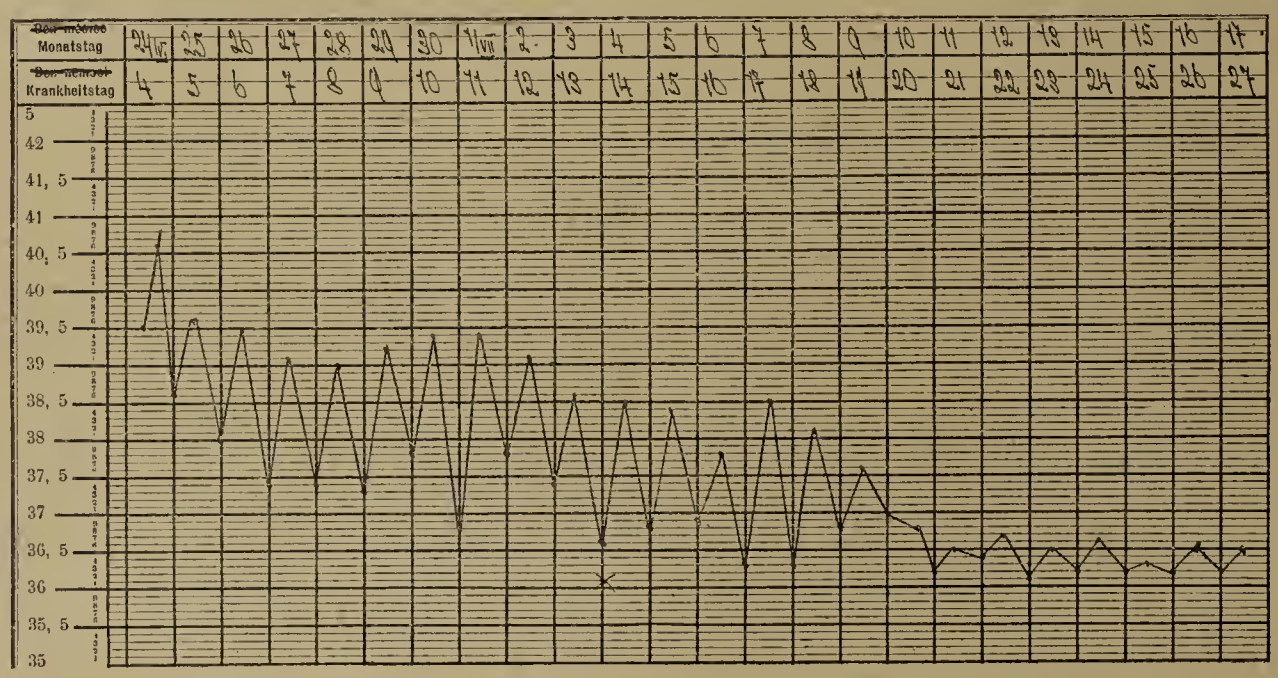


Abb. 1.

Blutuntersuchung: 30. Juni. Widalsche Reaktion 1:30 positiv. Aus dem Blutkuchen wachsen auf Drigalskiagar mäßig reichlich blaue Kolonien, die untereinander identisch erscheinen und als Bacillus Paratyphus A bestimmt werden.

10. Juli. Widalsche Reaktion für Typhus bis 1:160 positiv, 1:320 negativ; für Paratyphus B 1:30 positiv, 1:60 Spuren von Agglutination, 1:120 negativ. Paratyphus A 1:320 deutlich positiv. Aus dem Blutkuchen wachsen mehr blaue Kolonien als das erste Mal. Zwei davon werden abgeimpft und als Paratyphus A identifiziert.

11. Juli. (Widal für Typhus 1:200 positiv, 1:500 negativ, für Paratyphus B 1:200 und 1:500 negativ, für Paratyphus A 1:500 noch stark positiv. Aus dem Blutkuchen wachsen spärliche blaue Kolonien, die als Paratyphus A identifiziert werden.

Fall II. L. S., 13 Jahre alt, aufgenommen am 29. Juni 1909 in das Kinderspital (Prim. Dr. Engelmann). Vor zwei Jahren Scharlach. Bei der Aufnahme Sensorium leicht getrübt, Abdomen meteoristisch aufgetrieben, stark druckempfindlich, besonders in der Appendixgegend. Großer harter Milztumor, zwei Querfinger unter dem Rippenbogen. Puls 120, klein, dikrot. Zunge frei.

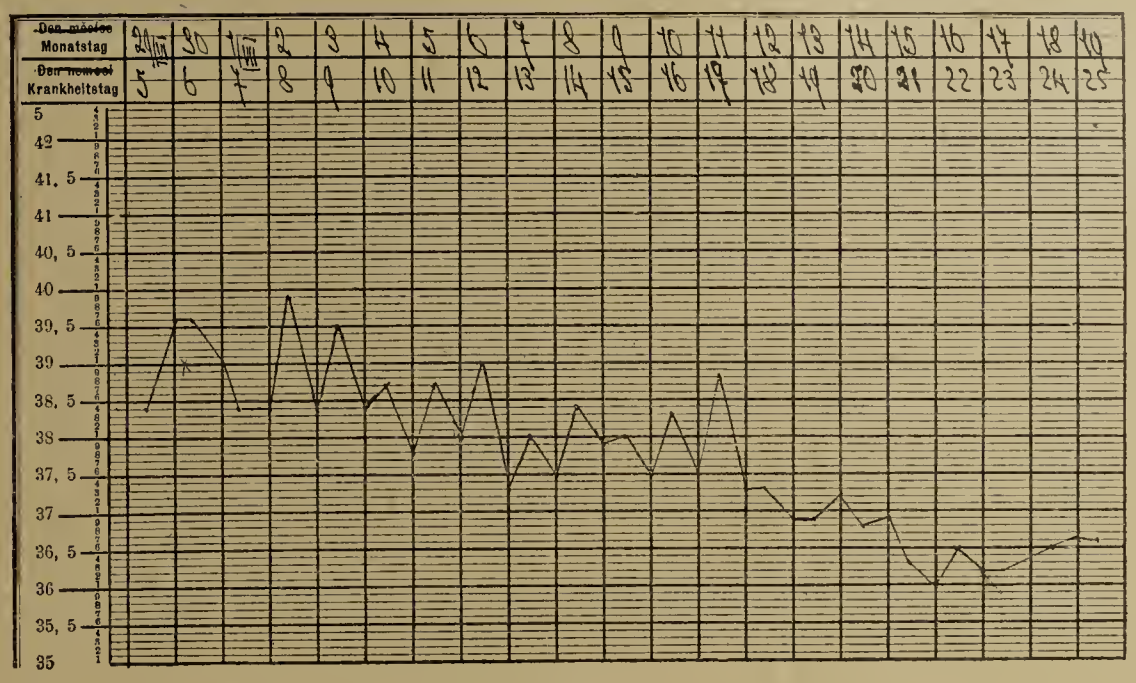


Abb. 2.

Rachen stark gerötet; mäßige Bronchitis. Vor sechs Tagen unter heftigen Leibschmerzen erkrankt. Zu Hause sollen Diarrhöen bestanden haben. Während der ganzen Dauer der Erkrankung besteht hartnäckige Obstipation. Pirquet negativ. Im Harne Spuren von Eiweiß. Am 1. Juli typische Roseola. (Fieberkurve, vergleiche Abb. 2.) Ende des Monats spontaner Stuhlgang. Geheilt.

Blutuntersuchung: 30. Juni. Widal (Typhus) 1:30 positiv. Aus dem Blutkuchen wachsen spärlich blaue Kolonien, die als Paratyphus A identifiziert werden.

Fall III. E. Ch., sechs Jahre alt, am 21. Juli 1909 in das Kinderspital aufgenommen (Prim. Dr. Engelmann). Am 19. Juli unter Kopf- und Gliederschmerzen, einmaligem Erbrechen erkrankt. Großer derber Milztumor, diarrhoische, schleimige, nicht charakteristische Stühle. Keine Roseolen, leichte Bronchitis. Durch elf Tage Febris remittens (vgl. Abb. 3), dann rasche Besserung, geheilt.

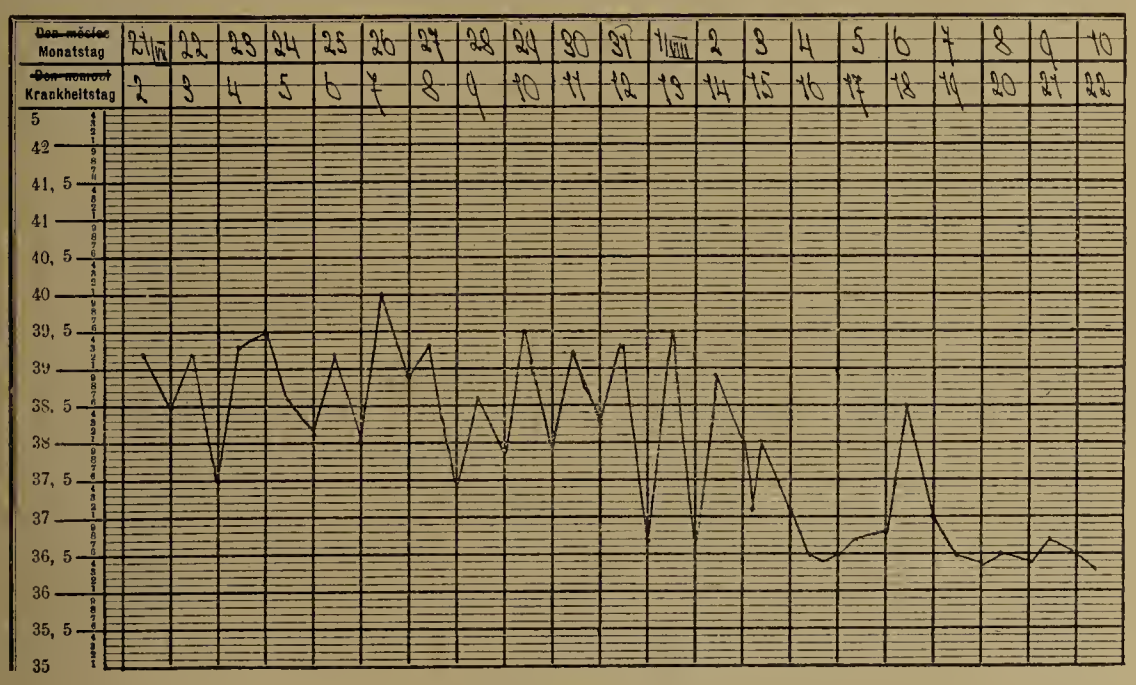


Abb. 3.

Blutuntersuchung: 21. Juli. Widalsche Reaktion (Typhus) 1:30 positiv; aus dem Blutkuchen wachsen sehr reichlich blaue Kolonien, die als Paratyphus A identifiziert werden.

29. Juli. (Widal für Typhus bis 1:120 positiv, Paratyphus B in allen Verdünnungen negativ. Paratyphus A, 1:240 und 1:480 noch positiv. Die aus der Galle beschickte Drigalskiplatte bleibt steril. Nach weiteren 24 Stunden nachgeimpft, wachsen spärliche blaue Kolonien, von denen zwei abgeimpft und als Paratyphus A identifiziert werden.

Fall IV. L. B., 16 Jahre alt, Lehrling, aufgenommen am 27. September 1909 auf die interne Abteilung (Prim. Dr. Mager). Am 19. September unter Kopfschmerzen und schweren Uebelkeiten akut erkrankt. Es besteht Pharyngitis und leichte Bronchitis. Abdomen aufgetrieben. Leichte Diarrhöen, später mit Schleimbeimengung. Mäßiger Milztumor, keine Roseolen. Remittierender Fiebertypus (Abb. 4). Geheilt.

Blutuntersuchung: 28. September. Widal 1:30 positiv. Aus dem Blutkuchen reichlich blaue Kolonien, die als Paratyphus A identifiziert werden.

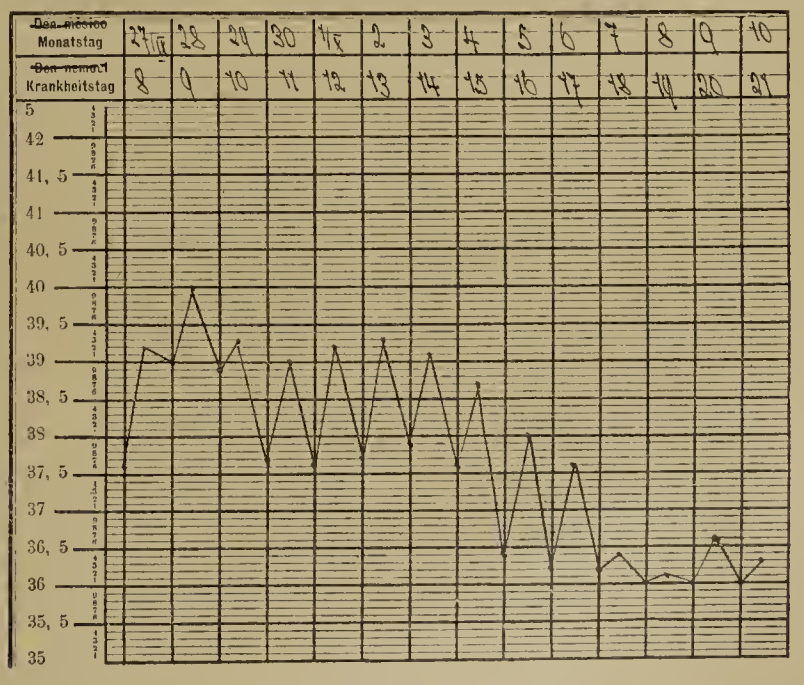


Abb. 4.

6. Oktober. Widalsche Reaktion für Typhus bis 1:120, für Paratyphus B bis 1:60, für Paratyphus A 1:480 positiv. Die aus der Galle beschickte Platte bleibt steril. Nach 24 Stunden reichlich nachgeimpft, wachsen drei blaue Kolonien, die alle als Paratyphus A erkannt werden.

Die Fälle sind deshalb bemerkenswert, weil Infektionen mit Paratyphus A ziemlich selten zu sein scheinen. Kayser[39]) konnte 1904 aus der deutschen Literatur nur 9 sichere und 3 wahrscheinliche Infektionen mit diesem Bazillus anführen. Er beschreibt dann drei weitere Fälle,[40]) später gemeinsam mit Brion[17]) abermals zwei. Die auswärtige Literatur ist etwas reichhaltiger. Minelli[41]) will einmal eine Mischinfektion beider Paratyphusarten nachgewiesen haben. Nicolle und Cathoire[42]) fanden den Bacillus Paratyphi A in Tunis unter 64 typhusverdächtigen Fällen 16mal. Castellani[43]) beschreibt aus Ceylon fünf solche Fälle mit einem Todesfall, bei dem der Sektionsbefund völlig dem des Abdominaltyphus glich.

Netter und Ribadeau[44]) in Paris diagnostizierten 57mal eine Infektion mit Paratyphus A. Diese Befunde halten aber der Kritik nicht stand, da sie nur auf Grund der Agglutination, nicht der Züchtung erhoben wurden; außerdem legten die Autoren ganz geringgradigen Unter-

schieden der Agglutinationskraft für Paratyphus A und Typhus entscheidende Bedeutung bei, was bei einer einzigen Untersuchung nicht als beweisend gelten kann. Pröscher und Rodoy[45]) wiesen 48 Fälle von Paratyphus A durch Blutkultur nach. Bärmann und Eckersdorff[46]) beschrieben 8 Fälle. Zweimal wurden die Bazillen im Blute, dreimal im Stuhl nachgewiesen, darunter einmal mit Typhusbazillen zusammen. Die übrigen Fälle wurden aus dem klinischen Verlaufe und der hohen Agglutinationskraft des Serums für Paratyphus A diagnostiziert. Sie können nicht als absolut sicher gelten. Zwei Kranke, bei denen das Leiden einmal mit Gonorrhoe, das andere Mal mit Malaria und eitriger Pyelonephritis kombiniert war, gelangten zur Obduktion. Der Darmbefund ergab übereinstimmend: Freibleiben des Magens und Duodenums, schleimig-eitriger Katarrh des Dünndarms, nach unten hin an Intensität zunehmend, und des Dickdarmes, Freibleiben des lymphatischen Apparates, Fehlen von Geschwüren.

Bondy[47]) beschreibt einen Fall von jahrelang andauernder Enteritis mit Paratyphus A-Bazillen im Stuhle.

Klinisch finden Bärmann und Eckersdorff: Akuten Beginn, schwere Allgemeinerscheinungen, zwei Wochen bis zwei Monate dauernd, Puls stets klein, dikrot, frequent; Leukopenie und mäßigen Milztumor nur in vereinzelten Fällen. Die Stühle erst rein diarrhoisch, später schleimig-eitrig. Das Fieber ist nach ihnen bald remittierend, bald kontinuierlich, oft auch ganz regellos.

Pröscher und Rodoy versuchen klinisch scharf gegen Abdominaltyphus zu differenzieren. Die Paratyphusinfektion beginnt nach ihnen stets akut, oft mit Schüttelfrost, Nackensteifigkeit, starken Kopfschmerzen, die meist die erste Woche anhalten. In einer größeren Zahl der Erkrankungen geht akute katarrhalische Pharyngitis voraus. Nur 20% der Patienten haben leichte Diarrhöen, 80% mäßigen Milztumor, Roseolen sind stets vorhanden. Das Fieber steigt zu Beginn der Erkrankung schnell an und fällt wieder rasch ab. Die Unterschiede zwischen Morgen- und Abendtemperatur sind beträchtlich. Dauer 10 bis 14 Tage. Prognose günstig. — Diese Schilderung des Krankheitsverlaufes wird auch durch die hier mitgeteilten Beobachtungen vielfach bestätigt. (Akuter Beginn, Pharyngitis, remittierender Fiebertyphus, Obstipation oder schleimige Durchfälle, kürzere Dauer.)

Die bakteriologischen und serologischen Befunde in diesen vier Fällen scheinen einwandfrei für Paratyphus A als Infektionserreger zu sprechen. Es wäre wohl die Möglichkeit vorhanden, daß eine Mischinfektion von Typhus und Paratyphus A vorgelegen wäre und ich die Typhuskeime auf den Blauplatten übersehen hätte. Ich kann diese Eventualität nicht mit absoluter Sicherheit ausschließen, da es ja nicht möglich war, alle aufgegangenen Kolonien zu bestimmen; sie erscheint mir aber besonders für die drei mehrmals untersuchten Fälle sehr unwahrscheinlich. Außerdem sind der vorliegenden Literatur zufolge Mischinfektionen von Typhus- und Paratyphus A-Bazillen sehr selten. Beckers[28]) wies durch Blutkuchenkulturen nach Müller-Gräf eine Mischinfektion von Typhus- und Paratyphus B nach. Er hält weder den Castellanischen und Pfeifferschen Versuch noch die Auffindung beider Bakterien im Stuhle, sondern nur ihren Nachweis im Blute für eine Mischinfektion für beweisend. Bei ihm findet sich eine eingehende Besprechung der Literatur über echte und vermeintliche Mischinfektionen (Conradi,[48]) Gaethgens[49]) und andere).

Was nun die Pathogenität der Paratyphusbazillen anlangt, so liegen bezüglich des Typus B allerdings aus neuester Zeit Befunde vor, die zur Vorsicht mahnen, so der Nachweis dieser Bazillen in Blut und Stuhl von Gesunden, von Leuten, die an anderen Krankheiten leiden (Scharlach, Miliartuberkulose, Pneumonie), ferner in Milch und Wurstwaren, die ohne Nachteil genossen wurden, im Darme gesunder Schlachttiere etc. (Genauere Literatur siehe in der demnächst erscheinenden Arbeit Kömmas„ Zentralblatt für Bakteriologie.) Alle diese Erfahrungen haben in neuester Zeit bezüglich der Auffassung des Paratyphus-B-Bazillus als Krankheitserreger einige Skepsis hervorgerufen. Für Paratyphus A liegen derzeit solche Befunde noch nicht vor (nur Hübener[50]) isolierte einmal Paratyphus A-ähnliche Bakterien aus der Milch). Immerhin werden aber die mit dem Bacillus paratyphi B gemachten Erfahrungen auch bezüglich des Paratyphus A zu einiger Vorsicht mahnen. Trotzdem glaube ich aber, die vier berichteten Fälle auf Grund des klinischen Verlaufes und des bakteriologischen Befundes mit großer Wahrscheinlichkeit als Infektionen, die durch den Bacillus paratyphi A hervorgerufen wurden, deuten zu dürfen.

Auch diese Fälle zeigen, daß die Blutkuchenkultur großen diagnostischen Wert besitzt. Wenn auch in solchen Fällen die Auswertung des Patientenserums auf Typhus- und Paratyphusbazillen für die Diagnose Paratyphus Anhaltspunkte bieten mag, so dürften doch Differenzen im Agglutinationstiter innerhalb der Typhus-Paratyphusgruppe für die bestimmte Krankheitsdiagnose nicht genügen. In derartigen Fällen müßte erst allenfalls der Krankheitserreger im Stuhle nachgewiesen werden; doch ist der Nachweis im Blute nach dem geschilderten Verfahren jedenfalls leichter, schneller durchführbar und für die ätiologische Diagnose beweisender.

Wir haben uns auch bemüht, die kulturelle Untersuchung des Blutkuchens in möglichst kurzer Zeit durchzuführen; doch haben wir in dieser Richtung keine besonderen Erfolge erzielt. Platten, die vor der angegebenen Zeit von 16 bis 24 Stunden aus den Galleröhrchen beschickt wurden, blieben meist steril und die Drigalskiplatten lassen die verdächtigen Kolonien fast immer erst nach 14 bis 20 Stunden mit Sicherheit erkennen, so daß der Nachweis der Typhus- und Paratyphusbazillen im Blutkuchen und ihre Identifizierung durchschnittlich mindestens 48 Stunden erfordert.

Literatur:

[1]) Paltauf, Die Agglutination in Kolle-Wassermanns Handbuch der pathogenen Mikroorganismen. — [2]) Kutscher, Typhus abdominalis. Ebendaselbst (Ergänzungsband). — [3]) Lentz, Immunität bei Typhus. Ebendaselbst. — [4]) Kreißl in Kraus und Levaditis Handbuch der Technik und Methodik der Immunitätslehre, Bd. 2. — [5]) Schottmüller, Deutsche med. Wochenschr. 1900, Nr. 32. — [6]) Castellani, Zentralblatt für Bakteriologie, Bd. 34, S, 477. — [7]) Neufeld, Zeitschrift für Hygiene 1899, (zit. nach Baumann und Rimpau). — [8]) Conradi, Münchener med. Wochenschr. 1906, S. 1654 und Deutsche med. Wochenschr. 1906, Nr. 2. — [9]) Kayser, Münchener med. Wochenschr. 1906, S. 823 und 1953. — [10]) Brion und Kayser, Archiv für klin. Med., Bd. 85. — [11]) Kayser, Zentralblatt für Bakteriologie, Bd. 42, H. 2. — [12]) Stühlern, Ebendaselbst, Bd. 44, H. 2. — [13]) Zeidler, Ebendaselbst, Bd. 44, H. 5. — [14]) Gildemeister, Hygienische Rundschau 1907, Nr. 5. — [15]) Meyer, Zeitschr. für klin. Med. 1907, Bd. 63. — [16]) u. [17]) Meyerstein, Münchener med. Wochenschr. 1906, S. 1864 u. 2148; Zentralblatt für Bakteriologie, Bd. 44, H. 5. — [18]) Roosen-Runge, Ebendaselbst, Bd. 44, H. 5. — [19]) Schüffner, Münchener med. Wochenschr. 1907, S. 1722. — [20]) Stefansky, Med. Klinik 1908, S. 994. — [21]) u. [22]) Müller und Gräf, Münchener med. Wochenschr. 1906, Nr. 2; Zentralblatt für Bakteriologie, Bd. 43, Nr. 8. — [23]) Fornet, Münchener med. Wochenschrift 1906, S. 1053. — [24]) Conradi, Ebendaselbst 1906, S. 2386. — [25]) J. v. Loghem; Zentralblatt für Bakteriologie, Bd. 44, H. 2. — [26]) Baumann und Rimpau, Ebendaselbst, Bd. 47, S. 136 (dort ausführliche Literatur). — [27]) Venema, Hygienische Rundschau 1907, S. 1399. — [28]) Beckers, Ebendaselbst 1906, Nr. 6. — [29]) Kurpjuweit, Arbeiten aus dem kaiserl. Gesundheitsamte 1907, Bd. 25. — [30]) Buchholz, Med. Klinik 1908, S. 1381. — [31]) Thomas, Klin. Jahrbuch 1907. — [32]) Sachs-Mücke, Klin. Jahrbuch 1909, Bd. 21, H. 2. — [33]) Kirstein, Deutsche med. Wochenschr. 1909, Nr. 51. — [34]) Chiari und Kraus, Zeitschr. für Heilkunde, Bd. 18. — [35]) Busse, Münchener med. Wochenschr. 1908, S. 1113. — [36]) Löffler, Deutsche med. Wochenschrift 1906. — [37]) E. u. A. Kindborg, Zentralblatt für Bakteriologie, Bd. 46. — [38]) Döpner, Ebendaselbst, Bd. 50. — [39]) u. [40]) Kayser, Ebendaselbst, Bd. 35, H. 2; Bd. 40, H. 3 und Bd. 42, H. 3; siehe auch Brion und Kayser[10]). — [41]) Minelli, zit. nach Zentralblatt für Bakteriologie, Ref. Bd. 42, S. 147. — [42]) Nicolle und Cathaire, Société de Biologie, Bd. 40, H. 7. — [43]) Castellani, Lancet 1907, I. — [44]) Netter und Ribadeau, Société de Biologie 1905. — [45]) Pröscher und Rodoy, Journal of the American med. Association 1909, Bd. 52, Nr. 6. — [46]) Bärmann und Eckersdorff, Berliner klin. Wochenschrift 1909, Nr. 40. — [47]) Bondy, Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 15. — [48]) Conradi, Deutsche med. Wochenschr. 1904, S. 1165; Klin. Jahrbuch 1907, S. 351. — [49]) Gaetghens, Zentralblatt für Bakteriologie, Bd. 40. — [50]) Hübener, Mikrobiologentag 1909.

Aus dem patholog.-anatom. Institut der Universität in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. A. Weichselbaum.)

Experimentelle Untersuchungen über Poliomyelitis acuta anterior. III.

Von Dr. **C. Leiner** und Dr. **R. v. Wiesner.**

Die Versuche Flexners und Lewis, Levaditis und Landsteiners, Römers und unsere eigenen haben gezeigt, daß die Uebertragung der Poliomyelitis auf Affen durch Injektion von Rückenmarksmateriale in das Gewebe — also nach Verletzung desselben — auf die mannigfachste Weise gelingt, so durch intrazerebrale, subdurale, intra- und perineurale, intravenöse, subkutane und intraperitoneale Injektion, sowie durch Impfung in die vordere Augenkammer und von peripheren Lymphdrüsen aus. Aus diesen Experimenten scheint hervorzugehen, daß das Virus, nachdem es in den Organismus eingetreten ist, vorzüglich auf lymphogenem Wege — vielleicht längs der Nerven — gegen das Rückenmark vordringt. Ueber die Art und Weise, wie das Virus von der Außenwelt in den Organismus gelangt, inwieweit das Virus sozusagen per vias naturales einzudringen vermag, geben diese Versuche keinen Aufschluß. Hingegen konnten wir bereits in unserer vorhergehenden Mitteilung den Nachweis erbringen, daß zumindest beim Experimentaltier eine Infektion vom Digestionstraktus aus stattfindet und es zielten nun unsere weiteren Versuche darauf hin, die Durchlässigkeit der Schleimhäute des Respirationstraktus für das Poliomyelitisvirus zu prüfen. Die Versuche, die sich in dieser Richtung bewegen sollten, führten wir in dreifacher Weise aus, und zwar: 1. durch Inhalation von Rückenmarksemulsionen, 2. durch Einreiben von Rückenmarksbrei in die Nasenschleimhaut und endlich 3. durch intratracheale Impfung. Bei der Durchführung der beiden ersten Infektionsmethoden wurde die Schleimhaut zuerst durch Einträufeln einer 3%igen Kokainlösung anästhesiert, bei der intratrachealen Impfung nach Anlegung eines kleinen Hautschnittes und stumpfer Präparation der Weichteile (wie bei der Tracheotomie), das Material mittels einer zwischen den Trachealringen eingestochenen Injektionsspritze eingebracht. Diese verschiedenartige Durchführung der Versuche war geboten, da ja jeder dieser Methoden kleine Mängel anhaften, so der Inhalationsmethode die Möglichkeit des Verschluckens von Infektionsmaterial, der Methode der Pinselung der Nasenschleimhaut, die Erzeugung kleinster Verletzungen derselben — Fehlerquellen, die durch die Durchführung der drei genannten Parallelversuche möglichst ausgeglichen werden sollten.

Da wir bei Anwendung jeder dieser Methoden in gleicher Weise die Erkrankung der Tiere unter typischen schlaffen Lähmungen beobachten konnten, glauben wir derart einen zweiten Weg nachgewiesen zu haben, auf welchem das Virus in den Organismus eindringen kann, das ist die Infektion von den Schleimhäuten der Respirationswege. Wir halten uns zu diesem Schlusse um so mehr für berechtigt, als die Erkrankung der Tiere konstant mit Lähmungen im Bereiche der vorderen Körperhälfte (vordere Extremitäten, Nackenmuskulatur) einsetzte, diese in drei Fällen auf die vorderen Partien lokalisiert blieben, in einem vierten Falle im weiteren Verlaufe der Erkrankung von vorne nach hinten fortschritten.

Daß diesem Argument eine Beweiskraft zugebilligt werden muß, soll aus unseren weiteren und im folgenden angeführten Beobachtungen hervorgehen. Sehen wir zunächst von den intrazerebralen Impfungen ab, so konnten wir im Verlaufe unserer Versuche in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle die Beobachtung machen, daß zwischen der Injektionsstelle und dem Einsetzen der Lähmungen ein gesetzmäßiger Zusammenhang besteht, analog wie bei der Impfung mit Tetanusgift. Für die Infektion vom Nerven aus wurde bereits von Flexner und Lewis, Levaditi und Landsteiner und in einem Falle von uns angegeben, daß die Extremität, an welcher die Nervenimpfung vorgenommen wurde, zuerst erkrankt. In Fortsetzung unserer Experimente sahen wir fast stets, daß bei Impfung in einen Nerven der hinteren Extremitäten die Lähmungen auch im Bereiche der hinteren Körperhälfte einsetzten, zum Teil auch auf diese beschränkt blieben, daß bei Impfung in den Nervus medianus in Analogie die Lähmungen hauptsächlich im Bereiche der vorderen Körperhälfte begannen. Bei der Infektion vom Digestionstraktus aus traten wieder zumeist die Lähmungen an den hinteren, bei Impfung vom Respirationstraktus, wie wir eben ausführten, im Bereiche der vorderen Körperhälfte auf.

Affe	geimpft am	Impfstelle	erkrankt am	Lähmungen
65	14./XII	rechter N. ischiadicus	22./XII	rechte hintere Extremität. — 23./XII. rechts und links hinten
94	3./I.	rechter N. ischiadicus	18./I.	Vormittag: rechte hintere Extremität — Nachmittag: rechts hinten, rechts u. links vorne, Parese der Nackenmuskulatur
158	6./II.	rechter N. medianus	12./II.	rechte vordere Extremität. — 13./II. detto. — 14./II. †
160	6./II.	rechter N. medianus	10./II.	rechte vordere Extremität. — Nachmittag: rechts und links vorne, Parese der Nackenmuskulatur. — 11./II. †
25	21./XI.	Darm	2./XII.	rechte und linke hintere Extremität, Lähmung der Muskeln des Beckengürtels. — 3./XII. detto
97	7./I. 15./I. 21./I.	Inhalation	26./I.	linke vordere Extremität, Lähmung der Nackenmuskulatur
130	28./I.	Trachealimpfung	11./II.	Parese beider vorderen Extremitäten
132	28./I. 31./I. 4./II.	Pinselung der Nasenschleimhaut	5./II.	rechte vordere Extremität. — 7./II. rechts vorne, links hinten, allgem. Muskelschwäche, Tier liegt bewegungslos am Boden

Aus dieser Zusammenstellung einiger Beispiele ist wohl die Abhängigkeit des Beginnes der Lähmungen von der Infektionsstelle deutlich zu erkennen. Daraus geht aber weiters hervor, daß das Virus der Poliomyelitis auf dem kürzesten Wege gegen das Rückenmark vordringt, ein Umstand, der in Uebereinstimmung mit Römer und Kraus unsere schon seinerzeit geäußerte Ansicht bekräftigt, daß die Wanderung des Virus innerhalb des Organismus entlang der Nerven, bzw. den diese begleitenden Lymphbahnen stattfindet. Was wir aber hier im Experiment sehen, spielt sich offenbar auch bei der Spontaninfektion des Menschen ab, so daß die Berücksichtigung dieser Beobachtungen für die Ermittlung der Infektionswege beim Menschen vielleicht wertvolle Anhaltspunkte wird bieten können.

Auch bei der intrazerebralen Impfung ist eine gewisse Gesetzmäßigkeit zu verfolgen, insofern als wir sehr häufig die Lähmungen auf der der zerebralen Impfstelle entgegengesetzten Seite beobachten konnten und diese zumeist die hintere Körperhälfte betrafen, wozu bemerkt sei, daß die Impfung in der Gegend der Zentralwindungen u. zw. meist scheitelwärts, vorgenommen wurde. Die Deutung dieser Beobachtungen soll Versuchen, die in dieser Richtung angestellt wurden, vorbehalten bleiben.

*

Daß trotz Anwendung der relativ günstigen intrazerebralen Impfung einzelne Tiere gesund bleiben, Erfahrungen, die wohl von allen Experimentatoren gemacht wurden, glaubten wir seinerzeit mit einer natürlichen Resistenz einzelner Tiere derselben Spezies in Zusammenhang bringen zu müssen. Wir erwähnten auch, daß nach unseren Erfahrungen die Menge des verimpften Markes für das Haften der Impfung ohne Belang sein dürfte (vorausgesetzt, daß ein entsprechend günstiges Impfmaterial zur Verfügung steht und die untere Grenze der Ueberimpfbarkeit nicht überschritten wird). Da Römer aber zu einer entgegengesetzten Ansicht gelangt, wollen wir nochmals und etwas eigehender auf die Bedeutung der verimpften Rückenmarksmengen zurückkommen. Vorausgeschickt sei, daß die Bestimmung einer ein für allemal feststehenden Dosis minima mit Rücksicht auf das uns zur Verfügung stehende höchst variable Impfmaterial nicht möglich ist. Aus diesem Grunde verarbeiten wir auch durchwegs das ganze Affenrückenmark mit Ausnahme von drei bis vier kleinen, für die histologische Untersuchung entnommenen Scheibchen. Im allgemeinen verwenden wir sehr schwache Verdünnungen (20 cm^3 physiologische Kochsalzlösung auf ein Rückenmark) des gesamten Rückenmarks als „Stammlösung" für unsere Experimente. Von einer solchen Stammlösung fertigten wir zum Studium der angedeuteten Frage hundertfache, fünfhundert- und tausendfache Verdünnungen an und verimpften davon gleiche Mengen (0·4 cm^3) auf annähernd gleich große Tiere derselben Spezies (Macacus rhesus). Während die Stammlösung einen dickflüssigen Brei darstellt, ist eine tausendfache Verdünnung eine nur noch leicht getrübte Aufschwemmung — also eine Verdünnung, wie sie zu Generationsimpfungen von uns niemals verwendet wurde und wird. Selbstverständlich ist es, daß die Emulsion vor dem Gebrauch und der Anfertigung der Verdünnungen wiederholt und energisch durchgeschüttelt wurde, so daß eine annähernd gleichmäßige Verteilung des Virus in der Aufschwemmung angenommen werden kann. Der Verlauf eines solchen Versuches war folgender:

Affe A. geimpft mit $^1/_{1000}$ Lösung, erkrankt am 4. Tag, stirbt am 5. Tag
„ B. „ „ $^1/_{500}$ „ „ „ 5. „ „ „ 6. „
„ C. „ „ $^1/_{100}$ „ „ „ 8. „
„ D. „ „ Stamm- „ „ „ 8. „

Affe C und D bleiben am Leben und überdies zeigt Affe D (Stammlösung) unter diesen Tieren die leichtesten Krankheitssymptome. Ein Parallelversuch verlief in derselben Weise, nur waren die Inkubationszeiten durchwegs länger. Daß ein derartiger Versuch stets den geschilderten Verlauf zeigen wird, wollen wir durchaus nicht behaupten, aber schon der gelegentliche Verlauf, wie wir ihn mitgeteilt haben, muß uns den Gedanken nahelegen, daß beim Zustandekommen, resp. Ausbleiben einer Infektion Momente verschiedener Art zusammenwirken müssen.

Daß anderseits die Menge des verimpften Infektionsmaterials für den Verlauf der Infektion nicht ohne Belang ist, haben wir schon in unserer vorhergehenden Mitteilung anläßlich der Impfungen mit Filtratflüssigkeiten geäußert. Doch scheint sich dieser Einfluß wesentlich im zeitlichen Verlauf der Erkrankung (längere oder kürzere Inkubation) bemerkbar zu machen. Bei den Versuchen, bei welchen die Filtrierbarkeit des Virus geprüft werden sollte, konstatierten wir gleichwie Levaditi und Landsteiner durchwegs eine Verlängerung der Inkubationszeit. Neuerdings sehen wir bei einem gleichen Versuch (durch welchen überdies auch von uns in Uebereinstimmung mit Levaditi und Landsteiner die Filtrierbarkeit des Virus durch Reichelfilter erbracht werden konnte) als längste wohl bis jetzt bekannte Inkubationszeit sogar eine solche von 46tägiger Dauer. Einige Zeit hindurch verimpften wir konstant große Rückenmarksmengen u. zw. gleichzeitig intrazerebral und intraperitoneal (wie es neuerdings von Römer empfohlen wird), kamen aber wegen der mit dieser Methode erzielten ungünstigen Erfolge von derselben wieder ab. Gerade in dieser Periode haftete die Infektion häufig nicht oder es kam fallweise zur Entwicklung atypischer, unter dem Bilde des Marasmus verlaufender Krankheitsformen, welche ungünstigen Resultate wie mit einem Schlage aufhörten, als wir wieder mit kleinen Dosen zu impfen begannen und uns jüngere Tiere zur Verfügung standen. Wir empfingen dementsprechend den Eindruck, daß die Resultate auch dann recht günstig, ja vielleicht sogar um so günstiger sind, je kleinere Mengen von Rückenmarksemulsion, vorausgesetzt, daß die Dosis minima nicht überschritten wird, den Tieren einverleibt werden. Für den ersten Blick erscheint dies allerdings paradox, wird jedoch verständlich, wenn man bedenkt, daß wir nicht mit reinen Virusaufschwemmungen, sondern mit Emulsionen von Organen, in welchen sich der Krankheitsprozeß abgespielt hat, infizieren und wenn wir annehmen, daß in einem solchen Rückenmark neben dem Virus auch noch hemmende Substanzen — welcher Art immer — enthalten sind. Diese werden gleichzeitig mit dem Virus verimpft und werden sich dementsprechend um so mehr geltend machen, je größere Mengen von Rückenmarksmaterial eingespritzt werden: daher die verlängerte Inkubation bei Impfung mit Filtratflüssigkeit (wenig Virus, viel hemmende Substanzen), daher die zumeist weniger günstigen Erfolge bei der früher von uns geübten kombinierten (intrazerebralen und -peritonealen) Impfung und vielleicht auch der eigentümliche Verlauf des von uns mitgeteilten Versuches mit verschieden starken Verdünnungen der Rückenmarksemulsion.

Nach dem Gesagten können wir somit wohl annehmen, daß die Menge des verimpften Rückenmarksmaterials für das Zustandekommen einer Infektion von untergeordneter Bedeutung ist, ja, daß bei Verwendung von günstigem Impf- und Tiermaterial kleinste Dosen des infektiösen Rückenmarkes zur Erzeugung der Erkrankung hinreichen, sei es, daß tatsächlich kleinste Virusmengen für die Infektion genügen, oder aber daß das Virus im erkrankten Marke in konzentrierter Menge enthalten ist.

*

Den von uns früher mitgeteilten Beobachtungen über atypische Krankheitsformen unter dem Bilde des Marasmus können wir heute hinzufügen, daß mit dem Rückenmark solcher Tiere die Erkrankung weiter übertragen werden konnte und daß die neuerlich infizierten Tiere bei Verimpfung mittlerer Dosen wieder unter typischen Lähmungserscheinungen erkrankten.

Daß bei unseren Versuchstieren nach dem Ueberstehen einer Erkrankung eine erworbene aktive Immunität zustande kommt, wurde bereits von Flexner und Lewis, Levaditi und Landsteiner, von uns und Römer ausgesprochen. Wir selbst konnten bereits kurze Zeit nach Ausbruch der Erkrankung am siebenten, selbst am zweiten Tage nach Eintritt der Lähmungen Resistenz gegenüber einer neuerlichen Infektion nachweisen, Flexner und Lewis in einem Falle nach 17 Tagen, Levaditi und Landsteiner nach 12, resp. 25 Tagen. Nach Römer findet sich in der ersten Zeit nach der Erkrankung eine Ueberempfindlichkeit, nach 26 bis 33 Tagen aber Immunität. In zwei neuerlichen Reinfektionsversuchen an Tieren, zwei Tage nach Ausbildung leichter Paresen, erhielten wir abermals keine Erkrankung. Ferner blieb die Reinfektion von Tieren 25, resp. 41 Tage nach Auftreten der Lähmungen ergebnislos. Somit können wir annehmen, daß eine erworbene Immunität, die außer jedem Zweifel steht, schon sehr frühzeitig, mit dem Ausbruch der Erkrankung, auftritt und zumindest 41 Tage über den Zeitpunkt der manifesten Erkrankung anhält.

Das derzeitige Ergebnis der Prüfung infektionshemmender Eigenschaften des Blutserums von Tieren, die schwer erkrankt waren, ist, daß in einem Versuch, in welchem wir Rückenmarksemulsion und Blutserum zu gleichen Teilen gemengt vier Stunden in vitro bei Zimmertemperatur aufeinander einwirken ließen und sodann zerebral verimpften, das Tier nur ganz leichte Paresen der Hinter-

pfoten zeigte, während die Kontrolltiere schwer erkrankten; in einem anderen Falle, in welchem die Einwirkung in vitro sechs Stunden währte, blieb das Tier gesund, während die Kontrolltiere erkrankten. Wurde hingegen gleichzeitig Markemulsion zerebral und Blutserum in größeren Quantitäten intraperitoneal eingespritzt, so trat Erkrankung ebenso rasch und unter ebenso schweren Symptomen ein wie bei den Kontrolltieren. Im Anschlusse an diese rein orientierenden Vorversuche soll später über unsere Versuche mit Immunsera berichtet werden.

Endlich sei noch kurz eine weitere Serie von Versuchen angedeutet, die uns Aufschluß geben soll über das Schicksal des Virus nach überstandener Erkrankung, über eventuelle Deponierung des Virus in verschiedenen Organgruppen und über die Ausscheidung aus dem Organismus. Von solchen Experimenten können wir derzeit nur berichten, daß uns mit dem Rückenmark eines erkrankten Tieres eine Uebertragung noch nach 24 Tagen gelungen ist.*) Der gleichzeitige Versuch, eine Infektion durch Verimpfung von regionären, entfernt liegenden Lymphdrüsen, sowie von Speicheldrüsen zu erzeugen, blieb bis jetzt ergebnislos. Ueber die abgeschlossenen Resultate dieser und ähnlicher Versuche werden wir noch später zu berichten haben.

Diskussion.

Erwiderung auf Dr. Nagelschmidts „Ergänzung zur Geschichte der Diathermie".

Von Dr. **v. Bernd** und Dr. **v. Preyß.**

Es war ursprünglich nicht unsere Absicht, in der Polemik Zeynek-Nagelschmidt das Wort zu ergreifen. Da aber Nagelschmidt einen „merkwürdigen" Zusammenhang zu finden glaubt, zwischen seiner Arbeit vom März 1908 und unseren Publikationen aus der Innsbrucker Klinik vom April 1908, sehen wir uns veranlaßt, seine Bemerkung richtig zu stellen: Nagelschmidt befindet sich in einem Irrtum, wenn er sagt, seine Publikation vom März 1908, in welcher er die Durchwärmung beschrieben haben will, sei unserer ersten Mitteilung über Thermopenetration fünf Wochen vorausgegangen. Im Gegenteil: Unsere erste Publikation, in der wir das Wesen der Durchwärmung in kurzen Worten klar und richtig präzisierten, erfolgte am 25. Februar 1908 in Nr. 8 der Münchener medizinischen Wochenschrift, also nicht **nach**, sondern **vor** Nagelschmidts oben erwähnter Veröffentlichung im März; durch diese Arbeit Nagelschmidts könnte also, selbst wenn darin von Durchwärmung die Rede wäre, was nirgends ersichtlich, unsere Priorität nicht in Frage gestellt sein. Die in unserer Publikation vom April 1908 kurz ausgesprochene Beurteilung der Fulguration ergibt sich als selbstverständliche Konsequenz der in unserer Februarnotiz niedergelegten Tatsachen. Nagelschmidt hat also gut daran getan, seiner Bemerkung jene Fußnote beizufügen, da der Vorwurf eines Plagiates nun auf ihn selbst zurückfallen müßte. Nagelschmidt sagt ferner, daß das Durchwärmungsverfahren bei und nach der Innsbrucker Publizierung noch ein klinisch vollkommen unreifes gewesen sei und die Ausübung desselben durch andere erst jetzt durch jene Apparate ermöglicht wurde, die dank seiner Bemühung nun in den Handel kommen sollen, was ihm verdienstlich scheint.

Was er unter dem Ausdruck „klinisch vollkommen unreif" versteht, wissen wir nicht. Jedenfalls ist diese Publikation durchaus auf Erprobtes beschränkt und frei von phantastischen Ueberschwenglichkeiten, was man nicht von allen bisher erschienenen Arbeiten auf diesem Gebiete behaupten kann. „Brauchbare" Apparate sind auch ohne Nagelschmidts Bemühungen konstruiert und in den Handel gebracht worden und wir sind auf Anfrage bereit, eine Bezugsquelle für solche zu nennen. Auch auf dem Kongresse in Budapest hätte er einen „brauchbaren" Durchwärmungsapparat sehen können, der an Bequemlichkeit und Leistungsfähigkeit kaum etwas zu wünschen übrig läßt. Ein Beweis, daß die Prinzipien unserer Apparatkonstruktion richtig sind, ist vielleicht der Umstand, daß eine sehr bekannte deutsche elektro-medizinische Apparatenfirma, nachdem sie durch ihren technischen und medizinischen Berater die Sache eingehend bei uns studiert und uns zu vertrauensvoller Mitteilung unserer Erfahrungen aufgefordert und veranlaßt hatte, unsere Ideen aufgegriffen und zum Teil durch Gebrauchsmuster für sich selbst hat schützen lassen, während wir uns mit dem Bewußtsein allein, etwas geschaffen zu haben, begnügen durften.[1]) Ein Konstruktionsprinzip aber hat diese Firma außer Acht gelassen und ihre Apparate sind daher nichts weniger als ungefährlich, so daß selbst eine plötzliche Tötung durch einen solchen Apparat durchaus im Bereiche der Möglichkeit gelegen ist. Wenn Nagelschmidt meint, daß im Zeitalter der drahtlosen Telegraphie die Durchwärmung mit Hochfrequenzströmen auf der Hand lag, so widerlegt ihn der Umstand, daß hervorragenden Fachleuten der drahtlosen Telegraphie das ihnen von uns vorgeführte Wärmephänomen durchaus neu war, trotzdem sie durch Jahre täglich mit solchen Strömen gearbeitet hatten. Sollte etwa gemeint sein, daß nun auch die medizinische Anwendung als klar auf der Hand liegend allgemein zu empfehlen sei, so sind wir nicht dieser Ansicht, denn bleibende objektive Heilerfolge sind in den meisten Fällen nur mit starken Strömen erreichbar. Wer solche Ströme wirklich an sich selbst versucht hat, weiß, was Ströme von z. B. zwei oder drei richtig gemessenen Ampere, für eine Wirkung haben. Im Gegensatz zu Nagelschmidt bleiben wir daher bei unserer Ansicht, daß Durchwärmungsapparate keineswegs allgemein, sondern nur jenen Kollegen zu empfehlen sind, welche über ein gewisses Maß spezieller physikalischer Kenntnisse verfügen und Lust haben, sich eingehend mit der Sache vertraut zu machen und auch über die nötige Zeit für die leider ziemlich zeitraubende Behandlung verfügen, sonst wird dies Verfahren weniger für die leidende Menschheit, als nur für die Apparatverkaufenden sich segensreich erweisen.

Referate.

Zur experimentellen Erzeugung von Strumen, zugleich ein Beitrag zu deren Histogenese.

Von Dr. **Eugen Bircher.**

Aus der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 103.

Leipzig 1910, Vogel.

Die experimentelle Erzeugung einer Krankheit bildet einen sehr wichtigen Schritt in der Erkenntnis des Krankheitsbildes und hat in bezug auf die Prophylaxe die größte Bedeutung. Von diesem Standpunkte aus sind die behufs Erzeugung von Strumen bei Tieren angestellten Versuche Birchers, die er zum Teil an der chirurgischen Klinik des Prof. Wilms in Basel, zum Teil in dem Kantonspital in Aarau (Direktor Dr. Bircher) ausführte, auf das lebhafteste zu begrüßen.

Von der früher schon ausgesprochenen Annahme ausgehend, daß die den Kropf erzeugende Noxe im Trinkwasser enthalten ist, hat Bircher an Tieren Tränkversuche angestellt und dazu vor allem solche Tiergattungen gewählt, bei welchen auch spontan Kropf beobachtet wurde; es waren dies hauptsächlich weiße Ratten und Hunde. Außerdem wurden auch Meerschweinchen mit negativem und Affen (Rhesus) mit schwach positivem Erfolge zu den Experimenten verwendet.

Zur Tränkung benützte Verf. Wasser aus Quellen, die in der dortigen Gegend als kropferzeugend bekannt waren: an erster Stelle war dies das Wasser aus dem alten Sodbrunnen in Ruppers-wil. Diese Gemeinde hatte vor Jahren bei der alten Wasserversorgung 59% Kröpfe unter der Schuljugend; das Wasser stammte aus der Meeresmolasse (Sedimentgestein). Als aber auf Grund der H. Bircherschen Kropfkarte eine neue Wasserleitung ausgeführt wurde, die das Wasser aus dem Gesteine der Juraformation jenseits der Aare entnahm, sank der Prozentsatz der Kröpfe im Laufe von 23 Jahren auf 2·5% und diese betrafen hauptsächlich eingewanderte Kropfige oder Leute, die Wasser aus dem alten Sodbrunnen tranken. Dieses „kropfhaltige" Wasser benützte Bircher zu seinen Versuchen, ebenso auch das Quellwasser der Stadt Aarau, das ebenfalls aus der Gesteinsformation der Meeresmolasse entspringt und ebenfalls als kropfhaltig bekannt ist.

Die schönsten Resultate erzielte Bircher bei Hunden und Ratten; bei diesen Tieren konnte er schon nach zwei- bis dreimonatiger Tränkung mit kropfhaltigem Wasser eine Vergrößerung

*) Ein früherer Versuch sechs Tage nach Einsetzen der Erkrankung das Virus zu verimpfen, schlug fehl. Es handelte sich um eine relativ leichte und wenig ausgebreitete Erkrankung, was vielleicht die Ursache dieses Mißerfolges gewesen sein mag.

[1]) Wir behalten uns vor, auf diese Sache gelegentlich zurückzukommen, um Kollegen vor Aehnlichem zu bewahren.

der Schilddrüse auf das zwei- und dreifache der ursprünglichen Größe konstatieren und die histologische Untersuchung der Schilddrüse ergab Befunde, die von den verschiedenen Autoren als für Kropf charakteristisch angesehen werden. Die genauen histologischen Untersuchungen verschaffen den Experimenten Birchers eine besondere Bedeutung, welche den früheren zahlreichen Versuchen anderer Autoren, weil sie die histologischen Befunde weniger herangezogen haben, nicht zukommt. Es zeigte sich weiter, daß die Veränderungen der Schilddrüse desto langsamer eintreten, je älter das Versuchstier war und daß die pathologischen Veränderungen desto geringfügiger waren, je kürzer die Tränkungszeit war.

Um auch der Frage nach der Natur des kropferzeugenden Agens näher zu kommen, hat Bircher das „kropfhaltige" Wasser durch Papierfilter oder Berkefeldsche Tonkerzen filtriert und die Tränkungsversuche mit dem filtrierten Wasser ergaben, daß dieses ebenso Kropf erzeuge, wie das nichtfiltrierte, hingegen fielen die Versuche mit gekochtem „kropfhaltigen" Wasser stets negativ aus. Dieser Teil der Versuche ist von großer praktischer Bedeutung, indem er zeigt, daß unsere jetzt gebräuchlichen Filter für die Befreiung des Wassers vom kropferzeugenden Agens vollständig ungeeignet sind und daß die Prophylaxe des Kropfes nur im Kochen des Wassers liegt.

Sehr interessant ist ferner die Beobachtung Birchers, daß die mit Filterrückständen gefütterten Tiere niemals Kropf oder eine Vergrößerung der Schilddrüse bekamen, hingegen hat Bircher bei seinen letzten Versuchen den Eindruck gewonnen, daß diese Tiere im Wachstum zurückgeblieben sind. Wenn diese Beobachtung sich bestätigen sollte, könnte sie für die Erklärung des Kretinismus mit seinem verzögerten Knochenwachstum verwertet werden.

Aus seinen Experimenten zieht Verf. den sicheren Schluß, daß es sich bei der Struma nicht um einen organischen Erreger, sondern eher um ein Toxin — wie dies schon früher Wilms angenommen hat — handelt. Auch die pathologische Anatomie der Struma spricht seiner Ansicht nach für Toxin, da es in der Pathologie kein Analogon gibt, daß ein- und dieselbe Drüse von einem Erreger aufgesucht würde und stets dieselben Veränderungen erlitte. Viel eher ist zu erwarten, daß eine Drüse, die wie die Schilddrüse entgiftend wirkt, durch bestimmte Toxine, die sie entgiften soll, zur Hypertrophie gebracht wird. Analoga dazu wären die Milzschwellung bei Typhus und die Vergrößerung der Lymphdrüsen bei Infektion im Gebiete derselben.

Ganz besonders interessant und für die Klärung der Pathologie des Kretinismus von der größten Wichtigkeit war ein Versuch an einem jungen Hunde, der nach zweimonatiger Tränkung mit dem stark „kropfführenden" Rupperswiler Wasser nicht nur eine deutliche Struma bekam, sondern auch sein Benehmen änderte, er wurde apathisch, bellte nicht, fraß wenig, das Fell wurde struppig, der Gang wacklig; der Hund blieb auch im Wachstum zurück und zeigte also alle Symptome des Kretinismus. Als er einige Zeit später wieder mit kropffreiem Wasser getränkt wurde, besserte sich sein Zustand zusehends, er wurde lebhafter, das Wachstum wurde stärker und auch die Struma ging bis auf normale Schilddrüsengröße zurück. Dieser Versuch hat in Zusammenhang mit den histologischen Befunden bei Struma und den Befunden bei anderen Hunden den Verfasser zu der Ueberzeugung geführt, daß nicht die Struma die Ursache des Kretinismus sei, sondern daß Kretinismus und Schilddrüsenveränderungen zwei parallele Vorgänge sind, die auf dieselbe Ursache, das ist das Kropfwasser, zurückgeführt werden müssen. Verf. stellt sich den Prozeß so vor: Die Einwirkung der strumigenen Noxe kann Kropf erzeugen; je intensiver die Einwirkung ist, desto mehr wird die Schilddrüse davon ergriffen, sie wird dabei nicht nur strumös, sondern kann durch die intensive Einwirkung der Noxe zur Degeneration gebracht werden. Ist diese Einwirkung aber sehr stark, so kann neben der Beeinflussung der Schilddrüse auch noch — speziell im jugendlichen Alter — das Knochenwachstum und das Gehirn in nachteiligem Sinne beeinflußt werden.

Die Versuche des Verfassers scheinen noch folgende praktische Bedeutung zu haben. Bircher fand bestätigt, daß Wasser aus der Meeresmolasse und der Triasformation kropfführend sei, während Wasser aus der Juraformation kropffrei ist. Neuere Versuche machten es ihm wahrscheinlich, daß man Kropfwasser „kropffrei" machen kann, wenn es in geeigneter Weise durch kropffreie Gesteinsschichten (Jurakalke) filtriert wird und umgekehrt wird Wasser aus einer kropffreien Quelle kropferzeugend, wenn man es durch Meeresmolasse durchführt. Wenn sich diese Versuche auch weiter bestätigen sollten, wäre darin eine Andeutung für eine großzügige Prophylaxe der Struma und des Kretinismus gegeben.

Uns interessieren diese Versuche über die Bedeutung der geologischen Schichten für die Kropferzeugung noch ganz speziell deswegen, weil auch die Wiener Hochquellenleitung, die das Wasser des Schneeberg- und Raxgebietes sammelt, das Wasser hauptsächlich aus der Triasformation, also aus „kropfführendem" Gestein, entnimmt. Dieselbe Gesteinsform zeigt auch das Sammelgebiet der neuen Wiener Hochquellenleitung. Nun hat tatsächlich Billroth nach Einführung der Hochquellenleitung in Wien den Eindruck gewonnen, daß die Anzahl der autochthonen Kröpfe zugenommen hat. Zahlenmäßige Beweise für diese Annahme sind schwer zu erbringen und könnten nur gelingen, wenn man jahrelang darauf sein Augenmerk richten und die Statistik dementsprechend führen würde. Aber der Eindruck eines so feinen Beobachters, wie Billroth war, gibt uns viel zu denken.

Erdheim.

*

Studien zur Geschichte der Medizin.

Von Prof. Dr. **Viktor Fossel.**

Stuttgart 1909, Verlag von Ferd. Enke.

Ohne mit Carlyle die Einsicht und Tatkraft genialer Individualitäten als einzige bewegende Kraft des geschichtlichen Prozesses anzusehen, aber vom Gedanken geleitet, daß das charakteristische Gepräge eines Zeitalters am besten durch die Analyse der Repräsentatives men im Sinne Emersons enthüllt wird, setzt es sich der bekannte Grazer Medikohistoriker zur Aufgabe, an der Hand von biographischen Schilderungen hervorragender Aerzte den Entwicklungsgang der Heilkunde im ganzen oder in einzelnen Spezialfächern vom Ausgang des Mittelalters bis zum Schluß des 18. Jahrhunderts vorzuführen. Es sind feinsinnig erfaßte, mit liebevollem Versenken in die Persönlichkeiten, aber auch nicht ohne kritischen Blick für die Schwächen der führenden Männer gezeichnete Bilder, von welchen wir mit dem Verfasser hoffen dürfen, daß sie geeignet sind, das Interesse für die ärztliche Vergangenheit in weiten Kreisen zu beleben.

In sehr zweckmäßiger Weise wird die Reihe durch eine verhältnismäßig kurz gefaßte, doch sehr instruktive Skizze über den Aderlaß und die Astrologie eröffnet, welche den Leser rasch und anschaulich in ein Hauptgebiet der theoretischen Denkweise und der Therapie, wie sie an der Wende des Mittelalters und in den ersten Jahrhunderten der Neuzeit allgemein verbreitet war, einführt, wobei der mächtige Einfluß des Sternglaubens auf die wichtigste der damaligen Heilmethoden prägnant hervortritt. Wer sich einigermaßen mit der interessanten, aber in ihrem systematischen Aufbau höchst komplizierten Materie beschäftigt hat, weiß, wie schwierig es ist, den Gegenstand gründlich und mit nicht zu hohen Ansprüchen an Vorkenntnisse darzustellen — was Fossel weit besser als manchem seiner Vorgänger gelungen ist; das angehängte sorgfältig gearbeitete Quellenverzeichnis wird Interessenten als vortrefflicher Führer in die einschlägige Literatur dienen.

Zum Repräsentanten der Medizin des 16. Jahrhunderts, die trotz der Fortschritte in den Hilfszweigen, soweit die ärztliche Praxis in Frage kommt, in den überkommenen Bahnen verharrte, wird vom Verf. die gerade für uns Oesterreicher so anziehende Gestalt des kais. Leibarztes Crato v. Krafftheim gewählt, so recht ein Typus jener vom Humanismus und der Reformation beseelten, unter dem Eindruck von großen Entdeckungen stehenden und nach größeren faustisch sehnenden Zeit. Wir lernen Crato als einen vom Geiste der antiken Bildung erfüllten, scharf beobachtenden, gegenüber dem Unfug der Parazelsisten vorsichtigten Arzt kennen, der namentlich in seinen Konsilien Hinneigung zum Hippokratismus verrät und sich um die Epidemiologie durch selbständige Forschungen nicht unbedeutende Verdienste erworben hat. Kulturgeschichtlich fesselnd wird die so schwierige und eigenartige Stellung des überzeugten Lutheraners am kaiserlichen Hofe geschildert.

Ganz besonders gut gelungen erscheint uns die folgende monographische Abhandlung über einen der Hauptbegründer der erst seit dem 17. Jahrhundert zur Entwicklung gelangenden gerichtlichen Medizin, den päpstlichen Archiater Paul Zacchias. Nach einer kursorischen Einleitung über die vorhergehenden medikoforensischen Zustände und einer Lebensskizze des hervorragenden Mannes, der nicht nur in der Medizin, sondern auch in der Theologie und Jurisprudenz ausgebildet, als Konsulent der Rota Romana tätig war, analysiert Fossel die berühmten »Quaestiones medico-legales«, das Hauptwerk des Zacchias. Die häufigen Neudrucke dieses Werkes und die ganze darauffolgende Literatur beweist den immensen Einfluß, den das »Opus doctum« langdauernd ausübte. In eingehender, sachkundiger Weise führt Fossel eine Auswahl von interessanten Erörterungen des Zacchias vor, in bezug auf die zivil-, bzw. strafrechtliche Bedeutung der Schwangerschaftsdiagnose, der Ueberschwängerung und der Molenbildung, der Zeugungsfähigkeit, der Defloration, der Geisteskrankheiten und Trunksucht, der Wunden, Verletzungen und Vergiftungen, simulierten Krankheiten, der ärztlichen Kunstfehler usw. Viel von dem mitgeteilten, durch historische Exkurse beleuchteten Inhalt ist auch heute noch von aktueller Bedeutung und überall tritt der Scharfsinn, die überraschende Vielseitigkeit, die humane Gesinnung des großen Italieners hervor, welcher seine Epoche an Geistesfreiheit weit überragte, freilich aber in manchen Fragen, die das Dogma oder den damals herrschenden Wunderglauben berührten, zu einer gewissen diplomatischen Rücksichtnahme auf bestehende Denkgewohnheiten gezwungen war.

Die Heilkunde des 18. Jahrhunderts wird in Fossels Studien durch den verdienten deutschen Chirurgen Lorenz Heister und durch den Wiener Kliniker Maximilian Stoll repräsentiert. Auch diese beiden Skizzen halten in ihrer Ausführung die Mitte ein zwischen fachgelehrter und populärer Darstellung. Man legt das Buch befriedigt aus der Hand, ohne aber den Wunsch unterdrücken zu können, es möchte der Verfasser in Bälde der Lesewelt einen neuen Blütenstrauß seiner anregenden »Studien« vorlegen.

Max Neuburger.

*

Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden.

Für Studierende und Aerzte.

Von Prof. Dr. **H. Sahli,** Direktor der med. Universitätsklinik in Bern.

Fünfte, umgearbeitete und ergänzte Auflage.

II. Hälfte.

Seite 457 bis 1366, mit 7 lithographischen Tafeln.

Leipzig und Wien 1909, Franz Deuticke.

Hiemit liegt der zweite Teil des bekannten Buches, dessen ersten Ref. 1908 in dieser Zeitschrift besprochen hat und damit das ganze Werk vollendet vor. Da das Lob des weit verbreiteten Lehrbuches über jeden Zweifel erhaben ist, so möchte ich ebenso wie seinerzeit bloß die wichtigen Neuerungen in aller Kürze hervorheben.

In dem Kapitel über Untersuchung des Magens und Mageninhaltes wurden Bemerkungen zur Lage und Form des Magens nach neueren anatomischen und den bekannten Röntgenuntersuchungen mit Wismutbrei; die 1905 von Sahli beschriebene Untersuchung der Magenfunktion mittels der Desmoidreaktion; das Prinzip der F. A. Hoffmannschen Methode zur Bestimmung der Konzentration freier Salzsäure im Magensafte durch die Zersetzungsgeschwindigkeit von Methylazetat; die quantitative Pepsinbestimmung nach Volhard, Grützner, Jacoby, Fuld, Groß, Schorer aus der Klinik von Sahli und eine Methodik der alten qualitativen Karminfibrinmethode; die quantitative Bestimmung des Labfermentes nach Blum und Fuld, Volhard, sowie des fettspaltenden Fermentes nach Volhard; die Salomonsche Probe zur Frühdiagnose des Magenkarzinoms; die Bakteriologie des Magenkarzinoms; die Trockenprobefrühstücke von Sahli und Bouillonprobefrühstück von Talma und Schalij; Verbesserungen der butyrometrischen Untersuchungsmethode von Sahli durch sein Verfahren vollständiger Magenentleerung und kleine Butyrometer; schließlich der Nachweis einiger Gifte im Mageninhalte eingeschaltet.

Bei den Untersuchungsmethoden des Darmes haben die moderne Rektoskopie mit elektrischer Beleuchtung und Aufblähungsvorrichtung, die Ad. Schmidtsche Kernprobe, die Gewinnung von Darmsaft nach Volhard-Boldireff, eine Ergänzung der beschriebenen Darmparasiten, die Frage der Probediät für die Fäzesuntersuchung, die Nachgärungsprobe von Schmidt, die Züchtungstechnik der Typhus- und Kruseschen Rubrbazillen, die Alvinprobe und Benzidinprobe auf Blut in den Fäzes, ihren Platz gefunden.

In dem die Harnuntersuchung betreffenden Kapitel seien die physiologischen und funktionellen Albuminurien, die Bence-Jonessche Albumosurie, die durch Essigsäure fällbaren Eiweißkörper, die Indikanprobe von A. Gruber, die Urobilinprobe nach Schlesinger, die Paradimethylamidobenzaldehyd-Reaktion von Ehrlich auf Urobilinogen, der Nachweis von Milchzucker nach Malfatti, die Cammidgesche Reaktion, die Azetonprobe nach Lange, die titrimetrische und diaphanometrische Eiweißbestimmung nach Denigès, die Schätzung des Eiweißgehaltes nach Denigès mittels des Tanretschen Reagens, die quantitative Bestimmung der Globuline und ihres Verhältnisses zum Serumalbumin (F. A. Hoffmannscher Eiweißquotient), die Pavysche Zuckertitration in der von Sahli angegebenen Modifikation, die von Zuelzer empfohlene Zuckertitration nach Gerard-Williamson, das Präzisionsgärungssacharometer von B. Wagner, die quantitative Harnstoffbestimmung nach Folin, die Kowarskische Modifikation der Hopkins-Wörnerschen Harnsäurebestimmung, die quantitative Bestimmung des Harnindikans nach Strauß, die approximative Bestimmung der Harnphosphate mit dem Bourgetschen Phosphatometer, die Ammoniakbestimmung von M. Krüger und O. Reich, modifiziert von Schittenhelm, die quantitative Oxybuttersäurebestimmung von Magnus Levy und die Methodik der quantitativen Azetonbestimmung genannt.

Bezüglich der Sputumuntersuchung sei besonders auf die Besprechung der nicht säurefesten Formen von Tuberkelbazillen und Tuberkelbazillensplitter, ferner des Bordetschen Keuchhustenbazillus hingewiesen.

In dem am eingreifendsten umgearbeiteten Kapitel der Blutuntersuchung sind Bestimmungen der Blutmenge nach Kronecker-Kottmann, Haldane und Smith, die Hamburgersche Methode der Alkalitätstitration des Blutes, die Bestimmung der Ionenkonzentration des Blutes nach Friedenthal-Schultz, mehrere Methoden zum Nachweise der Gerinnungszeit, die Talquistsche Hämoglobinskala, das Keilhämometer von Grützner, das Hämatoskop von Henocque, Bemerkungen über die Standardisierung des Sahlischen Hämometers, die Bürkersche Zählkammer, das Hämometer Hayem-Nachet, Blutkörperchenzählung fern vom Krankenbette, Volumsbestimmungen der Blutkörperchen in der Raumeinheit in Hämatokriten, Verfahren zur Resistenzbestimmung der roten Blutkörperchen, die Blutfärbungen mit panoptischem Triazid, mit Giemsascher und Leishmanscher Lösung, Pyroninmethylgrün, mit Jodeosin nach Ehrlich und Lazarus, die Cabot-Schleipschen Ringkörper, die Fortschritte unserer Kenntnisse über die Leukozytenformen (Myeloblasten von Nägeli), über das Verhalten des Blutes bei Infektionskrankheiten (Schindler, Arneth), über Lipämie, über die Bakteriologie des Blutes (Spirochäten, Trypanosomen, Piroplasmen, Wurmembryonen), über die Blutkrankheiten und die Blutbefunde bei anderen Erkrankungen, über die Viskosität des Blutes (Determann, Robert-Tissot, Heß), über die Chemie des Blutes (Blutzucker, Blausäure und Zyankali, Harnsäure von Jaksch, Oxydasen, Bilirubin und Urobilin), über die Agglutinationsdiagnostik, über bakterizide Wirkungen des Blutserums und die Technik der Wassermann-Neisser-Bruckschen Serodiagnostik der Syphilis besonders hervorzuheben.

Der Abschnitt Speiseröhrenuntersuchung wurde durch die Divertikelsonden und eine von Sahli konstruierte Dilatationssonde, durch die Oesophagoskopie, mit Beschreibung des Brüningschen Bronchoösophagoskopes, die Röntgenuntersuchung des Oesophagus, die speziellen Befunde bei den wichtigsten Affektionen des Oesophagus und die Neissersche Sondenpalpation tuberkulöser Bronchialdrüsen bereichert.

Weiterhin sind die zytologischen und Fermentuntersuchungen an Höhlenflüssigkeiten, die Tierversuche mit Exsudaten, die Druckmessungen bei pleuritischen Exsudaten und Pneumothorax und die Probepunktionen des Gehirnes hinzugefügt worden.

Bei der Untersuchung des Nervensystems wurden die faradische Prüfung der Sensibilität, die Prüfung des Muskelkontraktionsgefühles nach Curschmann, das Phänomen der alternierenden Kontraktilität der Muskeln bei faradischer Reizung, der Myautonomie bei Myasthenie (E. Rautenberg) und das psychogalvanische Reflexphänomen (Veraguth) eingeschaltet, die isolierten Störungen der geschriebenen Sprache, sowie die Störungen der Denkfunktionen bei Aphasie als Logasthenie (Sahli) eingehender abgehandelt.

Nachträglich wurde noch neben anderen Zusätzen die elektrische Auslösung des Zwerchfellphänomens, die Beschreibung des v. Recklinghausenschen Blutdruckmessungsapparates, die Diagnose der Septumdefekte, die Jodsalzschichtprobe von Obermayer und Popper zum Nachweise des Gallenfarbstoffes, die quantitative Bestimmung von Kreatin und Kreatinin im Harne nach Folin-Gottlieb, ein Verfahren von Folin zur Bestimmung der organischen Azidität des Harnes und der Gesamtazidität, die Untersuchung der Zerebrospinalflüssigkeit nach Nonne-Apelt, die Verbesserung der Sputumsedimentisierung von Ellermann und Erlandsen, ein neuer Harnseparator von Lambotte angeschlossen.

In bezug auf den der Röntgendiagnostik gewidmeten Abschnitt der Vorrede und des Werkes kann ich nicht unerwähnt lassen, daß dieser jüngste Zweig der Untersuchungsmethodik doch in eine innigere Beziehung zu den übrigen Teilen gestellt zu werden verdient, als Sahli dies andeutet. Die durch Röntgenuntersuchung verursachten „Täuschungen" der inneren Diagnostik fallen wohl vornehmlich einer nicht ausreichenden Erfahrung und eben einer mangelnden Verbindung mit den anderen Methoden zur Last und der Umstand, daß sie nicht allgemein ausgeführt werden kann, spricht ebensowenig gegen ihre Uebung wie die gleichen oder größeren Schwierigkeiten komplizierter chemisch-pathologischer oder bakteriologischer Technik.

Zum Schlusse sei hervorgehoben, daß fast alle Untersuchungsmethoden durch eigene Erfahrungen erprobt und zahlreiche Beobachtungen und selbst eigene wertvolle konstruktive Neuerungen des Verfassers nur in diesem Buche veröffentlicht wurden, wodurch man die hiemit vollbrachte Größe der Arbeitsleistung, sowie den hohen literarischen Wert des Werkes richtig abzuschätzen vermag!

*

Differentialdiagnose und Verlauf des Morbus Basedowii und seiner unvollkommenen Formen.

Von Dr. **Richard Stern**, Wien.
Aus der I. med. Klinik Prof. C. v. Noorden in Wien.
Leipzig und Wien 1909, Franz Deuticke.

Die genannte unter der Leitung v. Frankl-Hochwarts entstandene Arbeit wurde in der Absicht unternommen, den weiteren Verlauf der Basedowschen Krankheit an zahlreichen in früheren Jahren wegen dieses Leidens beobachteten Personen zu studieren. Es gelang, über das Schicksal von zirka 110 Patienten genügende Auskünfte zu erlangen, welche der Darstellung zugrunde gelegt wurden. Stern gelangt zu dem Schlusse, daß die „klassische Form" und die „Formes frustes" der Basedowkrankheit in prognostischer Hinsicht, Krankheitsbeginn, -verlauf und -ausgang strenge getrennt werden müssen und niemals ineinander übergeben. Erstere Form wird in den echten (reinen) und den degenerativen (mit einer hereditär degenerativen Veranlagung komplizierten) Morbus Basedowii, letztere in das Kropfherz und eine wegen seiner großen Aehnlichkeit mit der klassischen Form „Basedowoid" benannte und durch Verbindung des Kropfherz mit degenerativer neuropathischer Anlage erklärte Erkrankung unterschieden.

Der echte Basedow wird als eine akut, sogleich mit einer Mehrheit von Symptomen, plötzlich entstandener und gewachsener Struma, kontinuierlichem Herzklopfen, rasch entwickeltem Exophthalmus auftretende Erkrankung geschildert, bei welcher objektiv stets starker Exophthalmus mit Protrusio bulbi, veskuläre Struma mit vielfältigen Gefäßphänomenen und starke andauernde Pulsfrequenz (100 bis 140 und darüber) nachgewiesen werden konnten. Unter 19 revidierten echten Basedowfällen zeigten 9 Heilung unter Rückgang aller Symptome ohne Rezidive, während bloß der Exophthalmus fortbestand, 6 Besserung der subjektiven Beschwerden, 3 blieben ungeheilt, dagegen waren unter 60 Berichteten Fällen 15 gestorben. Jedoch wurde niemals eine Abschwächung der Krankheitssymptome im Sinne der Forme fruste und niemals weder im Beginne, noch auf der Höhe, noch im Abklingen ein dem Basedowoid ähnliches Stadium beobachtet.

Das Basedowoid setzt chronisch mit vereinzelten Symptomen, meist von seiten des Herzgefäßapparates und des Nervensystems, anfallsweise auftretender Tachykardie und zahlreichen neurasthenisch-hysterischen Beschwerden ein und läßt objektiv nur geringen Exophthalmus ohne Protrusio bulbi, kleine meist parenchymatöse Struma ohne Gefäßphänomene mit geteiltem Karotispuls, Labilität des meist nicht hochgradig beschleunigten Pulses, erkennen. Der Verlauf dieses Leidens gestaltet sich ungemein chronisch, seltener mit Exazerbationen durch lang dauernde Perioden schwerer Tachykardie. In der Mehrzahl der Fälle fehlen diese, aber es kommt auch nicht zur Heilung der kardialen und nervösen Beschwerden.

Die Forme fruste des Basedow von Charcot deckt sich nach der Auffassung von v. Frankl-Hochwart-Stern mit der von ihnen aufgestellten Kropfherz-Basedowoidgruppe. Als wirkliche Forme fruste im Sinne abortiver Formen des klassischen Basedow dürfe man nur solche bezeichnen, deren Kardinalsymptom der hochgradige doppelseitige Exophthalmus ist und bleibt.

Inwieweit doch Zwischenformen der beiden Erkrankungen möglich sind, dürfte sich meines Erachtens durch eine noch größere Zahl darauf gerichteter Beobachtungen erweisen.

Die bemerkenswerte Arbeit mag zum Studium bestens empfohlen werden.

*

Vorlesungen über Herzkrankheiten.

Von Dr. **H. Bock.**

1. Heft:

Die Erkrankungen des Herzmuskels.

Histiologie, pathologische Anatomie, Diagnose und Therapie.

München 1908, Verlag von H. Thoma.

Das Thema ist in der Form von „Vorlesungen vor Praktikern" in der Weise abgehandelt, daß zunächst ein kurzes Kapitel über Histologie vorausgeschickt ist. Bei der gerade in neuerer Zeit entstandenen umfassenden Bereicherung unserer Kenntnisse über die Anatomie des Herzmuskels wären, da diesem Gegenstande nur der geringe Raum von vier Seiten gewidmet werden konnte, zumindest genaue Literaturangaben unentbehrlich, damit sich der Leser über die verdienstvollen Arbeiten dieses Gebietes unterrichten könne.

Nach einem kurzen Abschnitt über die Pathologie, in welchem auch die neueren Anschauungen von Aschoff (und Tawara) über Entstehung der Herzschwäche kursorisch erwähnt sind, folgt die Abhandlung der Untersuchungsmethoden. Hier beschreibt der Verfasser ein von ihm angegebenes, neues Stethoskop, welches sich ihm in zehnjähriger Beobachtung als zuverlässiges diagnostisches Hilfsmittel seiner Praxis erwiesen hat; dessen Prinzip darauf beruht, die Stärke der Schallempfindung der Herztöne zu messen, was mit dem bloßen Ohre oder gewöhnlichen Stethoskope nicht in richtiger Weise möglich sei. Bock konnte mit seinem Instrumente einerseits bei normalem Herzen konstante Zahlen finden und anderseits nachweisen, daß gewisse Stärkeverhältnisse der Herzklänge durch spezifische Veränderungen im Herzen und Gefäßapparate bestimmt sind, so daß aus jenen letztere erschlossen werden können. Ebenso gelinge es ihm, die Stärke der Geräusche zu messen, sowie Klappen- und Muskelgeräusche zu unterscheiden. Bei Auskultation der Perkussionsschläge gelinge es die tiefen Schallstrahlen zu registrieren und demnach tiefe Dämpfungen zu erkennen. Die genannten Ergebnisse sind, soweit mir bekannt, bisher noch nicht einer Nachprüfung unterzogen worden, welche über die Wertigkeit derselben und weiterhin darüber zu entscheiden hätte, inwieweit diese doch mühsamere Form der Auskultation mit dem in der Konstruktion ja sehr sinnreichen Apparate der üblichen, einfachen Stethoskopauskultation überlegen ist. Historisch ist ferner richtig zu stellen, daß Bock nicht, wie er angibt, „wohl als erster" darauf hingewiesen hat, daß der zweite Mitralton ein diastolischer Muskelton ist. Vielmehr hat Skoda dies

behauptet und zu beweisen gesucht, wurde aber schon von Bamberger widerlegt, welchem sich alle folgenden Autoren angeschlossen haben.

Auch in dem die Pathologie des Herzmuskels betreffenden Kapitel, in welchem die akute und chronische Myokarditis, die Hypertrophie und Dilatation des linken und rechten Ventrikels, das Verhalten des Herzmuskels bei Arteriosklerose, chronischer Nephritis, Kropf, Myome, Prostatahypertrophie, endlich die Insuffizienz des Herzmuskels abgehandelt sind, legt der Verfasser einen hauptsächlichen Nachdruck auf die Beobachtung der Tonstärke.

Bei der Therapie werden sowohl die medikamentöse, als die physikalische und diätetische Behandlungsweise berücksichtigt und mehrere Diätvorschriften angeschlossen.

Alles in allem ein Büchlein mit vielfachen originellen Ansichten, deren aber manche, wie schon erwähnt, in theoretischer wie praktischer Beziehung nicht unwidersprochen bleiben dürften!

M. Weinberger.

*

Ueber Funktionsschwäche und Funktionsstörungen des Verdauungsapparates im Kindesalter.

Von Prof. **Paul Selter,** Solingen.

Stuttgart 1909, Ferdinand Enke.

Der Verfasser steht auf dem Standpunkt, daß die Funktionsprüfung des Verdauungsapparates durch die Fäzesuntersuchung über die Ursache des Nichtgedeihens vieler Kinder, bei denen kein objektiver Befund vorliegt, vollständigen Aufschluß gibt und verlangt die Vornahme der Fäzesuntersuchung in der Weise, daß zuerst der Stuhl bei der bisher genommenen Nahrung untersucht und so ein Urteil darüber gewonnen wird, welche Nährstoffe mangelhaft verarbeitet werden. Hierauf wird eine »Probekost« gereicht, die sich nach dem Alter und nach dem Gewicht des Kindes und danach richtet, welche Nahrungsmittel ungenügend ausgenutzt wurden. Der von dieser Probekost zwei Tage nach ihrem Beginn gelieferte Stuhl gibt nun einen Ueberblick über die Funktionsfähigkeit des Magendarmkanals. Daraus ergibt sich die Therapie, die die schlecht verdauten Nahrungsmittel auszuschalten hat. Die verordnete Nahrung hat diesen Umstand und den Kalorienbedarf zu berücksichtigen. Von Medikamenten höchstens Salzsäure, 6 bis 10 bis 20 Tropfen nach jeder Mahlzeit. Klysmen haben keinen Erfolg. Zu Beginn der Behandlung empfiehlt Verf. Ruhe und Wärme. Prognostisch bemerkt Verf., daß eine gewisse Schwäche lange zurückbleibt, viele vielleicht dann auch als Erwachsene immer einen »schwachen Magen« haben. 16 Krankengeschichten bilden den Schluß. Allerdings zieht der Verfasser auch Entzündungserscheinungen zu seinen »Verdauungsinsuffizienzen«, wodurch das Bild seiner »funktionellen Verdauungsinsuffizienz« getrübt und die Beweiskraft seiner These abgeschwächt wird.

*

Einführung in die moderne Kinderheilkunde.

Ein Lehrbuch für Studierende und Aerzte.

Von Dr. **B. Salge,** Professor der Kinderheilkunde in Freiburg i. Br.

Mit 9 Textfiguren.

Berlin 1909, Julius Springer.

Bescheiden nennt der Verf. sein Buch: Einführung in die Kinderheilkunde. Es bietet aber mehr, als es verspricht. Es liefert trotz seiner Kürze eine vollständige Darstellung der gesamten modernen Kinderheilkunde, soweit sie einen spezifischen Charakter an sich trägt und von der übrigen Medizin abweicht. Diesem Umstand verdankt das Buch seine Kürze. Das Hauptgewicht ist überall auf das Verhalten des kindlichen Organismus gegenüber den Krankheitsursachen gelegt. Schon ein flüchtiger Blick auf das Inhaltsverzeichnis beweist das. Da gibt es keine Erkrankungen einzelner Organe, sondern Krankheitstypen, die vornehmlich das eine oder andere Organ ergreifen. Vorzüglich behandelt sind jene Kapitel, in denen der Verf. auf seinem ureigensten Boden steht, wie die über die Verdauungsstörungen des Säuglings. Auch die Abschnitte über Diphtherie, Tuberkulose und Skrofulose verdienen wegen ihrer trotz der knappen Kürze klaren Anschaulichkeit volles Lob. Ein Mangel des Buches ist es aber, daß der Verf. nicht bloß, „auf eine allzu große", sondern manchmal auf jede Kritik und sogar Erwähnung „der verschiedenen Ansichten verzichtet", wie z. B. im Abschnitt über Tetanie, wo die Epithelkörperchentheorie völlig übergangen wird. Auch das Ammenwesen hätte er nicht mit völligem Stillschweigen übergehen sollen. Gerade bei einem Lehrbuch, das sich an die Studierenden wendet, müßte solche Einseitigkeit vermieden und ein möglich vollständiges Resümee geboten werden, denn gerade die Studierenden haben wohl selten Gelegenheit sich auch anderweitig zu informieren. Aber davon und von einigen sinnstörenden Flüchtigkeiten des Ausdrucks, die sich leicht hätten vermeiden lassen (wie z. B. S. 85, „wenn das Kind aufhört, an Gewicht nicht mehr zuzunehmen," statt: aufhört zuzunehmen), abgesehen ist das Werk eine willkommene Bereicherung unseres pädiatrischen Lehrbücherschatzes und seine Lektüre kann auch jedem Arzt, der sich einen Ueberblick über den heutigen Stand der Kinderheilkunde, über das Wesen der Krankheiten als Einwirkungen auf den ganzen Organismus verschaffen will, wärmstens empfohlen werden.

*

Die Mutter- und Säuglingsfürsorge.

Kurzgefaßtes Handbuch von Dr. **Gustav Tugendreich.** leitender Arzt der städtischen Säuglingsfürsorgestelle V in Berlin.

Mit Beiträgen von Amtsgerichtsrat **J. F. Landsberg,** Vormundschaftsrichter in Lennep und Dr. med. **W. Weinberg** in Stuttgart.

Zweite Hälfte, I. Teil.

Stuttgart 1909, Ferdinand Enke.

Im vorliegenden II. Teil, 1. Hälfte, wird im 5. Kapitel der sozialgesetzliche Mutterschutz und die Mutterschaftsversicherung besprochen. Schädigender Einfluß der Arbeit überhaupt auf das Geburtsgewicht, besonders bei Arbeit mit Giften. Größere Sterblichkeit an Kindbettfieber in armen Gegenden. In diesen auf eine Hebamme mehr Einwohner als in reichen. Rasches Absolvieren des Wochenbetts schädigt die Geschlechtsorgane und ist auf die Stillung von Einfluß, indem die Stillmöglichkeit beeinträchtigt wird. Das äußerst sich wiederum in der Säuglingssterblichkeit. Der gesetzliche Wöchnerinschutz sehr mangelhaft. Freiwillige Einrichtungen einiger Fabrikanten (Pausen, Stillkrippen). Aber das alles kommt nur den gewerblichen Arbeiterinnen zugute, also kaum der Hälfte. Auch die Armenpflege ist unzureichend. Das einzige Mittel ist die Mutterschaftszwangsversicherung auf Grundlage genossenschaftlicher Selbsthilfe. Ihre Leistungen sollen bestehen in Unterstützung durch genügend lange Zeit, freier Hebamme und freier Pflege, Stillprämien, Beratungsstellen, Heimen, Säuglingsnahrung. Die privaten Bestrebungen sind erstens unzureichend, zweitens melden sich gerade die Bedürftigsten nicht. Kinderversicherung sollte nur auf Erleben gestattet sein, um auf den Tod abzielenden Vernachlässigungen vorzubeugen. Im 6. Kapitel wird die Ausbildung der Juristen und Aerzte im Hinblick auf die Mutter- und Säuglingsfürsorge besprochen. Der größte Teil der Studenten steht den sozialen Bestrebungen des Volkes fremd gegenüber. Die soziale Ausbildung der Aerzte ist mangelhaft. Lehrstühle für soziale Medizin, tüchtige Ausbildung in Geburtshilfe, Kinderheilkunde (Wert des Stillens und Nachteile der künstlichen Ernährung). Das 7. Kapitel gilt dem ärztlichen Hilfspersonal. Die Hebammen, die $^4/_5$ aller Geburten (und dabei die Säuglingsernährung) allein leiten, sind mangelhaft ausgebildet, arbeiten dem Selbststillen entgegen. Nabelinfektionen. Neben unzureichender Vorbildung schlechte Erwerbsverhältnisse der Hebammen schuld. Nötig: bessere Ausbildung auch in der Säuglingspflege, Entbindungsanstalten, Krippen, Ausbildung von Wochenbett- und Säuglingspflegerinnen, eigenen Pflegerinnen fürs flache Land. Das 8. Kapitel handelt von der Schulung der Mutter. Alle Bemühungen sind fruchtlos, wenn die Frau nicht die Fähigkeit oder den Willen hat, den Rat zu befolgen. Daher Belehrung und Aufklärung schon im Mädchenalter. Die Unterweisung zu Hause ist ungenügend und gehört in die Schule, die aber heute das Mädchen nicht zur Mutter ausbildet. Unterricht in der Mutterschaft, Kinderhygiene, Bürgerkunde und Haushaltungsunterricht erforderlich, u. zw. schon in der Volksschule, um allen Mädchen zugänglich zu sein. Uebungsdienstjahr in Kinderasylen gleich dem Militär-

jahr der Männer. Das 9. Kapitel handelt von Rechtsschutzstellen für Frauen. Sie sollen ledigen Müttern und auf die Suche ihres Rechtes angewiesenen verheirateten Frauen gleich zugänglich sein. Im 10. Kapitel bespricht der Verf. die offene Fürsorge für Schwangerschaft, Entbindung und Wochenbett. Trotz der hygienischen Vorteile der Anstaltspflege ist moralisch und volkswirtschaftlich die Fürsorge die beste, die das Familienband nicht zerreißt. Wo nicht rein ärztliche Gründe für geschlossene Pflege sprechen, offene angezeigt. Beschränkung der Arbeitszeit und -Möglichkeit für Schwangere. Das hätte aber zur Folge, daß der Arbeitgeber Verheiratete nicht aufnähme. Auch Verheimlichung der Schwangerschaft wäre die Folge. In Deutschland daher viele Betriebe für Frauen überhaupt verboten. Leichter der gesetzliche Schutz für die letzten Monate der Schwangerschaft. Armenpflege und private offene Schwangerenfürsorge nicht ausreichend. Alles konzentriert sich aufs Wochenbett. Aber auch hier mangelhaft. Bei Kassen kein Recht auf Arzt, Hebamme und Medikamente in normalen Entbindungen. Von den Nichtversicherungspflichtigen am schlimmsten die Ledigen daran. Die meisten Ledigen entbinden privat, ohne Fürsorge, und haben auf die erst bei großer Bedürftigkeit Anspruch. In Berlin gibt es freie Armenhebammenwahl. Auf dem Lande ist es mit der offenen Geburtshilfe schlecht bestellt. Schuld daran: weite Entfernung, Aberglaube, schlechte Hebammenverhältnisse. Nötig Aufklärung, Anstellung von Hebammen und Landpflegerinnen, Forderung, daß die Hebamme jede Geburt dem Arzt anzeige, damit er sich bereithalte, wofür ihm ein (geringes) Honorar zu zahlen wäre, auch der normale Verlauf wäre dem Arzt anzuzeigen. Bedeutung der Wohnung wird von den Anstaltspropagandisten übertrieben. Erwünscht Wohnungs- und Bodenreform, Wanderkörbe für Wöchnerinnen. An vielen Orten Frauenvereine zur Unterstützung bedürftiger Wöchnerinnen (leihweise Ueberlassung von Leib- und Bettwäsche). In Städten sollen bei Entbindungen von den Rettungswachen Kisten mit steriler Bettwäsche und Verbandsachen leihweise übergeben werden. Auch Wäsche für Säuglinge. Relativ am besten ist für die Wöchnerinnen gesorgt. Schonzeit zugunsten der Wöchnerin und der Stillung. Der sozialgesetzliche Mutterschutz setzt erst bei der Wöchnerin ein, läßt aber die Nichtversicherungspflichtigen unberücksichtigt. Armenpflege unzureichend. Viele Mütter kommen am dritten Tage in die Säuglingsfürsorgestelle. Der größte Teil fällt der privaten Wohltätigkeit zu. In Frankfurt Hauspflege (für gesunde Wöchnerin), in Berlin vereinigte Fürsorge für Kranke und Wöchnerinnen. Das alles aber unzureichend. Großzügige soziale Hilfsaktionen nötig. Jede Wöchnerin soll ein geeignetes Geburtslager haben können, zehn Tage Ruhe, Pflege im Falle der Erkrankung, Hilfe zur Aufrechterhaltung des Hauswesens. Hiezu nötig Hauspflege und Wochenbettpflege, Depots von Bett- und Leibwäsche. Kosten aus öffentlichen Mitteln. Praktisches Frauendienstjahr in Hebammenlehranstalten. Das elfte Kapitel ist der Stillung gewidmet. Zweifelloser Rückgang des Stillens. Wesen der Stillstatistiken. Die Zähler sollen Aerzte sein, Zeit darf nicht zu weit zurückliegen, alle Neugeborenen sollen in der Statistik enthalten sein. Folgen einige Stillstatistiken. Die Stillnot ist in Zunahme begriffen. Ist sie unabwendbar oder behebbar? Notwendigkeit, ihre Ursachen kennen zu lernen, denn davon hängt es ab, ob die Stillpropaganda einen Zweck hat. Theorie von Bunge (Alkohol), Bollinger (erbliche funktionelle Atrophie der menschlichen Milchdrüse), Hegar (in späterer Jugend erworbene Entwicklungsstörung). Aber der anatomische Befund beweist nichts. Die Entscheidung kann nur der eingeleitete Ernährungsversuch bringen und alle Versuche sprechen gegen die Abnahme der Stillfähigkeit, wenn die Statistik von stilleifrigen und sachkundigen Aerzten gewonnen ist. Die Gründe für das Nichtstillen sind intellektueller, ethischer und sozialer Natur. Daraus ergibt sich die praktische Säuglingsfürsorge, die im nächsten Hefte abgehandelt wird. Jedem Kapitel ist eine ausführliche Literaturübersicht vorangestellt. Eine eingehende Würdigung des interessanten Werkes soll bei seinem kompletten Vorliegen erfolgen. Heinrich Keller.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

166. (Aus dem Institut für Infektionskrankheiten in Berlin.) Zur Frage der Tuberkuloseinfektion des Menschen durch Perlsuchtbazillen. Von Oberarzt Dr. B. Möllers, kommandiert zum Institut. R. Koch hat bekanntlich 1901 die Behauptung aufgestellt, daß die Tuberkelbazillen der Menschentuberkulose (Typus humanus) von denen der Rindertuberkulose (Typus bovinus) verschieden sind und daß schwere Erkrankungen des Menschen durch Perlsuchtbazillen nur verhältnismäßig selten zustande kommen. Nachuntersuchungen haben ergeben, daß diese Unterscheidung der zwei Typen begründet ist. So ist der Typus humanus für Kälber avirulent, für Kaninchen schwach virulent, der Typus bovinus hingegen für beide Tierarten stark virulent. Weitere Unterschiede sind in der Art des Gedeihens bei der Züchtung auf künstlichen Nährböden, in der Form und Färbbarkeit der Stäbchen etc. begründet. Für die Praxis ist naturgemäß die wichtigste Frage, in welchem Umfange die Perlsucht des Rindes als Infektionsquelle für den Menschen in Betracht kommt. Da bestehen nun bezüglich der Häufigkeit des Vorkommens des bovinen Tuberkelbazillus beim Menschen noch große Meinungsverschiedenheiten. Fiebiger nimmt an, daß etwa 5% aller zur Autopsie kommenden Kinder an primärer, durch Infektion vom Rinde hervorgerufener Intestinaltuberkulose leide, Koch dagegen steht heute noch auf dem Standpunkte, daß beim Menschen nur verhältnismäßig selten schwere oder gar tödliche Erkrankungen durch die Perlsuchtbazillen hervorgerufen wurden. Bovine Tuberkelbazillen sind auch bei Menschen in einer sehr geringen Zahl (nach Weber im ganzen etwa 66 Fälle von Perlsuchtinfektion bei Kindern und 6 bei Erwachsenen) einwandfrei nachgewiesen worden. Daß sie überhaupt bei Menschen vorkommen, das hat ja Koch niemals bestritten, er hat 1908 nochmals betont, daß die Lungentuberkulose des Menschen (wie die Statistik lehrt, stirbt die weitaus größte Mehrheit der Menschen, welche an Tuberkulose zugrunde geht, an Lungentuberkulose), welche den Hauptangriff für alle Maßnahmen der Tuberkulosebekämpfung bildet, nicht durch den Bazillus der Rindertuberkulose, sondern durch den Bazillus der Menschentuberkulose verursacht werde. Koch sagte, daß bisher kein einziger Fall von Phthisis bekannt geworden sei, in welchem für eine längere Zeit von dem betreffenden Menschen Rindertuberkulosebazillen ausgehustet, resp. bei ihm nachgewiesen wurden. Das haben schon mehrere Nachuntersucher bestätigt. Nur C. Spengler hat die entgegengesetzte Ansicht vertreten; er fand, indem er durch eigene Färbemethoden der im Sputum enthaltenen Bazillen den humanen und bovinen Typus voneinander genau zu unterscheiden glaubte, in fast 70% seiner Phthisiker im Sputum ein gleichzeitiges Vorhandensein von bovinen und humanen Tuberkelbazillen, 19·6% enthielten ausschließlich menschliche, 5·3% nur bovine Tuberkelbazillen. Diese Angaben Spenglers regten zu Nachuntersuchungen an. So hat G. Schröder gemeinsam mit W. Mietzsch 100 Sputa untersucht und gelangte zur Ueberzeugung, daß die differenzierenden Färbemethoden C. Spenglers nicht imstande seien, humane und bovine Tuberkelerreger voneinander zu unterscheiden. Nur in einem Falle von Lungentuberkulose des Menschen fanden sich Tuberkelbazillen, die auf Grund ihrer Pathogenität für das Kaninchen anscheinend dem bovinen Typus zuzurechnen waren. Dieser seltene Fall veranlaßte Koch, den Verfasser mit der Nachuntersuchung des Falles zu betrauen. Verf. berichtet über diese Untersuchung eingehend und sagt, daß es nach dem Ergebnisse der von ihm dreimal wiederholten Untersuchung keinem Zweifel unterliege, daß die in Frage kommende Patientin wenigstens in der Zeit der damaligen Sputumentnahme keine Tuberkelbazillen des bovinen Typus ausgeworfen habe. Auch Mietzsch hat bei weiteren Untersuchungen diese Angabe bestätigt, es ist also zweifellos, daß es sich auch in diesem Falle von chronischer Lungentuberkulose des Menschen nicht, wie es anfangs den Anschein hatte, um eine Infektion durch Perlsuchtbazillen gehandelt habe. Aus dem übereinstimmenden Verhalten der kulturellen Untersuchung und dem vollständigen Fehlen der Kaninchenpathogenität konnte mit Sicherheit, ohne daß erst ein Versuch am Rinde angestellt wurde, auf

den humanen Typus der Tuberkelbazillenkulturen geschlossen werden. Die deutsche Tuberkulosekommission kam überhaupt zu dem Schlusse, daß das Kaninchen infolge seiner hohen Empfänglichkeit für die Bazillen des Typus humanus ein geeignetes Versuchstier sei, um im einzelnen Falle zu entscheiden, welchem der beiden Typus ein Kulturstamm angehört und daß es sich erübrigt, Kulturen am Rinde zu prüfen, die nach subkutaner Impfung beim Kaninchen keine generalisierte Tuberkulose hervorrufen. Verf. bespricht die hier zu vermeidenden Fehlerquellen, betont besonders, daß man beim Kaninchenversuch 0·01 g Tuberkelbazillenkultur subkutan (nicht intravenös) einspritzen solle. Bei der Verwertung der Kaninchenversuche sei überhaupt Vorsicht am Platze. Koch hat recht, wenn er fordert, daß derartige Untersuchungen wiederholt vorgenommen werden müssen, um zu eindeutigen Ergebnissen zu führen. Man verimpfe ferner das Ausgangsmaterial nicht nur auf ein einziges Versuchstier, da dieses Tier vielleicht zufällig an einer anderen Krankheit leidet, auch können dadurch Irrtümer entstehen, daß eine Mischinfektion mit beiden Typen vorliegt. — (Deutsche mediz. Wochenschr. 1910, Nr. 5.) E. F.

*

167. Ueber Anaphylaxie mit Eiweiß tierischer Linsen. Von Dr. S. Andrejew. Die mit Linseneiweißlösungen bei Meerschweinchen hervorzurufende Anaphylaxie zeigt keine Artspezifizität; solche Tiere sind aber nicht überempfindlich für das Serum der entsprechenden Tiere, deren Linsen zur Vorbehandlung gedient haben. Damit ist ein neuer Beweis dafür gegeben, daß das Linseneiweiß aller Tiere biologisch gleichwertig ist, und daß Blut- und Linseneiweiß derselben Tiere verschieden sind. — (S.-A., Arbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte 1909, 30. Bd., 2. H., S. 450 bis 462.) J.

*

168. (Aus dem Veterinärinstitut der Universität Leipzig.) Die Umwandlung vom Menschen stammender Tuberkelbazillen des Typus humanus in solche des Typus bovinus. Ein experimenteller Beitrag zur Frage der Arteinheit beim Menschen und beim Rinde vorkommender Tuberkelbazillen. Von Prof. Dr. A. Eber, Institutsdirektor. Verf. rekapituliert zunächst die Tatsachen, die sich aus seinen früher veröffentlichten diesbezüglichen Versuchen ergeben haben und beginnt dann mit der Mitteilung einer neuen Versuchsreihe, welche für die Entscheidung der Frage, ob Tuberkelbazillen des Typus humanus in solche des Typus bovinus umgewandelt werden können, von ausschlaggebender Bedeutung ist. Als Versuchsmaterial dienten sieben Fälle von Lungentuberkulose Erwachsener, darunter sechs Fälle von Lungenphthise und ein Fall von subakuter Miliartuberkulose der Lunge. Das Sektionsmaterial stammte aus dem Leipziger pathologischen Institute. Verf. schildert genau die Versuchsanordnung. Der Zweck dieser Versuchsreihe war ein dreifacher: 1. Aus dem Ausgangsmaterial die Reinkulturen zu züchten und in ihrem biologischen Verhalten sowohl auf künstlichem Nährboden als auch im Tierversuch (Kaninchen- und Rinderversuch) auf ihre Zugehörigkeit zu einem der beiden von Kossel, Weber und Heuss aufgestellten Tuberkelbazillentypen eingehend zu prüfen; 2. festzustellen, wie oft mit Hilfe der kombinierten subkutanen und intraperitonealen Injektion von Organteilen solcher Meerschweinchen, die mit Lungenstückchen tuberkulöser Menschen infiziert waren, ein Haften der ursprünglichen vom Menschen stammenden Tuberkelbazillen im Rinderkörper erzwungen werden kann; 3. aus den beim Rinde mit Hilfe der Organeinspritzung erzeugten tuberkulösen Veränderungen wieder die Reinkulturen zu züchten und in ihrem biologischen Verhalten, insbesondere auch durch neue Tierversuche (Kaninchen- und Rinderversuche) mit den aus dem Ausgangsmaterial gewonnenen Reinkulturen zu vergleichen. Aus all den mitgeteilten Versuchen ergibt sich nun, daß es bei geeigneter Versuchsanordnung möglich ist, mit vom Menschen stammenden tuberkulösen Materiale, aus dem Tuberkelbazillen mit den Eigenschaften des Typus humanus zu züchten sind, durch Uebertragung auf Rinder Veränderungen hervorzurufen, aus denen Tuberkelbazillen isoliert werden können, die sich bei Weiterimpfung auf Rinder für diese hochgradig virulent erweisen und auch im Kultur- und Kaninchenversuche wie Bazillen des Typus bovinus verhalten. Als die zweckmäßigste Form der Ueberimpfung für die Typenumwandlung hat sich bei des Verfassers Verfahren die Einimpfung in die Bauchhöhle erwiesen. Das Haften der vom Menschen stammenden Tuberkelbazillen in der Bauchhöhle wird durch Verwendung von Organteilen tuberkulöser Meerschweinchen (besonders der mit Bouillon verriebenen Milz) wesentlich erleichtert. In den mitgeteilten Versuchen ist es gelungen, in drei von sieben zur Verfügung gestellten Fällen von Lungentuberkulose des Menschen (Sektionsmaterial) eine Umwandlung des Bazillentypus durchzuführen. Der Ausgang dieser Versuche ist ein weiterer Beweis für die nahe Verwandtschaft der beim Menschen und beim Rinde vorkommenden Tuberkuloseformen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 3.) G.

*

169. Beitrag zur Kenntnis des Verlaufes und Ausganges des manisch-depressiven Irreseins. Von Dr. C. v. Hösslin, Eglfing. Nach den Ausführungen Hösslins kann es keinem Zweifel unterliegen, daß es neben der von Kraepelin, Specht, Nietsche u. a. beschriebenen chronischen, bzw. konstitutionellen Manie oder Depression auch Fälle von chronischem, manisch-depressivem Irresein im Sinne Schotts gibt, die sich als unheilbare Formen aus der akuten Erkrankung herausentwickeln. Ein Ausgang dieser chronisch gewordenen psychischen Erkrankung in schwerere allgemeine Demenz, wie dies von zahlreichen Autoren angenommen wird, läßt sich nicht erweisen, es sei denn, daß arteriosklerotische oder senile Prozesse zur ursprünglichen Erkrankung sich hinzugesellen. Ein gewisser geistiger Defekt läßt sich bei allen chronisch gewordenen Manisch-Depressiven im Sinne einer mehr oder weniger hochgradigen Gemütsabstumpfung nachweisen. Die Prognose ist von vornherein mit Vorsicht zu stellen, wenn die ersten Anfälle des manisch-depressiven Irreseins erst nach dem 40. Lebensjahre auftreten. Sobald die Anfälle länger als fünf Jahre andauern, wird die Prognose trübe und wird ungünstig, sobald sich nach dem Zurückgehen der akuten Erscheinungen eine gemütliche Abstumpfung erkennen läßt. — (Zentralblatt für Nervenheilkunde und Psychiatrie, 32. Jahrg., H. 22, 1909.) K. S.

*

170. Ueber Perityphlitis auf der linken Seite. Von F. Karewski. Es ist eine bekannte Tatsache, daß diffuse perityphlitische Prozesse sich gelegentlich nach der linken Seite erstrecken und dadurch vorwiegend an dieser abnormen Stelle im Beginn der Erkrankung Schmerzen und Exsudation verursachen können, wonach sehr bald die Empfindlichkeit und Auschwitzung in der Ileocökalgegend folgen. Es ist eine weitere Tatsache, daß es ausschließlich oder vornehmlich linksseitige zirkumskripte Abszeßbildungen als Endausgang einer von rechts ausgegangenen, ursprünglich diffusen, oder bei intrapelvischer Lagerung des Wurmfortsatzes sich von rechts nach links erstreckenden Eiterung gibt. Anders geartet sind die Fälle von Sinistroposition des Wurmfortsatzes, welche kongenitaler oder erworbener Natur sein kann. Der Verfasser unterscheidet hier vier Formen. Die seltenste betrifft Patienten mit Situs inversus viscerum, eine medizinische Rarität. Häufiger, aber immerhin noch rar, ist die primär solitäre Linkslagerung des Blinddarmes mit seinem Anhange. Die dritte Form, die meist nur bei Kindern angetroffen wird, bezieht sich auf eine exzessive Länge des Wurmes, der hinter der Blase quer durch das Becken zieht und mit seiner Spitze in dessen linke Hälfte reicht. Eine auf die Spitze beschränkte Eiterung muß und kann bei frühzeitiger Adhäsionsbildung alle Symptome in der Regio hypogastrica sinistra hervorrufen. Endlich gibt es nach Sprengel Fälle von linksseitigem perityphlitischen Beckenexsudat, bei welchem sich bei normal situiertem Coecum mobile erst rechts eine adhäsive Appendizitis abspielte und später, nach Verziehung des Organs nach links, die Rezidive sich links bemerkbar machte. Der Arzt soll sich dessen also stets bewußt sein, daß es Lageanomalien des Wurmfortsatzes gibt, welche bedingen, daß sich die Symptome des akuten oder chronischen Verlaufes einer Appendizitis nicht auf der rechten, sondern auf der kontralateralen Seite abspielen. Auch wenn er nur eine Wahrschein-

lichkeitsdiagnose zu stellen vermag, wäre schon viel gewonnen, weil schon diese die Aussicht auf eine radikale Behandlung, d. h. auf endgültige Genesung eröffnet. Man wird dann natürlich eine ganze Reihe anderer ätiologisch in Betracht kommender Prozesse ausschließen müssen, so die Adnexerkrankungen bei Frauen, die geschwürigen Dickdarmaffektionen, Tumoren, syphilitische oder tuberkulöse Stenosen, Senkungsabszesse u. a. m. Der Verfasser beschreibt nun eingehend zehn einschlägige Beobachtungen. Zweimal wurde die Frühoperation der genuinen linksseitigen Appendizitis gemacht, viermal gaben appendikuläre, ausschließlich auf die linke Seite beschränkte Eiterungen Anlaß zum Eingreifen, ein Fall betraf eine linksseitige Abdominalfistel, die sich bei der Operation als Endausgang perityphlitischer Eiterung herausstellte, ein weiterer Fall bezog sich auf eine Aktinomykose der linken Bauchhälfte, wobei der Wurmfortsatz, der einen kolossalen Stein enthielt, links unter dem Nabel lag, — endlich werden zwei Fälle beschrieben, bei welchen die Appendizitis sin. chronica nicht den Ausgang in Eiterung nahm, sondern zu adhäsiven Prozessen führte. In diesen zwei letzten Fällen war so gut wie kein Anzeichen dafür vorhanden, daß eine Perityphlitis vorausgegangen sein konnte, beide Male bestanden ausgesprochene und ausschließlich linksseitige Beschwerden und beide Male war doch die Sinistroposition des Cökums und seines erkrankten Anhängsels die Quelle des Leidens. Diese zehn Fälle rekrutierten sich aus einem Materiale von fast 1600, in den letzten 20 Jahren beobachteten Fällen von Perityphlitis; ihre Zahl ist also keine große. Nur in der Hälfte der besagten zehn Fälle konnte von vornherein mit einiger Sicherheit der verlagerte oder sehr lange, an der Spitze erkrankte Processus vermiformis als Ausgangspunkt des Leidens erkannt werden, dreimal geschah dies erst bei der Operation, zweimal erst bei wiederholten Eingriffen. — (Berliner klin. Wochenschrift 1910, Nr. 5.) E. F.

*

171. Kasuistische Beiträge zur Frage der Appendicitis in graviditate. Von Dr. F. Stähler. Die Prognose der Appendizitis in der Schwangerschaft ist nur von rechtzeitiger Erkenntnis und gegebenen Falles frühzeitiger Operation abhängig. Auf der einen Seite ist der Einsatz: gefahrlose Operation, rasche Genesung und beste Aussicht auf Erhaltung der Schwangerschaft; auf der anderen Seite drohen mehr oder minder schwere, in hohem Prozentsatz zum Tode führende Komplikationen, zum mindesten längeres Siechtum, meist Absterben des Kindes bei Unterbrechung der Schwangerschaft. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1909, Nr. 50.) E. V.

*

172. (Aus der chirurgischen Abteilung des Marien-Krankenhauses in Hamburg. — Oberarzt Dr. Urban.) Ein Fall von Hautkarzinom nach Trauma. Von Dr. F. Henrich, erster Assistent. Ein Fabriksarbeiter wurde am 4. März 1908 ins Krankenhaus aufgenommen. Vor zehn Jahren hatte er eine Verbrennung des rechten Armes erlitten, infolge deren die Haut der Vorderseite des Unter- und Oberarmes narbig verändert war. Vor drei Monaten schlug dem Patienten der Arm des Webstuhls gegen den rechten Oberarm, wobei sich eine taubeneigroße blaue Blase bildete. 14 Tage später wurde dieselbe Stelle vom Webstuhle getroffen; es entleerte sich aus der Blase blutige Flüssigkeit. Seither bestand ein Geschwür oberhalb der Ellenbeuge. Bei der Aufnahme war Pat. bereits abgemagert, kachektisch. In mitten der narbig veränderten Haut befand sich in der Ellenbeuge ein fast handtellergroßes Ulkus mit wallartig aufgeworfenen, zernagten Rändern. Mit der darunterliegenden Muskulatur war das Geschwür fest verwachsen. Keine Drüsenschwellungen. Die histologische Untersuchung eines exzidierten Stückes ergab ein sehr zellreiches Kankroid. Die Amputation des Oberarmes wurde verweigert. Bei der zweiten Aufnahme am 29. Mai 1908 war das Karzinom viel größer; an Stelle der Probeexzision hatte sich ein mächtiger Tumor entwickelt. In der Achselhöhle zahlreiche Drüsenschwellungen. Am 1. Juni Exartikulation des rechten Armes im Schultergelenk; Ausräumung der Achselhöhle. Heilung der Wunde. Am 15. Juli hatte Pat. bereits eine Rezidive. Am 14. September 1908 ging er unter zunehmender Kachexie zugrunde. Die Sektion ergab, daß das Karzinom in der Tiefe bis auf die Rippen gewuchert war. Es ist kein Zweifel, daß das Trauma einen Einfluß auf die Karzinomentwicklung in der bereits narbig veränderten Haut gewonnen hat und es liegt nahe, der Aetiologie dieses Falles die Ribbertsche Theorie von den in Wucherung geratenen versprengten Epithelzellen zugrunde zu legen. Die Einwirkung des Traumas auf die Karzinomentwicklung war eine doppelte: 1. durch den Schlag des Webstuhles gegen den narbig veränderten Oberarm des Pat. wurde die Karzinomwucherung ausgelöst; 2. das durch die Probeexzision gesetzte Trauma führte zu einer enormen Weiterwucherung des Karzinoms der betreffenden Stelle. — (Münchner mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 3.) G.

*

173. Versuche zur Uebertragung von Spirochaete gallinarum und Spirochaete Obermeieri. Von Doktor C. Schellack. Verf. kommt auf Grund eigener Untersuchungen zu dem Schlusse, daß die Rekurrensspirochäte nicht durch Wanzenbiß übertragbar ist. Es scheint vielmehr der Kopf- und der Kleiderlaus eine Bedeutung als Ueberträger des Rückfallfiebers zuzukommen. Zur Uebertragung der Hühnerspirochäte sind Zecken befähigt, vor allem Argas miniatus, A. reflexus und A. persicus, ferner Ornithodorus moubata. Bei Infektion durch Argas miniatus beträgt die Inkubation sechs bis sieben Tage; es ist ferner nachgewiesen, daß die Brut dieser infizierten Zecken nicht mehr die Krankheit zu übertragen vermag. Doch kommt für die Hühnerspirochäte auch der Infektionsmodus per os in Betracht, der möglicherweise durch Kot erfolgt. Dermanyssus avium und andere Ektoparasiten der Hühner übertragen allem Anscheine nach die Krankheit nicht. — (S.-A., Arbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte 1909, 30. Bd., 2. H. S. 351 bis 362.) J.

*

174. Ueber Schwartenbildung am Rückenmark. (Meningitis fibrosa chronica). Von Fedor Krause-Berlin. Krause berichtet über drei Fälle, bei denen die Diagnose auf einen intraduralen, raumbeschränkenden Prozeß oder eine Geschwulst der Rückenmarkshäute gestellt werden mußte, aber bei der Operation Veränderungen gefunden wurden, die den bei der Pachymeningitis cervicalis hypertrophica (Charcot) oder Meningomyelitis cervicalis chronica, wie sie ältere und auch neuere Autoren besser bezeichnen, beschriebenen in gewisser Beziehung ähneln. Die Beobachtungen Krauses betrafen sämtlich den Brustteil des Markes. Die sonst deutlich voneinander getrennten Häute zeigten sich zu einer einzigen schwartigen Masse verschmolzen, namentlich waren die maschigen Arachnoidealräume an den erkrankten Stellen vollkommen verschwunden. Eine derbe, fibröse, bis zu mehreren Millimetern dicke Schwiele haftete der Rückenmarksubstanz unmittelbar an und ließ sich von ihr nicht stumpf ablösen; vielmehr gelang dies nur mit schneidenden Instrumenten, unter deren Wirkung man das Knirschen der harten Massen fühlte. Ja, in einem Falle war an einzelnen Stellen im Erkrankungsgebiete die vordere Fläche der resezierten Wirbelbögen und der Ligamenta intercruralia flava so mit der Schwarte verwachsen, daß hie und da die Bögen Stück für Stück mit der Hohlmeißelzange fortgebrochen werden mußten, da es nicht allerorten gelang, ein spitzes Elevatorium zwischen beide einzuführen. Diese derben, die Dura sowohl, wie die Arachnoidea und Pia in sich fassende Schwarten waren die Ursache der Kompression des Rückenmarkes, welches im übrigen noch unmittelbar an dem krankhaften Prozesse selbst dadurch teilnahm, daß die fibrösen Neubildungen in seine Substanz hinübergriffen. Es ist also begreiflich, daß in diesen schweren Fällen von Rückenmarkslähmung die Diagnose auch von erfahrenen Aerzten mit Wahrscheinlichkeit auf einen intravertebralen Tumor gestellt werden mußte. Als ursächliche Momente kommen für diese Krankheit in Betracht: Lues, Tuberkulose und chronische Osteomyelitis. Die Operation war imstande, Besserungen zu erzielen, Heilung natürlich nicht. — (Die Therapie der Gegenwart, 50. Jahrg., H. 12.) K. S.

*

175. Ueber Bronchiolitis obliterans nach Diphtherie. Von Dr. Carlo Colombino. Die Mitteilung stammt aus dem pathologischen Institut des Krankenhauses Friedrichstadt-

Dresden (Direktor: Prof. Dr. G. Schmorl). Lange hat 1900 als erster zwei Fälle von akut entstehender bindegewebiger Verschließung der Bronchien als einen selbständigen Prozeß beschrieben. A. Fränkel und Edens haben später ähnliche Beobachtungen publiziert, Fälle, bei welchen die Einatmung reizender Stoffe (Säuredämpfe, Gips etc.) die tödliche Lungenerkrankung herbeiführte. Hart hat 1903 mehrere Fälle von Pneumonie nach Masern und Keuchhusten mit dem Endausgang in Bronchiolitis obliterans beschrieben, endlich haben Fr. Müller und Pernice dasselbe pathologische Bild bei subakuter Bronchiolitis und bei gewöhnlicher Bronchitis gesehen. Beobachtungen über das Vorkommen der Bronchiolitis obliterans bei Diphtherie hat Verf. in der Literatur nicht gefunden. Ein 20jähriges Mädchen erkrankte an einer mittelschweren Diphtherie. Nach Abklingen der akuten Erscheinungen im Rachen kam es zur Entwicklung von Lähmungen (Schluck-, später Larynx- und Pharynxlähmung). Nephritis und Herzstörungen, Veränderungen, die 40 Tage nach Beginn der akuten Erkrankung zum Tode führten. Bei der Sektion fand sich in beiden Lungen eine Bronchiolitis. In den kleinsten Bronchien ein Exsudat, das aus Fibrin und Leukozyten bestand, in zahlreichen Bronchiolen von einem zellreichen Granulationsgewebe durchwachsen, das an Stellen der Bronchialwand, an denen sich Epitheldefekte fanden, in das im Lumen liegende Exsudat eindrang. Das Granulationsgewebe stammte wohl sicher von den präformierten Bindegewebszellen der Bronchialwand ab und entwickelte sich vorwiegend an den Stellen der Wand, wo die Muskulatur und der die Wand umschließende elastische Ring zugrunde gegangen waren. Gerade an diesen Stellen fand aber auch ein Einwuchern des neugebildeten Gewebes in das Lumen statt, anderseits aber auch in die den geschädigten Bronchien unmittelbar anliegenden, mit fibrinösem Exsudat gefüllten Alveolen. An manchen Bronchien, deren Wand nicht so schwer geschädigt war, war es zu einer Ausstülpung der innersten Wandschichten gekommen. Es ist dies also ein ganz typischer Fall von Bronchiolitis obliterans, der den von anderen Autoren beschriebenen Fällen gleicht. Ob das in dem Lumen der Bronchiolen liegende Exsudat, das der Organisation unterliegt, von der diphtherischen Erkrankung stammt und direkt unter der Einwirkung der Diphtheriebazillen entstanden ist, was als möglich und nicht unwahrscheinlich angesehen werden kann, oder ob das Exsudat unter dem Einfluß der Aspiration von Mundinhalt, bzw. Speiseresten infolge der bestandenen schweren Lähmungen gegeben war, das läßt sich nicht entscheiden. Für alle Fälle müßte man der Diphtherie einen nicht zu unterschätzenden Einfluß auf den Verlauf, den die Erkrankung der Bronchiolen nahm, einräumen. Am Herzmuskel fanden sich außerdem Herde, die aus Granulationsgewebe bestanden, welche wohl sicher als Abheilungsprozesse einer akuten diphtherischen Myokarditis in einem sehr frühen Stadium zu betrachten sind. Aus diesen Herden hatten sich später kernarme Schwielen gebildet. In den Blutgefäßen (Aorta, Kranzarterien des Herzens) wurden mesarteriitische Veränderungen gefunden, ähnlich denen bei luetischer Erkrankung der Gefäße. Die mit dem Blute angestellte Wassermannsche Reaktion ergab auch ein positives Resultat. Man weiß aber, daß der positive Wassermann bei Leichenblut nicht absolut beweisend ist für eine syphilitische Infektion. Vielleicht sind diese Gefäßerkrankungen auf die voraufgegangene Diphtherieerkrankung zurückzuführen, sie würden dann mit den von Wiesel bei verschiedenen Infektionskrankheiten gefundenen Gefäßerkrankungen auf gleiche Stufe zu stellen sein. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 5.) E. F.

*

176. Die experimentelle Verschließung der Mesenterialblutgefäße und die Ursachen einiger Darmstenosen. Vorläufige Mitteilung von Dr. Giuseppe Bolognesi. Der vorübergehende, sowie der dauernde Verschluß grober Verästelungen der Mesenterialgefäße, Arterien oder Venen, oder gleichzeitig von beiden hatte im Kaninchen keine konstanten Resultate zur Folge, sondern es ergaben sich als möglich folgende Fälle: 1. Fast absolute, sowohl anatomische wie funktionelle Integrität der Darmschlinge. 2. Darmnekrose, begleitet oder nicht begleitet von hämorrhagischem Infarkt mit rasch tödlich endigender Peritonitis, mit oder ohne Perforation. 3. Bildung eines Kollateralödems, Atrophie des Epithels, Sklerose des Bindegewebes und Verwachsungen der Darmschlingen, vielfache Stenosen der Darmlichtung. — (Zentralblatt für Chirurgie 1909, Nr. 48.) E. V.

*

177. (Aus dem Frauenhospitale Basel-Stadt.) Die Azeton-Alkoholdesinfektion. Von Otto v. Herff. Das Bedürfnis nach Vereinfachung der Hautreinigung macht sich allerorten immer stärker geltend, um so mehr als die Desinfektion mit den sogenannten chemischen Desinfizientien praktisch vollständig Fiasko gemacht hat. Diese Tatsache drängte Herff, eine Desinfektionsmethode auszuarbeiten, die dem Ideale einer solchen nahekommen sollte und die so recht geeignet wäre, dem praktischen Hausarzte Dienste zu leisten, da er doch unter einfachen Verhältnissen zahllose Eingriffe ausführen muß, ohne seine Hände und das Operationsfeld ganz exakt desinfizieren zu können, was eigentlich heute nur in reich ausgestatteten Anstalten durchgeführt werden kann. Von einer ausgezeichneten Desinfektionswirkung kann man übrigens nur bei der Ahlfeldschen Heißwasser-Alkoholdesinfektion reden, allein sie erfordert einen zu großen Zeitaufwand für den praktischen Arzt. Diesen Nachteil suchte Herff zu eliminieren, zumal heißes Wasser und Seife die Haut zwar gut putzen, aber vollständig versagen gegenüber der Forderung einer genügenden Keimverminderung oder Keimschädigung. Seife und Wasser sind also an sich entbehrlich, aber nicht bloß das, sondern sie müssen sogar wegen ihrer hauterweichenden Eigenschaften ausscheiden. Beruht ja doch gerade auf der Eintrocknung, Schrumpfung, Gerbung der Haut die Desinfektionskraft des Alkohols, dessen bakterizide Wirkung im übrigen gewiß nicht stärker ist als die anderer Desinfizientien. Die Alkoholdesinfektion für sich kann wohl für kurze Zeit eine Keimarmut der Haut vortäuschen, aber mit Nachlaß der schrumpfenden Wirkung können zahlreiche Keime zum Vorschein kommen, macht also ein Putzmittel wieder nicht entbehrlich. Es mußte aber ein solches gefunden werden, welches, die Haut gerbend, sich mit Alkohol wie mit der Hautfeuchtigkeit in jedem Verhältnisse mischt. Benzin und Aether entsprechen dieser Forderung nur in geringem Grade, aber im Azeton fand Herff ein ganz ausgezeichnetes Putzmittel der Haut, welches in alle Hautporen und Drüsengänge eindringt, Fette sehr leicht löst, aber der Haut gleichzeitig Wasser entzieht, sie härtet und zum Schrumpfen bringt, ferner sich mit Alkohol leicht vermischt, ohne dessen bakterizide Kraft bei dem Eindringen in die Tiefe zu schädigen. Ja, das Azeton unterstützt direkt und verstärkt die Weingeistwirkung und gewährleistet so eine Dauerwirkung, die von keiner anderen Desinfektionsmethode erreicht wird. Azetonalkohol putzt in einer Handlung die Haut ganz vorzüglich, entfettet sie gründlichst, begünstigt die keimtötende Kraft und gerbt die Haut stark. Jene Keime, die der bakteriziden Wirkung des Alkohols entgehen und in der Tiefe der Haut und in den Drüsengängen liegen, werden für längere Zeit zuverlässig eingesperrt. Die Dauerwirkung ist ganz beträchtlich länger als bei anderen Methoden und erstreckt sich über eine Stunde und noch mehr. Azetonalkohol ist zurzeit das beste bekannte Reinigungsmittel der Haut, also auch des Operationsfeldes. Lösungen von 1—10 Azeton : 100 Alkohol genügen und schädigen auch empfindliche Hände nicht. Wo die Haut behaart ist, leistet Azetonalkohol auch mehr als andere Methoden, indes versagt er naturgemäß hier auch teilweise. Für diese besonderen Verhältnisse, aber auch sonst als erhöhte verdoppelte Sicherheit muß noch eine mechanische Einsperrung der Tiefenkeime der Haut durch ein Klebemittel zur gleichzeitigen Glättung ihrer Oberfläche, d. h. ein „Wundschutz“ hinzukommen. Herff empfiehlt nach eingehenden Versuchen: Benzoë, Resina Dammar aa. 10·0, Aether ad Colatur 100·0 mit 20% einer alkoholischen Jodkalilösung (7·0 Jod, 5·0 Jodkali : 100·0 Alkohol). Nach mehr denn zweijähriger Anwendung des Azetonalkohols plus Benzoë-Dammar-Wundschutz ohne Seife oder Wasserwaschung glaubt Herff, auch den klinischen Beweis dafür voll geleistet zu haben, daß seine Methode ebenso einfach und bequemlich als sicher ist. Ja, er ist der Ansicht, daß die Sicherheit gegen Wundstörungen noch größer ist als bei anderen Verfahren und empfiehlt den Azetonalkohol den Kollegen, insbesondere jenen, die unter einfachen Verhältnissen arbeiten müssen, auf das allerwärmste. — (Die Therapie der Gegenwart, 50. Jahrg., H. 12.) K. S.

178. (Aus der chirurgischen Klinik der Akademie für praktische Medizin Düsseldorf. — Direktor: Geh. Medizinalrat Professor Dr. O. Witzel.) Zur Frage der intravenösen Narkose. Von Dr. Peter Janssen, Oberarzt der Klinik. Verfasser kritisiert das Burkhardtsche Verfahren der intravenösen Chloroform- und Aethernarkose und bespricht eigene diesbezügliche Tierversuche. Burkhardt überschwemmt mit der Infusion die Blutbahn mit einem für den Körper durchaus nicht ungefährlichen Präparat und gibt die Möglichkeit, das Optimum für den Kranken im Einzelfalle anzuwenden und auszunutzen, aus der Hand. Dagegen bietet das vom Verf. im Tierversuche gewählte Instillationsverfahren den Vorteil, daß jeder Tropfen des Narkotikums ausgenützt wird und daß es möglich ist, die Narkose jeden Augenblick zu unterbrechen. Schon im Jahre 1906 wurden auf der Düsseldorfer Klinik diesbezügliche Tierexperimente über Auftrag Witzels von Schöning begonnen. Mit 5 bis 10%iger Chloralhydratlösung wurde ruhiger und tiefer Schlaf hervorgerufen. Aber das Präparat wurde verlassen, nachdem in einem Falle Lungenembolie und in einem anderen Falle ausgedehnte Gewebsnekrose an der Injektionsstelle beobachtet worden war. Chloroform schloß Witzel wegen seiner großen Gefährlichkeit von vornherein aus. Schöning hat dann Versuche mit der Instillation der konzentrierten Aetherkochsalzlösung und mit dünneren Lösungen vorgenommen. Er konnte wohl eine tadellose Anästhesie beim Tiere erreichen; aber es kam zu erheblichen physikalischen Veränderungen der Blutkörperchen, zu Gerinnselbildungen und in einem Falle zu Embolie des Versuchstieres. Es wurden dann mit dem von Nerking angegebenen Mittel: 20%iges Aethylurethan in Verbindung mit einer Chloralhydratlösung 5:10, Narkosenversuche unternommen. Auch hier gab die Veneninstillation eine vorzügliche Anästhesie; aber es kam zu Gerinnselbildungen in der Kanüle, die sich in das Gefäßrohr hinein fortsetzten und die die Kanüle verstopften. Bei diesen Komplikationen konnte sich die Witzelsche Schule nicht entschließen, die intravenöse Narkose mit Aether oder mit Urethanchloralhydrat auf den Menschen zu übertragen. Auch Burkhardt hat in drei seiner 41 Aether- und zwei seiner vier Chloroformnarkosen Hämoglobinurie festgestellt. Allerdings wurde diese bei Verwendung der 7%igen, nicht aber der 5%igen Aether-Kochsalzlösung beobachtet. Verf. kann jedoch die Befürchtung nicht unterdrücken, daß auch bei der 5%igen Aetherkochsalzlösung üble Zufälle in und nach der Narkose nicht ausbleiben werden und kann sich dem Satze Burkhardts: „Die intravenöse Aethernarkose ist zurzeit die ungefährlichste und angenehmste Methode der Allgemeinnarkose" in keiner Weise anschließen. Trotz dieser Ergebnisse muß aber nach Verf. die direkte Einbringung des Narkotikums in die Blutbahn als das Idealverfahren erscheinen. Sache der chirurgischen Technik wird es sein, die intravenöse Instillation oder Infusion zu einem brauchbaren Verfahren auszuarbeiten. Verf. macht zum Schlusse noch auf einen technischen Handgriff aufmerksam. Zur Einführung der Hohlnadel wählte er nicht den Hauptstamm einer starken Hautvene, sondern eine Verzweigung derselben, die er etwa 1 cm vor ihrer Einmündung in den Hauptstamm eröffnet. Man schiebt dann in das Lumen der Vene die stumpfe Kanüle vor, bis letztere an die Hauptvene heranreicht. Dadurch wird ein toter, stromloser Raum vermieden, in welchem es in den Instillationspausen zu Gerinnungsprozessen kommen könnte. Der durch den Hauptstamm ungestört zirkulierende Blutstrom umspült dauernd die Mündung der Kanüle, so daß die Gefahr einer Gerinnselbildung in dem durchströmten Teil des Gefäßrohres durch die Nachbarschaft eines stromlosen Gefäßabschnittes möglichst vermieden wird. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 3.)

G.

*

179. Ueber die v. Behringsche Tuberkulose-Schutzimpfung von Rindern, über ihre theoretische Grundlage und ihren Wert in der praktischen Anwendung. Von Prof. Dr. Julius Nowak in Krakau. Die Ausbreitung der Tuberkulose bei Rindern geht dermaßen vor sich, daß ernste Befürchtungen für die Zukunft der Viehzucht dadurch wachgerufen werden. Die Rindertuberkulose hält mit den Fortschritten und mit der Veredelung der Zucht gleichen Schritt. Da die streng hygienische Aufzucht der Rinder aus mehrfachen Gründen (u. a. Rentabilität) im Kampfe gegen die Rindertuberkulose nicht das einzige ernste Mittel sein kann, ist man gezwungen, sich nach anderen, leichter anwendbaren Kampfmitteln umzusehen. Als solches Mittel hat v. Behring im Jahre 1901 seine Tuberkulose-Schutzimpfung der Rinder empfohlen. Dieses Mittel wurde nun in vielen Ländern versucht und zwar mit ungleichen Resultaten, wie aus den mannigfachen Berichten hervorgeht. Sicher scheint zu sein, daß sich zur Tuberkulose-Schutzimpfung in ihrer praktischen Anwendung am besten abgeschwächte Kulturen der Menschentuberkulose eignen, daß intravenöse Injektionen den subkutanen vorzuziehen sind und daß die Vakzination nur an Kälbern vorgenommen werden darf; daß also die v. Behringsche Methode vorläufig die beste, d. h. die geringste oder gar keine Gefahr mit sich bringende ist. Eine andere Frage aber ist die, ob sie auch nützt. Nach den eigenen Versuchen Nowaks erscheint die theoretisch-wissenschaftliche Basis der v. Behringschen Schutzimpfung der Rinder gegen Tuberkulose richtig und man kann durch sie jungen Rindern sicher eine erhöhte Resistenz gegen eine künstliche Infektion mit virulenten Bazillen der Rindertuberkulose für eine gewisse Zeit erteilen. Indes entbehrt die Methode in ihrer jetzigen Form jeder praktischen Bedeutung, da man mit ihr nicht imstande ist, Kälber gegen natürliche Infektion mit Rindertuberkulose zu schützen. Die Methode der Schutzimpfung ist aber für die Impflinge unschädlich, insofern nämlich, daß die Möglichkeit, durch sie den Tieren Tuberkulose beizubringen, ausgeschlossen zu sein scheint. Sie birgt aber unter Umständen, besonders für den Menschen, doch manche Gefahren, da z. B. die zur Tuberkulose-Schutzimpfung benützten Bazillen manchmal sogar längere Zeit hindurch mit der Milch der vakzinierten Tiere aus dem Organismus ausgeschieden werden. Die v. Behringsche Methode ist also nicht geeignet, der Verbreitung der Tuberkulose bei Rindern ein ernstes Hindernis zu bereiten. — (Zeitschrift für Infektionskrankheiten, parasitäre Krankheiten und Hygiene der Haustiere 1909, Bd. 6, H. 5.)

K. S.

*

180. Ein Beitrag zur operativen Behandlung der Epilepsie. Von Dr. Eugen Bircher. Der Verfasser wendet zur Behandlung der Epilepsie folgendes Verfahren an: Die zur operativen Behandlung in Betracht kommende Gehirnpartie wird durch einen Wagnerschen osteoplastischen Knochen-Periost-Weichteillappen breit freigelegt. Gewöhnlich zeigt die Dura an der freigelegten Stelle, speziell bei Fällen genuinen Typus eine starke Spannung. An dieser Stelle wird die Dura vorsichtig eröffnet und die freigelegte Gehirnfläche drei bis fünf Minuten mit dem Daumen kräftig massiert. In einem Falle dauert bereits die Heilung der Epilepsie 4½ Jahre, in drei anderen Fällen 2½, 2 und ½ Jahr. In einem Falle, der acht Wochen nach der Operation zur Sektion kam, zeigte es sich, daß es durch die Massage der betreffenden Gehirnpartie gelungen war, das Grau des krampfenden Zentrums langsam zur Atrophie zu bringen. — (Zentralblatt für Chirurgie 1910, Nr. 1.)

E. V.

*

181. Die Gefahren der Narkosen bei künstlich verkleinertem Kreislauf. Von Dr. E. Gräfenberg, Assistenzarzt der Universitäts-Frauenklinik in Kiel. Klapp hat empfohlen, vor Einleitung einer Allgemeinnarkose die Extremitäten abzuschnüren, um das Blut der Extremitäten in dieser Weise von der narkotischen Substanz frei zu halten und nur das Blut der Rumpf- und Kopfgefäße mit dem Narkotikum zu beladen. Bei der Verringerung der Blutmenge wird die Narkose rascher und intensiver zustande kommen, dann aber wird nach Lösung der Abschnürung und nach Zufluß des frischen Extremitätenblutes die Konzentration des Blutes mit Narkotikum sich rasch ändern, der narkotische Zustand also schneller wieder beendet sein. Praktische Erfahrungen und experimentelle Untersuchungen bestätigten die Richtigkeit der Angaben Klapps. Die Narkose wurde tatsächlich abgekürzt, die Menge des verwendeten Narkotikums war eine auffallend geringere. An der Kieler Universitätsklinik wurde das Verfahren auch geübt, seit einem halben Jahre aber nicht mehr, weil die Zahl der postoperativen Thrombosen sich auffällig häufte und man diese Thrombosen mit der neuen Technik

der Narkose in Beziehung bringen mußte. Unter 75 Laparotomien wurden nämlich sechs Thrombosen beobachtet, während man nach der Statistik 1 bis 2·1% Thrombosen erwarten durfte. Nur zwei Laparotomien mit nachfolgenden Thrombosen wurden wegen Uterusmyome, die anderen vier Thrombosen bei Fällen gemacht, welche — wie Tubenaborte, Ovarialzysten und Appendektomie — gemeinhin keine erhöhte Neigung zu Thrombosen zeigen. Die vor Einführung des Klappschen Verfahrens an derselben Klinik ausgeführten 75 Laparotomien ergaben eine Thromboseziffer von 1·25%, es kam nur eine postoperative Thrombose nach supravaginaler Myomoperation zur Beobachtung. Bei den erwähnten sechs postoperativen Thrombosen fehlten auch präformierte Venenektasien am Unterschenkel. Die Thrombosierung begann stets am Unterschenkel und alle sechs Fälle verliefen schnell und harmlos. An der Kieler Klinik wird jetzt wieder nur die von Pfanneustiel und Kroemer empfohlene Aethernarkose mit der Wanscher-Großmannschen Maske nach vorheriger Injektion von Morphium (0·01) und Skopolamin (0·006) angewendet. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 5.) E. F.

*

182. Zur Hautdesinfektion bei internistischen Eingriffen. Von Prof. Umber-Altona. Umber verwendet seit einem Jahre bei allen Punktionen (Pleura-, Bauch-, Perikard-, Spinalpunktionen), Probepunktionen, Tracheotomien etc. zur Hautdesinfektion das einfache und für Arzt und Patienten bequeme Desinfektionsverfahren von König. Die Haut in der Umgebung der Operationsstelle wird ganz einfach trocken (eventuell auch nach trockenem Rasieren) mit Jodtinktur bepinselt. Umber ist von diesem Verfahren sehr befriedigt und hat nie einen Nachteil gesehen. Offenbar werden die Keime der Haut genügend unschädlich gemacht, während sie früher durch intensives Waschen und so weiter eher mobilisiert wurden. — (Die Therapie der Gegenwart, 50. Jahrg., H. 12.) K. S.

*

183. Ueber Hämatombildung im Ligamentum latum bei spontaner Geburt und Durchbruch des Hämatoms in die Bauchhöhle. Von Dr. R. Teller. Es handelte sich in dem Falle Teller um die Entstehung eines Hämatoms im Ligamentum latum, während der Geburt, das durch seine Spannung den Ueberzug des Peritoneums an einer Stelle zum Bersten gebracht und so eine Blutung in die freie Bauchhöhle herbeigeführt hatte. Der Fall ist nach Teller um so bemerkenswerter, als die Gefäßruptur im rechten Ligamentum latum, durch die das Hämatom entstand, bei einer Mehrgebärenden erfolgt war, bei der das Kind spontan in Schädellage ohne starke Wehentätigkeit innerhalb weniger Stunden und die Plazenta nebst Eihäuten spontan geboren wurde. Ein Tumor wurde sogleich nach beendeter Geburt rechts vom Uterus bemerkt, aber dieser zunächst für einen Adnextumor gehalten, dessen Erkennung unter der Geburt durch den schwangeren Utersus verdeckt war. 24 Stunden post partum plötzlicher Kollaps mit anfangs geringerem, dann schnell zunehmendem Meteorismus. Die jetzt vorgenommene Laparotomie konnte den Exitus nicht mehr aufhalten. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1910, Nr. 6.) E. V.

*

184. (Aus der I. medizinischen Klinik der Universität München. — Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. v. Bauer.) Eine neue einfache Methode zur Typhusdiagnose. Von M. Mandelbaum. Verf. geht folgendermaßen vor. Kurz vor der Untersuchung wird ein 5 bis 8 cm³ enthaltendes Natriumzitratbouillonröhrchen mit einer Oese einer gut beweglichen Typhusbazillenbouillonkultur oder mit einer Spur einer Agarkultur dieses Bakteriums infiziert. Durch einen Einstich unterhalb des Nagelfalzes des Patienten wird ein Tropfen Blut herausgedrückt und mit Hilfe einer Kapillarpipette aufgesaugt. Nun läßt man aus dem mit Typhusbazillen infizierten Natriumzitratbouillonröhrchen ungefähr die 10. bis 15fache Menge des Tropfen Blutes nachsaugen. Die Flüssigkeit nimmt dann ungefähr $^1/_3$ der Kapillarpipette ein. Die Kapillare wird dann am unteren Ende zugeschmolzen. Die Flüssigkeit, die aus einem Tropfen Blut des Patienten und aus der 10 bis 15fachen Menge der mit Typhusbazillen infizierten Natriumzitratbouillon besteht, wird gut durchgeschüttelt und vier Stunden bei Bruttemperatur gehalten. Nach dieser Zeit haben sich die roten Blutkörperchen zu Boden gesetzt; darüber steht eine klare Flüssigkeit. Man nimmt jetzt das Gummihütchen ab und entnimmt mit der Oese etwas Flüssigkeit, die man im hängenden Tropfen untersucht. Also kurz: Man läßt einzelne Typhusbazillen in einer Mischung von einem Tropfen Blut und der 10 bis 15fachen Menge Natriumzitratbouillon in einer Kapillarpipette während vier Stunden bei Bruttemperatur wachsen. Nach dieser Zeit sind die Typhusbazillen, wenn der Tropfen Blut von einem Typhuskranken stammte, in langen Fäden und Ketten oder Haufen gewachsen und vollkommen unbeweglich. War der Tropfen Blut einem nicht an Typhus leidenden Menschen entnommen, so waren die Typhusbazillen einzeln und beweglich. Verf. hat auf diese Weise zwölf Typhusfälle untersucht. In allen Fällen war die Reaktion positiv, das heißt nach vier Stunden waren im hängenden Tropfen nur zu langen Ketten oder Haufen ausgewachsene Typhusbazillen zu bemerken. Nach Gruber-Widal agglutinierten die Seren dieser Patienten in Verdünnungen von 1:25 bis 100. Weiterhin untersuchte Verf. nach dieser Methode 16 Personen, deren Erkrankung an Typhus 1 bis 50 Jahre zurücklag. Alle Personen, die vor einem resp. bis vor elf Jahren den Typhus durchgemacht hatten, reagierten positiv. Auch hier findet man lange Ketten, verschlungene Fäden und Haufen, dazwischen aber bewegliche einzelne Individuen. Also hier präsentiert sich die positive Reaktion anders als wie bei bestehender Typhuserkrankung. Verfasser hat ferner das Blut eines Bazillenträgers, dessen Erkrankung an Typhus fünf Jahre zurücklag, nach seiner Methode untersucht. Nach acht Stunden bot der hängende Tropfen das Bild, das man bei einer positiven Reaktion von Leuten sieht, deren Erkrankung bereits mehrere Jahre zurückliegt. Außerdem wurde mit dieser Methode das Blut von 75 Personen untersucht, die teilweise an den verschiedensten Krankheiten darniederlagen, teilweise vollkommen gesund waren. Nie ergab sich eine positive Reaktion, d. h. es wurden nach vier Stunden nie Häufchen oder unbewegliche Ketten, sondern nur vereinzelte bewegliche Bakterien gefunden. Niemals stellte sich eine Erkrankung, bei der man mit dieser Methode ein negatives Resultat erhielt, später als Typhus heraus. Verf. konnte mit Hilfe seiner Methode auch eine Differentialdiagnose zwischen Typhus und Paratyphus stellen, sogar dort, wo die Agglutination versagt. Kurz zusammengefaßt lauten die Ergebnisse des Verfassers: Die Methode ist denkbar einfach und soweit es die geringe Anzahl der Untersuchungen zuläßt, einen Schluß zu ziehen, absolut sicher. Immun-, Mit- und Normalagglutinine sind nach dieser Methode untersucht, nicht gleichwertig, selbst wenn nach der Gruberschen Agglutination ihr Endtitre derselbe ist. Am hochwertigsten ist das Immunagglutinin während bestehender Erkrankung. Die Methode ermöglicht es, auch dann noch die Diagnose „Typhus" zu stellen, wenn dies mit Hilfe der Agglutination wegen zu geringer Agglutinationskraft des Serums (1:25 bis 1:80) nicht mit Sicherheit möglich ist, sie erweitert also die Grenzen der Diagnosenstellung nach unten zu. Inwieweit man diese Methode zur Diagnosenstellung bei anderen Infektionskrankheiten verwenden kann, will Verf. später untersuchen. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 4.) G.

*

185. Zum „Nil nocere" in der Neurologie. Von H. Oppenheim. Die Lumbalpunktion kann Verfasser, trotz der großen diagnostischen Fortschritte, welche durch deren Anwendung gefördert wurden, keineswegs als einen harmlosen Eingriff ansehen. Man sollte auch über ungünstige Erfahrungen berichten. Verf. teilt in aller Kürze vier eigene Beobachtungen mit. Ein 8jähriges Mädchen zeigte die Symptome eines Tumors oder einer Zyste der rechten hinteren Schädelgrube. Eine von anderer Seite ausgeführte Lumbalpunktion (nur 2 cm³ Liquor wurden angeblich entleert) führte schließlich zur fast völligen Amaurose, während das Sehvermögen vorher nicht wesentlich beeinträchtigt war. Die später ausgeführte Radikaloperation (umschriebene Meningitis serosa chronica mit Zystenbildung unter dem rechten Kleinhirn) brachte wohl Heilung, die auf der inzwischen eingetretene Optikusatrophie beruhende Sehstörung ging nur wenig zurück. Bei einem 4jährigen Kinde mit frischer Poliomyelitis ant. acuta und vollkommener Lähmung des linken

Beines wurde in einem Krankenhause — das Kind war entfiebert — Lumbalpunktion gemacht, darnach totale Lähmung des linken und schlaffe Lähmung des rechten Beines. Nach sechs bis acht Wochen eine gewisse, aber nicht erhebliche Besserung. Bei einer Frau mit der Diagnose auf Tumor cerebri oder Meningitis serosa chronica entstand nach einer Lumbalpunktion in einem Krankenhause erhebliche Abnahme der (früher nicht beeinträchtigten) Sehschärfe — Stauungspapille. Auf Quecksilberkur besserte sich die Amblyopie. Endlich ein Fall mit Symptomen einer spastischen Paraparese etc., welcher nach einer Lumbalpunktion in einer anderen Klinik völlig paraplegisch wurde. Später Heilung durch eine Operation, Entfernung eines extramedullären Tumors aus der Gegend des obersten Dorsalmarkes. Diese Fälle haben zum Teil nichts Ueberraschendes, da es ja anerkannt ist, daß die Lumbalpunktion bei Neubildungen des Gehirns ein gefahrbringender Eingriff ist. Das gilt auch für die Meningitis circumscripta chronica der hinteren Schädelgrube (Fall I). Bei der Poliomyelitis wurden aber diese Punktionen u. zw. auch als therapeutische Maßnahme empfohlen. Es besteht nur die Gefahr, daß eine solche Punktion im akuten Stadium der Poliomyelitis den Anstoß zur Entstehung einer Hämatomyelie geben könne, wofür der obige Fall spricht. Vielleicht sind schon anderwärts ähnliche Fälle beobachtet, aber noch nicht publiziert worden. Schließlich zeigt es sich, daß die Lumpalpunktion bei einem extramedullären Tumor des Rückenmarks keinen gleichgültigen Eingriff bildet, indem die, wenn auch nur geringe Veränderung der Druckverhältnisse eine Verschiebung des Tumors und damit eine erhebliche Zunahme der Kompression verursachen kann. — Die Alkoholinjektionen (Schlösssersche Injektionen) führten einmal zu einer schweren Fazialislähmung, einmal (Verf. sah den Kranken 2 Jahre später) hatte die Alkoholinjektion in den Ischiadikus eine schwere Lähmung des Peroneus und eine Parese des Tibialis post. hervorgebracht. — Beim Atoxyl besitzen wir bereits eine Literatur von Atoxylerblindungen, zuletzt einen Bericht von G. Koester über zwei neue Fälle von Atoxylerblindung. Man bedenke, was das heißt: durch Anwendung eines Heilmittels eine Erblindung herbeizuführen. Wenn auch die Sehstörung nicht immer bis zur vollen Erblindung vorschreitet, ist die Schädigung doch eine so schwere, daß von der Anwendung dieses Mittels in den ursprünglich empfohlenen Dosen unbedingt Abstand genommen werden muß. Arsazetin ist nach Verf. Erfahrung ein wirksames Ersatzpräparat, im ganzen weniger gefährlich als die Atoxylpräparate; es kann aber auch dem Kranken schweren Schaden, Beraubung des Augenlichtes zufügen (Fälle von Paderstein, Ruete, Joersen, Hugo Feilchenfeld). Verf. selbst hat einen Fall von schwerem Rückenmarksleiden nach Lues mit Arsazetin behandelt (Patientin erhielt vom 18. Juli bis zum 12. September jeden zweiten Tag eine subkutane Injektion von 0·1 Arsazetin, im ganzen 1·8, verteilt auf einen Zeitraum von 6 Wochen), das Grundleiden wurde gebessert, es entstand aber beiderseitige Obtikusatrophie etc., eine Atrophie, die nicht zum Bilde des Leidens (der kombinierten Strangerkrankung) gehört, die auch bei der Lues cerebro-spinalis eine recht ungewöhnliche Erscheinung ist. Der Zusammenhang mit den Injektionen ist nicht in Abrede zu stellen. Verf. hatte also kaum den sechsten Teil der empfohlenen Maximaldosis des Arsazetins angewandt und dennoch diesen erschreckenden Einfluß auf den Sehnerven beobachtet. Die Fachblätter sollten diesen bedenklichen Nebenwirkungen von Arzneimitteln besondere Beobachtung schenken und hierüber rasch und ausnahmslos referieren. — (Berliner klinische Wochenschrift 1910, Nr. 5.) E. F.

*

186. Zur Verhütung von Venenthrombosen beim Typhus. Von Prof. G. Klemperer. Der Eintritt von Thrombosen der Vena femoralis oder poplitea im letzten Stadium oder in der Rekonvaleszenz des Adominaltyphus ist ein sehr unerwünschtes Ereignis, welches immer Beschwerden und oft Komplikationen herbeiführt. Die Thrombose im lebenden Gefäße entsteht, wenn Gefäßalteration mit Verlangsamung des Blutstromes zusammentrifft. Die Geburtshelfer und Gynäkologen suchen neuerer Zeit die Venenthrombosen dadurch zu verhüten, daß sie die Wöchnerinnen und Laparotomierten möglichst bald aufstehen lassen. Beim Typhus ist allerdings in dieser Weise der Verlangsamung des Blutstromes nicht beizukommen, indessen steht nichts im Wege, den Blutumlauf durch regelmäßige passive Bewegung der Beine im Hüft- und Kniegelenk zu befördern. Klemperer übt dieses Verfahren seit zwei Jahren tatsächlich an seinen Typhuskranken aus. Alle zwei bis drei Stunden läßt er von der Pflegerin systematisch je 12 bis 15 Beuge- und Streckbewegungen der Ober- und Unterschenkel vornehmen. Seither hat keiner seiner Kranken eine Venenthrombose davongetragen. Wenn dies in 35 Fällen kein bloßer Zufall war, wo doch sonst in ca. 10% der Typhusfälle Venenthrombosen zu sehen sind, so möchte Klemperer dieses prophylaktische Verfahren, welches gewiß nicht nachteilig ist, weiterer Anwendung empfehlen. — (Die Therapie der Gegenwart, 50. Jahrg., H. 12.) K. S.

*

Aus englischen Zeitschriften.

187. Ueber die Anwendung des Radiums zur Behandlung des Karzinoms und verwandter Erkrankungen. Von Henry T. Butlin. Die günstigen Erfolge der Radiumanwendung bei Ulcus rodens, Epitheliom und Leukoplakie der Zunge veranlaßten den Verfasser zu einer Nachprüfung der Ergebnisse. Unter drei Fällen von Epitheliom der Mundhöhle, wo ein lokaler Eingriff ausreichend erschien, wurde ein Fall durch Radium geheilt, wo das Epitheliom sehr klein war. Der Erfolg muß jedoch in diesem Falle hoch bewertet werden, weil die Operation selbst kleiner Epitheliome mit Schwierigkeiten verbunden ist, die Wundheilung lange Zeit in Anspruch nimmt und starke Schmerzen bestehen, während vier Radiumapplikationen genügten, um eine schmerzlose und vollständige Heilung herbeizuführen. In den übrigen Fällen, darunter auch vorgeschrittene Formen, war vereinzelt Besserung, jedoch keine Heilung zu verzeichnen. In einem Falle wahrscheinlich karzinomatöser Oesophagusstriktur wurde eine wesentliche Besserung erreicht. Es ist denkbar, daß auch vorgeschrittene Epitheliome durch Anwendung größerer Radiummengen und längere Dauer der Applikation zur Heilung gebracht werden könnten, was namentlich bei Karzinom der Lippen und Mundhöhle auch dann ein großer Vorteil wäre, wenn die zugehörigen Drüsen operativ entfernt werden müßten. In einem Fall von Neubildung am Präputium, die ihrem Aussehen nach vollständig einem Epitheliom entsprach, wurde durch Applikation von Radium Heilung erzielt. Die Radiumbehandlung wurde auch in einigen Fällen von Leukoplakie mit wechselndem Erfolge angewendet, doch konnte in keinem Falle von endgültiger Heilung gesprochen werden. Am günstigsten scheinen bisher die Erfolge bei Ulcus rodens von kleiner oder mittlerer Ausdehnung, wo die Ergebnisse der schmerzlosen Radiumbehandlung denen der Operation überlegen erscheinen, auch bei kleinen Geschwüren epitheliomatöser Natur ist durch Radium vollständige Heilung des Geschwüres und Verschwinden der peripheren Induration erreichbar. Bei typischem Epitheliom auch von kleinsten Dimensionen ist in Fällen, wo eine Operation möglich ist, die Radiumbehandlung als Ersatz der Operation nicht geeignet. Bei Lymphdrüsenschwellung ist eine Beeinflussung durch die Radiumbehandlung des primären Tumors nicht zu erwarten und es müssen die sekundär erkrankten Lymphdrüsen nach wie vor operativ entfernt werden. Bei Leukoplakie wirkt das Radium in dem Sinne, daß an Stelle der Plaques dünnes Narbengewebe tritt, ohne jedoch eine Wiederherstellung der Schleimhaut herbeizuführen. Der Vorteil der Radiumapplikation gegenüber der chirurgischen Behandlung und der Anwendung von Aetzmitteln besteht in der Schmerzlosigkeit und dem Fehlen entzündlicher Reaktion und Geschwürsbildung bei richtigem Vorgehen. — (The Lancet, 13. November 1909.) a. e.

*

Aus italienischen Zeitschriften.

188. Ueber die Kutireaktion mit Tuberkulin bei Patienten mit akuter sero-fibrinöser Pleuritis. Von Vico Barbieri. In einem Falle, wo nach Trauma des Thorax auf der anderen Seite sich eine Pleuritis mit serös-hämorrhagischem Exsudat entwickelt hatte und der Verdacht bestand, daß das Exsudat der Ausdruck einer latenten, durch das Trauma manifest gewordenen Tuberkulose sein könnte, wurde die Kuti-

reaktion mit Tuberkulin angestellt, welche — ebenso wie die Injektion von Exsudat in der Peritonealhöhle von Meerschweinchen — negativ ausfiel; die rasche Heilung sprach gleichfalls gegen die tuberkulöse Natur des Exsudates. Es wurde weiter in einer Anzahl von Fällen sero-fibrinöser Pleuritis, deren tuberkulöse Natur von vielen Autoren angenommen wird, die Kutireaktion mit konzentriertem Tuberkulin angestellt. Es wurden nach Reinigung der Haut mit Aether drei je ½ cm lange Skarifikationen in 3 bis 4 cm Distanz angelegt, wovon zwei mit einem Tropfen des konzentrierten Tuberkulins beschickt wurden, während die dritte zur Kontrolle diente; zehn Minuten nach der Anstellung der Reaktion wurde ein Gazeverband angelegt. Als positive Reaktion wurden schwächere oder stärkere Erytheme, ferner Papelbildungen beobachtet; die Reaktion stellte sich durchschnittlich nach 1½ bis 2 Tagen ein, hielt 3 bis 4 Tage an und verschwand nach 8 bis 9 Tagen vollständig. Außer Jucken an der Reaktionsstelle wurden keine Nebenerscheinungen beobachtet. Die Kutireaktion wurde in 14 Fällen von sero-fibrinöser Pleuritis angestellt, von welchen 10 Fälle positive Reaktion haben, unter den negativen Fällen befand sich ein traumatisches Exsudat und eine Pleuritis bei vorgeschrittener Tuberkulose. In 5 Fällen wurde die Reaktion vor und und nach der Thorakozentese angestellt und fiel in gleicher Weise aus. Die mitgeteilten Beobachtungen zeigen, daß die Kutireaktion mit konzentriertem Tuberkulin bei Pleuritis fast immer positiv ausfällt, ferner unschädlich ist und leicht ausgeführt werden kann. — (Riforma med., 1909, Nr. 46.) a. e.

*

189. Ueber das Verhalten des Harnindikans bei Verschluß des Ductus pancreaticus und dessen diagnostische Bedeutung. Von Zuccola. Das Fehlen von Indikan im Harn, namentlich unter Verhältnissen, welche reichliche Indolbildung im Darm begünstigen, wurde als Zeichen für die Diagnose von Pankreastumoren verwertet, wobei die Voraussetzung zugrunde lag, daß das Indikan ein Produkt der tryptischen Verdauung der Proteinsubstanzen ist, welch letztere im Wegfall kommt, wenn der Eintritt des Pankreassekretes in den Darm behindert oder ganz aufgehoben ist. In neuester Zeit ist die Verwertung des Fehlens von Harnindikan für die Diagnose von Pankreastumoren teilweise in den Hintergrund getreten oder auch angezweifelt worden. An der Hand von sieben Fällen wird bewiesen, daß das Fehlen von Indikan im Harn, namentlich wenn der negative Befund konstant ist und jene Funktionstörungen des Darmes bestehen, welche sonst die Indikanurie begleiten, eine nicht geringe diagnostische Verwertbarkeit besitzt. Besonders beweisend waren in dieser Hinsicht zwei Fälle, wo die Diagnose zwischen Tumor des Pankreaskopfes und Tumor der Gallenwege schwankte; in einem Falle fehlte bei sonst annähernd gleichen Symptomen das Indikan im Harn und so wurde die auf diesen Umstand begründete Diagnose eines Karzinoms des Pankreaskopfes durch die Obduktion bestätigt. Auch in einem Fall von hämorrhagischer Pankreasnekrose, der zu verschiedenen diagnostischen Zweifeln Anlaß gab, wies das Fehlen der Indikanurie auf den wirklichen Sitz der Erkrankung hin. Das Vorhandensein von Indikan im Harn steht mit der Darmfäulnis in Zusammenhang und das Fehlen des Indikans ist nur dort diagnostisch verwendbar, wo die Bedingungen für erhöhte Darmfäulnis gegeben sind, wie dies für die große Mehrzahl der malignen Tumoren des Verdauungstraktes zutrifft. Die Ansicht, daß das Indol nicht nur bei der Darmfäulnis, sondern infolge von Gewebszerfall sich bildet, ist in jüngster Zeit widerlegt worden, ebenso begegnet die Anschauung, daß die Indikanurie von der Leber abhängt, begründeten Widerspruch, so daß die Verwertung des anhaltenden Fehlens von Indikan im Harn bei gesteigerter Darmfäulnis im Sinne der Diagnose einer Pankreasaffektion berechtigt erscheint. — (Gaz. degli osped. 1909, Nr. 130.) a. e.

*

190. Ueber die Ursachen der Verhütung und Beseitigung der parathyreopriven Erscheinungen turch die Kalksalze. Von T. Silvestri und R. Mondorsi. Aus übereinstimmenden Angaben geht hervor, daß die Folgen der Exstirpation der Nebenschilddrüsen durch die Anwendung häufiger großer Dosen von Kalksalzen verhütet und auch beseitigt werden können. Zur Erklärung dieses Verhaltens wurde namentlich von amerikanischen Forschern die Theorie aufgestellt, daß die Nebenschilddrüsen den Kalkstoffwechsel beherrschen und ihre Exstirpation zu Kalkverarmung der Gewebe, insbesondere des Gehirns und Blutes führt, woraus die parathyreopriven Erscheinungen — Muskelrigidität, Spasmen, Tremor etc. resultieren. Gegen diese Annahme spricht unter anderen Argumenten die Tatsache, daß die Erscheinungen nach Exstirpation der Nebenschilddrüsen durch große Dosen von Schilddrüsenextrakt beseitigt werden können, wo der Kalkgehalt nicht ins Gewicht fällt. Es ist auch nicht wahrscheinlich, daß so schwere und plötzliche Störungen des Kalkstoffwechsels, wie sie durch die Angaben der amerikanischen Autoren durch die Parathyreoidektomie hervorgerufen werden sollen, durch bloße Darreichung von Kalksalzen per os beseitigt werden. Auch die Untersuchungen über den Kalkgehalt des Blutes und der Ausscheidungen sprechen gegen die Annahme einer Störung des Kalkstoffwechsels nach Exstirpation der Nebenschilddrüsen. Nach Anschauung der Verfasser führt die Exstirpation der Nebenschilddrüsen zu einer Intoxikation mit abnormer Desintegration des Eiweißmoleküls, wobei die Demineralisation ein sekundäres Phänomen darstellt. Es spricht alles dafür, daß die Kalksalze in wiederholten und großen Dosen verabreicht, die parathyreopriven Erscheinungen vorwiegend oder ausschließlich durch eine antitoxische Wirkung gegenüber den intermediären Stoffwechselprodukten verhüten und beseitigen, welche sich infolge des Wegfalles der antitoxischen Funktion der Nebenschilddrüsen entwickeln. — (Gaz. degli osped. 1909, Nr. 132.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Dr. Franz Schönbauer, Direktorstellvertreter des Wiener Allgemeinen Krankenhauses zum Direktor im Stande der Wiener Krankenanstalten. — Dr. Sabbatini zum ordentlichen Professor der Pharmakologie in Padua. — Doktor Perrando zum ordentlichen Professor der gerichtlichen Medizin in Pisa.

*

Habilitiert: Dr. J. Kovacz für Krankheiten der Brustorgane in Budapest. — Dr. Fretz für Anatomie in Amsterdam. — Dr. Gualdi für interne Pathologie in Neapel. — Dr. Bellinzona für Augenheilkunde in Pavia.

*

Gestorben: In München der um die bayrischen ärztlichen Wohlfahrtseinrichtungen hochverdiente Hofrat Dr. Emil Daxenberger.

*

In der Sitzung des niederösterreichischen Landessanitätsrates vom 14. Februar 1910 wurden folgende Gutachten erstattet: 1. Ueber die Zulässigkeit der Verwendung sanitär nicht einwandfreien Wassers in gekochtem Zustande zum Milchhausbetriebe. 2. Ueber ein Ansuchen um Erteilung der Konzession für ein Institut zur physikalischen Behandlung Hautkranker in Wien. 3. Ueber ein Ansuchen um Erteilung der Konzession für eine Kur-, Heil- und Badeanstalt in einer Landgemeinde von Niederösterreich. 4. Ueber das Projekt für die Errichtung einer Spitalsabteilung bei einem Ambulatorium in Wien.

*

Wie die Tagesnachrichten mitteilen, hat der Majoratsbesitzer A. v. Baildon-Briestewell der Breslauer Universität eine Summe von 100.000 M. vermacht, deren Zinsen zur Tuberkulose- und Krebsforschung verwendet werden sollen.

*

Die Dozentenvereinigung zu Berlin versendet folgende Mitteilung: Außer den bisherigen Kursen, die in diesem Jahre (Ostertermin) in der Zeit vom 28. Februar bis 26. März abgehalten werden, finden in den Ferienmonaten neu geschaffene Kurse und Vorträge statt, zu denen jedem Arzt der Zutritt gestattet ist. Die Neuschaffungen zerfallen: a) in Gruppenkurse, b) in Einzelvorträge. Erstere finden in der Woche vom 25. bis 30. April 1910 statt. Die Einschreibgebühr beträgt 20 M. Die Einzelvorträge finden während des Monats März, abends zwischen 8 und 9, resp. 9½ Uhr im Auditorium des pathologischen Instituts der Charité statt. Jeder Vortrag, es sind deren 12 vorgesehen, ist in sich abgeschlossen und behandelt ein modernes Thema von allgemeinem Interesse. Die Einschreibegebühr beträgt für den ganzen Zyklus 3 M.

*

Petition der Wiener Aerztekammer an das Abgeordnetenhaus. Die Wiener Aerztekammer als offizielle Vertretung der gesamten Wiener Aerzteschaft wendet sich hiemit

an das hohe Haus mit dem dringlichen Ansuchen, bei der Gestaltung des Sozialversicherungsgesetzes den vitalen Forderungen der österreichischen Aerzte Rechnung zu tragen. Die Regierungsvorlage vom 3. November 1908 erweitert den Kreis der obligatorischen Krankenversicherung von 3 auf 6½ Millionen Menschen. Sie bahnt der obligatorischen Familienversicherung den Weg und entzieht weitere Millionen der freien ärztlichen Praxis im vollen Einverständnis mit den Aerzten, welche erfüllt von sozialem Empfinden, wie kein anderer Stand, seit Jahren für die Ausdehnung der Versicherungspflicht auf die der sozialen Fürsorge bedürftigen Schichten eintreten. Mit allem Nachdruck aber wendet sich die geeinte österreichische Aerzteschaft gegen die Bestrebungen der interessierten Kreise nach Erweiterung der obligatorischen Krankenversicherung über die durch Regierungsvorlage gezogene Grenze eines Einkommens von 2400 K! Diese Grenzlinie deckt sich mit der von der deutschen Reichsversicherungs-Gesetzgebung verfügten Beschränkung der Versicherungspflicht auf ein Einkommen von 2000 M. Sie korrespondiert mit dem § 34 des österreichischen Krankenversicherungsgesetzes vom Jahre 1888, nach welchem Angestellte mit einem Einkommen von über 2400 K keinen Anspruch auf einen Prämienbeitrag der Arbeitsgeber besitzen. Sie entspricht endlich der Forderung sozialer Gerechtigkeit, nach welcher es nicht angeht, daß der notorisch notleidende ärztliche Stand zugunsten von Bevölkerungsschichten in Kontribution gesetzt wird, welche ihm an wirtschaftlicher Kraft vielfach überlegen sind. „Demnach unterbreitet die Wiener Aerztekammer dem hohen Abgeordnetenhause die ergebene Bitte, an der in der Regierungsvorlage gegebenen Einkommensgrenze für die Zwangsversicherung festhalten zu wollen und durch wohlwollende Berücksichtigung der billigen und gerechten Forderungen der Aerzte diesen die für die Erreichung der hohen Ziele der sozialen Versicherung notwendige freudige und zielbewußte Mitarbeit zu ermöglichen." Für den Vorstand der Wiener Aerztekammer der Präsident: Finger m. p.

*

Literaturanzeigen. Ratschläge an Aerzte für die Bekämpfung der epidemischen Kinderlähmung (Poliomyelitis acuta infantum). Bearbeitet im kais. Gesundheitsamte. Preis 15 Pf. (Berlin, Verlag von Julius Springer.) Während die zerebrale und spinale Kinderlähmung in Deutschland früher anscheinend nur in vereinzelten Fällen beobachtet wurde, ist sie in neuerer Zeit an verschiedenen Orten in epidemischer Form aufgetreten. Da bisher viele Aerzte überhaupt nicht in der Lage waren, die Krankheit aus eigener Anschauung kennen zu lernen, hat das kais. Gesundheitsamt in dem vorliegenden Flugblatt kurz zusammengefaßt, was sich nach dem gegenwärtigen Stande der wissenschaftlichen Forschungen und praktischen Erfahrungen über das Wesen der Krankheit und ihre Bekämpfung sagen läßt.

Repetitorium der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Von Prof. Dr. E. Kromayer-Berlin. Dritte Auflage. Verlag von G. Fischer in Jena. Preis 3 M. 60 Pf. Das Büchlein bietet auf 227 Seiten in Oktavformat in knappster Darstellung eine Uebersicht über die ganze Dermatologie und Syphilidologie.

*

Cholera. Rußland. Laut Berichten des k. u. k. Vizekonsulats in Baku sind dort in der Zeit vom 5. Dezember 1909 bis 17. Januar 1910 (a. St.) neun Personen an Cholera erkrankt, von denen sieben starben. Den letzten Nachrichten zufolge ist die Epidemie jedoch als erloschen zu betrachten.

Persien. Nach dem Berichte des Sanitätsdelegierten in Teheran ist die Cholera in Astara erloschen und wurden die diesbezüglichen Quarantänemaßnahmen aufgehoben. Die im Dezember verbreiteten Gerüchte vom Auftreten der Cholera im persischen Hafen Enzeli erwiesen sich als falsch; es handelte sich dort um Dysenterie. Außer dieser Krankheit herrschen im Lande noch Blattern, Malaria, Bauchtyphus und Diphtherie.

Pest. Rußland. In der Kirgisensteppe des Gouvernements Astrachan wurden in der Ansiedlung Naurzali-Cagyl vom 4. bis 12. Januar (a. St.) 13 Erkrankungsfälle an Pest beobachtet, von denen 11 letal endeten.

Aegypten. In der Woche vom 29. Januar bis 4. Februar 1910 ereigneten sich in den Provinzen 6 Pestfälle. Vom 1. Januar bis 4. Februar wurden 32 Pestfälle konstatiert, gegenüber 20 Fällen in der gleichen Periode des Vorjahres.

Brasilien. In Santos sind in letzter Zeit mehrere Beulenpestfälle vorgekommen (darunter einige mit tödlichem Ausgange). Sie dürften aus Argentinien eingeschleppt sein. Der gegenwärtige Krankenstand beträgt fünf Fälle.

Mekkapilgerfahrten. Wegen Ausbruches der Pest im Hedschaz wurde die diesjährige Mekkapilgerkampagne als verseucht erklärt. Demzufolge wurde dort die strenge Handhabung der sanitätspolizeilichen Maßnahmen gegenüber den rückkehrenden Mekkapilgern, besonders jenen, die die Rückreise über Djeddah—El Tor—Suez bewerkstelligen, angeordnet. In der Einbruchstelle für die Monarchie, Bosnisch-Brod, werden die Pilger ärztlich untersucht, ihre Effekten desinfiziert, gegen heimlich rückkehrende Pilger wird mit aller Strenge vorgegangen.

Genickstarre. Mähren: Bez. Ungarisch-Brod, Gemeinde Popow, Stitna. Bukowina: Bez. Suczawa, Gem. Suczawa.

Stand der Poliomyelitis. In der Woche vom 6. bis 12. Februar 1910 wurden Poliomyelitisfälle konstatiert in: Niederösterreich: Wien 1. Oberösterreich: Bez. Kirchdorf, Gem. Molln 1. Böhmen: Bez. Prachatitz, Gem. Leimsgrub 1. Mähren: Bezirk Mährisch-Schönberg, Gem. Wermsdorf.

*

Die Gesundheitsverhältnisse der Wiener Arbeiterschaft im Januar 1910. Bei dem Verbande der Genossenschaftskrankenkassen Wiens und der Allgemeinen Arbeiter-Kranken- und Unterstützungskasse in Wien, welche am 1. Januar 1910 einen Stand von 320.000 Mitgliedern, davon 290.000 in Wien aufweisen betrug im Januar 1910 die Zahl der Erkrankungen mit Erwerbsunfähigkeit in Wien 10.844 (11.464). Davon entfielen auf Tuberkulose der Atmungsorgane 1056 (1138), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 1763 (2018), Anginen 428 (592), Lungenentzündungen 41 (54), Influenzen 554 (562), Erkrankungen der Zirkulationsorgane 383 (371), Magen- und Darmerkrankungen 739 (728), rheumatische Erkrankungen 1020 (1210), auf Verletzungen (Betriebsunfälle) 1802 (1746) Erkrankungen. Die Zahl der Todesfälle betrug im Januar 1910 232 (319). Davon entfielen auf Tuberkulose 84 (151), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 19 (34), der Zirkulationsorgane 35 (35), auf Neubildungen 19 (23), Verletzungen 2 (10), auf Selbstmorde 4 (7) Todesfälle. (Die Ziffern in den Klammern beziehen sich auf den Januar 1909.)

*

Vorläufiges Ergebnis der Sanitätsstatistik bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im Dezember 1909. Krankenzugang 66‰; an Heilanstalten abgegeben 28‰; Todesfälle 0·20‰ der durchschnittlichen Kopfstärke.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 6. Jahreswoche (vom 6. bis 12. Februar 1910). Lebend geboren, ehelich 523, unehelich 282, zusammen 805. Tot geboren, ehelich 57, unehelich 22, zusammen 79. Gesamtzahl der Todesfälle 667 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 16·6 Todesfälle), an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 15, Scharlach 4, Keuchhusten 4, Diphtherie und Krupp 7, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 3, Lungentuberkulose 98, bösartige Neubildungen 52, Wochenbettfieber 3, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 28 (+ 3), Wochenbettfieber 3 (+ 2), Blattern 0 (0), Varizellen 147 (+ 27), Masern 244 (+ 17), Scharlach 75 (— 3), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 6 (— 5), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 65 (— 10), Keuchhusten 74 (+ 4), Trachom 10 (+ 5), Influenza 2 (+ 2), Poliomyelitis 1 (+ 1).

Freie Stellen.

Im Sanitätsdistrikte Reichenau (pol. Bezirk M.-Trübau, Mähren) ist die Distriktsarztesstelle mit dem Sitze in Reichenau zu besetzen. Der Distrikt umfaßt die Gemeinden Altstadt, Blosdorf, Dittersdorf, Rehsdorf und Reichenau mit 4559 Einwohnern, durchgehends deutsch, und hat eine Flächenausdehnung von 59·03 km². Bezüge: 2994 K, und zwar: Gehalt 1400 K, Pauschalien 294 K, Krankenkasse und Hausapotheke 300 K, Bruderlade in Blosdorf die bisher bezogenen 600 K, Remuneration von der Gemeinde Reichenau 400 K und außerdem freie Wohnung, bestehend aus vier Zimmern, einer Küche, einer Speisekammer, Keller und Bodenraum. Der Arzt ist verpflichtet, eine Hausapotheke zu führen. Gesuche sind bis 31. März 1910, belegt mit Geburtsschein, Heimatschein, Diplom und Nachweis der bisherigen Verwendung an den Obmann der Sanitätsdelegiertenversammlung Fr. Jenisch in Reichenau einzusenden.

Gemeindearztesstelle der Sanitätsgemeinde St. Georgen im Attergau (Oberösterreich) ist mit 1. April 1910 zu besetzen. Die Sanitätsgemeinde umfaßt die Gemeinden St. Georgen i. A., Berg, Eggenberg, Straß und Pabing, mit 3969 Einwohnern und einem Flächenraum von 6030 ha 98 a. Die Gemeindebeiträge betragen zusammen 1200 K jährlich. Der Sitz des Gemeindearztes ist im Markte St. Georgen i. A. (1013 Einwohner), Haltung einer Hausapotheke ist erforderlich. Die entsprechend belegten Gesuche sind bis längstens 15. März 1910 an die Gemeindevorstehung St. Georgen (mit der Bezeichnung Sanitätsgemeindeangelegenheit) zu richten, woselbst auch eventuelle Auskünfte erteilt werden.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 25. Februar 1910.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 10. Februar 1910.
Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien. Sitzung vom 11. Januar 1909.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 25. Februar 1910.

Vorsitzender: Reg.-Rat Prof. Dr. **A. Lorenz.**
Schriftführer: Priv.-Doz. Dr. **W. Falta.**

Dr. **Erich Ruttin:** Meine Herren! Ich erlaube mir, Ihnen ein 15jähriges Mädchen vorzustellen, das am 18. Dezember 1909 mit den Erscheinungen einer schweren otitischen intrakraniellen Komplikation an die Klinik Urbantschitsch aufgenommen wurde. Die Untersuchung ergab eine rechtseitige chronische Mittelohreiterung mit Cholesteatom und Polypen, eine diffuse Labyrintheiterung und machte das Bestehen einer Sinusthrombose und eines Hirnabszesses wahrscheinlich. Temp. 38·2, Puls 104, Schüttelfröste vorausgegangen, heftige Kopfschmerzen, etwas Nackensteifigkeit, Schwindel und teils horizontaler, teils rotatorischer Nystagmus nach beiden Seiten (bei ausgeschaltetem Labyrinth).

Bei der Operation fand ich nun die vermuteten Erkrankungen tatsächlich vor und nahm in einer Sitzung folgende Eingriffe vor:

Totalaufmeißelung und Freilegung des Sinus, Jugularisunterbindung, Eröffnung und Ausräumung des thrombosierten Sinus, Freilegung der Dura der mittleren und hinteren Schädelgrube, Ausräumung des Labyrinthes, Probeinzision des Schläfelappens, Inzision der Dura der hinteren Schädelgrube und Eröffnung eines Kleinhirnabszesses in den die Kornzange 6 cm tief eindrang. Die Probeinzision in den Schläfelappen nahm ich deshalb vor, weil die Dura der mittleren Schädelgrube weit mehr verändert war als die der hinteren, so daß man bei den nicht sehr ausgesprochenen Symptomen zunächst hier einen Abszeß vermuten mußte.

Ich gestatte in der Nachbehandlung, bei täglichem Verbandwechsel während vier Wochen, der Abszeßhöhle, nur ganz allmählich sich zu schließen. Nunmehr ist der Abszeß geschlossen, Ausfallserscheinungen sind nicht nachweisbar und die Patientin erfreut sich, wie Sie sehen, des besten Wohlseins.

Der Fall lehrt uns, daß wir, allerdings nur mit einem äußerst radikalen Vorgehen, zuweilen doch noch imstande sind, selbst so verzweifelte Fälle zu retten.

Dr. **Richard L. Grünfeld:** Meine Herren! Der 65jährige Schmied leidet seit drei Jahren an einem Ulcus cruris, das sich allmählich bis zu den jetzt sichtbaren Dimensionen — 12 cm Länge 9 cm Breite — ausgebildet hat. Der linke Unterschenkel präsentiert an seiner Vorderfläche im mittleren Drittel auf Basis einer atrophischen, narbigen und pigmentierten Haut einen Substanzverlust, dessen Grund und Rand von halbkugeligen, lebhaft roten, bis haselnußgroßen, feinwarzigen Exkreszenzen gebildet wird. Die Oberfläche dieser Gebilde wird von einem dünnen, grünlichen Sekrete überdeckt, die Konsistenz ist eine teigigweiche, nirgends derbe, die Sensibilität deutlich vermindert. Neben diesen Elementen finden sich tiefergreifende Geschwüre mit dünnem, serös-eitrigem Belage, unregelmäßig gezackten Rändern ohne scharfen Uebergang in das hypertrophische Gewebe. Weiter unten, oberhalb des äußeren Fußknöchels, ein typisches variköses Ulkus von Kronenstückgröße. In inguine keine Drüsen tastbar, innere Organe ohne Veränderungen.

Die Beschaffenheit des wuchernden Granulationsgewebes auf Basis eines chronischen varikösen Geschwürs, legte den Verdacht auf Karzinom nahe. Die histologische Untersuchung bestätigte denn auch diese Diagnose, da man an einzelnen exzidierten Randpartien verhornenden Epithelialkrebs neben der kleinzelligen Infiltration und der Hypertrophie der Papille nachweisen konnte. An anderen Stellen konnte nur Granulationsgewebe neben den ulzerösen Substanzverlusten gefunden werden, hier ist die maligne Entartung noch nicht eingetreten.

Epitheliome auf Basis varikös Unterschenkelgeschwüre sind seltener, als man in Anbetracht der enormen Verbreitung der Ulzera einerseits, der theoretisch und praktisch gut fundierten Theorie von der Prädilektion dieser Prozesse für maligne Degeneration anderseits annehmen könnte. Der primäre Extremitätenkrebs ist nach Angaben der Chirurgen (Franze, v. Volkmann) im Verhältnis zu der gleichartigen Erkrankung anderer Organe und Regionen an und für sich eine ungemein seltene Erkrankung, die Umwandlung eines Ulkus in ein Epitheliom bei weitem nicht so häufig, wie man allgemein annimmt. Nobl konnte unter mehreren tausend Fällen nur drei Fälle beobachten, ich selbst unter mehr als 500 Fällen, die ich seit Juli vorigen Jahres in Evidenz führe, nur diesen einen. Jedenfalls sind diese Karzinome seltener als die auf lupöser Basis entstandenen, mit denen sie vielfache Analogien aufweisen.

Bekannt ist endlich der ungemein chronische, relativ benigne Verlauf. Es kommt — wie auch in diesem Falle — erst spät zu Metastasen, die definitive Heilung nach der Operation berechnet v. Volkmann mit 56%, die Heilungsdauer kann sich bis zu 17 Jahren ausdehnen. Die Therapie dieses Falles ist dadurch gegeben. Da eine Elimination im Gesunden wegen der Beschaffenheit der umgebenden Haut nicht möglich ist, wird sich vorderhand ein Versuch mit der Radiotherapie empfehlen, bevor man an die Amputation schreitet.

Dr. **K. M. Menzel** demonstriert einen Kranken, der eine Verätzung des Sinus pyriformis durch einen Kristall von Kalium hypermanganicum erlitten hat. Der Patient, welcher die Gewohnheit hat, jeden Morgen mit einer ad hoc aus Kristallen erzeugten Lösung von Kalium hypermanganicum zu gurgeln und der imstande ist, sogenannt recht tief zu gurgeln, das heißt tiefere Partien des Rachens mit der Flüssigkeit zu bespülen, spürte eines Morgens vor etwa 14 Tagen bei dieser Tätigkeit plötzlich einen heftigen stechenden Schmerz in der rechten Halsseite, welcher sich kontinuierlich derart steigerte, daß das Schlucken auch nur von Flüssigkeiten unmöglich wurde. Pat. hatte sofort den Verdacht, daß dieser Schmerz nur mit dem Gurgeln zusammenhängen könne. Sein Hausarzt konnte keine Veränderungen im Halse feststellen und schickte daher den Patienten noch am selben Tage zum Vortragenden. Dr. Menzel fand nun zunächst den Rachen normal, hingegen eine enorme entzündliche ödematöse Schwellung des rechten Aryknorpels und der rechten Aryfalte. Mit Rücksicht auf die so bezeichnende Anamnese ösophagoskopierte Vortragender den Patienten und konnte hiebei etwa 1½ bis 2 cm unterhalb des Aditus ad laryngem deutliche Zeichen einer Verätzung der Schleimhaut mit Kalium hypermanganicum erkennen.

Es zeigte sich inmitten einer stark geschwollenen und geröteten Schleimhaut an der vorderen und der korrespondierenden Partie der hinteren Wand des Sinus pyriformis je ein hellerstückgroßer, schwarzbrauner, festhaltender Aetzschorf, innerhalb dessen ein schwarzgefärbter Kristall von Kalium hypermanganicum zu sehen und mit dem unteren Ende des Oesophagoskopes zu fühlen war. Es gelang leicht, mit der Killianschen Fremdkörperzange den Kristall zu fassen und herauszuziehen, wobei er allerdings wegen seiner Brüchigkeit vollständig zerquetscht wurde, so daß es dem Vortragenden nicht mehr möglich war, ihn hier zu demonstrieren. Am nächsten Tage hatte die Schwellung noch um ein Geringes zugenommen und es hatte sich aus dem schwarzen durch Exsudation in die oberflächlichen Schleimhautschichten ein gelblichweißer Schorf entwickelt. Während diese Schwellung der rechtsseitigen Larynxpartien zum Teil infolge von Skarifikationen der Schleimhaut nach vier Tagen nahezu geschwunden war, konnte der gelbe Belag an der Wand des Sinus pyriformis noch durch länger als acht Tage ösophagoskopisch nachgewiesen werden. — Heute ist Pat. vollständig geheilt.

Der Fall scheint dem Vortragenden deshalb von großer praktischer Wichtigkeit, weil er zeigt, daß die so vielfach geübte Methode der Erzeugung von Gurgel- oder Spülflüssigkeit durch Auflösung von Kalium hypermanganicum-Kristallen unmittelbar vor dem Gebrauche zu unangenehmen Komplikationen führen kann. Es sollte immer betont werden, daß die zu verwendende Lösung ausschließlich aus einer konzentrierten Stammlösung und nicht aus den Kristallen unmittelbar vor dem Gebrauche zu bereiten ist.

Prof. Dr. **Maximilian Sternberg** demonstriert ein Aneurysma der rechten Carotis externa bei einer 37jährigen Frau, das sich im Anschlusse an die Radikaloperation einer chronischen Mittelohreiterung entwickelt und zur Lähmung des

siebenten bis zwölften Gehirnnerven sowie zur Stauung im Gebiete der Vena jugularis interna geführt hat.

Priv.-Doz. Dr. **R. Kienböck**: Demonstration zweier Fälle von Karpalverletzung aus der Radiologischen Abteilung der Allgemeinen Poliklinik.

1. Doppelseitige isolierte Fraktur eines Karpales, rechts des Lunatum, links des Navikulare, 2. dorsale Luxation der Hand in der perilunären Gelenkslinie.

Ich erlaube mir, einen 36jährigen Motorführer der elektrischen Straßenbahn zu demonstrieren, der mir von der neurologischen Abteilung Prof. Benedikts übersandt wurde. Er leidet seit mehreren Jahren ab und zu an Schmerzen im linken Handgelenk; dasselbe war auch vor einem Jahre vorübergehend entzündlich geschwollen. Dorsal findet sich in der Schiffbeingegend eine leichte Prominenz. Das Röntgenbild zeigt eine alte ungeheilte Fraktur des Navikulare mit Zerfall in zwei bis drei große Stücke, die deformiert und sklerosiert sind; die Nachbarknochen sind nicht verletzt.

Es wurde nun auch die rechte Hand untersucht, die ebenfalls Bewegungseinschränkung zeigt, aber äußerlich ganz normal erscheint; unerwarteterweise findet sich hier im Radiogramm eine alte ungeheilte Fraktur des Mondbeins und zwar Zerfall in zwei bis drei große, zum Teil poröse und deformierte Fragmente; die Nachbarknochen sind intakt.

Von der Störung am rechten Handgelenk will Pat. überhaupt nichts wissen und auch an der linken ist er nicht weiter gestört; den Beruf des Motorführers kann er gut ausüben und hat angeblich nicht einmal beim Kurbeldrehen Schmerzen. Er weiß zunächst auffallenderweise für die beiderseitige Affektion keine Veranlassung und führt sie auf ein Trauma zurück, teilt aber auf längeres Befragen hin doch mit, vor 12 bis 13 Jahren von einer Scheune sechs bis sieben Meter hoch gestürzt und auf die vorgestreckten Hände aufgefallen zu sein. Er will dann nur einen Tag lang Schmerzen im linken Handgelenk gehabt haben.

Die isolierten Brüche der Handwurzelknochen werden bekanntlich erst seit der Einführung der Röntgenuntersuchung intra vitam diagnostiziert; wie wir heute wissen, kann allerdings eine umschriebene, auf Druck schmerzhafte Prominenz, eventuell mit Krepitieren, auf die Vermutung von Bruch des Navikulare, beziehungsweise des Lunatum führen. Die sichere Diagnose wird aber nur nach dem Radiogramm gestellt. Von den Schiffbeinbrüchen weiß man, daß sie nicht besonders selten sind; von den Mondbeinfrakturen haben aber erst einige wenige Autoren über mehrere Fälle berichtet, so Oberst, Hirsch, Ebermayer. Ich kann hier Radiogramme von 14 Fällen von isolierter Mondbeinfraktur demonstrieren und noch je einen Fall mit gleichzeitigem Bruch des Stylus ulnae, bzw. des Metakarpus V. Von diesen 16 Fällen stammt die Hälfte aus der Sammlung des Herrn Dr. Dohans; ich bin dem Kollegen für die freundliche Ueberlassung der Fälle sehr verbunden.

Die Radiogramme müssen, will man die richtige Diagnose stellen, sorgfältig studiert werden u. zw. nicht nur die Flächenaufnahmen, sondern auch die Kantenaufnahmen der Hand. Sonst könnte man sich später verführen lassen, Arthritis rheumatica, Ostitis tuberculosa oder syphilitica anzunehmen. Daß der veranlassende Unfall dem Pat. nicht mehr erinnerlich ist, finden wir keineswegs selten; selbst leichte Traumen, wie sie z. B. beim Hämmern und Hobeln vorkommen, scheinen für das Zustandekommen von Lunatumfraktur zu genügen und eine stärkere Bewegungsbehinderung der Hand tritt oft erst spät ein. Die Fraktur heilt nämlich entweder nicht oder mit starker Deformität des Knochens und dieser erleidet dann so wie die gegenüberliegenden Flächen des Radius eine allmählich fortschreitende Abschleifung, so daß der Radius ausgehöhlt und der ganze proximale Teil des Lunatum weggeschliffen wird. Daher die Schmerzen. Bei dauernden bedeutenden Schmerzen dürfte eine Exstirpation des Knochens indiziert sein.

Im zweiten Falle von Karpalverletzung, wovon ich nur die Röntgenbilder demonstriere, handelt es sich um einen 35jährigen Kondukteur der elektrischen Straßenbahn, der mir von der chirurgischen Abteilung Prof. Fraenkels übersandt wurde. Er war zwei Monate vor der Untersuchung beim „Verschieben" mit der rechten Hand zwischen zwei Wagen geraten und hatte eine schmerzhafte Quetschung erlitten. Die Hand schwoll stark an und war gleich gebrauchsunfähig. Nach Abnahme des Verbandes nach fünf Wochen zeigte sich noch immer eine starke Verdickung des Handgelenkes im dorsovolaren Durchmesser und hochgradige Steifigkeit. Der Fall wurde zuerst für eine Radiusfraktur gehalten; doch wurde dann bemerkt, daß die bajonettförmige Verbiegung der Gegend auffallend weit distal saß. Die in mehreren Richtungen hergestellten Radiogramme zeigten, daß eine dorsale Luxation der Hand mit Zurückbleiben des Lunatum in loco und mit Abbruch des Stylus ulnae vorlag.

Solche Fälle finden sich in den Lehrbüchern der Chirurgie vor der Röntgenära nicht erwähnt — offenbar wurde meist Radiusfraktur oder aber — selten — totale Dorsalluxation der Hand diagnostiziert. Seit den Röntgenuntersuchungen aber wurde die Verletzung ziemlich oft beschrieben, allerdings fast stets unter dem Titel einer isolierten Luxation des Lunatum volarwärts. Eine solche gibt es freilich auch. Paulsen hat 1907 nicht weniger als 75 Fälle (darunter 53 „reine Fälle") aus der Literatur sammeln können. O. v. Frisch hat hier jüngst aus v. Eiselsbergs Klinik einen interessanten Fall mit doppelseitiger Verletzung demonstriert. Wie nun aber namentlich Lilienfeld ausdrücklich hervorgehoben hat, befinden sich in der Kasuistik der sogenannten isolierten Luxation des Lunatum volarwärts viele Fälle eingereiht, bei denen es sich vielmehr um eine dorsale Luxation des Kapitatum und der übrigen Karpalien handelt, das Lunatum ist an seiner normalen Stelle verblieben. Nur in einer gewissen Zahl von Fällen ist das Mondbein wirklich isoliert volar luxiert u. zw. wahrscheinlich durch eine sogenannte sekundäre Bewegung nach einer Dorsalluxation der anderen Handwurzelknochen. Körte hat einen Fall unter dem treffenden Titel einer „Luxation der Hand nach hinten mit Aussprengung des Lunatum" demonstriert. Sehr lehrreich ist v. Frisch' Fall, wo es sich nicht um eine „doppelseitige isolierte Luxation des Lunatum volarwärts' handelt, sondern nur eine linksseitige, während an der rechten Hand, so wie in unserem Falle, eine Dorsalluxation der Hand mit Verbleiben des Lunatum an seiner Stelle vorliegt; beide Verletzungen sind offenbar durch denselben primären Mechanismus bei übermäßiger Dorsalflexion der Hand während des Unfalles entstanden.

Ich möchte die das Handegelenk quer durchziehende „Linie", in welcher die Luxation erfolgt, Luxations- oder Knickungslinie nennen und sie in unseren Fällen als perilunäre Gelenks- oder Luxationslinie charakterisieren, denn sie verläuft im allgemeinen im Radiokarpalgelenk, aber mit dem Umwege um das Lunatum herum.

Solche Fälle sind also als „Dorsalluxation der Hand in der perilunären Gelenkslinie" oder kurz als „perilunäre Dorsalluxation der Hand" zu klassifizieren. Nur bei — sekundärer — Aussprengung des Lunatum darf man von einer isolierten Luxation desselben volarwärts sprechen. (Vgl. auch die Verhältnisse am Fuße, ich meine die Luxatio subtalica und die isolierte Talusluxation.) Nicht selten ist bei diesen Verletzungen gleichzeitig der Stylus ulnae samt dem Discus articularis oder der Stylus radii oder das distale Stück des Navikulare abgetrennt und mitluxiert; die Knickungslinie verläuft also hier nicht ausschließlich in der perilunären Gelenkslinie, sondern zum Teil auch als Frakturlinie. Man kann sich diese Modifikation der einfachen perilunären Luxation der Hand durch schematische Skizzen gut veranschaulichen.

Diskussion: Dr. Gottwald Schwarz projiziert Röntgenogramme von zwei Handgelenken, die nach 15 und 17 Jahren vorher erfolgten, nicht konsolidierten Kahnbeinfrakturen eine eigenartige, zweckmäßige, die Fragmente stützende Veränderung des Radiumendes zeigen. Er weist auf diese wunderbaren Anpassungsvorgänge hin, die vielleicht den von Kienböck hervorgehobenen Umstand erklären, daß die Patienten so gar keine Beschwerden davontragen.

(Erscheint mit den Bildern in den Fachschriften auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen.)

O. v. Frisch: Priv.-Doz. Kienböck hat die Vermutung ausgesprochen, daß es sich in dem von mir hier seinerzeit vorgestellten und kürzlich in dieser Zeitschrift publizierten Fall von doppelseitiger Luxation des Os lunatum auf der einen Seite wohl auch um eine Luxation der Hand nach dem Dorsum mit Zurückbleiben des Lunatum an normaler Stelle gehandelt habe. Ich erlaube mir, dazu zu bemerken, daß ich diese eben genannte Verletzung, deren Vorkommen mir aus der Literatur bekannt war, nicht konstatieren konnte und mich auch bei der Operation davon überzeugt habe, daß auf beiden Seiten das Os lunatum disloziert war. Ich exstirpierte den Knochen auf beiden Seiten und der Umstand, daß es dem Kranken jetzt gut geht, spricht wohl dafür, daß meine Annahme richtig war.

Priv.-Doz. Dr. Kienböck (Schlußwort): Der Fall v. Frisch' ist sicher so aufzufassen, wie ich es ausgeführt habe; sind doch die schönen deutlichen Radiogramme in der Wiener klinischen Wochenschrift Nr. 4 dieses Jahres veröffent-

licht. In unserem Falle bestätigte übrigens die von Chirurgen vorgenommene Operation die Diagnose; es wurde, glaube ich, nicht wie gewöhnlich das Lunatum exstirpiert, sondern der Kopf des Kapitatum; dann gelang die Reposition.

Befunde bei Karpalfraktur, wie sie Schwarz demonstriert hat, sind sehr häufig. Die Abschleifungen der Knochen gehen aber wohl stets mit schmerzhafter Entzündung einher. Bei Frakturen des Lunatum wird, so wie bei Navikularebrüchen, oft erst die Exstirpation zur schmerzfreien Funktion des Handgelenkes führen.

Prof. **Lorenz**: Meine Herren! Ich erinnere an den Fall von Coxa vara traumatica, welchen ich in der Sitzung vom 19. Februar 1909 als mittels eines unblutigen Verfahrens geheilt vorgestellt habe. Ohne auf die weitere Krankengeschichte desselben hier einzugehen, bemerke ich nur, daß die Heilung eine dauernde geblieben ist. Ich habe mein Verfahren der Reposition und Retention der dislozierten Kopfkappe bisher in einer ganzen Reihe von Fällen mit sehr guten Resultaten durchgeführt.

Ich habe damals erwähnt, daß in älteren Fällen die Reinfraktion der deformen Bruchstelle der Reposition der Kopfkappe vorangehen müsse.

Wie steht es nun um die Anwendungsmöglichkeit der unblutigen Methode, wenn diese Reinfraktion nicht mehr möglich ist?

Was macht man ferner in jenen Fällen von Coxa vara, welche nicht traumatischen Ursprungs sind, bei welchen also nicht gerade das proximale Ende des Schenkelhalses, respektive Kopfes von der Varität betroffen ist, sondern etwa die Mitte desselben; und wie verhält man sich gegenüber den veralteten Coxa vara-Fällen kongenitalen Ursprunges bei welchen der Schenkelhals in seiner ganzen Erstreckung flach liegt oder gar eine deszendierende Richtung angenommen hat?

Von chirurgischer Seite wird immer wieder empfohlen, die dislozierte irreponible Kopfkappe, resp. den von der Varität betroffenen Abschnitt des Schenkelhalses zu resezieren. Ich habe gegen diesen Vorschlag wiederholt Stellung genommen. Die Schwere des Eingriffes steht in keinem Verhältnis zu dem vorhandenen Leiden und die Resultate reichen nicht entfernt an jene der gefahrlosen unblutigen Methode hinan. Von der Mortalität der Operation ganz zu schweigen.

Meine heutige Krankenvorstellung verfolgt den Zweck, abermals und in eindringlichster Weise vor der Resektionsbehandlung zu warnen. Ich unterstütze diese Warnung durch Vorführung einer Patientin, welche ich vor 1½ Jahren wegen Coxa vara der unblutigen Behandlung unterzogen habe. Da der Beginn des Leidens über ein Jahr zurücklag, konnte von einer vom anatomischen Standpunkte aus radikalen Behandlung nicht die Rede sein. Die Reposition der dislozierten Kopfkappe mußte als ausgeschlossen gelten. Ich habe in diesem, wie in allen ähnlichen Fällen, mein Verfahren, der sogenannten Inversion angewendet, für welche ich im Interesse der Coxa vara-Patienten eine größere Verbreitung und Wertschätzung wünschen würde. Unter Inversion versteht man die Ueberführung einer gegebenen habitnellen Gelenksstellung in eine habituelle Gelenksstellung entgegengesetzter Art, also die Ueberkorrektur einer vorhandenen Kontraktur durch intraartikuläres Redressement. Von dem gewöhnlichen Redressement unterscheidet sich die Inversion dadurch, daß die Ueberkorrektur weit höhere Grade erreichen muß, so daß dem Gelenke dauernd eine neue habituelle Funktionslage aufgezwungen und durch entsprechende Vorsichtsmaßregeln dauernd gesichert wird.

Jede Coxa vara, möge sie irgendwelchen Ursprungs sein, zeigt habituelle Flexions-Adduktions-Außenrollstellung mit entsprechender Bewegungseinschränkung. Diese übrigens für jedes funktionsdefekte Hüftgelenk charakteristische Stellung wird durch das modellierende, von Tenotomien unterstützte Redressement in ziemlich starke Ueberstreckung, Abduktion und Innenrotationsstellung überführt, diese Stellung während dreier Monate fixiert und durch folgende zweckmäßige Gymnastik noch weiter ausgearbeitet und dadurch gesichert. Der angenommene Bewegungsumfang des Gelenkes soll womöglich über die physiologischen Grenzen hinausgehen.

Die 18jährige Patientin, welche ich Ihnen hiemit vorstelle, zeigt einen weit über die physiologischen Grenzen hinausgehenden Bewegungsumfang des operierten Hüftgelenkes im Sinne der Abduktion und Ueberstreckung, während die Rollung normalen Umfang hat. Funktionell darf von einer tadellosen Heilung gesprochen werden, denn die Patientin geht nicht nur ohne jedes Hinken, sondern erfreut sich einer normalen Ausdauer beim Gehen; sie hüpft ohne Anstrengung auf dem kranken Bein und zieht die gesundseitige Beckenhälfte dabei hoch. Angesichts dieses Resultates dürften die geehrten Herren mir beistimmen, wenn ich die Resektionsbehandlung als gänzlich unberechtigt bezeichne. Das Röntgenbild zeigt die Kopfkappe ziemlich stark disloziert. Es geht daraus hervor, daß eine solche Dislokation, falls sie nicht ungewöhnlich hohe Grade zeigt, mit einer normalen Funktion vereinbarlich ist, falls das Gelenk volle Bewegungsfreiheit im Sinne der Abduktion und Streckung hat. Diese schon früher gemachte Beobachtung hat mich veranlaßt, auch die rachitischen kongenitalen und auf Arthritis deformans juvenilis beruhenden Formen der Coxa vara lediglich symptomatisch, d. h. durch einfache Inversion zu behandeln, da die bestehende Kontraktur ein weit größeres Hindernis für die Gebrauchsfähigkeit der Extremität abgibt als die häufig relativ unbedeutende anatomische Deformierung des Schenkelkopfes. Obwohl ich prinzipiell gegen die subtrochantere Ostotomie bei diesen letzgenannten Fällen nichts einzuwenden habe, so bleibt es nach wie vor mein Bestreben, die Behandlung aller Formen von Coxa vara auf unblutigem Wege durchzuführen. Der vorgestellte und noch mehrere andere Fälle meiner schon ziemlich reichen Erfahrung auf diesem Gebiete, sprechen entschieden zugunsten dieser Bestrebungen.

Diskussion: Prof. v. Eiselberg bemerkt, daß seines Wissens die Resektion des Schenkelhalses bei Coxa vara wenigstens in Wien recht selten geübt wurde. Das gute Resultat, das in dem eben demonstrierten Falle erzielt wurde, zeigt aufs neue den Wert der unblutigen Behandlung, die im ganzen und großen nichts anderes ist, als eine weitere Vervollkommnung des schon seit langem geübten Redressement.

Prof. Lorenz erwidert, daß er nicht ohne Absicht die Gelegenheit wahrgenommen habe, diesen Fall öffentlich zu demonstrieren, weil in der Literatur die Empfehlungen der Resektionsbehandlung gerade in letzter Zeit sich häufig wiederhole. Uebrigens stehe er mit seiner unblutigen funktionellen Behandlung nicht allein, sondern sein Standpunkt werde von den meisten deutschen Orthopäden, so vor allem von Drehmann und Lange, aber auch von generellen Chirurgen, z. B. v. Sprengel geteilt.

Prof. Dr. **J. P. Karplus** und Prof. Dr. **Alois Kreidl**: Operationen am überhängenden Gehirn. (Siehe unter den Originalien in dieser Nummer.)

Diskussion: Prof. v. Eiselsberg bemerkt, daß er Gelegenheit hatte, eine von den beiden Vortragenden am Hunde ausgeführte Gehirnoperation zu sehen und daß er dabei über den guten Zugang, den die eben beschriebene Methode gewährt, erstaunt war. Ob bei der Ausführung der Operation beim Menschen nicht doch die Spannung der Nerven an der Hirnbasis, namentlich des Nervus opticus, eine zu starke wäre, bleibt dahingestellt. Zum Schlusse erinnert er an den seinerzeitigen Vorschlag Gersunys, die Gehirnoberfläche mittels eines zirkulären Schnittes, wie bei der Sektion, bloßzulegen. Es würde dann der zirkuläre Sektionsschnitt vielleicht die Zukunftsmethode bei der Exstirpation großer Hirntumoren werden!

Dr. **Fritsch**: Zur Aetiologie der gonokokkenfreien Urethritis.

Meine Herren! Ich erlaube mir, Sie im folgenden mit dem Ergebnisse eines Versuches bekannt zu machen, den ich im Rahmen einer mit Dr. Lindner gemeinsamen Arbeit auszuführen Gelegenheit hatte.

Wie bereits mitgeteilt wurde, ist es Lindner und mir[1]) gelungen, die sogen. Einschlußblennorrhoen eines Neugeborenen auf den Pavian zu übertragen. Mit demselben positiven Erfolge konnten Lindner und Hofstätter[2]) vaginales Material von der Mutter dieses Kindes auf die Konjunktiva derselben Affengattung überimpfen. So lag es nahe, an die Untersuchung von gonokokkenfreien Urethritiden beim Manne zu schreiten, wie sie seinerzeit von Waelsch[3]) beschrieben und von Grosz[4]) eingehend studiert und bestätigt wurden. Diese Harnröhrenerkrankung kennzeichnet sich meist schon klinisch durch ein schleimiges, trübgraues Sekret, durch einen chronischen Verlauf und durch die häufige Erfolglosigkeit aller lokalen therapeutischen Eingriffe.

Die erste Gelegenheit von einem derartigen Fall auf die Konjunktiva eines Pavians zu überimpfen, danke ich Dr. Königstein. Es gelang mir jedoch nicht, im Sekret des Patienten wie auch im Ausstrich von der Affenkonjunktiva Einschlüsse zu finden, trotzdem das Tier auf die Impfung mit einer 14 Tage dauernden Konjunktivitis reagierte.

[1]) Wiener klin. Wochenschr., Nr. 45.
[2]) Wiener klin. Wochenschr., Nr. 47.
[3]) Archiv für Dermat. und Syph. 1904, Bd. 70, S. 103.
[4]) Archiv für Dermat. und Syph., Bd. 75, H. 1.

Durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Priv.-Doz. Grosz nun konnte ich vor etwa vier Wochen vom Sekret einer frischen, zirka 14 Tage alten gonokokkenfreien Urethritis auf die Konjunktiva eines Pavians überimpfen. Dr. Lindner hatte einige Tage vorher im Sekret des Patienten Einschlüsse konstatieren können. Im Sekretausstrich zur Zeit der Impfung — ich konnte mit Rücksicht auf die Impfung und das ohnehin recht spärliche Material nur wenig hiezu verwenden — fanden sich keine Einschlüsse.

Am dritten Tage zeigte sich bei dem geimpften Tiere eine Konjunktivitis, die mit lebhafter Injektion, Rötung und leichter Sekretion einherging. Am achten Tage erreichte die Erkrankung den Höhepunkt. Hiebei erschien durch die Schwellung der Bindehaut die Lidspalte verengt; Injektion, Rötung, Sekretion waren dementsprechend stärker. Dieser Zustand hielt zirka zwei bis drei Tage an, um dann allmählich abzuklingen. Injektion, Rötung und leichte Sekretion findet man noch heute an dem Tier. Außerdem zeigt sich bereits an der unteren Uebergangsfalte beginnende Körnerbildung.

Im Ausstrichpräparate vom fünften Tage fehlten Einschlüsse; dagegen zeigten Ausstriche vom zehnten Tage — also während des Höhepunktes der Affektion — die typischen Zelleinschlüsse, welche den im Urethralsekret des Patienten, sowie den bisher bei Trachom und Einschlußblennorrhöe gefundenen völlig gleichen. Auch fanden sich zahlreiche freie Initialformen, wie sie Lindner beschreibt.

Es ergibt sich somit klinisch wie morphologisch das gleiche Bild beim Pavian, ob wir nun von vaginalem Materiale der Mutter eines an Einschlußblennorrhöe erkrankten Kindes, von der Einschlußblennorrhöe selbst, von Trachom oder von der gonokokkenfreien Urethritis beim Manne abimpfen. Daß die Affektion in meinem Falle nicht so fulminant auftrat, wie bei der mit Lindner gemeinsam überimpften Einschlußblennorrhoe, mag wohl auf die geringe Menge des eingebrachten Sekretes zurückzuführen sein

Das Resultat dieses Versuches läßt den Schluß zu, daß in einer Gruppe von Harnröhrenerkrankungen beim Manne ein Virus vorhanden ist, das, auf Paviane übertragen, bei diesen Tieren eine Bindehauterkrankung hervorruft, die klinisch und morphologisch sich nicht von jenen Impfaffektionen unterscheidet, wie wir sie durch Uebertragung von Trachom, Einschlußblennorrhöe und vaginalem Materiale der Mutter des an Einschlußblennorrhöe erkrankten Kindes auf Paviane zu beobachten Gelegenheit hatten.

Mithin wäre durch diesen Versuch die Kette der Beweise, daß es eine beim Manne wie bei der Frau vorkommende, gonokokkenfreie Genitalerkrankung gibt, die, von der Mutter auf das Kind übertragen, bei diesem eine sogenannte Einschlußblennorrhoe hervorruft, experimentell geschlossen.

Diskussion: Priv.-Doz. Dr. Siegfried Grosz: Die Geschichte der nicht gonorrhoischen Urethritis geht auf Aubert (1884) zurück. In dieser Publikation und vielen der folgenden ist die primäre, nicht gonorrhoische Urethritis vielfach mit der postgonorrhoischen Urethritis (Resturethritis) zusammengeworfen worden. Neben vielen anfechtbaren Fällen stehen gesicherte Beobachtungen von Urethritis, verursacht durch Bacterium coli, pyocyaneus, Staphylokokken, Influenzabazillen usw., auch durch abgetötete Bakterienleiber, abgetötete Bouillonkulturen, Kulturfiltrate kann eine eitrige Urethritis zustande kommen. Die von Waelsch beschriebene Form der „chronischen, nicht gonorrhoischen Urethritis" ist charakterisiert durch das lange Inkubationsstadium, den vom Anbeginn chronischen Verlauf, durch die Erfolglosigkeit der angewandten Heilbestrebungen. In drei Fällen fand Waelsch Pseudodiphtheriebazillen.

Im Anschlusse an die Arbeit von Waelsch habe ich über eine Anzahl einschlägiger Fälle berichtet; auch ich konnte in einigen dieser Fälle in den Sekretpräparaten und in der Kultur die fast ausschließliche Anwesenheit von Pseudodiphtheriebazillen nachweisen.

Mit Rücksicht auf die nicht eindeutigen Ergebnisse der damals vorgenommenen Tierversuche kam ich zu dem Schlusse, daß wir nicht berechtigt sind, „den Bakterienbefund und die vorfindliche Urethritis in einen strikten ursächlichen Zusammenhang zu bringen, obwohl der Bakterienbefund zur Charakteristik der Erkrankung dienlich ist".

Es scheint nun, daß durch die Gegenwart von Einschlüssen ein neues wertvolles Charakteristikum gewisser Formen von gonokokkenfreier Urethritis gegeben ist, obwohl bezügliche Untersuchungen bei der postgonorrhoischen Urethritis noch nicht in genügender Zahl vorliegen. Ueber die eventuelle ätiologische Bedeutung der Einschlüsse möchte ich ein sicheres Urteil heute noch nicht abgeben.

Dr. **F. R. v. Arlt**: Ueber Cuprum citricum solutum: „Cusol" und dessen Anwendung bei Augen- und Hautkrankheiten.

Sehr geehrte Herren! Erlauben Sie mir, Ihnen über Cuprum citricum solutum und dessen Anwendung bei Augen- und Hautkrankheiten eine vorläufige Mitteilung zu machen.

Cuprum citricum gehört bekanntlich zu den schwer löslichen Kupfersalzen. — Seine Löslichkeit wurde im Jahre 1902 im Grazer Universitätslaboratorium mit 1:9143 destillierten Wassers und 1:7700 einer 1%igen, also den Tränen entsprechenden Kochsalzlösung ermittelt.

Vor 13 Monaten gelang es mir endlich, seine Löslichkeit erheblich zu erhöhen und gegenwärtig bin ich bei einer 1%igen Lösung angelangt.

Erreicht wurde dieses therapeutische Novum durch Zusatz von Chlornatrium und Natrium borocitricum im Gesamtbetrage von 1·2 bis 3%, je nach der Stärke der gewünschten Lösung. Die erste brauchbare Lösung, mit welcher ich am 2. Februar 1909 meine Versuche an Trachomen begann, war 1:650. Nach und nach gelang es, stärkere und dennoch schmerz- und reizlose Lösungen herzustellen und mit einer Lösung von 1:333, nachdem ich dieselbe fast zehn Monate an Trachomen mit bestem Erfolge erprobt hatte, werden seit fünf bis neun Wochen von mehreren Kollegen eine größere Anzahl geeigneter Fälle behandelt. Die Herren Professoren und Primarärzte, welche die Güte hatten, meine „Cusol" genannten Präparate auf ihren therapeutischen Wert zu prüfen, sind: Geh. Rat Prof. Sattler in Leipzig, Sanitätsrat Wolffberg in Breslau, Priv.-Doz. Dr. Lauber in Wien, Primarius Bock in Laibach, Primarius Purtscher in Klagenfurt, Primarius Zirm in Olmütz und Primarius Pincus in Posen. Von allen diesen Herren, denen ich hiemit meinen wärmsten Dank ausspreche, liegen mir, trotz des kurzen Zeitraumes, sehr ermutigende Berichte vor. Obigen Herren haben sich seit zwei Wochen noch die Herren Hofrat Wicherkiewicz in Krakau und Prof. Krückmann in Königsberg angeschlossen.

Es gibt dreierlei Cusolpräparate: Cusolcollyrien, Cusolsalben und ein Cusolpulver.

Der therapeutische Wert des ⅓%igen Cusolkollyriums wird von allen ersterwähnten Herren bestätigt. Bei seiner Anwendung am gesunden und kranken Auge — meist dreimal täglich zwei bis drei Tropfen — erzeugt es keinen Reiz oder Schmerz. Es ist indiziert bei ganz frischen, nicht zu stark sezernierenden Trachomen; dann ganz besonders bei alten Narbentrachomen; dann nach mechanischer Behandlung; ferner bei Conj. follicularis; auch bei leichteren Fällen von Blennorrhoea neonatorum; endlich bei infektiösen Katarrhen und dürfte wohl auch als ungefährliches Prophylaktikum später Anwendung finden.

Nachdem die Versuche mit dieser ⅓%igen Lösung bei allen infektiösen Bindehautentzündungen so gute Erfolge hatten, konnte ich endlich daran denken, meine seit Einführung des Cusol citricum gehegte Idee — dieses schmerzlose und bakterizide Präparat in seiner nunmehr dafür geeigneten Form der Dermatologie dienstbar zu machen — auszuführen.

Herr Prof. v. Zeißl, welcher verhindert ist, selbst hier zu sprechen, ersuchte mich, folgendes zu verlesen: „Ich habe die Lösung 1:105, ohne daß Schmerzempfindung eintrat, bei einem Gesunden und bei zwei chronischen Urethritiden eingespritzt. Die schwächere Lösung 1:350 habe ich bei akuter und chronischer Urethritis zu Einspritzungen mit der Tripperspritze und auch zu tiefen Einspritzungen mit dem Katheter (bis in die Blase) ohne Nachteil und ohne stärkere Reaktion angewendet und glaube ich, daß das Cuprum citricum mit der Zeit das mehr schmerzende Cuprum sulfuricum ersetzen werde."

Hofrat v. Jurié berichtete mir vor wenigen Tagen über einen leichteren, binnen drei Wochen geheilten Fall von Urethritis posterior.

Herr Prof. Finger, dem ich die Anregung zur Herstellung der 1%igen Lösung verdanke, erprobt auf Klinik und Ambulatorium beide Lösungen seit zwei Wochen.

Ich kehre nun wieder auf das augenärztliche Gebiet zurück.

Das zweite Cusolpräparat ist Ung. Cusol, d. h. eine Salbe aus Ung. Glycerini, 5 oder 10% Cuprum citricum, dem gleichen Zusatz von Natronverbindungen und 7 bis 10% gelösten Cuprum citricum. Anwendung und Indikation sind dieselben, wie bei Cuprocitrol. Einige der Herren Kliniker lassen in geeigneten Fällen morgens und mittags Cusolcollyr einträufeln, abends

Ung. Cusol einlegen und massieren. Diese Salben dürften sich als dem Cuprocitrol bedeutend überlegen erweisen, da sie gelöstes und leichter lösliches Cuprum citricum enthalten. Meine eigenen Erfahrungen sprechen sehr dafür.

Das dritte Präparat ist ein, die Natronsalze und 20% Cuprum citricum gemischt mit sterilisierter Farina tritici enthaltendes Pulver, welches wie Kalomel eingestreut wird. Es schmerzt etwas. Anwendung nur bei den schwersten Trachomformen. Bisher hat es nur Prim. Purtscher u. zw. in zwei Fällen, beide Male mit bestem Erfolge angewendet.

Zum Schluß erlaube ich mir nur noch mitzuteilen, was Herr Geh.-Rat Prof. Sattler am 24. Januar nach 40tägiger Erprobung der Salbe und des Collyrs mir schrieb und vor wenigen Tagen neuerlich bestätigte:

„Wir haben das Cusol in Form der 50%igen Salbe und das Collyrium fortwährend in Gebrauch und sind damit bei Einhaltung strikter Indikationen sehr zufrieden. Ein abschließendes Urteil darüber, wie weit die Indikationen werden auszudehnen sein, kann wohl nicht vor Jahresfrist gefällt werden. Bei reichlichen Follikeln und bei positivem Befund von Provaczekschen Körperchen, die ja in frischen Fällen völlig konstant sind, wird die mechanische Behandlung mit der Knappschen Rollpinzette wohl kaum zu entbehren sein. Aber gerade nach der mechanischen Behandlung und bei leichten Fällen von Anfang an und ebenso in Fällen von teilweisem Narbentrachom mit oder ohne Pannus hat uns Cusol sehr gute Dienste bis jetzt geleistet. Die Salbe wird sehr gut vertragen und das Wasser macht gar keine subjektiven Beschwerden."

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 10. Februar 1910.

N. v. Jagić demonstriert mikroskopische Präparate von Myeloblastenleukämie in Dunkelfeldbeleuchtung. Eine Patientin mit Leukämie wurde durch elf Monate wegen Leukämie bestrahlt u. zw. jeden Monat viermal durch 20 Minuten. Sie fieberte, zeitweise unter Frösteln, hatte eine große Milz, drei Millionen rote Blutkörperchen und 400.000 Leukozyten in 1 mm^3, 60 bis 70% der letzteren waren einkernige, nicht granulierte Elemente, die erst bei Dunkelfeldbeleuchtung eine deutliche Granulation von staubförmiger bis zu grobkörniger Form zeigen. Man sieht Uebergänge von Myeloblasten zu Myelozyten. Die Röntgenbestrahlung soll mit Vorsicht vorgenommen werden, wenn durch sie eine hochgradige Ausschwemmung von Zellen aus dem Knochenmarke erfolgt. Empfehlenswerter ist eine energische Arsenbehandlung.

Politzer bemerkt, daß man die granulierten Elemente auch bei Giemsa-Färbung ohne Dunkelfeldbeleuchtung gut beobachten kann.

Fr. Tedesko zeigt die histologischen Präparate des Falles von Blutung ins Rückenmark und in die Pyramiden, welchen er im Oktober 1909 vorgestellt hat. Es handelte sich um einen 76jährigen Mann, welcher im Koma ins Krankenhaus eingeliefert worden war. Die Reflexe waren erloschen, Blase und Extremitäten gelähmt. Am nächsten Tage kam Pat. zu sich und zeigte ungestörte Intelligenz, die Sprache frei, die Extremitäten waren gelähmt. Pat. starb an Lungenhypostase. Es fand sich bei der Obduktion eine röhrenförmige Blutung in die Pyramidenkreuzung und das obere Halsmark. Letzteres war im ersten und zweiten Segment durch Blutung destruiert, weiter nach unten bis zum siebenten Segment war sie in dem dorsalen Anteil der grauen Kommissur und in den ventralen langen Bahnen lokalisiert, noch weiter nach unten in den Vorderhörnern. Die Nervenfasern zeigen eine vielfache Art von Degeneration. Es handelt sich um eine spontane Apoplexie, als prädisonierendes Moment ist eine vom Patienten im 17. Lebensjahre durchgemachte Spondylitis der Halswirbelsäule anzusehen.

Herm. Schlesinger berichtet über ein bisher unbekanntes Phänomen (Beinphänomen) bei Tetanie. (Siehe unter den Originalien dieser Nummer.)

E. Gottlieb hat das Beinphänomen bei einem 1½jährigen Kinde mit florider Rachitis und Tetanie beobachtet. Gleichzeitig waren auch das Trousseausche und das Fazialisphänomen vorhanden. Bei extremer Beugung des Hüftgelenkes trat ein Supinatorkrampf des elevierten Fußes auf.

Pollitzer berichtet über seine Untersuchungen betreffs orthotischer Albuminurie, welche er an einem Mädchen angestellt hat. Wenn dieses in kyphotischer Stellung lag, war der Harn eiweißfrei, beim Einnehmen der lordotischen Lage war im Harn sofort Eiweiß nachzuweisen. Die Menge der Harnsekretion war von Kyphose und Lordose unabhängig, sie war aber vormittags größer (200 bis 300 g) als nachmittags (50 bis 60 g); dieser Typus wurde durch feste Mahlzeiten nicht geändert. Wenn die Patientin vormittags in lordotische Stellung gebracht wurde, schied sie Eiweiß aus, nach kurzer Zeit verschwand aber die Albuminurie trotz Lordose; nachmittags schied dagegen Pat. bei lordotischer Stellung andauernd eiweißhaltigen Harn aus. Wenn dagegen am Vormittag durch Schwitzen Wasser entzogen wurde, trat bezüglich der Albuminurie der Nachmittagstypus ein; wenn nachmittags Pat. mehr Wasser zu trinken gegeben wurde, nahm die Eiweißausscheidung den Vormittagstypus an. Dieselbe Wirkung wie die Lordose hatte das Atropin; durch Pilokarpin, Physostigmin und Koffein wurde die Albuminurie bei Lordose vormittags verhindert, nachmittags nicht. Vortr. sieht die orthotische Albuminurie als eine Neurose der Niere an. Es handelt sich um eine reflektorische Wirkung auf die Zellen der Niere, resp. die Vagusendigungen in der Niere; der Reflex dürfte auf der Bahn des Vagus verlaufen.

M. Engländer weist darauf hin, daß bei der orthostatischen Albuminurie auch das Blut untersucht werden sollte, besonders bezüglich der Koagulationstemperatur, des Diffusionsvermögens und des Verhältnisses zwischen Albumin und Globulin des Serums.

K. v. Stejskal bemerkt, daß es nicht möglich sei, bei der Annahme einer Sekretionsstörung der Niere die Gefäßwirkung auszuschließen. Die Patienten zeigen eine erhöhte Reizbarkeit der Gefäßnerven. Wenn man z. B. bei solchen Personen einen Arm durch die Esmarchsche Binde anämisiert und diese dann löst, entstehen blutreiche neben blutarmen Hautbezirken.

O. Porges macht darauf aufmerksam, daß schon bei einem kurzen Krampf der Nierenarterie Albuminurie hervorgerufen werden kann. Vielleicht könnte es sich auch um solche Verhältnisse bei der orthostatischen Albuminurie handeln.

A. Burger fragt, ob der Harn auf Sedimente untersucht wurde.

Pollitzer erwidert, daß im Harn keine Zylinder zu finden waren. Pat. hat eine labile Herzaktion, starke Erregbarkeit der Hautgefäße und zeitweise Erbrechen. Bei Lordoseversuchen bekam Pat. immer Albuminurie, nur einmal nicht, als sie erbrach. Ein vorübergehender Gefäßkrampf ist bei orthostatischer Albuminurie nicht auszuschließen.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Sitzung vom 11. Januar 1910.

Vors.: Hofrat Obersteiner.
Schriftführer: Priv.-Doz. Dr. E. Raimann.

Der Vorsitzende ladet zur Beteiligung an dem vom 19. bis 22. April 1910 in Innsbruck stattfindenden Kongreß für experimentelle Psychologie ein.

Demonstrationen: a) Priv.-Doz. Dr. Alfred Fuchs demonstriert ein 28 Jahre altes Mädchen mit dem Symptomenkomplex der Sympathikus-Hypoglossusparese. Bei der Patientin bestehen seit mehreren Jahren Schmerzen unterhalb des rechten Unterkiefers in der Nähe des Kehlkopfes, von dort ins Ohr ausstrahlend. Der Befund ergibt von seiten des Sympathikus: Vergrößerung der Pupille Exophthalmus (½ mm). Von seiten des Hypoglossus degenerative Atrophie der rechten Zungenhälfte. Ferner Analgesie der rechten Gaumenhälfte, rechtsseits komplette Ageusie mit erhaltener taktiler Empfindlichkeit vorne an der Zunge. An der Hand von topographisch-anatomischen Bildern entwickelt Fuchs seine Ansicht über die Stelle der Läsion und ist, da an einer zirkumskripten Stelle Druckempfindlichkeit vorhanden ist, geneigt, einen Tumor dieser Gegend anzunehmen. Symptomatologisch erinnert Fuchs an die von Minor aufgestellten Typen der Vago-Sympathiko-Hypoglossusläsionen (bei Kriegsverletzungen im russisch-japanischen Feldzug). Auf dem von Priv.-Doz. Dr. Schüller aufgenommenen Röntgenogramm finden sich (vom C_7 ausgehende) Halsrippenrudimente, für diesen Fall kaum in Betracht kommend.

Diskussion: Prof. v. Frankl-Hochwart: Der demonstrierte Fall hat noch ein gewisses physiologisches Interesse. Wir sind gewohnt, den Glossopharyngeus als Geschmacksnerv für die hinteren Zungenpartien zu betrachten; für die vorderen scheint der Trigeminus zu fungieren. In diesem Falle, wo der Trigeminus wohl frei sein dürfte, hat der IX. Hirnnerv wohl auch die Geschmacksversorgung der vorderen Zungenpartien. Derartige, übrigens schon mehrfach beobachtete Fälle legen den Gedanken nahe, daß individuelle Verschiedenheiten im Verlaufe der Geschmacksfaserverteilung vorkommen. (Theorie von

Bruns, Oppenheim und Frankl-Hochwart.) Ein interessantes Gegenstück hiezu ist, daß nicht immer nach Resektion des Ganglion Gasseri Geschmacksanomalien auftreten.

b) Dr. K. Grosz und Dr. O. Pötzl demonstrieren an einer Kranken mit paranoider Dementia praecox das Symptom des Gedankensichtbarwerdens (optischer Pseudohalluzinationen).

20jähriges Mädchen, Maschinschreiberin. Prodrome der Psychose (vage körperliche Beschwerden, Zerstreutheit etc.) seit Anfang 1909. Von Mai 1909 an Beachtungswahn, Verfolgungsideen. 30. November 1909 auf die Klinik aufgenommen, fällt sie durch Pseudohalluzinationen auf, die anscheinend ausschließlich der optischen Sphäre angehören. Dieses Symptom hatte sich etwa seit Mitte Oktober entwickelt.

Sie halluziniert teils Bilder, teils Schriftzeichen (Stenogramme, Kurrent-, Maschinschrift). Was sie halluziniert, illustriert gewissermaßen die Folge ihrer Gedanken oder ist assoziativ mit ihnen verknüpft. Läßt man sie ihre Assoziationen zwanglos, ohne Nachdenken, aussprechen, registriert man während dessen und danach die optischen Halluzinationen, die sie angibt, so läßt sich dieser rein assoziative Typus der optischen Trugbilder stets deutlich und einwandfrei nachweisen.

Vorstellungen von Personen, von Objekten, deren bildliche Reproduktion ihr geläufig ist, erschienen ihr als Bilder; gleichzeitig oder unmittelbar danach sieht sie oft das geschriebene Wort, das einer solchen Vorstellung entspricht. Vorstellungen, denen in ihrem Besitzstand an optischen Erinnerungsbildern kein geläufiges visuelles Bild entspricht, erscheinen fast regelmäßig als geschriebene Worte oder rufen assoziativ andere bildliche Halluzinationen wach. Bilder geschriebener Worte sieht sie umso leichter vor sich, je geläufiger ihr ein solches geschriebenes Wort ist; bei Worten, deren Schriftbild ihr mehr fremder ist, wird die Reproduktion gewissermaßen fehlerhaft; es erscheinen dann z. B. häufig Schriftzeichen von Silben, anderen Worten, die bloßen Klangassoziationen entsprechen.

So erinnert eine gewisse quantitative und qualitative Eigenart, nach der ihre optischen Trugwahrnehmungen ablaufen, an Verhältnisse, wie sie für die Reproduktion der Wortbilder in der Rückbildung sensorischer Aphasien gesetzmäßig sind.

Pat. beschreibt diese Vision ziemlich eingehend: sie scheinen ihr bald in der Luft zu schweben; bald sieht sie Bilder und Schrift auf der Wand, Schriftzeichen auf das vor ihr liegende Papier projiziert. Bisweilen sind die Bilder plastisch, „zum Greifen", manchmal verschwommen, „wie schlecht gemalt". Sie unterscheidet sie genau von bloßen Vorstellungen, ist sich aber immer ihrer Irrealität bewußt gewesen; sie nennt sie „Bilder" und hat für sie die gewöhnliche Erklärungswahnidee: „daß ihr das gemacht wurde".

Diese Erscheinung hatte sich bei Pat. allmählich entwickelt. Anfangs war sie nicht verallgemeinert: sie sah Gestalten, die ihrem Erinnerungsbild von Bekannten entsprachen, Situationen, die sie sich lebhaft vorstellte; was sie halluzinierte, beschränkte sich damals auf ein bestimmtes Gebiet, das einem stark affektbetonten, immer wiederkehrenden und mit ihrer Wahnbildung zusammenhängendem Vorstellungskomplex angehörte.

In der letzten Zeit sind die Gesichtstäuschungen, soweit sie Schriftzeichen darstellen, etwas zurückgetreten; die Trugbilder haben sich erhalten, scheinen aber an Plastizität abgenommen zu haben.

Ein kurzes Bruchstück aus einer der experimentellen Prüfungen ihrer Halluzinationen durch Reizworte mag als Beispiel erwähnt werden.

Reizworte:	Pseudohalluzinationen:
Trauer	»Trauer« (Schriftbild, kurrent)
συμβασειν	Bassin (Bild)
Κλεπτειν	»Kleopaten« (Schriftbild, kurrent)
Friedhof	Bilder: Garten mit Zaun: dazwischen Schriftbild: »Friedhof«, in Kurrentschrift, gleich dann wieder ein Bild: ihr Religionslehrer mit dem Käppchen auf dem Haupt, sich über den Zaun lehnend etc. etc.

Das hier demonstrierte Symptom des Gedankensichtbarwerdens (Halbey) findet sich bei Ziehen wie bei Kraepelin erwähnt, ist aber, soweit es Vortr. bekannt ist, nur im Falle Halbeys näher beschrieben worden. Bei Halbeys Kranken tritt es auf, nachdem das gewöhnliche Gedankenlautwerden und optische Halluzinationen eines anderen Typus vorausgegangen waren. Dem Bewußtsein des Kranken entsprechend war es nicht so weit analysierbar wie im hier demonstrierten Falle.

Die Analogie zwischen „Gedankensichtbarwerden und Gedankenlautwerden" rechtfertigt es, die beiden Symptome unter dem Begriff der psychischen Pseudohalluzinationen zusammenzufassen. Unter den Erklärungsversuchen, die diese Phänomene gefunden haben, ist in erster Linie die Kraepelin-Salomonsche Hypothese von der „Reperzeption" zu erwähnen: In den zentralen Sinnessphären (hier also in der optischen Sphäre) herrscht eine Ueberempfindlichkeit; von den „Apperzeptionszellen" aus geht eine starke rückläufige Erregung auf die Sinnessphären.

Vortr. akzeptiert das Prinzip dieser Erklärung auch für den hier demonstrierten Fall; er glaubt nur, daß allzu detailliert anatomische Vorstellungen hier keinen großen Wert haben. Zu erklären bliebe noch die relative Seltenheit gerade der optischen Pseudohalluzinationen. In dem hier demonstrierten Fall kommt für das Vorwalten der optischen Sphäre im Mechanismus der Pseudohalluzinationen eine gewisse visuelle Veranlagung der Kranken in Betracht.

Diskussion: Priv.-Doz. Dr. Stransky fragt den Vortragenden, wie es sich in seinem Falle mit dem optischen Gedächtnisse verhält.

c) Priv.-Doz. Stransky stellt aus der Hofrat v. Wagnerschen Klinik einen 23jährigen Bankbeamten vor, der am 26. Oktober dorthin zugewachsen ist; laut Parere ist er seit mehreren Tagen aufgeregt, zuweilen rabiat, trägt sich mit Größenideen, will eine Bankfiliale in Konstantinopel errichten, den Haupttreffer gemacht haben. Die Anamnese besagt: Keine Heredität, nur starb die Mutter angeblich an Hirnhautentzündung. Pat. selbst hatte im 12. bis 13. Jahre Krämpfe, meist aus dem Schlafe und mit Bewußtseinsverlust; kein Zungenbiß; dann gesund. Im Oktober 1908 etwa Beginn der jetzigen Erkrankung mit Zittern, nach einem Leichenbegängnis, anfangs November 1908 angebliche Zunahme desselben; auch die Sprache soll sich verändert haben; erst zirka eine Woche vor Einbringung an die Klinik psychisch verändert. Größenideen, Erregung! (ein Cousin berichtet, Pat. sei schon im Sommer auffällig heiter und läppisch gewesen). War schon ein Jahr beurlaubt. Bei der Aufnahme an der Klinik bietet Pat. ein leicht manisches Zustandsbild, leugnet einen Teil der in der Anamnese angegebenen Dinge, motiviert sein Verhalten in wenig logischer Weise; später äußert er wieder läppische Ideen, will von der Polizei Schadenersatz in der Höhe von 10.000 fl., seine Bank werde für ihn die Prozeßkosten zahlen, werde ja dadurch populär werden u. dgl., erzählt noch, er sei im November 1908 von einem Wagen niedergestoßen worden (also schon nach Beginn der jetzigen Krankheit).

Das psychische Verhalten des Pat. anlangend, ist zu sagen, daß er hier längere Zeit das Bild einer läppischen manischen Erregung mit dementen Größenideen darbot, in der Folge klang diese mehr ab, auch Größenideen werden nicht mehr vorgebracht, auch keine rechte Korrektur, wesentlich besteht eine leichte Euphorie mit einem gewissen Mangel an Spontaneität und Initiative; diese läppische Euphorie tritt auch noch jetzt an ihm deutlich hervor.

In somatischer Hinsicht trat an dem Pat. schon bei der Aufnahme eine — anfangs wohl zu Unrecht als choreiform angesehene — fortwährende Muskelunruhe im Kopf und den oberen Extremitäten hervor, die am meisten an das Zittern bei multipler Sklerose anklingt; sie besteht auch noch jetzt, hat sich sogar etwas verstärkt, tritt bei Willkürbewegungen noch deutlicher hervor, der Typus scheint indes dann nicht ganz übereinstimmend mit dem Intentionstremor bei der multiplen Sklerose, zumal ist es bemerkenswert, daß z. B. beim Greifen nach Objekten, die Greifbewegung selber sich noch ziemlich korrekt vollzieht und erst nachher ein wildes Schütteln auftritt; anfangs schien es sogar, als spielten psychogene Einflüsse mit, z. B. wollte Pat. gerade nach bestimmten Objekten (Wachskranz) nicht zu greifen vermögen, fuhr, dazu aufgefordert, wild und und planlos mit der Hand um sie herum, dabei wohl oft läppisch lachend und ulkend; später traten derlei besondere Züge nicht mehr hervor, Bewegungsstörung blieb aber sonst konstant bestehen (Pat. vermag auch nicht allein zu essen) und unabhängig von psychischen Einflüssen; die Störung ist symmetrisch; es besteht ein unsicherer Gang, im Liegen keine Ataxie der Unterextremitäten (Kniehackenversuch gelingt); kein Romberg, kein Rigor (erst zuletzt leichte Hypertonie in den oberen Extremitäten; Patellar-Sehnenreflexe und Sehnenreflexe an den oberen Extremitäten nicht gesteigert; in letzter Zeit Andeutung von Fußphänomen beiderseits; Hautreflexe symmetrisch: kein Babinski; keine Druckpunkte; keine gröbere Sensibilitätsstörung; niemals

Nystagmus; keine Augenmuskellähmung; Sprache sehr verlangsamt, zerpflückt; keine Zwangsmimik: Pupillen normal; Augenhintergrund normal; keine Blasenstörungen; Wassermannsche Reaktion negativ; innere Organe ohne Besonderheiten.

Vortr. möchte den Fall bei der Gruppe der neuerdings in einer Arbeit Prof. v. Frankl-Hochwarts (aus der I. med. Klinik und dem Hofrat Obersteinerschen Institute) monographisch bearbeiteten Westphal-Strümpellschen Pseudosklerose einreihen; ähnelt ja das Bild in vielen der multiplen Sklerose, doch fehlen wieder wichtige Erscheinungen dieser; auch das Hervortreten der Psychose ist da bemerkenswert, wie in nicht wenigen als Pseudosklerose beschriebenen Fällen, deren nahe Beziehungen zu der sogenannten diffusen Sklerose ja bekannt sind. Das psychische Bild anlangend bemerkt Vortr., daß dieses am ehesten — sieht man von Paralyse, die hier wohl nicht in Betracht kommt, ab — der Dementia präcox nahe kommt; auffällig wäre das immerhin, daß im vorliegenden Falle die Züge intrapsychischer Ataxie (nach einem vom Vortr. geprägten Begriff) sich nicht innerhalb des engeren psychomotorischen Gebietes zeigen, wie so vielfach bei der Dementia präcox.

Diskussion: Priv.-Doz. Dr. A. Schüller hat an der Nervenklinik zwei Kranke mit ähnlichen tremorartigen Schüttelbewegungen des ganzen Körpers beobachtet; der eine betraf ein 25jähriges Mädchen, bei dessen Autopsie das Zentralnervensystem keine pathologische Veränderung aufwies, der zweite Fall einen 40jährigen Mann, bei welchem nach mehreren Jahren Heilung eintrat. In dem letzten Falle konnte man durch Hypnose Nachlassen der Bewegungen erzielen.

Stransky erwidert Schüller, daß er in diesem Falle zwar Hypnose nicht versucht hat, wohl aber öfters energische Wachsuggestion ohne nachhaltenden Erfolg; übrigens träten ja neuestens auch leichte spastische Erscheinungen zutage; ferner bemerkt Vortr., daß gerade für die von ihm hier angenommene Erkrankung in der Literatur negative — wenigstens makroskopisch negative — Obduktionsfunde mitgeteilt erscheinen.

d) Ass. Dr. C. v. Economo. Ein Fall von posthemiplegischer Hemichorea. Es wird das Gehirn eines 71jähr. Mannes demonstriert, bei welchem 24 Stunden nach einem leichten apoplektischen Insult in der nur wenig paretischen linken Körperseite und Gesichtshälfte eine schwere Chorea auftrat. Die Schleuderbewegungen der Extremitäten waren so arg, daß der Patient nur im Gitterbett liegen konnte. Die willkürliche Beweglichkeit und die Sensibilität wären nur sehr wenig herabgesetzt. Auffallend war hier das frühe Einsetzen und die Heftigkeit der halbseitigen Chorea. Es wurde die Diagnose eines Blutungsherdes in der rechten Hirnschenkelhaube gestellt. — Exitus nach acht Tagen. — Bei der Sektion fand sich außer fortgeschrittener Arteriosklerose der Hirnarterien eine übererbsengroße Blutung dorsal vom Pes pedunculi in der rechten Haube lateral vom roten Kern. Die Blutung drang proximal durch die Regio subthalamica bis in die kaudalen Abschnitte des ventralen Thalamuskernes vor und reicht in dieser Höhe basal auch zum Teil in die Faserung des Pes pedunculi hinein.

e) Ass. Dr. O. Pötzl demonstriert eine Pat. mit einer klimakterischen Melancholie, die während der Akne ihrer Erkrankung eine starke Adrenalinglykosurie und das Loewische Phänomen, die Adrenalinmydriasis gezeigt hatte.

Eine 47jährige Frau, bis zum Klimakterium gesund und ohne psychische Störungen, zeigt seit dem Zessieren der Menses (April 1909) psychische Veränderungen. Sie wird auffallend still, ängstlich, schlaflos; sie äußert Selbstmordabsichten, spricht von Schmerzen in ihrem ganzen Körper, von drückenden Angstgefühlen, die ihr alle Freude am Leben rauben.

Mit den psychischen Beschwerden geht eine starke Abmagerung parallel.

Seit Anfang Dezember 1909 auf der Wiener psychiatrisch-neurologischen Klinik aufgenommen, bietet sie ein Zustandsbild, das einer hypochondrischen Melancholie entspricht; anfangs Jänner 1910 hat eine ziemlich weitgehende Besserung eingesetzt. Auf der Höhe der Erkrankung war sie dauernd traurig verstimmt, ohne ausgesprochene Hemmung; zeitweise trat Angst hervor; häufig äußerte sie Selbstmordgedanken. Sie klagte fast permanent über das Gefühl hochgradiger Ermattung und über alle möglichen körperlichen Schmerzen. Intelligenz, Sprache waren ungestört; der Nervenbefund bot nichts Erwähnenswertes.

Zeichen einer Arteriosklerose sind an ihr nicht nachweisbar; es besteht Enteroptosis universalis, Descensus uteri, Prolapsus vaginae mit Zystokele. Pat. ist stark abgemagert, anämisch.

Mitte Dezember 1909 stellte sich bei Pat. auf reichliche Instillation von Adrenalin (Takamine 1 : 1000; rechte Kornea) nach ca. 20 Minuten eine Mydriasis am behandelten Auge ein, die mehrere Stunden andauerte. Die Mydriasis war auffallend stark; die Differenz der Pupillen entsprach etwa der gewöhnlichen Kokainmydriasis; die Lichtreaktion der erweiterten Pupille war vorhanden, doch weniger ausgiebig und vielleicht etwas träger als die der enger gebliebenen anderen Pupille.

Pat. hatte auf Darreichung von 100 g Traubenzucker keine alimentäre Glykosurie gezeigt; nach Injektion von 0·0007 Adrenalin (Takamine) und Darreichung der gleichen Menge Traubenzucker bekam sie eine starke Glykosurie (3%).

Injektion von 0·0007 Atropin, von 0·007 Pilokarpin ließen jede spezifische Wirkung vermissen.

Die Eppinger-Heßsche Methode einer elektiven pharmakodynamischen Funktionsprüfung der beiden vegetativen Nervensysteme zeigte an Pat. somit in besonders prägnanter Weise die Diathese, die Eppinger und Heß als Sympathikotonie bezeichnen.

Die Patientin ist ein Beispiel aus einer größeren Versuchsreihe, die Vortragender nach einer eigenen Fragestellung gemeinsam mit H. Eppinger und L. Heß an einem ausgewählten Krankenmaterial der Wiener psychiatrisch-neurologischen Klinik ausgeführt hat und die weiter fortgesetzt wird. Die Versuche zeigen, daß die an der demonstrierten Pat. beschriebene Reaktionsweise kein vereinzeltes Vorkommnis ist; sie fand sich in analoger Weise bei einer Anzahl von klimakterischen Melancholien, die mit starker Abmagerung einhergingen. Klimakterische Frauen mit Neigung zu zunehmender Adiposität ließen sie in der Regel vermissen. Ob nach dieser Richtung eine Gruppierung möglich sein wird, ist gegenwärtig noch nicht auszusagen.

Die gemeinsamen Versuche von Eppinger, Heß und Vortr. hatten noch einige weitere Ergebnisse, die zum Teil im folgenden kurz mitgeteilt werden.

Die bisher untersuchten (12) Fälle von Melancholie zeigten in der angeführten Versuchsanordnung durchweg eine ganz schwache, zumeist völlig fehlende Reaktion des autonomen Nervensystems auf die pharmakodynamische Reizung oder Herabstimmung. Die Mehrzahl dieser Fälle hatte die seit Laubenheimer, Raimann u. a. bekannte Niedrigkeit der Assimilationsgrenze für Traubenzucker; einige Fälle bekamen auf die Darreichung von 200 g Haferbrei gleichfalls eine leichte, aber die physiologischen Verhältnisse übersteigende Glykosurie. Einige Fälle, die auf Darreichung von 100 g Dextrose keine Glykosurie hatten, wiesen nach der Kombination der Traubenzuckerfütterung mit der zulässigen kleinen Adrenalindose eine reichliche Glykosurie auf; einzelne allerdings waren gegen Adrenalin in dieser Dose refraktär.

Somit fanden sich Anhaltspunkte für die Annahme, daß bei der Melancholie — mindestens in einzelnen Krankheitsgruppen, die zu ihr gehören — Störungen des Kohlehydratstoffwechsels, ein relativ niedriger Tonus im autonomen Nervensystem, ein relativ hoher Tonus im sympathischen System einander parallel gehen.

Ein Fall von zirkulärer Neurose hatte in der Zeit der Depression nach 100 g Traubenzucker alimentäre Glykosurie, (1·5%); in der Zeit der Exaltation stieg die Assimilationsgrenze bedeutend und diese alimentäre Glykosurie verschwand. Diesem Ansteigen der Assimilationsgrenze ging eine stärkere Reaktion auf Pilokarpin parallel, das in der depressiven Phase gar keine Wirkung hatte, zu Beginn der Exaltation schwach wirkte, später aber, auf ihrer Höhe eine ziemlich starke Salivation und Schweißausbruch zur Folge hatte.

Ob dieses in dem einen Fall wohl eindeutige Verhalten sich bei periodischen Psychosen häufig wiederfinden läßt, muß vorläufig dahingestellt bleiben, da Zeit und Material zur Herstellung dieser Verhältnisse bisher nicht ausreichen.

Eine abnorm starke Vagusreaktion, im Sinne einer ausgesprochenen Vagotonie fand sich bei den bisher untersuchten Fällen von Manie nicht. Wohl aber war sie regelmäßig und in vielen ihrer Einzelheiten bedeutsam und auffallend bei den bisher untersuchten vorgeschrittenen Fällen von Dementia praecox und in katatonischen Erregungszuständen. Die Initialstadien der Dementia praecox und der Stupor boten schwankende und inkonstante Verhältnisse. Bisher fand sich kein katatoner Stupor, der sympathikotonisch reagiert hätte.

Untersuchungen an Alkoholdeliranten, sowie solche, die sich mittels eines geeigneten Alkoholikermaterials mit den verschiedenen Gruppen der Disposition zu psychischen Erkrankungen,

wie v. Wagner-Jauregg und seine Schüler sie aufstellen, beschäftigen, sind erst im Beginn.

Vortr. erhofft von der Fortsetzung dieser Versuche einige Beiträge zum Verständnis des Zusammentreffens vegetativer und nervöser Störungen bei gewissen Psychosen. Er erinnert an die wechselseitigen Beziehungen zwischen Zentralorgan und vegetativen Nervensystemen, an die innervatorische Beeinflussung der vegetativen Systeme durch das Zentralorgan, an die regulierende Tätigkeit, die wieder den vegetativen Nervensystemen in bezug auf wichtige dynamische Komponenten der Ernährung des Zentralorgans zukommt. Nicht nur der Einfluß des sympathischen Systems auf die Innervation der Hirngefäße kommt hier in Betracht, und die Steigerung, die die sekretorische Tätigkeit des Plexus chorioideus durch dieselben Pharmaka erfährt, deren elektiv erregende Wirkung auf das autonome Nervensystem sichergestellt ist.

Allerdings finden die Versuche ein kompliziertes Gebiet vor, auf dem die Wirkungen der drei Nervensysteme gewissermaßen wie in einem Punkt zusammentreffen. Sie berühren die Frage, ob und wie weit die Wege, in denen die chemische Koordination des Organismus und die Zentrenfunktion einander stetig beeinflußen, exakten, experimentellen Methoden zugänglich sind.

f) Prof. E. Redlich: Ueber die Pathogenese der psychischen Störungen bei Hirntumoren. Der Vortragende weist zunächst auf das große theoretische und praktische Interesse hin, das die psychischen Störungen bei Hirntumoren für den Neurologen und Psychiater in gleichem Maße haben. Der Zusammenhang zwischen Tumor und Geistesstörung kann ein verschiedener sein. Selten bestehen beide nur zufällig nebeneinander, z. B. Hirntumor und Paralyse. Ebenso ist eine Koordination beider Erscheinungen selten, z. B. geistige Minderwertigkeit und multiple Neurofibromatosis (Recklinghausensche Krankheit) als Ausdruck einer krankhaften Veranlagung. In Ausnahmsfällen können sich Tumoren parasitären Ursprunges als indirekte Folgewirkung der Psychose (große Unreinlichkeit) durch Infektion mit Parasiteneiern entwickeln. In der Mehrzahl der Fälle aber ist die geistige Störung in direkter Abhängigkeit vom Tumor. Dafür spricht die Häufigkeit psychischer Störungen bei Hirntumoren, das Fehlen oder die Seltenheit hereditärer Belastung, chronischem Alkoholismus in der Anamnese solcher Individuen, vor allem der günstige Effekt von Operationen, die radikal oder palliativ den Tumor zu beeinflußen suchen. Daß der Tumor nur als Agent provocateur der Psychose wirkt, ist nur in Ausnahmsfällen zuzugeben, z. B. periodischen Psychosen, Hysterie, in der Mehrzahl der Fälle ist er die wirkliche Ursache der Psychose. Pathogenetisch ist wohl in erster Linie und in der Mehrzahl der Fälle auf den erhöhten Hirndruck zu rekurrieren. Nur in Ausnahmsfällen, am ehesten noch bei diffuser oder multipler Sarkomatosis oder Karzinomatosis und bei klinischen Bildern, die mit Korsakoffschen Symptomen oder Delirien einhergehen, ist an Giftwirkung zu denken. Die psychischen Störungen sind den Allgemeinerscheinungen des Tumors zuzurechnen, immerhin ist zu bedenken, daß Halluzinationen bei Tumoren in den sensorischen Hirnzentren eine Art Herderscheinungen darstellen, daß Tumoren bestimmter Regionen auffällig häufig mit Alterationen der Psyche einhergehen und diese oft eine eigentümliche Färbung haben. Man kann mit Schuster sagen, daß der Sitz des Tumors für die spezielle Natur der psychischen Erscheinungen nicht gleichgültig sei.

Prof. Frankl-Hochwart meint, daß auch der Hypophysenfrage bei der Diskussion der Tumorenpsychose Aufmerksamkeit geschenkt werden müßte. Schon Schuster hat auf die Häufigkeit der Psychosen bei den Tumoren des Hirnanhangs hingewiesen. Psychische Anomalien sind aber viel häufiger, als man dies damals auf Grund des Literaturstudiums annehmen konnte. Frankl-Hochwart konnte fast in allen seinen (14) Fällen derartiges konstatieren, namentlich ist eine eigentümliche gleichgültig-heitere Stimmung fast charakteristisch. Frankl-Hochwart weist auch darauf hin, daß er die Hypothese aufgestellt hat, daß die Zerstörung der Zirbeldrüse geistige Frühentwicklung mache; doch ist das Material viel zu gering, um diesbezüglich Bindendes auszusagen.

Prof. E. Redlich, Schlußwort.

Programm

der am

Freitag den 4. März 1910, um 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat **Exner** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

I. Administrative Sitzung.

1. Aufstellung der Wahlliste.
2. Wahl zweier Skrutatoren.

II. Wissenschaftliche Sitzung.

1. Prof. **v. Eiselsberg** und **v. Strümpell:** Demonstration eines operierten Rückenmarktumors.
2. Priv.-Doz. Dr. **R. Kienböck:** Ein Fall von Oberschenkelschwellung, mit Demonstration der Röntgenbilder.
3. Dr. **Siegfried Weiß:** Ueber die gesetzliche und freiwillige Kindermilchkontrolle.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **K. Linnert,** Dr. **Tutsch,** Dr. **Joh. Loew** und Dr. **Hugo Weiß.**

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung der **pädiatrischen Sektion** findet im Hörsale der Klinik Escherich **Donnerstag den 3. März 1910,** um 7 Uhr abends, statt.

Vorsitz: Prim. **Fr. Passini.**

Programm:

1. Demonstrationen.
2. Priv.-Doz. Dr. **Knöpfelmacher:** Ueber subkutane Vakzination.

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag den 7. März 1910, 7 Uhr abends,** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter Vorsitz des Herrn Dr. **V. Läufer** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung.**

Unfallkundezyklus II. Priv.-Doz. Dr. **S. Erben** (an Stelle weil. Prof. Windscheid): Ueber Neurosen nach Unfällen. — Winke für den Praktiker.

Verein für Psychiatrie und Neurologie.

Programm der **Dienstag den 8. März 1910, 7 Uhr abends,** im Hörsaal v. Wagner stattfindenden **wissenschaftlichen Sitzung.**

Demonstrationen (bis nun angemeldet): Hofrat **v. Wagner** und Dr. **Karl Groß.**

Vortrag: Priv.-Doz. Dr. **A. Fuchs:** Zur Pathogenese des epileptischen Anfalles.

Raimann, dzt. Schriftführer.

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Dienstag den 8. März 1910, Punkt 7 Uhr abends, im Hörsaale der II. Frauenklinik.

2. Demonstrationen: Gemeldet: **Schauta, Lihotzky, Lihotzky** und **Maresch, Fraenkl, Lihotzky, Freund, Jaschke, Halban, Boxer, Sternberg, Pok, Jaschke, Schottländer.**

H. Thaler, dz. Schriftführer. **Schauta,** dz. Vorsitzender.

Gesellschaft für physikalische Medizin.

Programm der am **Mittwoch den 9. März 1910, um 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Noorden unter dem Vorsitze des Priv.-Doz. Dr. **Max Herz** stattfindenden **Sitzung.**

1. Demonstrationen.
2. Diskussion zu den Vorträgen von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **von Strümpell** und Dr. **L. Hofbauer** über die Pathologie und Therapie des Asthma bronchiale.

Zum Worte gemeldet: Priv.-Doz. Dr. **Strasser,** Dr. **Strauß,** Dr. **Schick,** Dr. **Pollak,** Dr. **Roth,** Geheimrat Prof. Dr. **v. Strümpell,** Dr. **Hofbauer.**

Kollegen und Gäste willkomen.

Dr. **Max Kahane,** I. Sekretär. Priv.-Doz. Dr. **Max Herz,** Präsident.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Programm der **Mittwoch den 9. März 1910, 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Fuchs stattfindenden Sitzung.

Lauber: Ueber Enukleation mit Fettransplantation.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller,** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXIII. Jahrg. Wien, 10. März 1910 Nr. 10

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Ueber die Bedeutung der Funktion der peripheren Blutgefäße beim inkompensierten Kreislaufe und über die sogenannte periphere Kompensation (Incompensatio et Compensatio peripherica). Von Priv.-Doz. Dr. Maryan Franke. S. 347.

2. Ueber die Empfindlichkeit des Kropfes gegen Jod. Von Priv.-Doz. Dr. Friedrich Pineles. S. 353.

3. Aus der deutschen dermatologischen Klinik in Prag. Ueber die Hydroxylionenkonzentration des pathologischen Blutes. (Zur Wirkung des Quecksilbers.) Von Prof. Dr. C. Kreibich. S. 355.

4. Aus dem pharmakologischen Institut der böhmischen Universität in Prag. (Vorstand: Prof. Dr. Karel Chodounský.) Erkältungsnephritis. Von Dr. B. Polák, Assistenten des Instituts. S. 359.

5. Aus der chirurg. Abteilung des Rothschildspitales in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Otto Zuckerkandl.) Primärer Tumor des Harnleiters. Kasuistische Mitteilung von Dr. Rudolf Paschkis, Assistenten der Abteilung. S. 361.

6. Aus der I. med. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. v. Noorden.) Ein Fall von narbiger Pylorusstenose mit Röntgenbefunden. Von Dr. Gottwald Schwarz, Leiter des Röntgeninstitutes. S. 362.

7. Nachtrag zum Artikel: Ein primärer, mehrherdiger Echinococcus multilocularis (alveolaris) des Gehirns. Von Professor Dr. E. v. Hibler. S. 364.

II. Referate: Atlas der menschlichen Blutzellen. Von A. Pappenheim. Ref.: K. v. Müllern. — Der Gefängnisarzt. Von Dr. Friedrich Leppmann. Ref.: Kundrat. — Einführung in die Hydrotherapie und Thermotherapie. Von Prof. Dr. Julius Straßburger. Ref.: Emil Epstein. — Physiologische Wirkungen der Benzoësäure und des benzoësauren Natrons. Von V. Gerlach. Einführung in die Chemie. Von Wilhelm Ostwald. Ref.: O. v. Fürth.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Ueber die Bedeutung der Funktion der peripheren Blutgefäße beim inkompensierten Kreislaufe und über die sogenannte periphere Kompensation (Incompensatio et Compensatio peripherica).*)

Von Priv.-Doz. Dr. **Maryan Franke.**

Eine der interessanten Fragen, welche die Pathologen wie die Kliniker lange beschäftigte, war die Frage über die Ursache und die anatomisch-pathologische Grundlage der Entwicklung der Symptome der Inkompensation bei verschiedenen Krankheitszuständen des Zirkulationsapparates. Auf Grund der bis jetzt allgemein angenommenen Anschauung kann man behaupten, daß, so lange der Herzmuskel die wachsenden Widerstände überwinden und den veränderten Zirkulationsverhältnissen sich anpassen kann, auch die Erscheinungen der Inkompensation nicht auftreten werden; das Herz, der einzige Motor des normalen Kreislaufes, ist in pathologischen Fällen auch die einzige Ursache der geschwächten Zirkulation u. zw. der Erscheinungen der Inkompensation wie der Stauungen in den inneren Organen, der allgemeinen Oedeme usw.; die Ursache dieser Inkompensationserscheinungen ist immer in den Veränderungen des Herzmuskels zu suchen.

*) Nach dem Vortrage auf dem I. polnischen Internisten-Kongresse in Krakau im Juli 1909.

In dieser Meinung wurde früher als anatomische Grundlage der Dekompensation die Degeneration des Herzmuskels u. zw. in erster Linie die fettige Degeneration desselben betrachtet. Zu den Anhängern dieser Anschauung gehörten u. a. Kaufmann, Ziegler, Ribbert[1]) und Eichhorst.[2]) Es wurde jedoch festgestellt, daß der Kreislauf keine Erscheinungen der Inkompensation aufzuweisen braucht, obwohl der Herzmuskel eine fettige Entartung im hohen Grade zeigt, so daß jetzt fast alle Forscher darin übereinstimmen, daß die fettige Degeneration des Myokards als Ursache der Inkompensation nicht betrachtet werden kann; dieser Ansicht sind Leyden, Strümpel,[3]) Romberg, Krehl,[4]) Fraenzel,[5]) was auf experimentellem Wege Hasenfeld und Fenyvessy[6]) und Balint[7]) nachgewiesen haben. Die größte Ueberzeugungskraft besitzen die von Balint ausgeführten Experimente, welcher bei zwei Hunden eine künstliche Insuffizienz der Aorta hervorrief, und gleichzeitig diese Tiere einer chronischen Phosphorvergiftung aussetzte, so, daß, wie die Sektion nachwies, der ganze Herzmuskel im höchsten Grade einer Verfettung unterlegen war; trotzdem waren aber bei diesen Tieren keine Symptome der Dekompensation zu konstatieren. Man gelangte daher weiters zu der Ansicht, daß auch andere Formen der Entartung, wie die parenchymatöse und vakuoläre Degeneration (Degeneratio vacuolaris), wie auch die Schwellung der Zellkerne usw. zur Inkompensation nicht beitragen können.

Krehl[8]) wieder und seine Anhänger haben beim pathologischen Kreislaufe im Herzmuskel entzündliche Ver-

änderungen (Myokarditis), teils makroskopisch, besonders aber mikroskopisch nachgewiesen, und glaubten dieselben nebst der Degeneration als die Ursache der Störungen der Zirkulation betrachten zu können. Bollinger[10]) und Rieder[11]) aber haben in den von ihnen untersuchten Fällen mit Inkompensationssymptomen weder Myokarditis noch Degeneration gefunden und Krehl[12]) selbst konnte nicht in allen Fällen der Dekompensation Myokarditis und Degeneration konstatieren; Thorel[13]) wieder gibt an, daß es zu verwundern wäre, wie häufig bei Individuen, welche ohne Symptome von Zirkulationsstörungen aus anderen Ursachen starben, bei der Autopsie ausgedehnte entzündliche Veränderungen im Herzmuskel vorgefunden wurden. Ich will da nur kurz auf die Anschauungen von Auerbach[14]) und Banti[15]) hinweisen, welche in den Veränderungen der Gefäße des Herzens die Ursache der in Rede stehenden Störungen suchten.

Der Umstand, daß in sehr vielen Fällen der Inkompensation gar keine oder nur sehr geringe pathologische Veränderungen im Herzmuskel gefunden wurden, führte Martius[16]) zu dem Begriffe der funktionellen Erschöpfung des Herzmuskels, welcher im Zustande der Hypertrophie eine viel kleinere Reservekraft besitzen soll. Dieser Muskel muß bei stetiger Ueberanstrengung und geänderten Zirkulationsverhältnissen bald einer Erschöpfung unterliegen und dadurch die Symptome der Inkompensation hervorrufen. Als Ursache dieser Erschöpfung wären nach Martius nicht bestimmbare, bis jetzt mikroskopisch nicht nachweisbare, protoplasmatische Veränderungen der Herzmuskelzellen. Böllinger, Rieder und zum Teil auch Romberg[17]) legen der funktionellen Erschöpfung auch einen großen Wert beim Entstehen der Inkompensation bei.

Nachdem der Zustand des Herzmuskels, welcher, wie oben erwähnt, häufig weder Entzündung noch Entartung finden lasse, oft keinen Aufschluß über die Entwicklung der Symptome der Inkompensation gibt, begann man die Ursache derselben außerhalb des Herzmuskels zu suchen. Ott[18]) war der erste, welcher bei der Inkompensation markante Wucherungen des Bindegewebes in den Herzganglien und parachymatöse Degeneration in den Nervenzellen dieser Ganglien konstatierte, und Balint (l. c.) hält es für wahrscheinlich, daß diese Veränderungen eine große Rolle in der Entwicklung der Dekompensation spielen. Balint wieder hat experimentell an Hunden und Katzen festgestellt, daß bei diesen Tieren nur dann Symptome der Inkompensation in experimentell hervorgerufenen Fällen der Insuffizienz der Aorta auftreten, wenn gleichzeitig ein Vagus durchschnitten wurde. Auf Grund dieser Untersuchungen behauptet er, daß bei der Entstehung der Dekompensation die Störungen im Nervensystem des Herzens und nicht im Herzmuskel selbst die wichtigste Rolle spielen; in dem Nervensystem eben dürfte die Ursache der Erschöpfung der Herztätigkeit liegen.

Ob und welche Bedeutung die Störungen im Nervensystem des Herzens bei der Dekompensation haben, das kann bis jetzt mit Rücksicht auf die wenigen Anhaltspunkte, welche bis nun in dieser Richtung vorliegen, nicht genau bestimmt werden. Derselben Ansicht sind auch Krehl,[19]) Romberg (l. c.) und Thorel (l. c.).

Indem wir nun zu unserer Frage über die Ursache der Dekompensation übergehen, müssen wir im voraus betonen, daß die Anschauungen zur Klärung dieser Frage bis jetzt gewissermaßen einseitige waren, weil man die Ursache dieser Störungen nur im Herzen selbst suchte und das Verhalten und die Bedeutung der peripheren Gefäße gar nicht berücksichtigte, was wir als Grundfehler betrachten müssen und im folgenden nachzuweisen trachten werden.

Es ist hervorzuheben, daß als ein gewisser Fingerzeig in dieser Richtung die Forschungen nach der Ursache der Zirkulationsstörungen bei akuten Infektionskrankheiten dienen können. Bekanntlich suchte man früher den Ursprung der schweren Störungen des Kreislaufes bei Typhus abdominalis, Lungenentzündung, Diphtherie u. a. in den besonders durch Entartung verursachten Veränderungen des Herzmuskels, aber schon Quincke, Naunyn, Enriquez und Hallion, Courmont und Doyon haben auf das pathologische Verhalten der peripheren Blutgefäße die Aufmerksamkeit gelenkt. Erst Romberg und Päßler,[20]) Romberg[21]) allein, Raczynski,[22]) sodann wieder Päßler[23]) allein, Hasenfeld,[24]) Päßler und Rolly,[25]) gelang es, durch Experimente nachzuweisen, daß bei den akuten Infektionskrankheiten die Ursache des Versagens des Kreislaufes in der Störung der Funktion der peripheren Gefäße und nicht in dem pathologischen Zustande des Herzmuskels liege. Die Forscher sprechen zwar von einer „Lähmung" und nicht von einer Funktionsstörung der peripheren Blutgefäße, diese Experimente aber lenkten unsere Aufmerksamkeit auf die klinische Bedeutung der Gefäße bei der Blutzirkulation im allgemeinen und beim pathologischen Kreislaufe im speziellen. Diese Forschungen rückten das Verhalten des Herzens in den Hintergrund und weckten das Verständnis für die Bedeutung der peripheren Blutgefäße, vielleicht im weiteren Begriffe, in Fällen der Dekompensation des Kreislaufes bei Krankheiten der Kreislauforgane.

Es war ja der Physiologe Grützner,[26]) der, wie bekannt, in den letzten Jahrzehnten in der normalen Physiologie die Bedeutung der peripheren Gefäße für die normale Blutzirkulation hervorzuheben begann, indem er denselben eine mehr selbständige Bedeutung u. zw. der selbständigen Systole und Diastole zuschrieb. Die peripheren Gefäße nennt er das periphere, akzidentelle Herz, welches zum Teil ähnliche Funktion besitzt, wie das zentrale Herz und dasselbe bei der Arbeit der Blutzirkulation unterstützt. In der klinischen Pathologie wieder lenkte die Aufmerksamkeit auf die Bedeutung des peripheren Herzens für den pathologischen Kreislauf zuerst Rosenbach,[27]) sodann Hasebrock,[28]) während Franke[29]) den Wert der Tätigkeit der peripheren Gefäße und speziell der Leber als Regulator des Kreislaufes, als „Ultimum refugium" bei der Kompensation der Trikuspidalfehler darzustellen suchte. In neuester Zeit wieder bringt Homberger[30]) Beweise für die Bedeutung der peripheren Gefäße bei normaler Blutzirkulation, mit Nachdruck auf ihre Saugtätigkeit hinweisend, bei.

Ehe wir uns näher mit der Tätigkeit des peripheren Herzens, d. i. der peripheren Blutgefäße in den verschiedenen pathologischen Zuständen des Kreislaufsystems befassen werden, müssen wir vor allem alle die Momente angeben und näher in Betracht ziehen, welche uns in die Lage versetzen, behaupten zu können, daß die peripheren Gefäße im hohen Grade zur Erhaltung des normalen Kreislaufes beitragen und daß dieselben nicht nur einen passiven, sondern auch einen aktiven Faktor im Kreislaufe bilden; wir müssen somit nachweisen, daß die Blutgefäße tatsächlich zum Teil mindestens dem zentralen Herzen ähnlich arbeiten und dessen Tätigkeit bei der Beförderung des Blutes wirklich unterstützen. Wir hätten demnach das Recht, die peripheren Gefäße als ein peripheres Herz zu betrachten, dessen Funktionsstörungen einen wichtigen Faktor bei der Entstehung der Dekompensation bilden würden. Die normale oder gesteigerte Leistungsfähigkeit der Blutgefäße könnte die Grundlage bilden zur Kompensation der Störungen, welche durch Veränderungen im zentralen Herzen entstanden sind und wir hätten mithin das Recht, von einer sogenannten peripheren Kompensation (Compensatio peripherica) zu sprechen.

Wenn wir die Bedeutung der peripheren Gefäße beim normalen Kreislaufe zuerst in Erwägung ziehen, so wissen wir, daß schon der anatomische Bau der Gefäße darauf hindeutet, daß sie aktiv bei der Blutzirkulation mitzuwirken vermögen und nicht nur bloß passiv den Gefäßtonus zu erhalten haben. Bekanntlich war Henle

der erste, welcher in den Gefäßwandungen das Vorhandensein glatter Muskelfasern entdeckte, während nach ihm eine ganze Reihe von Forschern nachwies, daß die Arterien mehr weniger reichlich mit glatten Muskeln bedacht sind, die entweder zirkulär oder longitudinal verlaufen. Die ersteren (die zirkulären) können durch Kontraktion eine Verengung, die letzteren (die longitudinalen) eine Erweiterung des Gefäßlumens herbeiführen. Der Besitz an Muskeln verleiht den Blutgefäßen die Möglichkeit der Systole und der Diastole, die entweder unter dem Einflusse der durch die vasomotorischen Nerven übertragenen Anregungen oder auch ohne die Vermittelung derselben, zustande kommen könnten, wofür das Vorhandensein der Ganglienzellen in den Gefäßwandungen selbst sprechen würde. Wichtiger aber für unsere Frage ist die interessante Verteilung der Muskeln in den einzenen Gefäßbezirken. Eingehende Forschungen (Henle, Bardeleben usw.) in dieser Richtung beweisen, daß die Menge der Gefäßmuskeln peripherwärts zunimmt, so daß wir relativ die größte Masse derselben in den kleinen und kleinsten Arterien, somit dort vorfinden, wo schon die Triebkraft des (zentralen) Herzens naturgemäß in Abnahme begriffen ist. Einer besonders kräftigen Muskulatur u. zw. zahlreicher, zirkulär verlaufender Muskelfasern begegnen wir in den kleinen und kleinsten Arterien des Intestinaltraktus, wo der Blutbewegung aus physikalischen Gründen ein bedeutender Widerstand geboten wird. Das Blut muß da ein doppeltes System von Kapillargefäßen, das ist der Gedärme und der Leber, passieren, so, daß hier die Triebkraft des Herzens (Systole) selbst schon in dem Kapillarnetz (der Gedärme) bedeutend abnehmen muß und für die Weiterbeförderung des Blutes nicht ausreichen kann. Wäre es möglich, daß die bedeutende Menge der zirkulär verlaufenden Muskelfasern an dieser Stelle nur die Bestimmung „den Gefäßtonus" zu unterhalten und bei der Systole durch die Lumenverengerung dem Herzen gerade dort einen großen Widerstand zu bieten habe, wo an dessen Arbeit die größten Anforderungen gestellt sind? Der Zweck der Verteilung der kräftigen Gefäßmuskeln u. zw. besonders in diesen Bezirken, wird uns jedoch klar, wenn wir ihnen eine aktive Rolle bei dem Zustandekommen des Kreislaufes zugestehen, daß dieselben die Aufgabe haben, der Blutsäule als Triebkraft zu dienen. Gerade dort, wo die Herzkraft, als vis a tergo, schon in Abnahme begriffen ist, sind die Gefäße mit der kräftigen Muskulatur ausgestattet, so daß sie die Herzaktion vikariierend unterstützen können und müssen. Unsere besondere Aufmerksamkeit verdienen noch die Umbilikalarterien, deren Wandungen mit einer sehr starken Schichte von glatten u. zw. besonders zirkulärverlaufenden Muskeln versehen sind, welche, wie man es experimentell nachweisen kann, das Lumen der Gefäße gänzlich zum Schwinden bringen können. Es ist leicht zu begreifen, daß, wenn der Plazentarkreislauf nur vom Herzen des Fötus abhängig wäre, dieses Herz eine sehr bedeutende Arbeit leisten müßte. Die kräftigen, zirkulär verlaufenden Muskeln der Umbilikalarterien würden sonst die Aufgabe haben, durch ihre Kontraktion dem freien Blutlauf vom Körper des Fötus zur Plazenta ein Hindernis zu bereiten und die Arbeit des Fötusherzens nur zu erschweren? Die Bestimmung der Muskulatur der Umbilikalarterien wird uns jedoch klar, wenn wir annehmen, daß dieselben die Bewegung des Blutes vom Körper des Fötus zur Plazenta durch ihre selbständige Tätigkeit befördern können.

Zunächst müssen wir uns mit dem Verhalten der Venen befassen. Anatomische Untersuchungen haben in den Wandungen derselben das Vorhandensein glatter Muskeln u. zw. zirkulärer und longitudinaler in bedeutend kleinerer Menge aber, als in den Arterien, nachgewiesen. Speziell wurde festgestellt, daß die kleinen Anfangsvenen fast gar keine Muskeln besitzen, während von den größeren Venen die Hals- und Kopfvenen am spärlichsten ausgerüstet sind, etwas mehr Muskeln besitzen die Venen der oberen Extremitäten und des Rumpfes, während ziemlich starke Lagen derselben in den Venen der unteren Extremitäten vorhanden sind, eine sehr kräftige und im allgemeinen von allen Venen die stärkste Muskulatur und zwar die zirkuläre, besitzt die Pfortader und deren Aeste (Köppe). Da muß man wieder betonen, daß wir erst den Zweck der Spezialisation der Muskelausstattung der Venen u. zw. besonders die starke Muskulatur der Pfortader und deren Verästelungen verstehen werden, wenn wir darin eine selbständige Triebkraft für das Blut, als eine notwendige Ergänzung der zentralen Herztätigkeit, erblicken werden. Hat das Blut den großen Bezirk der Kapillargefäße der Gedärme passiert, wodurch die Triebkraft des Herzens sich fast gänzlich erschöpfen mußte, so gelangt dasselbe unter sehr kleinem Drucke in die Pfortader und nun erst soll das Blut wieder eine ganze Menge der Kapillargefäße der Leber passieren, wozu doch gewiß eine große Kraft erforderlich ist. An der Stelle eben, wo die Triebkraft des Herzens nicht mehr hinreichen kann, hat die Natur einen kräftigen Muskelapparat geschaffen, dessen Bedeutung uns klar wäre, wenn wir annehmen, daß er durch selbständige Kontraktion (mit Hilfe der Venenklappen) das Blut vorwärts bewegen kann. Diese kräftigen Gefäßmuskeln wollen und müssen wir als einen peripheren Triebapparat (Motor) für die Blutsäule in der Pfortader und deren Aeste betrachten.

Wir müssen noch einige Worte dem Bau der Kapillargefäße widmen. Es sei hier erinnert, was zuerst Stricker und dann Steinach und Kahn[31]) nachgewiesen haben, daß die Kapillargefäße den Arterien und Venen ähnlich sich verengern und erweitern können, wiewohl in der Wand derselben keine glatten Muskelfasern nachgewiesen wurden. Steinach und Kahn bewiesen jedoch, daß in den Kapillargefäßen die Tätigkeit der Muskeln die von Rouget und Meyer beschriebenen Korbzellen bewirken; diese Zellen, welche die Gefäße korbartig umflechten, wären funktionell als Muskelzellen zu betrachten. Der anatomische Bau der Kapillargefäße allein berechtigt uns jedoch noch nicht, denselben eine Triebkraft für die Blutsäule zuzuschreiben.

Eine wichtige Grundlage zum Verständnisse der Tätigkeit der peripheren Blutgefäße bietet uns ferner die experimentelle Physiologie. Claude Bernard war der erste, welcher nachwies, daß das Lumen der Arterien vom Sympathikus abhängig sei und Brown Sequard konstatierte eine Verengerung des Lumens der Blutgefäße bei Reizung des peripheren Teiles des durchschnittenen Nerven und gab dadurch die Grundlage zur Lehre von den vasomotorischen Nerven, und von der aktiven Kontraktion der Arterien. Die Versuche von Schiff und Cl. Bernard bewiesen die Tatsache der aktiven Erweiterung der Arterien bei Reizung gewisser Nerven, der sogenannten Dilatatoren. Nachherige Untersuchungen zeigten, daß fast alle Arterien die Fähigkeit der aktiven Verengerung und Erweiterung bei Reizung gewisser Nervenäste besitzen.

Ich muß nochmals betonen, daß Stricker als erster die aktive Verengerung und Siaveillo die aktive Dilatation der Kapillargefäße nachwies, während Steinach und Kahn konstatierten, daß wir von einer wirklichen aktiven Kontraktion und Dilatation mittels der Tätigkeit der Rouget-Meyerschen Zellen (Muskeln?) sprechen können.

Es wurde auch bei den Venen die aktive Kontraktilität bei Reizung entsprechender Nerven, der sogenannten Venomotoren nachgewiesen. Mahl unter anderen konstatierte aktive Verengerung der Venen der Gedärme und des ganzen Venensystems der Pfortader bei Reizung des Nervus splanchnicus, was auch später Cavazzani und Manca bei indirekter Reizung dieses Nerven, das ist beim Würgen des Tieres, bestätigt fanden. Tompson beobachtete bei Hunden und Kaninchen (und laut Hoffmann andere Forscher bei Katzen) die Kontraktion der Venen in den hinteren Extremitäten bei Reizung des Nervus ischiadicus. Mit der aktiven Dilatation der Venen beschäftigte sich

vornehmlich Goltz, es liegen aber diesbezüglich aus der physiologischen Forschung wenig sichere Anhaltspunkte vor.

Erwähnt seien noch die Experimente von Bayliß, welcher konstatierte, daß die Lumenveränderungen der Blutgefäße ohne Mitwirkung der Vasomotoren stattfinden können u. zw. zufolge der direkten Einwirkung der Druckänderungen innerhalb der Blutgefäße selbst. Er beobachtete eben, daß in den Blutgefäßen, welche mit dem Nervensystem in gar keiner Verbindung standen, die Drucksteigerung eine Verengerung und die Druckverminderung eine Erweiterung des Gefäßlumens zur Folge hatte.

Für unsere Zwecke jedoch werden diejenigen physiologischen Experimente von besonderer Bedeutung sein, welche direkt beweisen, daß die Kontraktion der peripheren Gefäße selbständig und unabhängig vom Herzen eine Blutbewegung von der Peripherie gegen das Zentrum (das Herz), der normalen Blutströmung entsprechend, bewirken kann, wodurch wir die Grundlage zum Begriffe der peripheren Triebkraft der Blutgefäße, welche die allgemeine Blutzirkulation unterstützt, gewinnen.

Steinach und Kahn (l. c.) geben an, indem sie sich auf die direkte mikroskopische Beobachtung des Omentums junger Katzen und Meerschweinchen stützen, daß bei Reizung der entsprechenden Vasomotoren zuerst immer die kleinen Arterien einer Kontraktion unterliegen, wodurch das Blut in die Kapillaren gepreßt wird, worauf erst die Kontraktion der Kapillaren folgt und das Blut gegen die Venen übertrieben wird. Mall[33]) wieder führte folgende Experimente aus; er unterband bei Tieren die Aorta unterhalb des Abganges der Arteria subclavia, reizte sodann die Aeste des Splanchnikus, welche das System der Vena portae versorgen und überzeugte sich, daß unter dem Einflusse der Kontraktion der Venen dieses System (und der Blutgefäße der Leber?), das in denselben enthaltene Blut, beim Abschluß der Arbeit des Herzens, zum größten Teile gegen das rechte Herz getrieben wurde und gleichzeitig stieg bedeutend der Druck in der Arteria carotis. Die Quantität des auf solche Weise durch selbständige Tätigkeit der peripheren Gefäße und ohne Mitwirkung des Herzens beförderten Blutes kann 27% der allgemeinen Blutmenge betragen.

Während die Beobachtung von Steinach und Kahn den Beweis liefert, daß die Kontraktion der Blutgefäße nicht gleichzeitig in dem ganzen von dem betreffenden Nerven vorsorgten Gebiete erfolgt, sondern wurmartig von den Arterien gegen die Kapillaren und Venen fortschreitet, und daß das Blut unter dem Einflusse der Gefäßtätigkeit allein fortbewegt werden könne, beweisen die Experimente von Mahl anderseits, daß das System der Bauchgefäße mittels der peripheren Kräfte (der Blutgefäße), ohne Zuhilfenahme der Triebkraft des Herzens durch Kontraktion die ganze Blutmenge in Bewegung setzen und in das rechte Herz treiben kann. Diese Experimente geben uns gleichzeitig das Bild des Effektes der Gefäßtätigkeit ab.

Als weiterer Beweis der selbständigen Tätigkeit der peripheren Gefäße (des peripheren Kreislaufes), können noch die Experimente von Grützner dienen, welcher nachwies, daß in den Extremitäten des Frosches die Blutzirkulation noch eine gewisse Zeit fortdauert, nachdem die Verbindung der Gefäße mit dem Herzen durch deren Unterbindung an der Herzbasis aufgehoben wurde. Bezold und Gscheidlen[34]) wieder führten andere Experimente durch: Sie unterbanden bei einem Kaninchen das Herz an der Basis, um auf diese Weise den Einfluß des Herzens auf die Venen und die Aorta aufzuheben, kurarisierten sodann das Tier und maßen den Druck in der Karotis und in der Vena cava; nach dem Durchschneiden des Rückenmarkes in der Halsgegend bei den so vorbereiteten Tieren konstatierten sie, daß nach 1 oder 2 Minuten der Druck in der Aorta durchschnittlich 86·6 mm und in der Vena cava 43·4 mm Wassersäule betrug. Wenn sodann die Vasomotoren an der obengenannten Schnittfläche des Rückenmarkes gereizt wurden, so stieg der Druck in den Venen bis zu 75 mm Wassersäule und fiel gleichzeitig in den Arterien bisweilen bis zum völligen Ausgleiche mit dem Venendrucke ab; es kam aber sogar vor, daß der Druck in den Venen denjenigen in den Arterien überstieg. Dieses Experiment liefert direkt den Beweis, daß die peripheren Gefäße ohne Mitwirkung des Herzens als Druckpumpe wirken und das in den Arterien enthaltene Blut gegen die Venen treiben können, wie dies durch die Experimente von Mall (siehe oben) auch für die Bauchgefäße allein nachgewiesen wurde. Beide Experimente und zwar die von Mall und Bezold-Gscheidlen ausgeführten, geben eine kräftige Grundlage zur Voraussetzung einer Triebkraft der peripheren Gefäße und können als Beweis zur Annahme einer selbständigen peripheren Zirkulation dienen.

Schiff wieder wies nach, daß bei der direkten Betrachtung eines gegen das Licht gehaltenen Kaninchenohres die Arterien selbständige Kontraktionen ausführen, welche nicht mit denen des Herzens zusammenfallen; die Kontraktion schreitet von der Basis gegen die Spitze des Ohres.

Es muß da erwähnt werden, daß Warton Jones in den Flügeln der Fledermaus eine selbständige Tätigkeit der Venen u. zw. eine langsame rhythmische Kontraktion und Dilatation derselben wahrnahm; nachher konstatierte Saviotti eine selbständige Kontraktion und Dilatation in den Arterien des Bauchfelles und Riegel in den Arterien des Omentum und der Schwimmhaut des Frosches.

Luciani[35]) behauptet, daß als Beweis des Vorhandenseins einer selbständigen rhythmischen Tätigkeit der peripheren Gefäße, das ist der selbständigen Kontraktion und Dilatation derselben, die Wahrnehmung von Mosso dienen kann, welcher mittels des Plethysmographen beim Menschen langsame rhythmische Schwankungen des Volumens des Vorderarmes nachwies, die nicht gleichzeitig und nicht im Zusammenhange mit der Tätigkeit des Herzens sich abspielten.

Nachdem wir Beweise dafür erbracht haben, daß die peripheren Gefäße eine Druckwirkung ausüben, müssen wir auch die Frage beantworten, ob die Blutgefäße durch Ansaugen der Blutsäule den peripheren Kreislauf fördern können.

Homberger (l. c.) war bemüht, die Saugwirkung, dem Herzen ähnlich, in den peripheren Gefäßen und in erster Linie den Venen nachzuweisen; Rosenbach und Hasebrock schreiben besonders den Kapillaren die Saugwirkung zu.

Wir sehen aber, daß direkte experimentelle Beweise für das Vorhandensein einer Saugtätigkeit in den Venen nicht vorhanden sind. Die diesbezüglich von Homberger und anderen durchgeführten Experimente deuten eben darauf hin, daß in den Venen keine Saugtätigkeit vorhanden sei; man muß aber dabei bedenken, daß die physiologischen Experimente mit so vielen Fehlern behaftet sind, daß dieselben der Wirklichkeit häufig nicht standhalten. Jedenfalls kann man voraussetzen, daß, wenn die Venen überhaupt eine Saugwirkung auf die Blutsäule ausüben, der Effekt derselben zur Blutbewegung nur gering sein kann. Es muß bemerkt werden, daß die Saugtätigkeit als eine Folge der Dilatation der Blutgefäße, entweder zufolge der Elastizität der Wandungen, oder unter dem Einfluß der aktiven Dilatation als Wirkung der Tätigkeit der longitudinalen Muskeln zu denken sei. Man darf jedoch dabei nicht vergessen, daß die Muskulatur der Venen beim Menschen verhältnismäßig sehr arm ist, mit Ausnahme der Pfortader, wo hauptsächlich die Zirkularmuskeln vorwiegen. Für das Vorhandensein einer Saugwirkung in den Venen oder wenigstens in gewissen Venen der Tiere, könnte die von Warton Jones gemachte Wahrnehmung sprechen, nämlich die rhythmische Dilatation und Kontraktion, welche man direkt an den Venen der Flügel der Fledermaus sehen kann.

Was die Arterien betrifft, so wurde bereits erwähnt, daß in den Wandungen derselben die Zirkularmuskeln vorwiegen, die Anzahl der Longitudinalmuskeln aber sehr ge-

ring ist; die Erweiterung der Arterien geschieht zufolge der Elastizität der Wandungen, weniger aber infolge der aktiven Dilatation. Wenn wir uns in Erinnerung bringen, daß die Kraft der Systole des Herzens in den Arterien noch wenig Einbuße erlitten hat, so wird es uns leicht begreiflich erscheinen, daß die selbständige (periphere) Saugtätigkeit der Arterien sehr unbedeutend sein müsse und in denselben die Druckwirkung Oberhand haben wird, was übrigens schon früher eingehend besprochen wurde.

Dahingegen wurde betont, daß in den Kapillargefäßen eine Dilatation bemerkt wurde, welche entweder aktiv oder vielleicht vornehmlich passiv, zufolge der Elastizität der Gewebe entsteht; diese Dilatation findet ähnlich wie die Kontraktion (Steinach und Kahn) nicht gleichzeitig im ganzen System, z. B. der Kapillargefäße des Omentums des Frosches statt, sondern sukzessive und kann eine Saugwirkung auf die Blutsäule ausüben. In welchem Grade die Kapillargefäße sich zufolge der Kapillarität vollsaugen, ist schwer zu beurteilen, jedenfalls wäre deren passive oder aktive Dilatation in hohem Maße geeignet, diese Tätigkeit zu unterstützen. Es wäre zu roh, das Füllen der Kapillargefäße mit dem Ansaugen eines Schwammes zu vergleichen. Wenn wir nur die Zirkulation in den Kapillargefäßen der Leber betrachten, welche doch ganz von dem Einflusse der Propulsionskraft der linken Kammer des Herzens ausgeschaltet sind, so wird uns klar, daß hier zur Erhaltung der nötigen Stromgeschwindigkeit des Blutes und der Zirkulation im allgemeinen selbständige periphere Kräfte einwirken müssen. Es seien da die Untersuchungen über die Kompensation der Trikuspidalklappenfehler erwähnt. (Franke.)

Auf Grund der oben angeführten Beweise können wir behaupten, daß sowohl der anatomische Bau der Blutgefäße, die physiologischen Experimente, die direkte Beobachtung der Blutgefäße in vivo bei manchen Tieren als auch gewisse pathologische Beobachtungen an Menschen den Nachweis liefern, daß die normale Blutzirkulation nicht nur von der Tätigkeit des Herzens allein, sondern auch von der gleichzeitigen selbständigen Tätigkeit der peripheren Gefäße abhängt; die peripheren Gefäße, welche wir insgesamt das periphere Herz nennen wollen, wirken dem zentralen Herzen ähnlich, wie eine Druck- und Saugpumpe.

Unserer Ansicht nach herrscht in allen Blutgefäßen hauptsächlich eine Druckkraft (Propulsio), die Systole und zwar sowohl in den Arterien wie in den Kapillaren; die Saugkraft hingegen tritt vornehmlich, vielleicht auch ausschließlich in den Kapillaren hervor; die Tätigkeit der Venen hingegen ist sehr beschränkt, wovon die Venen der unteren Extremitäten, welche eine kräftige Muskulatur besitzen eine Ausnahme bilden dürfen und mit Ausnahme der Pfortader, welche sowohl in anatomischer wie auch in physiologischer Beziehung eine Sonderstellung unter den Venen einnimmt.

Es wird von Wichtigkeit sein, die Frage zu beantworten, wie sich diese selbständige Tätigkeit der Blutgefäße darstellt. Aufklärung hierüber bietet uns die direkte Beobachtung der Blutgefäße bei lebenden Tieren. Beim Kaninchen sehen wir zum Beispiel an der Ohrmuschel eine selbständige Kontraktion der Ohrarterien, welche langsam von der Basis gegen die Spitze schreitet; ferner behaupten Steinach und Kahn, daß man beim Reizen der Vasomotoren des Omentums eine Kontraktion beobachten kann, welche langsam in der Arterie gegen die Kapillaren und in diesen gegen die Venen fortschreitet, so, daß wir hier eine peristaltische Bewegung der Gefäße beobachten können, welche der Tätigkeit ähnlich ist, die wir in anderen röhrenförmigen, mit glatten Muskeln ausgestatteten Organen (Gedärme, Ureter u. dgl.) sich abspielen sehen. Auf Grund dieser direkten Beobachtung kann man deshalb behaupten, daß die Blutgefäße eine langsame Bewegung ausführen, welche in der Richtung von den großen Arterienstämmen gegen die Venen verläuft. Man kann somit kurz von einer Peristaltik der Blutgefäße sprechen. (Vergleiche Legros und Onimus.[36])

Es gehört jedoch dazu eine ganze Reihe von Experimenten, um nachzuweisen, wo die Quelle dieser selbständigen Tätigkeit der Blutgefäße liegt u. zw. ob dieselbe von den Reizen abhängig ist, welche durch die Vasomotoren vom zentralen Nervensystem herrühren, oder ob dieselbe das Resultat der selbständigen autochthonen Tätigkeit der Zellen, der glatten Muskeln, der Gefäßwandungen, oder aber abhängig sei von den Reizen, die von den Gefäßganglienzellen stammen.

Luciani behauptet zwar, daß der Tonus der Blutgefäße und die rhythmischen Schwankungen der Weite des Lumens derselben die Folge der Tätigkeit der glatten Gefäßmuskeln seien und die Vasomotoren diese automatische Bewegung nur regulieren, wie dies bei der Herztätigkeit der Fall ist, es liegen aber für diese Behauptung gar keine Beweise vor. Man muß nochmals hervorheben, daß Bayliss bei der Untersuchung der von der Verbindung mit den Vasomotoren getrennten Blutgefäße nachwies, daß deren Lumen von der Druckhöhe in den Gefäßen abhängig sei; u. zw. verursachte die Druckerhöhung eine Verengerung und die Druckverminderung eine Erweiterung des Gefäßlumens. Man könnte sich leicht vorstellen, daß jede Kontraktion des Herzens und die damit verbundene Drucksteigerung in den Gefäßen eine Anregung sein könne zur Kontraktion derselben, welche sukzessive fortschreitend, die Blutsäule vor sich herschiebe. Auf diese Weise wäre die Ursache der Peristaltik der Blutgefäße, sowie deren Abhängigkeit von der Herztätigkeit aufgeklärt und so wäre die Grundlage gefunden für die Harmonie der Tätigkeit der Blutgefäße und des Herzens, welche für die Erhaltung der normalen Blutzirkulation notwendig ist. Inwiefern das Nervensystem anregend oder hemmend auf die Kontraktion der Blutgefäße einwirke, ist schwer zu entscheiden; man kann jedoch nicht umhin, bei der Beobachtung dieser Vorgänge, die sich in den Gefäßen abspielen, an die automatische Tätigkeit des Herzens zu denken.

Man darf nicht außer Acht lassen, daß wahrscheinlich die verschiedenen Gefäßbezirke im verschiedenen Maße zur normalen Blutzirkulation beitragen müssen. Am ausgiebigsten wirkt wahrscheinlich das ganze System der Bauchgefäße (die Arterien und Kapillaren der Eingeweide, die Pfortader und die Blutgefäße der Leber) mit dem Herzen zusammen; darauf deutet deren anatomischer Bau, das ist die sehr kräftige Muskulatur und das separate System der Vasomotoren, sowie deren Verhältnis zum Herzen, das die größten Kreislaufwiderstände bietet (doppeltes Kapillarensystem) hin; dafür würden auch die Resultate von Mall sprechen, welcher nachwies, daß bei Reizung der Nervi splanchnici 27% der gesamten Blutmenge durch die Blutgefäße des Bauches in den rechten Vorhof ohne die Mitwirkung der Herztätigkeit getrieben werden können. An der Stelle, wo die größten Widerstände für die Blutzirkulation vorhanden sind, hat die Natur ein System kräftiger Blutgefäße, wie ein zweites „peripheres“ Herz geschaffen, welches mit dem zentralen Herzen im Einklange arbeitet; das Maß für die Kraft und die Leistung dieses peripheren Herzens bilden die Experimente von Mall (27%). In welchem Grade andere Gefäßbezirke an der Blutzirkulation mitwirken, kann man aus der Entwicklung der Gefäßmuskeln derselben beurteilen, die wichtigste Rolle aber dürfen dennoch die Blutgefäße des Bauches spielen.

So müßte man sich die normale Blutzirkulation vorstellen, welche, unserer Ansicht nach, das Resultat ist des Zusammenwirkens des zentralen und des peripheren Herzens (der Blutgefäße).

Wenn wir nun die pathologische Blutzirkulation einer Betrachtung unterziehen, müssen wir wieder die Frage aufwerfen: Wo liegt die Ursache der Symptome der Inkompensation?

Wir wissen, daß uns oft der Zustand des Herzmuskels, beim Auftreten von Inkompensation, keinen Aufschluß über die Ursache des Auftretens derselben bietet und wir sind sodann gezwungen, zu einem so problematischen Begriffe, wie die funktionelle Erschöpfung des Herzmuskels es ist, unsere Zuflucht zu nehmen, wodurch wir gewissermaßen unser Nichtwissen zugestehen. Anderseits suchte man die Ursache der Inkompensation in dem Nervensystem des Herzens. Wir wollen hingegen auf dieses ganze System der Blutgefäße, dieses periphere Herz, aufmerksam machen, welches eine so wichtige Rolle bei der normalen Blutzirkulation, unserer Ansicht nach, spielt und deshalb auch eine Bedeutung bei der pathologischen Blutzirkulation haben muß. Wenn die normale Blutzirkulation das Resultat der Zusammenwirkung des zentralen und des peripheren Herzens (der Blutgefäße) ist, so ist es begreiflich, daß, wie die Schwächung des zentralen Herzens die Inkompensation hervorruft, auch die Schwächung des peripheren Herzens, der Gefäßtätigkeit, Symptome der Zirkulationsstörungen, d. i. Verlangsamung des Blutstromes und andere Folgeerscheinungen der Inkompensation, erzeugen muß.

Man kann sich leicht vorstellen, daß Fälle vorkommen werden, in welchen a) sowohl das zentrale als auch das periphere Herz eine Funktionsschwächung erleiden wird; in anderen Fällen kann aber b) bloß das zentrale Herz Schaden leiden oder c) bloß das periphere Herz (die Blutgefäße) in der Tätigkeit einer Schwächung unterliegen. Im ersten Falle (ad a), wenn die Funktion der beiden sich nicht wieder einstellt, werden die Symptome der Inkompensation eintreffen. Im zweiten Falle (ad b) könnte die Arbeit der peripheren Gefäße, wenigstens zum Teile, die unzulängliche Tätigkeit des zentralen Herzens ergänzen und das Gleichgewicht in der Zirkulation herstellen (siehe unten); in dem Falle würden wir sodann von einer peripheren Kompensation (Compensatio peripherica) sprechen können. Im dritten Falle (ad c) würde die Ursache der Zirkulationsstörungen in der Schwäche des „peripheren Herzens“ liegen; da würden wir es mit einer peripheren Inkompensation (Incompensatio peripherica) zu tun haben, welche von der gesteigerten Aktion des zentralen Herzens behoben werden könnte.

Dieses komplizierte Bild der Zirkulation vor Augen haltend, können wir leichter gewisse Fälle der Inkompensation verstehen, welche bis nun unklar waren und es wird uns verständlich, warum die Resultate der Therapie bis jetzt mitunter unserer Erwartung nicht entsprachen.

Es wäre wichtig für die Richtigkeit der Annahme der peripheren Kompensation und Inkompensation in den physiologischen Experimenten Anhaltspunkte zu finden; solche Experimente gehen uns jedoch ab und der Durchführung derselben stehen bedeutende Schwierigkeiten entgegen. Es können jedoch die Experimente von Balint, welche zwar für andere Zwecke durchgeführt wurden, dazu benützt werden, um die Bedeutung der Tätigkeit der Blutgefäße für die Kompensation nachzuweisen. Balint konstatiert, daß, wenn bei Tieren die Insuffizienz der Aortaklappen künstlich hervorgerufen wurde, die Inkompensation erst dann eintrat, wenn auch gleichzeitig ein Nervus vagus durchschnitten wurde; er schloß daraus, daß die Ursache der Erschöpfung der Herztätigkeit im Nervensysteme liege. Cavazzani und Manca, François-Franck und Hallion weisen jedoch nach, daß im Nervus vagus die Vasomotoren der Leber verlaufen, so daß es nicht unwahrscheinlich wäre, daß in den Experimenten von Balint in der Funktionsstörung der Lebergefäße vielleicht die Ursache des Auftretens der Inkompensation, d. i. der Stauungsleber und Aszites, als Symptome der mangelhaften Blutzirkulation in der Bauchhöhle liege.

Für die Notwendigkeit der Annahme des Begriffes einer peripheren Kompensation und Inkompensation spricht vor allem die klinische Beobachtung dieser Fälle, in welchen der Zustand des Herzens keinen Aufschluß über das Entstehen der klinischen Inkompensationssymptome gibt; dafür würden auch die Fälle sprechen, in denen der lange anhaltende Kompensationszustand im krassen Widerspruche zum anatomischen Bilde des stark degenerierten Herzmuskels steht.

Typische Bilder der peripheren Kompensation habe ich bereits in meiner Abhandlung, Ueber die Wege der Kompensation bei Fehlern der Trikuspidalklappen, dargestellt und ich will da den in dieser Abhandlung zitierten dritten Fall, als den meist überzeugenden, nochmals anführen. In diesem Falle konstatierten wir, trotz der vorhandenen Insuffizienz der Trikuspidalis durch zwei Jahre das Vorhandensein der Kompensation, wiewohl der Anatom (die Kranke starb zufolge eines Gebärmutterkrebses) im Herzmuskel Symptome einer sehr ausgedehnten Degeneration und Entzündung vorfand, welche eine sehr bedeutende Dilatation beider Herzventrikel und eine konstante (relative) Insuffizienz der Trikuspidalis und der Mitralis verursacht hatten. In diesem Falle war der so stark veränderte, in einem Zustande der ständigen Schwäche sich befindende Herzmuskel nicht fähig, die relative Insuffizienz der Trikuspidalis zu überwinden und konnte um so weniger bei der Kompensation der allgemeinen Blutzirkulation und besonders in der Bauchhöhle mitwirken. Nachdem hier weder Aszites noch andere Symptome der Inkompensation vorhanden waren, müssen wir annehmen, daß da die vikariierende Tätigkeit des peripheren Herzens, das ist die Compensatio peripherica, speziell aber im Gebiete der Bauchgefäße, im Spiele war.

Ebenso stoßen wir in der Literatur auf Fälle, wo der Herzmuskel post mortem ausgedehnte von einer Degeneration und Entzündung herrührende Veränderungen aufwies und dessen ungeachtet weder während des Lebens, noch am Sektionstische Erscheinungen der Inkompensation wahrnehmbar waren; da sind wir wieder zur Annahme berechtigt, daß die Kompensation nur im Wege der peripheren Zirkulation zustande kommen konnte.

In der Klinik kommen wir oft in die Lage zu beobachten, daß die Herzerweiterung bedeutend sei, die Herztöne dumpf sind, der Puls sehr schwach, die Spannung klein ist und doch weder Oedeme noch Aszites, noch andere Inkompensationssymptome vorhanden sind, so daß sich der Gedanke direkt aufdrängt, daß in der Blutzirkulation das Gleichgewicht bei geschwächtem Herzen nur durch die gute Tätigkeit der peripheren Gefäße erhalten wird. Betrachten wir die Fälle starker Stenose der Aorta, wo die Propulsivkraft des Herzens im hohen Grade beeinträchtigt wird; zur normalen Blutzirkulation genügt da nicht die Saugtätigkeit des rechten Ventrikels, dessen Kraft durch die großen Schwierigkeiten beim Blutabfluß zum überfüllten linken Ventrikel erschöpft wird; da muß man wieder den Faktor der Kompensation in der gesteigerten Leistung der peripheren Gefäße suchen.

Es kommen aber auch Fälle der Inkompensation vor, wo auf dem Sektionstische Veränderungen im Herzmuskel nicht vorgefunden wurden. Bollinger und Rieder haben oft bei der Dekompensation weder Degenerations- noch Entzündungsspuren des Herzmuskels vorgefunden, was auch Krehl zugesteht und doch war eine andauernde Inkompensation vorhanden, die den Tod des Individuums herbeiführte. In diesen Fällen mußte im Sinne der Theorie von der peripheren Kompensation, die schwache Aktion des peripheren Herzens (Incompensatio peripherica) vielleicht als die einzige Ursache der Inkompensation hingestellt werden. Sollen wir die Ursache der gefährlichen Erscheinungen der Blutzirkulation bei den Infektionskrankheiten auch in den Störungen der Funktion des peripheren Herzens suchen?

Nachdem ich jetzt das Bild der Arbeit und die Bedeutung der peripheren Gefäße nur in Umrissen darstellen will, kann ich mich nicht in die detaillierte Besprechung

verschiedener Fälle einlassen, weil dieser Gegenstand allein noch ausgedehnte Studien und Experimente erfordert.

Die Forschungen sind noch nicht so weit gediehen, um klinisch eine sichere Diagnose stellen zu können, daß bei einem vorliegenden Falle von Inkompensation deren Ursache das zentrale oder das periphere Herz sei, oder auch das eine und andere. Wir besitzen bis jetzt keine oder sehr ungenügende Untersuchungsmethoden für die Beurteilung der Tätigkeit der peripheren Gefäße. Es stehen uns in diesen Fällen nur Hypothesen zur Verfügung.

Desgleichen wird diese Anschauung über die Blutzirkulation erst dann einen praktischen Wert gewinnen, wenn wir in der Lage sein werden, genau die Mittel bestimmen zu können, welche unmittelbar oder mittelbar auf die Tätigkeit des peripheren Herzens in unserem Sinne derart wirken, um dasselbe in voller Kraft zu erhalten oder ihm bei Schwächezuständen dieselbe wiederzugeben. Dann werden wir auch vielleicht bei der Behandlung der Inkompensation nicht mehr so vielen Täuschungen ausgesetzt sein.

Heilgymnastik, Massage (nach Hasebrock) und Bäder sind vielleicht dieses Heilmittel für das periphere Herz; sie stärken nicht den geschwächten und degenerierten Herzmuskel, sondern wirken auf die Blutgefäße und erzeugen vielleicht eine periphere Kompensation.

Wenn wir das obengesagte zusammenfassen, so können wir folgendes behaupten:

I. Die peripheren Gefäße tragen im hohen Grade zur normalen Blutzirkulation bei, indem dieselben, dem (zentralen) Herzen ähnlich, als selbständige Druck- und Saugpumpe (peripheres Herz) harmonisch mit dem zentralen Herzen arbeiten.

II. Die Inkompensation des Kreislaufes kann auch durch Störungen der peripheren Gefäße (des peripheren Herzens) hervorgerufen werden; wir sprechen dann von einer peripheren Inkompensation (Incompensatio peripherica).

III. Die peripheren Gefäße können selbständig durch Schwäche des zentralen Herzens entstandene Zirkulationsstörungen kompensieren und wir sprechen in solchem Falle von einer peripheren Kompensation (Compensatio peripherica); die Blutgefäße und speziell die der Bauchhöhle, sind gewissermaßen das ultimum refugium, welches die Blutzirkulation im Gleichgewichte erhält.

Literatur.

[1]) H. Ribbert, Beiträge zur pathol. Anatomie des Herzens. Virchows Archiv 1897, Bd. 147. — [2]) Eichhorst, Spezielle Pathologie und Therapie. — [3]) Strümpell, Spezielle Pathologie und Therapie. — [4]) Krehl, Ueber fettige Degeneration des Herzens. Deutsches Archiv f. klin. Med., Bd. 51. — [5]) Fraenzel, Vorlesungen über die Krankheiten des Herzens. — [6]) Hasenfeld und Fenyvessy, Ueber die Leistungsfähigkeit des fettig entarteten Herzens. Berliner klin. Wochenschr. 1899. — [7]) R. Balint, Experimentelle Untersuchungen über die Ursachen der Kompensationsstörungen bei Herzklappenfehlern. Deutsche med. Wochenchr. 1898. — [8]) Krehl, Beiträge zur Pathologie der Herzklappenfehler. Deutsches Archiv f. klin. Med., Bd. 46. — [9]) Bollinger, Ueber idiopathische Herzvergrößerung. Festschrift, München 1893. — [10]) H. Rieder, Zur Kenntnis der Dilatation und Hypertrophie des Herzens etc. Deutsches Archiv f. klin. Med., Bd. 55. — [11]) Bollinger u. Rieder, Deutsches Archiv f. klin. Med., Bd. 58. — [12]) Krehl, Erkrankungen des Herzmuskels etc. Nothnagels Pathol. u. Ther., Bd. 15. — [13]) Thorel, Ergebnisse Lubarsch-Ostertag, Bd. 9. — [14]) Auerbach, zitiert nach Thorel. — [15]) Banti, Ueber die anatomischen Ursachen der Kompensationsstörungen bei Herzklappenfehlern. Zentralbl. f. pathol. Anat., Bd. 6. — [16]) Martius, a) Ergebnisse Lubarsch-Ostertag, Bd. 2; b) Insuffizienz des Herzmuskels. Verhandlungen des XVII. Kongresses der inneren Medizin 1899. — [17]) Romberg, Die Erkrankungen der Kreislaufsorgane. Handbuch Ebstein-Schwalbe. — [18]) Ott. Beiträge zur Kenntnis der normalen und pathologischen Verhältnisse der Ganglien des menschlichen Herzens. Prager Zeitschrift der Heilkunde, Bd. 4. — [19]) Krehl, Pathologische Physiologie 1904. — [20]) Romberg u. Päßler, Untersuchungen über die allgemeine Pathologie der Kreislaufstörungen bei akuten Infektionskrankheiten. Deutsches Archiv f. klin. Med., Bd. 64. — [21]) Romberg, Welchen Anteil haben Herz und Vasomotoren usw. Berliner klin. Wochenschr. 1895. — [22]) J. Raczyński, Wpływ jadów pochodzenia drobnoustrojowego na narząd krążenia. Krakau 1896. — [23]) Päßler, Experimentelle Untersuchung über die allgemeine Therapie der Kreislaufsstörungen etc. Deutsches Archiv f. klin. Med., Bd. 64. — [24]) Hasenfeld, Deutsches Arch. f. klin. Med., Bd. 64. — [25]) Päßler u. Rollys Experimentelle Untersuchung über Kreislaufstörungen etc. Deutsche, Archiv f. klin. Med., Bd. 77. — [26]) Grützner: a) Beiträge zur Kenntnis der Gefäßnerven. Pflügers Archiv, Bd. 16; b) über verschiedene Arten der Nervenerregung. Pflügers Archiv, Bd. 17; c) Betrachtungen über die Bedeutung der Gefäßmuskeln etc. Deutsches Archiv f. klin. Med., Bd. 89. — [27]) Rosenbach: a) Ueber artifizielle Herzklappenfehler. Archiv f. exper. Pathol. u. Pharmak., Bd. 9; b) Krankheiten des Herzens etc. Wien-Leipzig 1897; c) Grundriß der Path. u. Ther. der Herzkrankheiten. Berlin-Wien 1899; d) eine neue Kreislaufstheorie. Berliner klin. Wochenschr. 1903. — [28]) Hasebroek, Versuch einer Theorie etc. Deutsches Archiv f. klin. Med., Bd. 77. — [29]) M. Franke, O sposobach wyrównania wad zastawki trójdzielnej. Lwowski Tygodnik lekarski 1906 und Wiener klin. Wochenschr. 1906, Nr. 31. — [30]) Homberger, Eine neue Kreislauftheorie etc. Halle a. S. 1908. — [31]) Steinach u. Kahn, Echte Kontraktilität und motorische Innervation der Blutkapillaren. Pflügers Archiv 1903, Bd. 97. — [32]) Bayliss, Journal of Physiologie 1902. — [33]) Mall, Archiv Du Bois-Reymond 1892, S. 409. — [34]) Bezold u. Gscheidlen, Von der Lokomotion des Blutes etc. Untersuchung aus dem physiol. Laboratorium in Würzburg 1867. — [35]) Luciani, Physiologie des Menschen, Jena 1905, Bd. 1. — [36]) Legros et Onimus, Sur la circulation du sang etc. Journal de l'Anat. et Physiol. 1868, Bd. 5.

Ueber die Empfindlichkeit des Kropfes gegen Jod.

Von Priv.-Doz. Dr. **Friedrich Pineles.**

Dem Genfer Arzt Jean François Coindet gebührt das Verdienst, die heilsame Wirkung des Jod bei Strumen entdeckt und in die Medizin eingeführt zu haben (1820). Seither bildet diese Behandlungsweise ein Gemeingut der Aerzte und erfreut sich auch in Laienkreisen eines großen Ansehens. Das Jod wird äußerlich in Form von jodhaltigen Salben oder natürlichen Heilwässern oder innerlich angewendet. War auf der einen Seite der Erfolg der Jodbehandlung der Struma ein sehr bedeutender, so konnte man sich anderseits nicht verhehlen, daß manche üble Nachwirkungen zutage traten. So wurden Beobachtungen bekannt, in denen die Darreichung von Jod ein eigentümliches Symptomenbild hervorrief, das nach dem heutigen Stande unserer Kenntnisse am besten als Thyreoidismus zu bezeichnen ist. Es äußert sich vornehmlich in folgenden Erscheinungen: große Erregbarkeit, Unruhe, Schlaflosigkeit, Zittern, Abmagerung, Schweißbildung, Tachykardie, Herzklopfen, Erbrechen und Durchfällen. Auch sind Fälle (Rendu,[1]) Jaunin,[2]) Gautier,[3]) Josef und Rob. Breuer[4]) u. a.) veröffentlicht worden, nach denen kropfbehaftete Individuen infolge äußerlichen oder innerlichen Jodgebrauches den ganzen Symptomenkomplex eines ausgebildeten Basedow zeigten.

Im Laufe vieler Jahre hatte ich Gelegenheit, bei Strumen die Wirkung der Jodtherapie durchzuproben. Dabei habe ich immer die innerliche Verabfolgung von Jod vorgezogen, da die äußerliche Anwendung von Salben und Heilwässern mir aus zweierlei Gründen untunlich erschien. Vor allem ist es mißlich, bei Applikation von Salben dem Patienten im Anwendungsfalle die jedesmalige Dosierung überlassen zu müssen; zweitens erschien mir in Anbetracht der verschiedenen Resorptionsfähigkeit der menschlichen Haut die Feststellung der resorbierten Jodmenge als zu unsicher. Da überdies die Wirkung des Jod darauf beruht, daß es durch die Blut- und Lymphbahnen in die Schilddrüse gelangt, so ist die innerliche Darreichung des Jod schon deshalb die kontrollierbarste. Bezüglich der Dosis hielt ich mich in den letzten Jahren an den Rat Th. Kochers,[5]) größere Dosen zu meiden und lieber statt dessen kleinere zu verabfolgen. Ich habe ausschließlich parenchymatöse Kröpfe und Kolloidkröpfe solchen Kuren unterzogen und fast immer eine mehr oder minder große Abnahme des Kropfumfanges konstatieren können. Die ange-

[1]) Gazette hebdomadaire 1888, Nr. 20.
[2]) Rev. méd. de la Suisse Romande 1899, Bd. 19, S. 301.
[3]) Rev. méd. de la Suisse Romande 1899, Bd. 19, S. 618.
[4]) Wiener klin. Wochenschr. 1900, Nr. 28 und 29.
[5]) Die deutsche Klinik. Herausgegeben von v. Leyden und F. Klemperer, 1905, Bd. 8, S. 1115 ff.

wendete Dosis betrug gewöhnlich 0·2 bis 0·4 Natrii jodati, durchschnittlich für je zwei Tage. Trotz dieser Vorsicht sind mir dennoch im Laufe der Jahre Beobachtungen untergekommen von Erscheinungen des Thyreoidismus bei derart geringen Jodmengen. Es ist deshalb von allgemeinem Interesse, die diesbezüglichen Fälle hier durchzusprechen.

Beobachtung 1. Bertha S., 43 Jahre alt, leidet seit vielen Jahren an Blähhals; eine Schwester der Patientin machte vor 20 Jahren eine Basedowsche Krankheit durch, die nach mehrjährigem Verlaufe fast vollkommen ausheilte. Patientin selbst war immer sehr nervös, hatte öfters hystero-epileptische Anfälle; zweimal litt sie an einer Stimmbandlähmung funktionellen Ursprungs. Da die Struma im letzten Halbjahr an Umfang zugenommen hatte, wurde eine vorsichtige Jodbehandlung eingeleitet. Patientin erhielt jeden zweiten Tag 0·3 Natr. jodat. Nach Gebrauch von 4·5 g stellten sich plötzlich die Erscheinungen des Kropfjodismus ein (völlige Schlaflosigkeit, übermäßige Erregtheit, allgemeines Zittern, enorme Abmagerung) und erst nach einem halben Jahr verlor sich dieser Zustand.

Beobachtung 2. Betti K., 49 Jahre alt. Die Schwester der Patientin litt vor einigen Jahren an Basedowscher Krankheit. Patientin ist seit vielen Jahren mit einer parenchymatösen Struma behaftet, die, wie Patientin seit längerem bemerkt, schon bei geringen Dosen von Jod — sei es in Form von Salben oder per os gereicht — Herzklopfen, Pulsbeschleunigung, Zittern, Schlaflosigkeit bewirkt. In der Zwischenzeit lassen sich keine Erscheinungen des Thyreoidismus nachweisen. Eine vorsichtig von mir eingeleitete Jodbehandlung (Natrium jodatum 0·2 jeden zweiten Tag gereicht) führte schon nach fünfmaligem Gebrauch zu deutlichen Symptomen des Kropfjodismus, die durch Wochen anhielten.

Beobachtung 3. Anna J., 64 Jahre alt, zwei Geschwister der Patientin starben an Diabetes; ein Bruder erkrankte an diesem Leiden mit etwa 42 Jahren und starb mit 57; eine Schwester erkrankte im 5. J. und starb im 61 J. Ein Sohn der Patientin leidet seit seinem 31. Lebensjahre an Diabetes. Patientin war immer gesund, hat aber schon seit vielen Jahren eine mäßig große, hauptsächlich den linken Seitenlappen betreffende parenchymatöse Struma, die, abgesehen von einem leichten Stridor keine Beschwerden verursacht. Wegen arteriosklerotischer Erscheinungen wurde der Patientin Jodnatrium verordnet, das sie jeden zweiten Tag in einer Dosis von 0·5 nahm. Nach Gebrauch von 6·5 Natrium jodatum traten Symptome eines schweren Thyreoidismus auf, die Kranke magerte stark ab (um 8 kg), fühlte sich äußerst elend und schwach, so daß sie tagelang das Bett nicht verlassen konnte, klagte über heftiges Zittern, Diarrhoen, Die Pulsfrequenz schwankte zwischen 100 bis 110, der Halsumfang verringerte sich von 39·5 bis zu 35 cm. Erst nach vielen Monaten verloren sich die Erscheinungen allmählich.

Beobachtung 4. Sidonie L., 49 Jahre alt. Der Vater der Patientin starb mit 43 Jahren an Diabetes, ein Bruder der Patientin leidet seit seinem 52. Lebensjahr an Diabetes. Patientin erhielt wegen ihrer arteriosklerotischen Beschwerden Natrium jodatum verordnet u. zw. 0·3 jeden zweiten Tag. Sie nahm das Mittel in dieser Dosis sechs Wochen lang, worauf sich schwerer Kropfjodismus einstellte, der erst nach Monaten wich.

Beobachtung 5. Helene D., 57 Jahre alt, Näherin, stammt aus einer nervösen Wiener Familie. Ihr Vater litt seit seiner Jugend an einem Kropf; desgleichen ein Bruder und eine Schwester des Vaters. Ein 44jähriger Bruder der Schwester hat seit seinem 30. Lebensjahre eine Struma, die in letzter Zeit zu einer leichten Trachealstenose geführt hat. Vor zehn Jahren litt Pat. an hysterischen Anfällen, seither Klagen über Kopfschmerz. Die Struma besteht seit der Pubertät und hat sich in den letzten drei Jahren angeblich bedeutend vergrößert. Status praesens: Kräftige, mittelgroße Person. Struma parenchymatosa den Mittel- und rechten Seitenlappen betreffend; Halsumfang 42·5 cm. Kein Tremor der Hände, Darmfunktion normal. Ruhepuls 78, Arbeitspuls 84; Pat. erhält Natrium jodatum 0·2 jeden zweiten Tag. Trotz der Anweisung alle 10 bis 14 Tage wiederzukommen, meldet sie sich erst nach sechs Wochen und nach Verbrauch von 4 g Jodnatrium und klagt über verschiedene seit drei Wochen bestehende Beschwerden, die sich in der Folgezeit trotz Aussetzen der Jodbehandlung noch steigern: wie Tremor, Schlaflosigkeit, lebhafte Unruhe, Abmagerung. Nach fünfmonatlichem Beharren verschwand dieser Zustand. Abnahme des Halsumfanges um 5·5 cm.

Beobachtung 6. Anna R., 62 Jahre alt, Private, seit jeher sehr nervös; litt bis zum 50. Lebensjahre an Migräne. Eine Schwester der Patientin hat wiederholt schwere Depressionszustände durchgemacht. Die Struma besteht angeblich seit dem ersten Partus, blieb lange Zeit stationär und soll in den letzten Jahren wieder an Umfang zugenommen haben. Pat. wurde von einem Arzte Jod verschrieben u. zw. 0·3 Kalium jodatum täglich. Schon nach elf Tagen begannen sich die Symptome des Thyreoidismus einzustellen (heftiges Herzklopfen, Tachykardie, Abmagerung), die auch bei Weglassen des Jod monatelang nicht wichen. Der Umfang des parenchymatösen Kropfes verringerte sich um 4 cm.

In den hier mitgeteilten sechs Beobachtungen handelte es sich um kropfbehaftete Patienten, die nach innerlicher Darreichung verhältnismäßig geringer Dosen von Jodnatrium an Thyreoidismus erkrankten. Alle sechs Kranke gehörten dem weiblichen Geschlechte an; sie standen im Alter von 43, 49, 57, 62 und 64 Jahren, was einem Durchschnittsalter von 54 Jahren entspricht. Sowohl bezüglich des Geschlechtes als auch bezüglich des Alters stimmen meine Beobachtungen sehr gut überein mit den Beobachtungen anderer Autoren. So berichtete Robert Breuer[4]) über vier Patienten mit Thyreoidismus nach Jodgebrauch, unter denen drei Frauen waren; das Durchschnittsalter der Kranken betrug 58½ Jahre. Breuer hebt das höhere Alter seiner Kranken mit Jod-Thyreoidismus gegenüber den jüngeren Individuen mit Jod-Basedow ausdrücklich hervor.

Was die Dauer der Jodtherapie und die Menge des verabfolgten Jod anbelangt, so konnte ich in meinen sechs Beobachtungen folgendes feststellen:

Beobachtung	Dauer der Behandlung Tage	Gesamtmenge des verabreichten Jodes	tägliche Dosis
1	30	4·5 Natr. jodat.	0·15
2	10	1·0 »	0·1
3	26	6·5 »	0·25
4	45	6·75 »	0·15
5	45	4·0 »	0·09
6	11	3·3 Kal. jodat.	0·33

Wie aus dieser Zusammenstellung hervorgeht, war sowohl die Gesamtmenge als auch die Tagesmenge des verabreichten Jod eine verhältnismäßig sehr geringe; in der Beobachtung 2 entwickelte sich der Thyreoidismus schon nach zehn fast homöopathischen Dosen von je 0·1 Natrii jodati. Auch in dieser Beziehung besteht eine vollkommene Uebereinstimmung zwischen meinen Fällen und den Beobachtungen von Coindet, Jaunin, Gautier, Josef und Robert Breuer.

Will man der Frage nach der Pathogenese des Jod-Thyreoidismus in meinen Beobachtungen näher treten, so ist es am besten von den beiden ersten Fällen auszugehen, in denn zwei kropfbehaftete Kranke, deren Schwestern an Basedow litten, nach Gebrauch sehr geringer Jodmengen an Thyreoidismus erkrankten. Daß Basedowkranke meist Jod schlecht vertragen und eine Exazerbation der verschiedenen Basedowerscheinungen zeigen, ist eine bereits seit langem bekannte Tatsache (Rilliet,[6]) Oppolzer,[7]) Moebius[8]) und andere). Ebenso wissen wir, wie schon früher erwähnt wurde, daß Jodgebrauch bisweilen zu Basedowscher Krankheit führt. Es liegt deshalb nahe, die Ueberempfindlichkeit gegen Jod zurückzuführen auf ein, sich der Basedowstruma ihrer Geschwister näherndes Verhalten der Struma.

Die beiden nächsten Beobachtungen 3 und 4, in deren Familien Diabetes vorkam, zeigten die gleiche Jodüberempfindlichkeit. Zur Erklärung dieses Umstandes ist es notwendig, die Beziehungen, die zwischen Diabetes und Basedowscher Krankheit bestehen, ins Auge zu fassen. Vor allem kommen beim Morbus Basedowii geringfügige, zeitweise verschwindende Glykosurie und echter Diabetes verhältnismäßig häufig vor; auch wurde von zahlreichen Forschern alimentäre Glykosurie bei Basedowkranken festgestellt. Ferner hatte man des öfteren Gelegenheit, Diabetes in Basedowfamilien zu beobachten. Endlich verdient auch die Tatsache hervorgehoben zu werden, daß nach Schild-

[6]) Mémoire sur l'iodisme constitutionnel. Paris 1860.
[7]) Vorlesungen über spez. Path. und Ther. Erlangen 1866, S. 266.
[8]) Nothnagels spez. Path. und Ther. Wien 1896, Bd. 22, S. 78.

drüsenfütterung bisweilen Glykosurie auftritt. Wenn auch der auf Grund dieser klinischen und physiologischen Tatsachen feststehende Zusammenhang zwischen Diabetes und Basedowscher Krankheit in seinen Einzelheiten. — trotz der zahlreichen, mit den Wechselwirkungen der verschiedenen Blutdrüsen sich beschäftigenden Arbeiten — noch keineswegs ergründet ist, so geht doch aus meinen Beobachtungen hervor, daß kropfbehaftete Individuen, die aus Basedow- oder Diabetesfamilien stammen, mitunter auf Zufuhr selbst geringer Jodmengen an Thyreoidismus erkranken. Es liegt deshalb die Annahme nahe, daß die Kröpfe mancher aus Basedow- und Diabetesfamilien stammenden Individuen in ihrem Verhalten gegen Jod untereinander übereinstimmen und der Basedowstruma gleichen.

In den beiden letzten Beobachtungen handelte es sich um neuropathische Individuen, in deren Aszendenz Nervenkrankheiten vorgekommen waren. Einige Mitglieder der Familie der Patientin V litten auch an Kropf. Es ist die Möglichkeit zu berücksichtigen, daß infolge der nahen Beziehungen, die zwischen Basedow, Diabetes und neuropathischer Disposition bestehen, diese beiden aus neuropathischen Familien stammenden Kranken hinsichtlich ihrer Empfindlichkeit gegen Jod mit der Basedowstruma übereinstimmen.

Aus meinen klinischen Beobachtungen geht hervor, daß Individuen, die Basedow-, Diabetes- oder neuropathischen Familien entstammen, selbst nach Darreichung geringer Jodgaben bisweilen an Thyreoidismus erkranken. Es ist naheliegend, anzunehmen, daß allen diesen Fällen dieselbe pathologische Veränderung der Schilddrüse zugrunde lag, die deren Ueberempfindlichkeit gegen Jod bedingte. In therapeutischer Hinsicht ergibt sich aus diesen Beobachtungen die Schlußfolgerung, bei kropfbehafteten Kranken aus derlei Familien die Jodbehandlung nur mit größter Vorsicht anzuwenden.

Aus der deutschen dermatologischen Klinik in Prag.

Ueber die Hydroxylionenkonzentration des pathologischen Blutes.*)

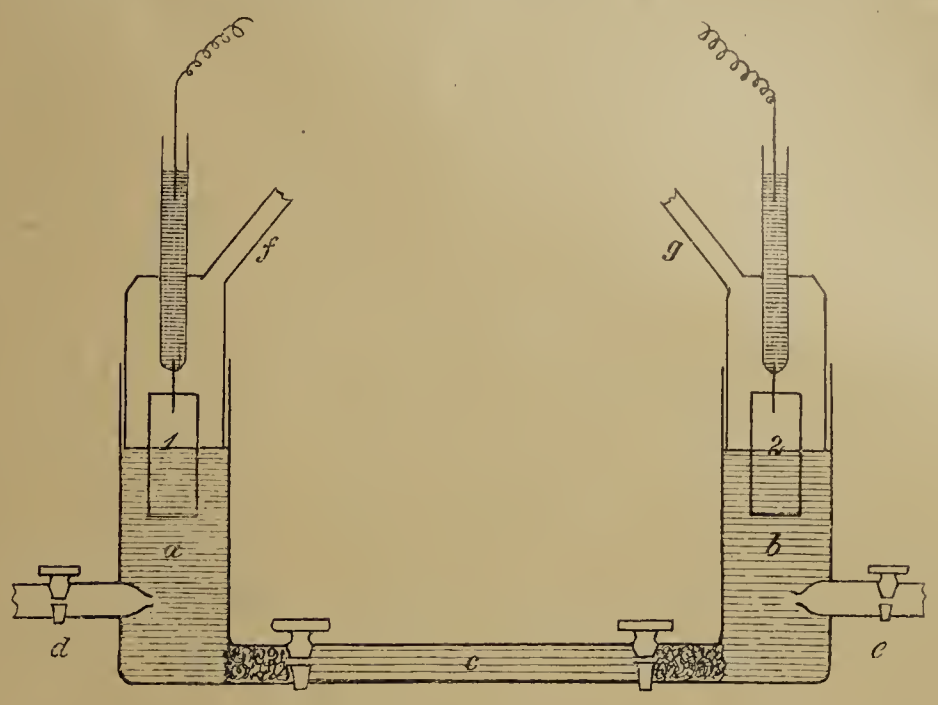
(Zur Wirkung des Quecksilbers.)

Von Prof. **C. Kreibich.**

Von den Konzentrationen der hauptsächlichsten Ionen der Blutflüssigkeit ist bisher nur die Hydroxylionenkonzentration annähernd gemessen worden (Höber[1]). Nach diesem Autor ist es aus vielen Gründen von Interesse, gerade deren Größe zu kennen, weil man schon lange den Einfluß einer schwachen Alkaleszenz auf die Aktivität von normalen Zellen kennt und dementsprechend den krankhaften Aenderungen der physiologischen Alkaleszenz in der Klinik eine besondere Bedeutung beimißt. Bekanntlich kann man den Schlag der Zilien eines Flimmerepithels oder der Spermatozoengeißel oft verstärken durch geringe Mengen von Hydroxylionen, die man durch Auflösen eines Alkalihydroxyds in dem Medium der Zellen in Freiheit setzt und umgekehrt kann man durch Säure den normalen Schlag hemmen. Die Intensitätszunahme der Aktion ist aber nur ein äußeres Anzeichen für die innerliche Aktivierung, für die Erhöhung der Stoffwechselgröße oder zum mindesten für die Erhöhung der Oxydationsgröße. Hiezu genügen offenbar ganz geringe Alkaleszenzschwankungen, und es ist nach Höber nicht daran zu denken, mit Hilfe von Indikatoren irgend etwas über die Alkaleszenz der Protoplasten im positiven oder negativen Sinne zu erfahren, dafür sind die Indikatoren zu grobe Hilfsmittel.

Der Name Alkaleszenz sollte begrifflich verknüpft sein mit der Existenz von Hydroxylionen in einem Medium. „Eine Alkaleszenzbestimmung des Blutes ist also eine Bestimmung seines Hydroxylionengehaltes.“[2])

Technik der Untersuchung: Die Methode Höbers zur Bestimmung der Konzentration von Wasserstoff und Hydroxylionen gründet sich auf die Nernstsche Theorie der galvanischen Ketten, nach welcher die elektromotorische Kraft eines Elementes durch die Verschiedenheit der Ionenkonzentration an den beiden Elektroden berechenbar ist. Die Potentialdifferenz wird an einer Gaskette, das



ist einer Konzentrationskette mit Wasserstoffelektroden u. zw. für Blut nach dem Aufbau H_2 | 0·12 HCl | 0·125 NaCl Blut | H_2 gemessen. Die Messungen wurden mit Hilfe des abgebildeten Apparates vorgenommen. (Herstellung der zur Untersuchung notwendigen Instrumente und Apparate bei Fritz Köhler, Leipzig.) Die Handhabung ist folgende: Zuerst wird das Verbindungsstück c, das von den Gefäßen a und b durch Hähne abgesperrt werden kann, mit 0·125 norm. Kochsalzlösung gefüllt und der Ueberschuß der Lösung nach Schließung der Hähne mit Watte aus a und b herausgetupft. Dann werden die Rohransätze a und b, die durch die Hahnbohrungen mit c verbunden werden können, dicht mit Watte vollgestopft und schließlich wird b mit Blut und a bis zur halben Platinelektrode mit 0·12 norm. Salzsäure gefüllt. Die Elektroden bestehen aus platinierten Platinblechen, von welchen durch Quecksilber und Leitungsdraht der Strom abgeleitet werden kann. Bei e und d wird Wasserstoff zugeleitet, der bei f und g in Waschflaschen entweicht. Die Elektroden sind in die Gefäßdeckel eingeschmolzen und diese durch Schliff genau in die Gefäße eingepaßt. Leitet man nun durch längere Zeit Wasserstoff durch beide Gefäße des Apparates hindurch, so sättigen sich allmählich die Elektroden mit dem Gas und werden zu reinen Wasserstoffelektroden. Unterbricht man den Gasstrom bei d und e, öffnet die Hähne, die c mit a und b verbinden, so kann man die elektromotorische Kraft des Elementes messen, am besten durch Kompensation mit einer entgegengeschalteten elektromotorischen Kraft-Akkumulator, die durch eine Wheatstonesche Brücke variiert werden kann, wobei als Nullinstrument ein Kapillarelektrometer dient. Nach jeder Messung werden die Hähne wieder geschlossen. Der Gasstrom wird so lange durchgeleitet, bis die elektromotorische Kraft — e — konstant bleibt.

Gegen die Messungen dieser Art hat schon Höber selbst den Einwand erhoben, daß sie an anomalem Blute ausgeführt werden, insofern das Blut defibriniert ist und ihm durch die längere Gasdurchleitung ein Teil der normalen Kohlensäure entzogen wird. P. Fraenkel hat aus diesem Grunde eine andere Versuchsanordnung vorgeschlagen und Höber hat später seine Methode in der Art modifiziert, daß er statt Wasserstoff ein Gemisch von Wasserstoff und Kohlendioxyd, in dem der Partialdruck an CO_2 ungefähr dessen Spannung im Blute entspricht,

---

*) Vortrag gehalten in der wissenschaftlichen Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

[1]) Pflügers Archiv 81, S. 522.

[2]) Höber, Physik. Chemie der Zelle und der Gewebe, Leipzig 1912.

durchleitet. Soweit es sich um die Hydroxylionenkonzentration des physiologischen, vollkommen normalen, auch nicht während der Untersuchung sich ändernden Blutes handelt, sind obige Einwendungen und Modifikationen berechtigt. Für die Untersuchung pathologischen Blutes, die ihrer Art nach vergleichende Bestimmungen sind, kommen die Einwände nicht in Betracht. Im Gegenteil. Es ist unmöglich, vom Menschen immer gleiches arterielles Blut zu bekommen, auch das Aderlaßblut wird je nach dem Grade und der Dauer der Stauung verschieden CO_2-haltig sein, eine Verschiedenheit, die nach Höber auch in der Hydroxylionenkonzentration zum Ausdruck kommt. Davon mußte sich die Untersuchung pathologischen Blutes unabhängig machen, gleichsam durch Untersuchung eines Blutes, dessen CO_2 durch Wasserstoff ausgetrieben ist. Damit konnten wir auf die von Höber in seinem Buche: Physikalische Chemie der Zellen und Gewebe, angegebene Methode zurückgreifen. Die Methode bereitete anfangs, so lange uns die Veränderungen, auf die es ankam, unbekannt waren, große Schwierigkeiten und erst nach geraumer Zeit bekamen wir mit dem Apparat jene Vertrautheit, die die folgenden Resultate ermöglichte. Wir geben für die weitere Anwendung der Methode — z. B. zu klinischen Zwecken — eine Reihe von Einzelerfahrungen wieder. Das Blut wurde in der Regel aus einer skarifizierten Stelle der Rückenhaut mittels Saugpumpe in einen unten ausgebauchten Glastrichter, ähnlich wie dieselben schon seinerzeit v. Jaksch verwendete, gesaugt. Bei einem wiederholt untersuchten Falle wurde arterielles Blut immer durch Abkappen von Teilen eines hypertrophischen Lupus papillaris gewonnen; die Werte waren die gleichen wie bei Blut aus der Rückenhaut von vielen anderen Patienten. Aderlaßblut wurde fast nie verwendet. Das Blut wurde bei einem und demselben Kranken immer zur gleichen Tageszeit entnommen.

Wenn man einen für die Untersuchung unbedingt notwendigen Kunstgriff anwendet, so kommt man mit geringen Mengen von 4 bis 5 cm^3, eventuell noch weniger aus. Der Kunstgriff besteht darin, daß man die zur Defibrinierung verwendeten Porzellan- oder Glasperlen in solcher Menge mit in den Apparat gibt, daß die obersten Perlen den unteren Rand der Elektrode berühren. Dann steigen auch bei langer Durchleitung des Gases noch Blasen auf, welche mit der Elektrode in Berührung kommen, was ohne Glasperlen oft nicht mehr der Fall ist, wodurch dann die betreffende Bestimmung unmöglich gemacht wird. Vielleicht ist diese Modifikation dem Olivenöl, welches Höber später gegen das Schäumen des Blutes empfohlen hat, vorzuziehen. Uebertreten von Blut in die Kochsalzlösung beeinflußt das Resultat nicht; hingegen ist Uebertreten von Blut in die Säure natürlich zu vermeiden. Für das Elektrometer empfehlen wir eine evakuierte Kapillare. Der Akkumulator soll, wenn er einmal auf 1·90 Volt gefallen ist, ausgewechselt werden, weil er dann schon während des Versuches Schwankungen zeigen kann, die natürlich das Resultat stark beeinflussen. Zwischen 2 bis 1·90 Volt fällt er nur sehr langsam, kann lange verwendet werden, wenn er nach jedem Versuch ausgeschaltet wird. Trotzdem soll man ihn wenigstens einmal im Tage durch ein geeichtes Weston-Normalelement kontrollieren. Zu seiner Einschaltung empfiehlt sich ein präziserer Gleitschlüssel. Bei obiger Anordnung bleibt — e — oft schon nach einer Stunde konstant, am häufigsten ist eine Untersuchung innerhalb zwei Stunden erledigt. Die Platinelektroden bleiben lange Zeit gebrauchsfähig, neuplatinierte Elektroden müssen gut ausgewaschen werden und sollen an einem Testobjekt, indem man z. B. statt Blut 0·12 normale Natronlauge nimmt, geprüft werden. Aus diesem Grunde empfiehlt es sich auch, zwei Elektrodenpaare oder zwei oben abgebildete Apparate nach Höber zu verwenden, den einen für rasch aufeinanderfolgende, den anderen für die Zeit nach weit auseinander liegende Befunde. Nur unter Beachtung der angedeuteten Kautelen und erst nach erlangter Uebung gibt die sehr empfindliche Methode Resultate, die auch feinere Grade der Alkaleszenzänderung angeben. Die elektromotorische Kraft e ergibt sich aus $e = \frac{a \cdot b}{1000}$. a = elektromotorische Kraft des Akkumulators b = Teilstriche der Brücke.

Daraus wurde die Hydroxylionenkonzentration C_{OH} nach folgender Formel berechnet,

$$\log \frac{C_1}{C_2} = \frac{e + 0{\cdot}031}{0{\cdot}0575}; \quad C_{OH} = \frac{0{\cdot}64 \cdot 10^{-14}}{C_2}$$

wobei das Kontaktpotential 0·1 HCl | 0·125 ClNa nach Plank mit —0·031 Volt, $C_1 = {}^1/_{10}$ und die Dissoziationskonstante des Wassers mit $0{\cdot}64 \cdot 10^{-14}$ (Nernst) angenommen wurde. Wiedergegeben sind bei e und C_{OH} drei Dezimalen, in den Schlußfolgerungen sind vorwiegend nur die beiden ersten Zahlen berücksichtigt.

Untersuchungsresultate. Die Methode und Modifikationen derselben kamen bisher nur zur Untersuchung des physiologischen Blutes (Höber, P. Fraenkel), des Blutes von Graviden, Kreißenden und Wöchnerinnen (Farkas und Scipiades), von Kindern (Pfaundler) in Verwendung. Blut pathologischer Fälle wurde mit Ausnahme eines Falles von Eklampsie (Farkas und Scipiades) damit nicht untersucht.

Wir wurden zur Untersuchung durch unsere seinerzeitigen Studien über Wirkung des Quecksilbers auf die Bakteriozidie des Blutserums angeregt. Es zeigte sich dort eine typische Beeinflussung dieser Eigenschaft, insofern nach einem kurzen Stadium der erhöhten Bakteriozidie eine deutliche Abnahme der Reagenzglasbakteriolyse nach Art einer „negativen Phase" eintrat. Sie war nach löslichen Hg-Salzen in 24, nach unlöslichen in 48 Stunden und bei der Einreibungskur am vierten Tage vorhanden, wobei in beiden letzteren Fällen ein Stadium erhöhter Bakteriozidie vorausging.

Man hat die bakteriziden Eigenschaften des Blutes vielfach mit seiner Alkaleszenz in Beziehung gebracht. v. Behring und Fodor fanden Ratten gegen Milzbrand resistenter, wenn Alkali in die Blutbahn injiziert wurde. Arloing, Cornedin, Thomas, Roux und Nocard fanden Virulenzsteigerung von Milzbrand nach Injektion von Milchsäure in der Blutbahn. Hamburger fand, daß CO_2-reicheres Blut aus der Vena jugularis beim Pferde bakterizider ist als das der Arterie; v. Lingelsheim und Boer vermochten Blutserum durch Alkalizusatz bakterizider zu machen. Doch sind dies durchwegs andere Verhältnisse als bei der negativen Phase nach Injektion eines Quecksilbersalzes und es fehlt die parallele Untersuchung von Bakteriozidie und Alkaleszenz. Auch die Beziehung von Bakteriozidie zur Alkalispannung ist von Brandenburg nur hypothetisch angenommen und geht bewiesen aus seiner Arbeit nicht hervor, so daß die Frage nach der Beziehung der Bakteriozidie zur aktiven Alkaleszenz des Blutes, Wirkung der letzteren auf den Organismus usw. wohl heute noch als eine mehr minder offene zu bezeichnen ist.

Quecksilber: Wir bekamen nach Quecksilberbehandlung folgende Beeinflussung der Hydroxylionenwerte.

Injektion von 0·03 Sublimat. Elf Fälle.

	Vor der Injektion		1. Tag nach der Injektion		2. Tag nach der Injektion	
	e	C_{OH}	e	C_{OH}	e	C_{OH}
1	0·425	$0{\cdot}545 \cdot 10^{-5}$	0·433	$0{\cdot}751 \cdot 10^{-5}$	—	—
2	0·427	$0{\cdot}590 \cdot 10^{-5}$	0·438	$0{\cdot}918 \cdot 10^{-5}$	0·44	$0{\cdot}994 \cdot 10^{-5}$
3	0·434	$0{\cdot}782 \cdot 10^{-5}$	—	—	0·44	$0{\cdot}994 \cdot 10^{-5}$
4	0·419	$0{\cdot}429 \cdot 10^{-5}$	0·410	$0{\cdot}299 \cdot 10^{-5}$	0·436	$0{\cdot}847 \cdot 10^{-5}$
5	0·433	$0{\cdot}751 \cdot 10^{-5}$	0·427	$0{\cdot}50 \cdot 10^{-5}$	0·44	$0{\cdot}994 \cdot 10^{-5}$
6	0·425	$0{\cdot}524 \cdot 10^{-5}$	0·438	$0{\cdot}918 \cdot 10^{-5}$	0·44	$0{\cdot}994 \cdot 10^{-5}$
7	0·411	$0{\cdot}311 \cdot 10^{-5}$	0·410	$0{\cdot}299 \cdot 10^{-5}$	0·410	$0{\cdot}299 \cdot 10^{-5}$
8	0·430	$0{\cdot}666 \cdot 10^{-5}$	0·413	$0{\cdot}324 \cdot 10^{-5}$	0·410	$0{\cdot}299 \cdot 10^{-5}$
9	0·429	$0{\cdot}64 \cdot 10^{-5}$	—	—	0·410	$0{\cdot}299 \cdot 10^{-5}$
10	0·413	$0{\cdot}337 \cdot 10^{-5}$	0·410	$0{\cdot}299 \cdot 10^{-5}$	0·417	$0{\cdot}395 \cdot 10^{-5}$
11	0·44	$0{\cdot}994 \cdot 10^{-5}$	0·412	$0{\cdot}311 \cdot 10^{-5}$	0·416	$0{\cdot}382 \cdot 10^{-5}$

0·03 Sublimat.

	e	C_{OH}
vor der Injektion	0·423	$0·503 . 10^{-5}$
1. Tag p. inject.	0·438	$0·882 . 10^{-5}$
2. » p. inject.	0·446	$1·264 . 10^{-5}$
3. Tag früh II. Injektion	0·441	$0·994 . 10^{-5}$
4. Tag p. II. Injektion	0·445	$1·167 . 10^{-5}$

0·03 Sublimat.

Fall I			Fall II			Werte aus den früheren bakteriziden Versuchen, Anzahl der Kolonien
	e	C_{OH}		e	C_{OH}	
Vor der Inj.	0·428	$0·615 . 10^{-5}$	Vor d. Inj.	0·430	$0·666 . 10^{-5}$	8.000
1. Tag p. i.	0·437	$0·882 . 10^{-5}$	1. Tag p. i.	0·430	$0·666 . 10^{-5}$	80.000
2. » p. i.	0·440	$0·994 . 10^{-5}$	2. » p. i.	0·442	$1·077 . 10^{-5}$	22.000
3. » p. i.	0·425	$0·545 . 10^{-5}$	3. » p. i.	0·44	$0·955 . 10^{-5}$	30.000
4. Tag II. Inj.	0·428	$0·615 . 10^{-5}$	4. » p. i.	0·42	$0·446 . 10^{-5}$	82
1. Tag p. II. Inj.	0·434	$0·782 . 10^{-5}$	5. » p. i.	0·425	$0·545 . 10^{-5}$	20.000
2. » p. II. Inj.	0·44	$0·955 . 10^{-5}$	6. » p. i.	0·432	$0·722 . 10^{-5}$	80.000
3. » p. II. Inj.	0·432	$0·722 . 10^{-5}$	—	—	—	2.400
4. » p. II. Inj.	0·426	$0·568 . 10^{-5}$	—	—	—	—
6. » p. II. Inj.	0·428	$0·615 . 10^{-5}$	—	—	—	—

Injektion von 0·05 Kalomel.

	Fall I		Fall II	
	e	C_{OH}	e	C_{OH}
Vor der Injekt.	0·428	$0·615 . 10^{-5}$	0·423	$0·503 . 10^{-5}$
1. p. i.	0·431	$0·693 . 10^{-5}$	0·417	$0·395 . 10^{-5}$
2. p. i.	0·431	$0·693 . 10^{-5}$	0·436	$0·847 . 10^{-5}$
3. p. i.	0·439	$0·955 . 10^{-5}$	0·426	$0·568 . 10^{-5}$
4. p. i.	0·427	$0·590 . 10^{-5}$	0·425	$0·545 . 10^{-5}$

Einreibung von 4 gr Unguent. cinereum.

	Fall I		Fall II	
	e	C_{OH}	e	C_{OH}
Vor d. Einreib.	0·428	$0·615 . 10^{-5}$	0·424	$0·524 . 10^{-5}$
1. p. i.	0·423	$0·503 . 10^{-5}$	0·414	$0·351 . 10^{-5}$
2. p. i.	0·436	$0·847 . 10^{-5}$	0·428	$0·847 . 10^{-5}$
3. p. i.	0·434	$0·782 . 10^{-5}$	0·434	$0·782 . 10^{-5}$
4. p. i.	0·428	$0·615 . 10^{-5}$	0·428	$0·615 . 10^{-5}$
5. p. i.	0·432	$0·722 . 10^{-5}$	0·424	$0·524 . 10^{-5}$

Aus obigen Werten geht folgendes hervor: Gegenüber Quecksilber (hauptsächlich gegen Sublimat) verhält sich das Blut verschiedener Personen in dreifacher Weise:

a) Es reagiert weder mit einer deutlichen Vermehrung noch Verminderung der Hydroxylionen.

b) Es reagiert in seltener Weise mit einer deutlichen Verminderung und kehrt nach zwei bis drei Tagen zur Norm zurück, anscheinend bei Personen, deren Blut aus anderen Gründen stark alkalisch ist.

c) Es reagiert mit Hydroxylionenvermehrung u. zw. wieder in dreifacher Weise:

1. Die Alkaleszenz ist schon nach 24 Stunden vermehrt und erreicht nach 48 Stunden ihr Maximum, um dann rasch wieder zur Norm zurückzukehren (ein geringes Heruntergehen unter die Norm dürfte innerhalb der Fehlergrenzen liegen). Die gleiche Reaktion findet sich manchmal noch nach der zweiten Injektion.

2. Es bleibt der Wert nach 24 Stunden gleich und man findet erst nach 48 Stunden eine Vermehrung der Hydroxylionen.

3. Es findet sich nach 24 Stunden eine Verminderung und erst nach 48 Stunden eine deutliche Vermehrung des C_{OH}, so daß aus der Differenz eine Verdopplung der C_{OH} resultieren kann. Bei Injektion unlöslicher Hg-Salze und bei Einreibungen ist das Stadium der der C_{OH}-Vermehrung vorausgehenden Verminderung etwas länger und die Vermehrung tritt später ein. Zusammengehalten mit unseren Versuchen über Bakteriozidie entspricht der C_{OH}-Verminderung die erhöhte, der Vermehrung die herabgesetzte Bakteriozidie, die „negative Phase"; mit anderen Worten zur Zeit der höheren aktiven Alkaleszenz besteht geringere Reagenzglasbakteriozidie.

Der Satz ergibt sich aus unseren früheren und jetzigen Untersuchungen, welche sich gegenseitig bestätigen, insofern die damals gefundenen Veränderungen der Bakteriozidie den jetzt gefundenen Hydroxylionenveränderungen parallel gehen.

Die Frage, wie weit die Alkaleszenzänderung des Blutes eine Beziehung zur Heilwirkung des Quecksilbers besitzt, ist daraus nicht ohne weiteres zu beantworten. Zunächst muß nämlich auch die Möglichkeit zugegeben werden, daß eine Beziehung überhaupt nicht besteht, denn wir haben gesehen, daß Menschen auf Sublimat mit und ohne Hydroxylionenvermehrung antworten und daß trotzdem bei beiden in dieser Zeit die Syphiliserscheinungen schwinden. Auf der anderen Seite geht es vielleicht wieder nicht an, ganz über die immerhin eingreifenden Blutveränderungen hinwegzusehen. Nimmt man aber eine solche Beziehung an, so erhebt sich wieder die Frage, ist für die Heilwirkung die Alkaleszenzvermehrung oder Verminderung günstiger und da spricht trotz der verminderten Reagenzglasbakteriolyse manches für das erstere. Wie oben erwähnt, fanden v. Behring und Fodor Ratten bei Injektion von Alkali gegen Milzbrand resistenter, andere sahen Herabsetzung der Resistenz nach Milchsäureinjektion; eingangs wurde erwähnt, daß bei Hydroxylionenvermehrung im Medium die Stoffwechselgröße oder Oxydationsgröße der Zellen steigt, gibt man die Injektion von Sublimat rascher hintereinander, so kann die erhöhte Alkaleszenz erhalten werden, man sieht aber gerade in dieser Zeit die Syphiliserscheinungen schwinden, also kann die höhere Alkaleszenz zumindest bei der Heilung nicht hinderlich wirken. Man sieht bei manchen Patienten das von Jarisch beschriebene Quecksilberphänomen auftreten, es fällt der Zeit nach mit der Alkaleszenzsteigerung zusammen, vielleicht kann es als ein Symptom des erhöhten Stoffwechsels angesehen werden; es bestehen tatsächlich Differenzen in der Schnelligkeit der Zurückbildung von Syphiliserscheinungen, vielleicht hängen diese teilweise mit der Blutreaktion zusammen. Nach all dem wäre dann die Vorstellung so, daß das alkalische Blut die Körperzelle zu erhöhter Abwehr anregt, als solches selbst aber im Reagenzglas infolge seiner Alkaleszenz ein besserer Nährboden ist, oder geringer bakterizid ist, wobei die höhere Bakteriozidie, die v. Lingelsheim und Boer nach Zusatz von Alkali zum Serum gefunden haben wollen, ganz andere Ursachen haben mag. Jedenfalls kommt man in Verfolgung dieser Vorstellung zu der Tatsache, daß eine geringe Reagenzglasbakteriolyse für die Resistenz des Organismus nichts beweist, weil diese sich eben nicht so sehr durch das Medium, als durch die Zelltätigkeit in dem Medium bedingt erweisen würde, womit die Untersuchungen von R. Pfeiffer und Friedberger im Einklang stehen, welche fanden, daß Tiere in der sogenannten negativen Phase bereits gegen die betreffende Infektion resistenter waren als vorher.

Natriumbikarbonat. Ebenso wie die titrimetrischen Methoden ergibt auch obige Untersuchungsmethode eine deutliche Zunahme der Hydroxylionenkonzentration nach Aufnahme größerer Dosen von Natriumkarbonat. In einem Falle stieg der Wert von 0·426 C_{OH} =

$0{\cdot}568^{-5}$ nach 20 g Natrium in 24 Stunden auf 0·438 $C_{OH} = 0{\cdot}918 . 10^{-5}$ und in einem zweiten Falle war der Verlauf folgender:

Vor der Darreichung . $= 0{\cdot}426 = C_{OH}\, 0{\cdot}568 . 10^{-5}$

Nach 25 g Natriumbikarbonat $= 0{\cdot}436 = C_{OH}\, 0{\cdot}847 . 10^{-5}$

Nach weiteren 20 g Natriumbik. $= 0{\cdot}449 = C_{OH}\, 1{\cdot}42 . 10^{-5}$

$= 0{\cdot}435 = C_{OH}\, 0{\cdot}83 . 10^{-5}$

$= 0{\cdot}424 = C_{OH}\, 0{\cdot}524 . 10^{-5}$

} Nach je 24 Stunden

Salizylsäure ließ uns, in der Dosis von 3 g während 48 Stunden in einem Falle gegeben, keine Aenderung des ursprünglichen Wertes von 0·417 erkennen.

Atoxyl ergab allerdings nur an zwei Fällen und in relativ geringen Dosen eine undeutliche Hydroxylionenverminderung ohne folgende Vermehrung.

	Fall I		Fall II	
	e	C_{OH}	e	C_{OH}
Vor der Injekt. 0·1 Atoxyl	0·428	$0{\cdot}615 . 10^{-5}$	0·443	$1{\cdot}12 . 10^{-5}$
15 Stund. p. i.	0·426	$0{\cdot}568 . 10^{-5}$	0·434	$0{\cdot}782 . 10^{-5}$
2. Tag	0·420	$0{\cdot}446 . 10^{-5}$	0·437	$0{\cdot}882 . 10^{-5}$
3. Tag 0·2 Atoxyl	0·426	$0{\cdot}568 . 10^{-5}$	0·443	$1{\cdot}121 . 10^{-5}$
1. p. i.	0·415	$0{\cdot}365 . 10^{-5}$	0·435	$0{\cdot}813 . 10^{-5}$
2. p. i.	0·426	$0{\cdot}568 . 10^{-5}$	0·435	$0{\cdot}813 . 10^{-5}$

Syphilis. Es wird vielfach vermutet, daß bei Syphilis das Blut sauer wird. Davon konnten wir uns nicht überzeugen, im Gegenteil, wir fanden neben niedrigen Werten mehr höhere Werte, in einigen Fällen sogar recht hohe. Damit beantwortet sich allerdings die Frage nur dahin, daß das Blut von Luetikern nicht saurer ist als das von Normalen oder von Hautkranken, endgültig kann die Frage, bei den großen individuellen Schwankungen, die überhaupt bestehen, erst durch zahlreiche vergleichende Untersuchungen bei denselben Kranken im Stadium der frischen Sklerose und z. B. nach Ausbruch des Exanthems beantwortet werden, Untersuchungen, die Berücksichtigung aller Kautelen erfordern. Wir verfügen in dieser Richtung bisher nur über einen einzigen Befund, der natürlich zum Beweis nicht ausreicht. Bei diesem Falle stieg der Wert von der Sklerose in drei Wochen bis zum ersten Exanthem von $0{\cdot}428 - C_{OH} = 0{\cdot}615 . 10^{-5}$ auf $0{\cdot}436 - C_{OH} = 0{\cdot}847 . 10^{-5}$ was eine mäßige Alkaleszenzsteigerung bedeuten würde und wenigstens nicht im Widerspruch zu den Zahlen steht, die wir überhaupt bei Luetikern gefunden haben. Fast sicher scheint die von Klausner gefundene Globulinausfällung nicht durch die Reaktion des Blutes bedingt zu sein, denn sie fand sich bei Luetikern mit niedrigen und hohen Zahlen und kommt durch Sodadarreichung (zwei Fälle) nicht zum Schwinden. Wir lassen die betreffenden Zahlen folgen. (Siehe vorstehende Tabelle.)

	e	C_{OH}		e	C_{OH}
Psoriasis	0·424	$0{\cdot}524 . 10^{-5}$	Lues II.	0·426	$0{\cdot}568 . 10^{-5}$
Psoriasis	0·414	$0{\cdot}351 . 10^{-5}$	Lues papul.	0·424	$0{\cdot}524 . 10^{-5}$
Ekzem	0·414	$0{\cdot}351 . 10^{-5}$	Sklerose	0·427	$0{\cdot}590 . 10^{-5}$
Ekzem	0·413	$0{\cdot}337 . 10^{-5}$	Lues II.	0·424	$0{\cdot}524 . 10^{-5}$
Normal	0·418	$0{\cdot}412 . 10^{-5}$	Lues II.	0·427	$0{\cdot}590 . 10^{-5}$
Lupus	0·418	$0{\cdot}412 . 10^{-5}$	Lues pustul.	0·447	$1{\cdot}31 . 10^{-5}$
Ekzem (Gicht?)	0·421	$0{\cdot}465 . 10^{-5}$	Lues malig.	0·434	$0{\cdot}782 . 10^{-5}$
Sykosis	0·421	$0{\cdot}465 . 10^{-5}$	Lues malig.	0·443	$1{\cdot}12 . 10^{-5}$
Alopecie tot.	0·417	$0{\cdot}395 . 10^{-5}$	Lues II.	0·432	$0{\cdot}722 . 10^{-5}$
Urethritis	0·420	$0{\cdot}446 . 10^{-5}$	Lues II.	0·412	$0{\cdot}324 . 10^{-5}$
Tbc. Lymphdr.	0·432	$0{\cdot}722 . 10^{-5}$	Lues II.	0·438	$0{\cdot}918 . 10^{-5}$
Acne vulg.	0·430	$0{\cdot}666 . 10^{-5}$	Lues II.	0·424	$0{\cdot}524 . 10^{-5}$

Hervorzuheben wären vielleicht die hohen Werte bei Lues maligna und pustulosa.

Prurigo. Bei Prurigo scheinen sich hohe Alkaleszenzwerte regelmäßig zu finden. Wir fanden in verschiedenen Fällen e = 0·45, 0·445, 0·443, 0·443, 0·437, was einer C_{OH} von $1{\cdot}48 . 10^{-5}$, $1{\cdot}167 . 10^{-5}$, $1{\cdot}07 . 10^{-5}$, $0{\cdot}892 . 10^{-5}$ entspricht. Also sehr hohe Werte. Es spricht für einen Zusammenhang mit Stoffwechselvorgängen bei der Erkrankung die Tatsache, daß wir während des Spitalsaufenthaltes ohne Therapie, also nur durch Koständerung, die Werte heruntergehen sahen von 0·445 C_{OH} $1{\cdot}48 . 10^{-5}$ in zehn Tagen auf $0{\cdot}433 = C_{OH}$, $0{\cdot}75 . 10^{-5}$ und von 0·443 C_{OH} $1{\cdot}12 . 10^{-5}$ ebenfalls in zehn Tagen auf $0{\cdot}423 = C_{OH}$ $0{\cdot}50 . 10^{-5}$, wobei in beiden letzten Untersuchungen die Werte zwischen Blut vom Vormittag und Nachmittag nur um 0·002 bis 0·006 Volt schwankten. Zusammengehalten mit der Alkaleszenzsteigerung bei Quecksilber, mit den Befunden bei Lues ist dieser Befund geeignet für die Hypothese zu sprechen, daß der Organismus gegen Gifte im weitesten Sinne mit Alkaleszenzsteigerung reagiert, rasch und vorübergehend, wenn ihm das Gift einmal, langsam und dauernd, wenn ihm dasselbe fortgesetzt zugeführt wird.

Dagegen sprechen nicht die wenigen Zahlen, die wir bisher bei hiehergehörigen Prozessen erhoben haben. So fanden wir bei einem Falle von Lupus erythematodes acutus, bei dem wegen längerer Zeit bestehenden Fiebers und wegen schwer diagnostizierbaren Lungenveränderungen, sicher an Toxinwirkung gedacht werden mußte, die hohe Zahl von 0·458, i. e. C_{OH} 2·04 und diese Zahl ging, nachdem die Patientin wieder durch vier Tage Fieber bis 39° überstanden, in zwei weiteren Messungen nur auf $0{\cdot}454 . C_{OH}$ 1·672 zurück, wobei der Vollständigkeit halber auch das Bestehen einer Nephritis mit 5‰ Eiweiß erwähnt werden soll. Uebrigens haben auch frühere Untersucher (Fr. Kraus) mit anderen Methoden bei pneumonischen Prozessen ab und zu hohe Alkaleszenzwerte konstatiert.

Zur Frage: Einwirkung des Fiebers auf die Alkaleeszenz, können wir uns nur soweit äußern, daß kurz dauerndes, wenn auch hohes Fieber die Alkaleszenz nicht besonders zu beeinflussen scheint, was ebenfalls aus anderen Methoden hervorgeht (Geppert). Ein Fall von tuberkulösen Lymphdrüsen zeigte 0·432, nach 2 mg Tuberkulin bei 40° Fieber 0·430, am nächsten Tage bei 38° Fieber 0·432 und am dritten Tage bei 36·6° 0·435 Volt, also durchwegs gleiche Werte. Ein chronisch fiebernder Diabetes (Tuberkulose) gab 0·429, ein zweiter nicht fiebernder Diabetes 0·453, ein Fall von Amyloiddegeneration gab 0·429. Die tiefsten Zahlen, die wir überhaupt konstatierten, fanden sich bei einem Diabetes mit 8% Zucker und Azeton im Harne. Er gab 0·388, i. e. C_{OH} $0{\cdot}124 . 10^{-5}$, nach acht Tagen ohne Behandlung 0·398 C_{OH} $0{\cdot}20 . 10^{-5}$. Nach Einleitung einer Quecksilberkur (Patientin hatte frische Lues überstanden) und nach Diätkur stieg der Wert nach zehn Tagen auf 0·420 C_{OH} $0{\cdot}446 . 10^{-5}$ (Azeton aus dem Harne verschwunden) und blieb nach weiteren acht Tagen auf 0·422 $C_{OH} . 0{\cdot}494 . 10^{-5}$. Der Fall ist wohl als drohende Säurevergiftung aufzufassen und zeigt eine schöne Uebereinstimmung mit den Resultaten der titrimetrischen Methoden. Coma diabeticum hatten wir nicht Gelegenheit zu untersuchen, wie denn überhaupt die letzten Zahlen nur den Zweck haben sollen, die Brauchbarkeit der Methode in der internen Klinik zu zeigen.

Aus dem pharmakologischen Institut der böhmischen Universität in Prag.
(Vorstand: Prof. Dr. Karel Chodounský.)

Erkältungsnephritis.

Von Dr. **B. Polák,** Assistenten des Instituts.

In der „Zeitschrift f. exper. Pathologie und Therapie", Bd. 5, Heft 2, kommt W. Siegel auf Grund seiner Versuche zum Schlusse, daß er das Zustandekommen einer akuten Nephritis durch einfache Erkältung bewiesen hat.

Es stützt sich W. Siegel auf zwei Reihen Versuche; in der ersten applizierte er zwei Hunden Eis durch 30 Minuten auf die Nierengegend mit negativem Resultat. Erst nachdem er diese zwei Hunde mit Morphium leicht narkotisiert hatte, kam es nach örtlicher Eisapplikation zur Albuminurie von einem Monat Dauer und bei der Sektion wurde akute Nephritis konstatiert. Dementgegen publizierte Winternitz (Wiener klin. Wochenschrift 1907, S. 684) Versuche an Hunden, deren Nieren nach Entkapselung unter die Haut eingeheilt und dann durch örtliche Applikation von Eis abgekühlt wurden, ohne daß es zu irgendeiner Nierenaffektion gekommen ist. Auch anderweitige Abkühlung der operierten Hunde blieb ganz ohne Folgen. Zu ähnlichem Resultat kam Lindemann (Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmak. Supl. 1908), der seine zehn nephropexierten Hunde durch zwei Jahre frei auf dem Hofe gehalten hat, so daß die Tiere allen Unbilden zweier russischer Winter ausgesetzt wurden, ohne daß sich je eine Spur von Eiweiß in ihrem Urin hat nachweisen lassen.

Das Hauptgewicht legt W. Siegel auf seine zweite Versuchsreihe. In dieser applizierte er Hunden eiskalte Fußbäder, u. zw. so, daß nur die Hinterfüße bis zu den Kniegelenken durch 10 Minuten im Wasser (4° C) abgekühlt wurden, während dessen die Tiere an den Vorderfüßen aufrecht gehalten wurden. Nach dem Bade wurden die Füße nicht abgetrocknet und die Tiere im temperierten Laboratorium belassen. Alle fünf Versuche hatten ein positives Resultat, denn bei allen wurde bei der Sektion makro- und mikroskopisch eine parenchymatöse Nephritis konstatiert.

Von diesen fünf Versuchen sollte jedoch jener, den Hund Nr. 15 betreffend, nicht in Betracht kommen. Dieser Hund wurde zwei Tage nach dem Versuche tot im Käfig gefunden und bei der Sektion fand man vier frische Rißwunden in der Leber und einen Viertelliter teilweise geronnenes, braunrotes Blut in der Bauchhöhle. Sicher erfolgte der Tod infolge brutaler Behandlung und bei Hunden steht auch schlechte Behandlung der Tiere in sehr engem Verhältnis zur Albuminurie. Es kommen also drei Versuche in Erwägung, durch welche bewiesen werden soll, daß durch Abkühlung eine akute Nephritis zustande kommt und der vierte Versuch soll zum Beweise dienen, daß eine bestehende chronische Affektion durch Abkühlung akut werden kann.

Bei der Erklärung des Prozesses stützt sich Siegel auf die bekannten Versuche Wertheimers, daß nach Applikation von Kälte auf die Haut eine Vasokonstriktion der Nierengefäße erfolgt. Die Nierenischämie wirkt schädigend und führt zu anatomischen Veränderungen in der Niere. Diese Ansicht wird auch mit einem weiteren Versuche begründet; ein Hund wird dem analogen Abkühlungsversuche wie oben unterzogen, aber nach dem Bade werden ihm die abgekühlten Hinterfüße kräftig abgerieben, um die Nierenischämie zu beseitigen, und der Hund bleibt von jeder Nierenaffektion verschont; nach einer zweiten späteren Abkühlung, wo die Abreibung unterlassen wurde, folgte wieder prompt akute Nephritis.

Und noch ein Umstand soll erwähnt werden, dem Siegel eine gewisse Bedeutung beimißt. Er fand, daß die zwölf an einem Wintertage in die Anstalt zugeführten Hunde sämtlich an Albuminurie litten und es konnten auch granulierte Zylinder, Nierenepithel und Blutkörperchen im Urin nachgewiesen werden, obgleich die Hunde anscheinend frisch und gesund ausgesehen haben. Siegel bemerkt: „Ehe die Tiere zu uns kamen, haben sie sich tagelang im Freien herumgetrieben und es kann wohl keinem Zweifel unterliegen, daß der ununterbrochene Aufenthalt im Schnee und Schneewasser verantwortlich zu machen ist." Ich meine, daß auch in Berlin die frei herumlaufenden Hunde ohne Rücksicht auf die Zeitdauer eingefangen und erst einige Tage im Hundeeldorado des Wasenmeisters liebevoll gepflegt werden, bevor sie an die Laboratorien eingeliefert werden dürfen und es könnte auch der letztere Umstand für diese Albuminurie verantwortlich gemacht werden und weniger die Jahreszeit oder schlechtes Wetter.

Uns sind nämlich 1908 gerade bei anhaltend schönem Wetter im Mai und Juni 9 Hunde zugeführt worden, von denen bei 7 Albuminurie nachgewiesen wurde, während von 8 zur Winterszeit eingelieferten Hunden nur bei 4. Es sind übrigens Nierenaffektionen, wie dies in speziellen Pathologien der Tierkrankheiten (Hutyra-Marek, Friedberg-Frähner) hervorgehoben ist, überhaupt eine recht häufige Krankheit.

Nachdem die Arbeit Siegels ein Thema betrifft, welches in unserer Anstalt seit längerer Zeit behandelt wurde, wurden wir zur Wiederholung seiner Versuche veranlaßt. Es handelt sich um die Frage, ob bei Hunden durch Abkühlung der Hinterfüße eine akute Nephritis erzeugt werden kann.

Es wurden also die Hinterfüße der Hunde bis zu den Knien im 4° C kalten Bade durch 10 bis 15 Minuten abgekühlt, nach dem Bade nicht abgetrocknet, wonach die Tiere im temperierten Stall gehalten wurden, also ganz so, wie es Siegel tat. Nur eine wesentlichere Aenderung ist in unserer Versuchsanordnung, zu welcher wir nach Erfahrungen mit dem Einfluß der Lordose auf das Zustandekommen der Albuminurie gezwungen wurden; während des Bades haben wir die Hunde nicht in aufrechter Stellung gehalten, sondern ließen sie auf allen Vieren stehen und fütterten sie ab und zu mit Fleisch, womit wir ein ruhiges Verhalten der Tiere während der ganzen Prozedur erzielten.

Vor und nach dem Bade wurde die Körpertemperatur gemessen; in der Regel ist diese um weniges gesunken, u. zw. durchschnittlich um 0·4 bis 0·6° C; in einem Falle um 1° C, zweimal war dieselbe um 0·4° und einmal um 0·5° gestiegen. Der Urin wurde 8 Tage vor und nach dem Versuche chemisch und mikroskopisch untersucht. Die Sektion der Tiere sowie die mikroskopischen Nierenpräparate haben Prof. Dr. Kimla und teilweise auch Prof. Dr. Honl nachkontrolliert.

Das Resultat sämtlicher elf Versuche bestätigt nicht die Ergebnisse Siegels; es blieben alle abgekühlten Hunde ausnahmslos gesund. Im Urin konnte niemals eine Spur von Eiweiß nachgewiesen werden. Die Nieren sämtlicher Versuchstiere wurden makro- und mikroskopisch normal befunden.*)

Dieses durchwegs negative Resultat gewinnt an seiner Bedeutung noch durch den Umstand, daß außer drei Hunden (Nr. IV, V und XIV) alle übrigen in die Anstalt mit Albuminurie eingeliefert wurden. Erst nachdem dieselbe (nach 7 bis 9 Tagen) geschwunden ist, unterzogen wir auch diese neun Hunde der Abkühlung. Es wurden also selbst solche Nieren durch Abkühlung nicht affiziert, welche wenige Tage vor dem Versuch funktionelle Störungen aufwiesen.

Es ist also das Resultat unserer elf Abkühlungsversuche im vollen Gegensatz zu den vier positiven Versuchen Siegels. Die Ursache dieses Ergebnisses dürfte vielleicht in der Versuchsanordnung liegen, denn es ist nicht von der Hand zu weisen, daß bei den an den Vorderfüßen in aufrechter Stellung gehaltenen Tieren eine Lordose erzeugt werden konnte. Diese Wahrscheinlich-

---

*) Wir können unmöglich in dieser Zeitschrift alle ausführlichen Protokolle veröffentlichen und beschränken uns nur auf das folgende:

Hund Nr. XI:

29. Dezember	1908.	230 cm³	Urin, alk. Reaktion, sp. Gew.	1014
30. „	1908.	185 cm³	„ „ „ „ „	1028
31. „	1908.	255 cm³	„ „ „ „ „	1014
1. Januar	1909.	210 cm³	„ „ „ „ „	1023
2. „	1909.	250 cm³	„ „ „ „ „	1012

Alle Eiweißprüfungen negativ. Untersuchung des Sediments ohne charakt. Formelemente

Versuch: Temperatur vor der Abkühlung 39·0° C. Der Hund wird mit den Hinterfüßen bis zu den Knien in ein Bad von 3·2° C gestellt, mit den Vorderfüßen in gewöhnlicher Stellung. Verhalten ganz ruhig, wird zeitweilig mit Fleischstücken gefüttert. Badedauer 15 Minuten (von 5·17—5·32 Nachm.). Körpertemperatur nach dem Bade 39·5° C. Badewassertemperatur 4·6° C.

3. Januar	1909.	135 cm³	Urin, alk. Reaktion, sp. Gew.	1032
4. „	1909.	140 cm³	„ „ „ „ „	1025
5. „	1909.	185 cm³	„ „ „ „ „	1024
6. „	1909.	190 cm³	„ „ „ „ „	1023
7. „	1909.	240 cm³	„ „ „ „ „	1018

Wird nachmittags erschossen.

Im Urin keine Spur von Eiweiß nachzuweisen. Im Sediment nichts Anormales

Sektion: Nieren makroskopisch normal. Mikroskopische Untersuchung von Serienschnitten beider Nieren hatte einen vollkommen normalen Befund (Prof. Dr. Kimla).

keit geht aus unseren ad hoc angestellten Versuchen*) hervor. Es wurden vorerst fünf Hunde bloß an den Vorderfüßen durch 10 bis 15 Minuten in aufrechter Stellung ohne jede Abkühlung gehalten und bei drei von diesen folgte Albuminurie. Die Hunde blieben während des Versuches nur in den ersten Minuten ruhig, aber bald zeigte eine sich immer steigernde Unruhe von ihrem Unbehagen und in den letzten 5 Minuten machten die Tiere heftige Anstrengungen, sich frei zu machen. Es sei hervorgehoben, daß hier nur Hunde verwendet wurden, bei welchen mindestens durch acht Tage vor dem Versuche keine Spur von Albumen im Urin nachgewiesen werden konnte.

Viel positivere Resultate erzielten wir bei Hunden, die wir in stärkerer Lordose aufrecht hielten, u. zw. durchschnittlich nach 10 Minuten langer Dauer. Einmal betrug dieselbe 15 und einmal 20 Minuten. Albuminurie folgte schon am ersten, in der Mehrzahl am zweiten Tage; die Eiweißmenge war im ganzen nicht groß und nach zwei bis fünf Tagen wurde der Urin wieder normal. Nur in einem Versuch konnte man Eiweiß 15 Tage lang nachher nachweisen.

Nebenbei soll bemerkt werden, daß unsere Erfahrungen nicht genau mit analogen Ergebnissen Jehles an Kindern mit Lordose stimmen. Bei diesen erreichte die Albuminurie während der Lordose oder unmittelbar nachher ihren Höhepunkt, um wieder rasch zu verschwinden. In der Mehrzahl unserer Versuche an Hunden trat die Albuminurie erst am zweiten Tage auf, in der Minderzahl schon am ersten Tage.

Auch bei Hunden verursacht Lordose in der Regel keine progredienten anatomischen Veränderungen. Wir sind bei zehn Hunden, bei denen Albuminurie nach der Lordose konstatiert wurde, zur Sektion erst geschritten, nachdem diese völlig abgeklungen war und es wurden die Nieren sämtlicher Tiere makro- und mikroskopisch ohne die geringste Veränderung befunden. Nur die Hunde Nr. XV und XVII wurden schon während der bestehenden Eiweißausscheidung geopfert und nur bei diesen konnte man mikroskopisch anatomische Veränderungen der Nieren konstatieren. (Beim Hund Nr. XVII: In der Rindensubstanz ein ausgebreitetes, rundzelliges Infiltrat um die Arter. interlob. und einigen Art. afferent. Hyperämie einiger Glomeruli nebst reichlicher, kerniger Infiltration. Prof. Dr. Kimla.)

Nach diesem Ergebnis darf man schließen, daß die Lordose bei Hunden entzündliche Veränderungen in den Nieren verursachen kann, aber daß diese auch vielleicht ausnahmslos zurückgehen. Die Intensität und Dauer der Albuminurie stand in unseren Versuchen im Verhältnis mit dem Grade und der Dauer der erzeugten Lordose.

Diese Versuche berechtigen uns zur Frage, ob das absolut negative Resultat unserer zahlreichen Abkühlungsversuche gegenüber den positiven von Siegel nicht von der Aenderung der Versuchsanordnung abhängig war, welche einzig nur darin bestand, daß wir das mögliche Zustandekommen von Lordose vermieden haben. Nachdem nun Siegel aus seinen Resultaten Rückschlüsse auch bezüglich der ätiologischen Bedeutung der Abkühlung der Füße bei Menschen machte, wurden auch Versuche an Menschen angestellt.

Herr Prof. Dr. Chodounský, B. Bouček und der Autor verblieben durch 10 und 20 Minuten bis zu den Knien im Fußbade von 3·5 bis 6·1° Temperatur. Nach dem Bade wurden die Füße nicht abgetrocknet. Vor dem Bade und eine Reihe von Tagen nachher wurde der Urin genau untersucht. Die Bäder erzeugten ein Gefühl von schmerzhafter Spannung in den Wadenmuskeln, welche sich starr anfühlten. Diese Starre, erythematöse Röte der Unterschenkel und Parästhesien währten einige Minuten noch nach dem Bade. Alle 13 Versuche an Menschen hatten ein absolut negatives Resultat.*)

*) Als Beispiel führen wir das Protokoll des Hundes Nr. XV an:

Nachdem durch acht Tage der Urin und sein Sediment vollkommen normal blieb, wurde der Hund am 5. März 1909 an den Vorderfüßen in aufrechter Stellung gehalten, wobei eine Lordose geringen Grades durch leichten Druck der Hand erzielt wurde.

6. März 1909, vormittags, 170 cm³ Urin, alkalische Reaktion, kein Eiweiß, Sediment normal.

Nachmittags 125 cm³ Urin, alkalische Reaktion, Eiweißreaktion positiv, Sediment normal.

Die positive Eiweißreaktion währte bis zum 20. März, d. i. durch 14 Tage. Dann folgten weitere drei Tage mit normalem Urin und Sediment.

29. März. Wiederholung des Versuches wie oben angegeben. Versuchsdauer 10 Minuten.

30. März. 225 cm³ Urin, alkalische Reaktion, Eiweißreaktion schwach positiv. Im Sediment einige granulierte und hyaline Zylinder und Nierenepithel.

31. März. 165 cm³ Urin, alkalische Reaktion, Eiweißreaktionen durchwegs positiv. Im Sediment Befund wie tags zuvor.

Nachmittags wird der Hund erschossen.

Mikroskopischer Nierenbefund: Um ein Vas afferens und Glomerulus zirkumskriptes, kleinzelliges, entzündliches Infiltrat; in einigen Glomeruli eine größere Kernanhäufung. (Prof. Dr. Kimla.)

Resümee.

1. In der Zeitschrift f. exper. Pathologie u. Therapie, Bd. 5, Heft 2, sagt W. Siegel, durch seine Arbeit bewiesen zu haben, daß nach einer Abkühlung der Füße akute Nephritis zustande kommen kann. Diese Behauptung stützt Siegel auf fünf Experimente an Hunden, bei denen sämtlich nach Abkühlung der Hinterfüße bis zu den Knien im Bade von 4° C und 10 Minuten Dauer prompt Albuminurie folgte. Die Nieren zeigten sämtlich mikroskopisch entzündliche Veränderungen.

2. In unseren elf Versuchen an Hunden, deren Hinterfüße durch Bäder von 3° C und 10 bis 20 Minuten Dauer abgekühlt und hernach nicht abgetrocknet wurden (also genau wie bei Siegel) blieben alle Versuchstiere ausnahmslos gesund. Die mikroskopische Nierenuntersuchung hatte ausnahmlos ein negatives Ergebnis. Acht von diesen Tieren wurden in unsere Anstalt mit Albuminurie eingeliefert und als diese geschwunden war, wurden sie dem Abkühlungsversuche unterzogen. Es blieb also die Abkühlung auch bei jenen Hunden folgenfrei, deren Nieren einige Tage vorher Funktionsstörung aufwiesen.

3. Es ist nicht von der Hand zu weisen, daß die positiven Ergebnisse Siegels dadurch veranlaßt werden konnten, daß er die Hunde an den Vorderfüßen während des Versuches in aufrechter Stellung halten ließ, womit leicht eine Lordose zustande kommt, denn

4. in 17 unserer Versuche, in welchen die Tiere überhaupt nicht abgekühlt, sondern nur einfach an den Vorderfüßen durch 10 bis 20 Minuten in aufrechter Stellung gehalten wurden oder die absichtlich in lordotischer Stellung aufrecht gehalten wurden, folgte in 70% der Fälle Albuminurie. Bei Hunden, die man erst nach Abklingen der Albuminurie opferte, konnten in den Nieren keine Veränderungen nachgewiesen werden. Zwei Tiere wurden während des Bestehens der Albuminurie getötet und bei beiden fanden sich in den Nieren entzündliche Veränderungen.

5. Nachdem Siegel Rückschlüsse auf das mögliche Zustandekommen einer Nephritis durch Abkühlung beim Menschen macht, wurden 15 Versuche an drei Menschen mit eiskalten Fußbädern bis zu den Knien von 10 bis 20 Minuten Dauer angestellt, welche durchwegs folgenlos blieben; es trat darnach keine Spur von Eiweiß im Harn auf.

6. Zur Winterszeit wurden Siegel zwölf Hunde zugeführt, bei denen sämtlich Albuminurie konstatiert wurde und Siegel zweifelt nicht, daß dies mit dem Winter in ätiologischer Beziehung war. Von den 8 im Winter uns zugeführten Hunden hatten 4 Eiweiß im Urin und von 9 während konstant schöner Sommerzeit zugeführten litten 7 an Albuminurie. Bei Hunden kommen Albuminurie und Nierenaffektion überhaupt häufig vor.**)

*) Wir führen als Beispiel das Protokoll Nr. IV an:

11. April 1909. Harn eiweißfrei. Temperatur 36·9° C. Puls 72.
Fußbad bis zu den Knien von 3·9° C.

3·28	nachmittags	Temp. 36·9	Puls	72	
3·30	„	„ 37·1	„	84	
3·32	„	„ 37·1	„	78	
3·34	„	„ 37·2	„	80	Nach drei Minuten schon ein zusammenschnürendes Gefühl in den Waden und Brennen in der Haut der Unterschenkel; intensives Frieren der Zehen.
3·36	„	„ 37·3	„	80	
3·38	„	„ 37·4	„	84	
3·40	„	„ 37·4	„	86	
3·42	„	„ 37·4	„	84	
3·44	„	„ 37·4	„	84	
3·46	„	„ 37·4	„	80	
3·48	„	„ 37·4	„	78	

Wassertemperatur nach dem Bade 5·2° C.
Nach dem Bade Erythem der Unterschenkel, welches nach 7 Minuten verschwand. Die Füße wurden nicht abgerieben oder abgetrocknet.
4·30 Urin eiweißfrei.
12. bis 15. April Urin eiweißfrei. Befinden ungestört.

**) Während des Druckes dieser Arbeit erschien im Hefte 2, Bd. 7 der Zeitschrift für exper. Pathologie und Therapie die Arbeit R. Fischels über mechanische Hervorrufung von Albuminurie, die unsere Resultate bestätigt. Der Autor konnte bei Kaninchen durch bloßes Halten derselben in aufrechter Stellung oder in Lordose oder Fixation am Spannbrett Albuminurie erzeugen. Die während der Albuminurie geopferten Tiere wiesen sämtlich ganz analoge Veränderungen auf, wie dies in unserem Falle war. Hunde wurden vom Autor nicht verwendet mit Hinweis auf das häufige Vorkommen von spontaner Albuminurie bei ihnen.

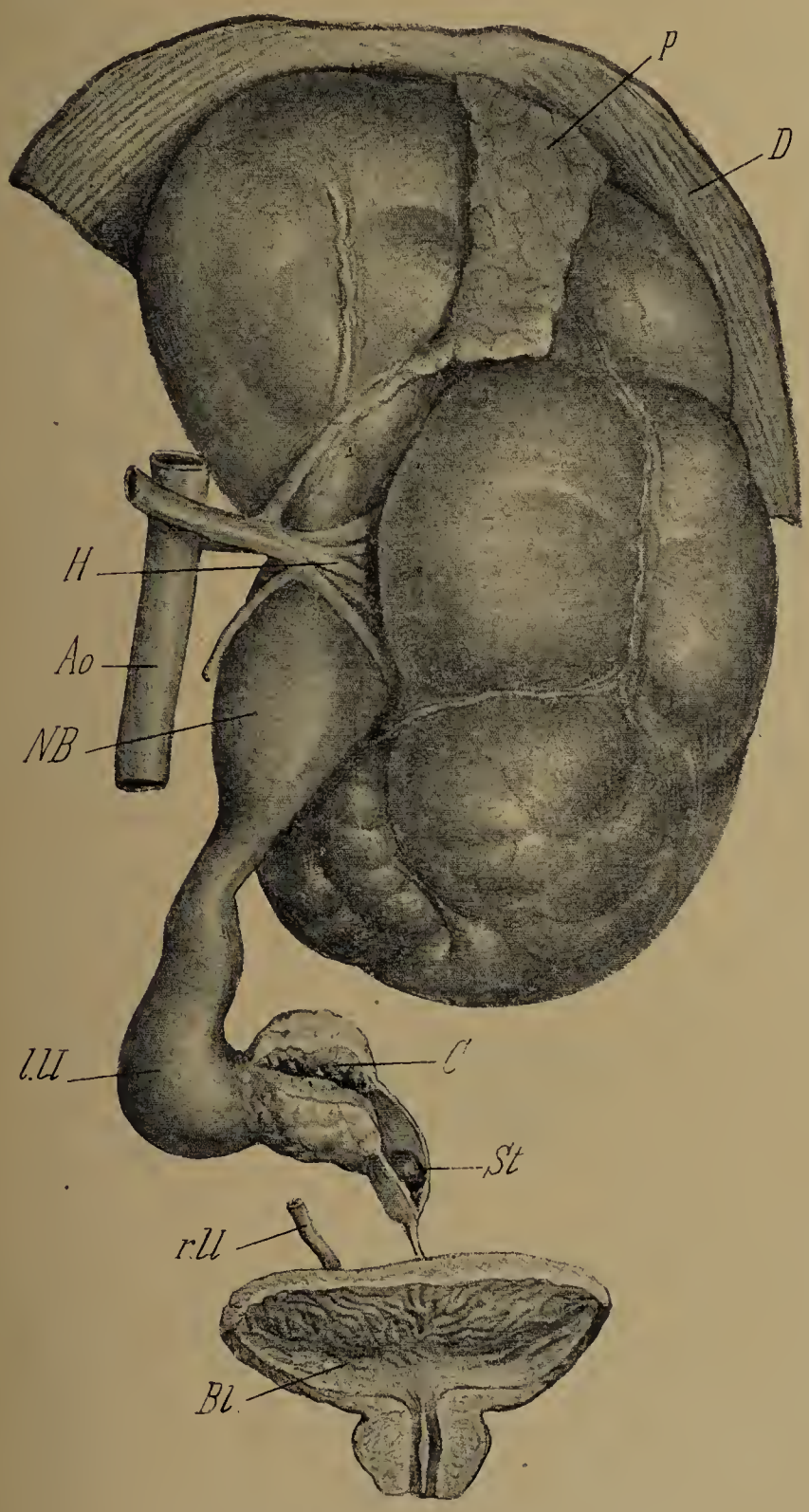
Aus der chirurg. Abteilung des Rothschildspitales in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Otto Zuckerkandl.)

Primärer Tumor des Harnleiters.*)

Kasuistische Mitteilung von Dr. **Rudolf Paschkis,** Assistenten der Abteilung.

Fall M. G., aufgenommen am 3. Januar, gestorben 7. Januar 1910.

Der 65jährige Patient war im großen ganzen stets gesund gewesen. Seit vielen Jahren litt er an zeitweise auftretenden Schmerzanfällen in der linken Lumbalgegend, die nach einigen Tagen wieder zurückgingen. Die jetzige Erkrankung begann vor 17 Wochen mit Schmerzen in der linken Flanke und Bluthamen. Anfangs waren die Schmerzen sehr heftig; Pat. wurde mit Blutegeln behandelt, worauf Besserung eintrat. Der Harn war konstant blutig, die Miktion anfangs ohne Beschwerden, in letzter Zeit Vermehrung der Miktionsfrequenz und geringe Schmerzen in der Harnröhre.



Figurenerklärung. (1/3 natürl. Größe.)

D. = Diaphragma.	l.U. = linker Ureter.
P. = Pankreas.	C. = Karzinom des linken Ureters.
N. = Nierenhilus.	St. = Stein im linken Ureter.
Ao. = Aorta.	r.U. = rechter Ureter.
NB. = Nierenbecken.	Bl. = Harnblase.

Status praesens. Mittelgroßer, enorm abgemagerter kachektischer Patient. Temperatur normal, Puls 120, Lungen und Herz ohne abnormen Befund.

Abdomen in der linken Hälfte stark vorgewölbt, daselbst findet sich ein Tumor, der unterm Rippenbogen hervorkommend, diesen und die ganze Lumbalgegend stark vorbuchtet, bis in die Leibesmitte und nach unten bis unter die Nabelhorizontale reicht. Die Geschwulst hat glatte Oberfläche, zeigt deutlichstes Ballottement und Fluktuation und ist vorne von Därmen überlagert.

Harnbefund: rötlichgelb, blutig, schwach sauer, spezifisches Gewicht 1011; Eiweiß in Spuren, Zucker negativ.

Harnstoff 14‰; im Sediment Epithelien, Zelldetritus, Erythrozyten und Leukozyten.

Der elende Allgemeinzustand (Pat. verträgt keine Nahrung), machte jede genauere Untersuchung (Zystoskopie, bzw. Ureterenkatheterismus) unmöglich; ebensowenig war natürlich an einen auch noch so kleinen Eingriff zu denken.

Professor Zuckerkandl stellte die Diagnose auf Hydronephrose infolge malignen Tumors des Nierenbeckens; die allmählich schmerzlos entstandene Dilatation der Niere zu einem dünnwandigen Sack im Verein mit den Hämaturien vom Charakter der bei Tumoren, waren semiologisch verwertet.

Am 7. Januar starb der Kranke unter zunehmender Schwäche; die Sektion (Prosektor Dr. Zemann) lieferte folgenden Befund.

Bei Eröffnung der Bauchhöhle fand sich an Stelle der linken Niere ein mehr als die Hälfte des Abdomens einnehmender Tumor. Derselbe reichte bis zur vierten Rippe hinauf und war mit dem Zwerchfell innig verwachsen; an seiner Vorderfläche war das absteigende Kolon, am oberen Pol Milz und Pankreas adhärent. Die Geschwulst wurde in toto samt der Blase herausgenommen und nach Fixierung auspräpariert. Dabei ergab sich, daß nirgends eine Spur normalen Nierengewebes vorhanden, daß die Geschwulst eine enorme Hämatonephrose war. Das Nierenbecken war sehr stark verdünnt und erweitert; der Harnleiter, gleichfalls überaus dünnwandig, hatte die Größe einer ziemlich geblähten Dünndarmschlinge. Er zog, fest an die Niere angelötet und ebenso wie das Nierenbecken erst nach genauer Präparation von der Niere differenzierbar, zuerst gerade nach abwärts, bildete dann eine S-förmige Schlinge, deren Schenkel am unteren Pol der Niere und untereinander verwachsen waren. Am unteren Nierenpol war schon bei der Sektion eine zirka faustgroße derbe Masse zu spüren, die als solider Anteil eines im übrigen zystisch degenerierten malignen Tumors, der Niere angesprochen wurde. Es stellte sich jedoch nach der Isolierung des Ureters heraus, daß der eben erwähnte solide Teil einem im unteren Drittel des Ureters befindlichen zitronengroßen, innig mit der Umgebung (den Gefäßen) verwachsenen Tumor entsprach. Unterhalb dieses Tumors verjüngt sich der Ureter, ist aber viel dickwandiger und weiter als normal; diese Strecke hat die Länge von zirka 2·5 cm; von hier an bis zur Einmündung in die Blase (1 cm weit) ist der Harnleiter von annähernd normalem Volumen. In dem 2·5 cm langen Abschnitt befand sich ein leicht darin verschieblicher Stein, von der Größe einer Bohne, dessen Kern aus oxalsaurem Kalk, dessen oberflächliche Schichten aus Blutkoagulis bestanden (Priv.-Doz. Katz).

Der rechte Ureter war von der Blase aus leicht sondierbar, das Ostium des linken nicht auffindbar. Rechter Ureter sonst normal, rechte Niere zeigt chronisch entzündliche Veränderungen, ist aber von normaler Größe und Gestalt.

Im Hilus der linken Niere und im retroperitonealen Gewebe fanden sich zahlreiche große, harte, infiltrierte Drüsen.

Die mikroskopische Untersuchung des Uretertumors und der Drüsen ergab papilläres Karzinom. Die Sektion der übrigen Organe lieferte keine nennenswerten Details.

Somit handelt es sich in diesem Falle um eine enorme Dilatation des Ureters und der Niere, bedingt durch eine Stenose des Ureters infolge eines malignen Tumors desselben, kombiniert mit Stein.

Aetiologisch dürfte der Fall wohl so zu deuten sein, daß ein im Ureter gefangenes Konkrement zu einer allmählichen Dilatation des Ureters und hydronephrotischer Degeneration der Niere geführt hat und in zweiter Linie (ähnlich, wie man es bei Steinen der Gallenwege und, allerdings selten, bei Steinen des Ureters beobachtet), zur Entwicklung eines soliden Tumors, von der ohnehin schon geschädigten Schleimhaut ausgehend, mit konsekutiver Stenose und Obliteration des Lumens und enormer Hämatonephrose Veranlassung gab.

Sicher ist, daß, falls der Patient in untersuchungs-, bzw. operationsfähigem Zustand gekommen wäre, man durch unsere Untersuchungsmethoden (Ureterenkatheterismus, Röntgen etc.) eine Stenose des Ureters infolge Steines mit konsekutiver Hydronephrose hätte diagnostizieren können.

*) Nach einer Demonstration in der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 4. Februar 1910.

Ob man vor der eventuellen Operation das primäre Ureterkarzinom als Grundkrankheit hätte erkennen können, muß allerdings dahingestellt bleiben.

Jedenfalls bietet der Fall genügendes Interesse, sowohl klinisches, als auch insbesondere pathologisch-anatomisches, wegen der Größe der Hämatonephrose und wegen des an sich schon seltenen primären Ureterkarzinoms.

Aus der I. med. Universitätsklinik in Wien.
(Vorstand: Prof. Dr. v. Noorden.)

Ein Fall von narbiger Pylorusstenose mit Röntgenbefunden.

Von Dr. **Gottwald Schwarz,** Leiter des Röntgeninstitutes.

Am 27. November 1909 kam der 33jährige Tischler G. K. an der obigen Klinik zur Aufnahme. Er teilte anamnestisch mit, zum ersten Male vor ca. 1½ Jahren an drückenden Schmerzen im Magen erkrankt zu sein, die vier bis fünf Stunden nach der Mahlzeit begonnen hätten und dann später von Erbrechen stark sauren Mageninhaltes (nie Blutes) gefolgt gewesen seien. Im Franz-Joseph-Spitale, das er damals aufgesucht hatte, sei ein Magengeschwür diagnostiziert worden. Dort habe sich unter Diät und Wismutmedikation sein Zustand gebessert und sei nach einer anschließenden Milchkur am Lande so gut geworden, daß er ungestraft zu seiner gewöhnlichen Kost zurückkehren habe können.

Der Patient blieb nun fast ein Jahr lang völlig beschwerdefrei. Vor drei Monaten traten aber wieder heftige Magenschmerzen auf, die fünf Stunden nach der Mahlzeit sich einstellten und schließlich zum Erbrechen kopiöser Massen führten.

Die Beobachtung auf der Klinik bot das typische Bild der Pylorusstenose mit deutlicher Magensteifung.

Zur Ergänzung des Befundes wurde Pat. auch der Röntgenuntersuchung zugeführt; diese ergab so eigenartige, vom klinischen und radiologischen Standpunkte lehrreiche Resultate, daß eine ausführlichere Besprechung derselben gerechtfertigt erscheint.

Vorweg will ich nehmen, daß der Kranke am 15. Dezember auf der ersten chirurgischen Klinik von Herrn Hofrat Freiherrn v. Eiselsberg operiert worden ist, wobei sich eine strahlige Narbe am Pylorus gezeigt hat (Gastroenterostomie, Geheilt).

Die erste Durchleuchtung wurde am 1. Dezember, um 9 Uhr morgens, vorgenommen. Pat. war nüchtern geblieben und erhielt in üblicher Weise die Riedersche Mahlzeit (300 g Milchgries mit 40 g kohlensaurem Wismut versetzt), die er mit gutem Appetit verzehrte.

Auf dem Röntgenschirm zeigte es sich nun, daß die Wismutingesten in einen bis 6 cm unterhalb des Nabels reichenden Magen gelangt waren, den sie überall gut ausfüllten. (Fig. 1.)

Fig. 1.

Dieses Bild entsprach durchaus nicht dem, was wir zu finden erwartet hatten. Es gilt als Regel, daß wir bei Pylorusstenose ein sackartig erweitertes, „quergedehntes" Organ erblicken, an welchem die sogenannte Peristole, d. h. das Umgriffenwerden des eingebrachten Speisebreies durch die Wandung aufgehoben ist und die Ingesta nur die untere Ausbauchung des ausgeweiteten kontraktionsunfähigen Magens in Form des bekannten Halbmondes (siehe Grödel[1]) (Fig. 2) füllen. Dieses Verhalten war — wie erwähnt — hier nicht anzutreffen, trotzdem eine hochgradige Pylorusstenose nach allen klinischen Zeichen vorliegen mußte. Der Magen war wohl erweitert, sein Lumen maß 7½ cm im Durchmesser, gegenüber etwa 5 cm des normalen. Die Peristole aber war völlig erhalten und von einer sackartigen Dilatation nichts zu bemerken. Auffallend dagegen war die ausgesprochene Rechtslagerung des Pylorus und vor allem die außerordentlich kräftige Peristaltik (niemals Antiperistaltik), die zu Abschnürungen apfelgroßer Ballen führte und unausgesetzt in Aktion war. Trotz dieser mächtigen Muskeltätigkeit, die das Organ durch die tiefen Einkerbungen förmlich zerlegte, war äußerlich am Patienten von Steifung nichts zu sehen. Er fühlte auch keinerlei Schmerzen.

Fig. 2.

Der Kranke suchte nun sein Lager auf, aß um 11 Uhr vormittags eine Buttersemmel und um ½1 Uhr seine Mittagmahlzeit (Suppe, Fleisch und Gemüse), und fand sich um 3 Uhr nachmittags zu einer neuerlichen Durchleuchtung ein. Er litt jetzt heftige Schmerzen und hatte sehr deutliche Steifungsphänomene, die das Abdomen abwechselnd vorwölbten und abflachten.

Am Röntgenschirm zeigte sich nun aber auch ein ganz verändertes Bild. Der Magen war enorm dilatiert und reichte vom linken Zwerchfell schräg hinab, bis tief an den rechten Darmbeinteller (Fig. 3). Man sah, daß er mit Flüssigkeit bis

Fig. 3.

hoch hinauf angefüllt war und erkannte aus der Länge der Niveaulinie a—b, wie stark schon sein kardialer Anteil ausgedehnt war. Von der Wismutmahlzeit waren noch gut ⅔ vorhanden, die sich breit über die mächtig ausladende große Kurvatur lagerten. Die peristaltischen Wellen hatten einen andern Typus angenommen und liefen in Form von fast geradlinigen, 5 cm langen Abschrägungen (Fig. 3 c—d) pyloruswärts. Wir konnten in diesem röntgenologischen Verhalten das Bild eines Magens im Zustande der Steifung feststellen.

Am nächsten Morgen um 9 Uhr, also 24 Stunden nach Einnahme der Wismutmahlzeit, war von der letzteren nichts mehr im Magen zu sehen. Wäre also, wie dies gewöhnlich geschieht, nur die erste und diese letzte Röntgenuntersuchung erfolgt, so wäre ein radioskopischer Befund zustande gekommen, der die Annahme einer Stenose nicht gestützt hätte. Die Querdehnung und der Rückstand nach 24 Stunden hätte darin gefehlt, die verstärkte Peristaltik gilt bisher noch nicht als pathognomonisches Röntgensymptom und die um 3 Uhr nachmittags eingetretene Erweiterung des Organs, auf das Vielfache seines Lumens, wäre nicht erhoben worden. Wir entnehmen daraus, daß in unklaren Fällen Wiederholungen der Durchleuchtungen in kürzeren Intervallen durchaus nötig sind.

Im weiteren Verlaufe besserte sich der Zustand des Kranken insoferne, als die Schmerzen und die Steifung aufhörten und das Körpergewicht zu steigen begann. Wir nahmen dies zum Anlaß für eine neuerliche Röntgenuntersuchung, die am 6. Dezember 9 Uhr morgens stattfand. Der Magen erschien diesmal noch kleiner als bei der ersten Untersuchung, reichte um 1 cm unterhalb des Nabels und zeigte zunächst nur ganz mäßige Peri-

Fig. 4.

staltik (Fig. 4 a). In diesem Stadium wies auch nicht das geringste röntgenologische Symptom auf das Bestehen einer Stenose hin. Nach 10 Minuten aber begannen wiederum die starken Einkerbungen mit den großballigen Abschnürungen (Fig. 4, b, c, d), die wir von der ersten Untersuchung her kannten und die wir vorläufig als hypertrophische Peristaltik bezeichnen wollen; nach weiteren 10 Minuten war der Magen beträchtlich geräumiger geworden und reichte bis 2½ cm unterhalb des Nabels Fig. 4, e, f); die tiefen Einziehungen hatten aufgehört und waren von den flachen Wellen abgelöst worden, die wir an den dilatierten Mägen zu sehen gewohnt sind. Vor unseren Augen hatte sich also in einem Zeitraume von 20 Minuten die Dilatation und der Uebergang der normalen Peristaltik in die verstärkte und schließlich in die flachwellige erlahmte vollzogen. Schmerzempfindungen hatte der Patient dabei nicht gehabt.

Nach vier Stunden war die Erweiterung des Organs noch mehr vorgeschritten und bot in der siebenten Stunde wieder das von der ersten Untersuchung her bekannte Bild (Fig. 3 und Fig. 4 g). Mächtige Querdehnung, kaudaler Magenanteil tief im rechten Darmbeinteller. Die peristaltischen Wellen waren aber diesmal nicht so stark, wie seinerzeit und führten nur zu ganz kleinen Abflachungen. Diesmal bestanden aber auch weder Schmerzen noch Steifung. Am nächsten Morgen 24 Stunden nach Einnahme der Mahlzeit zeigte sich nunmehr ein Wismutrückstand in der Menge von etwa zwei Eßlöffeln.

Wir sahen also unter Aufhören der Krämpfe und Steifungserscheinungen das subjektive Befinden und den Ernährungszustand des Kranken sich heben, während sich die Entleerung des Organs nicht nur nicht verbessert, sondern sogar verschlechtert hatte.

Mit Rücksicht auf die Anamnese, der zufolge der Kranke fast ein ganzes Jahr lang beschwerdefrei geblieben war, dachten wir auch an die Möglichkeit eines jener Fälle von intermittierender Pylorusstenose, hervorgerufen durch Spasmus, wie sie zuerst von Korn und dann von Zweig beschrieben worden sind. Deshalb unternahmen wir noch eine dritte röntgenologische Motilitätsprüfung, während der Patient tagsüber unter Atropinwirkung gehalten wurde. Das Ergebnis war, daß sich trotzdem nach 24 Stunden beträchtliche Wismutrückstände in dem stark erweiterten Organ befanden. Nunmehr fielen die letzten Zweifel an der Diagnose einer organischen Verengerung des Pylorus und der Kranke wurde zwecks Operation an die erste chirurgische Klinik transferiert, worüber bereits eingangs berichtet worden ist.

Der Fall lehrt klinisch:

1. Ein Magen mit ausgebildeter Pylorusstenose kann zu verschiedenen Tageszeiten ganz verschiedene Volumina aufweisen, im Spielraume von normaler Größe bis zur mächtigsten Dilatation auf das Vierfache seines ursprünglichen Fassungsraumes.

2. Selbst die stärkste Peristaltik bewirkt keine Steifung und Schmerzen, wenn der Magen nicht dilatiert ist.

Schwache Peristaltik am dilatierten Magen bewirkt gleichfalls keine Steifung, dagegen bestehen Steifung und Schmerz bei kräftigen flachen Wellen am dilatierten Organ.

3. Die Erlahmung der Peristaltik vollzieht sich beim stenosierten Magen unter Umständen sehr rasch (binnen 20 Minuten), womit dann der Beginn der Dilatation einsetzt.

4. Vorübergehende subjektive Besserung, Aufhören der Schmerzen, der Steifung, ja sogar Körpergewichtszunahme spricht nicht gegen eine weitere Verschlechterung der Entleerungsverhältnisse.

Der Fall lehrt röntgenologisch:

1. Unklare Fälle sind binnen eines Tages tunlichst oft, mindestens aber dreimal, zu durchleuchten.

2. Zu den typischen röntgenologischen Symptomen der Pylorusstenose gehören: a) hypertrophische Peristaltik; b) Querdehnung; c) Rückstand nach 24 Stunden.

Der Rückstand kann fehlen, die Querdehnung kann der Beobachtung zeitweilig entgehen. Die hypertrophische Peristaltik allein ist aber schon Verdacht erregend.

3. Antiperistaltik gehört nicht zu den typischen Symptomen der Pylorusstenose; dagegen ist die flache, abschrägende Peristaltik am dilatierten Organ für sie charakteristisch.

Anhangsweise seien hier einige Worte über die am Röntgenschirm wahrzunehmenden peristaltischen Phänomene hinzugefügt, deren Mannigfaltigkeit die Aufstellung eines Systems nötig macht.

Wir wollen die normale Magenperistaltik als zirkuläre Kontraktionen auffassen und es hängt, normale Kraftentfaltung vorausgesetzt, zunächst nur von der Weite des Lumens ab, ob es dabei zu bloßen Wellen oder zu wirklichen Durchschnürungen kommt. Die gewöhnliche Breite des Magens ist in seinem mittleren Anteil zu groß, um hier solche „Durchschnürungen" auftreten zu lassen. Wir sehen daher an der Pars media nur die wohlbekannten fortschreitenden Wellen. Erst am pylorischen Ende, dem sogenannten Antrum, ist das Lumen so reduziert, daß sich die Einziehungen sozusagen berühren und es normalerweise zu Abschnürungen von ca. 3 cm im Durchmesser betragenden Ballen kommt.

Ist der Tonus des Magens erhöht (bei gewissen nervösen Zuständen) und dadurch das Lumen verkleinert, so genügt die normale Muskelaktion, um derartige Abschnürungen schon im mittleren Magenanteil herbeizuführen. Man sieht dann das Organ in mehrere kleine

Ballen während der Peristaltik segmentiert — hypertonische Peristaltik.

Kommt es in einem normal weiten, oder gar erweiterten Magen zu Abschnürungen schon im mittleren Magenanteil, die dann gemäß des größeren Lumens auch entsprechend große, 6 bis $6^1/_2$ cm im Durchmesser messende Ballen formieren, so ist dies ein Zeichen von Zunahme der Muskulatur — hypertrophische Peristaltik.

An einem erheblich dilatierten Organe (Lumen von 12 cm und darüber) kann aber auch eine sehr stark hypertrophische Muskelwand Durchschnürungen nicht mehr hervorrufen. Dann treten, je nach der größeren oder geringeren Intensität der Kontraktionen, mehr oder weniger hochgradige Abschrägungen auf, die wir als Steifungsperistaltik, respektive als Erlahmungsperistaltik kennen gelernt haben.

Nachtrag zum Artikel:

Ein primärer, mehrherdiger Echinococcus multilocularis (alveolaris) des Gehirns.

Von Prof. Dr. **E. v. Hibler.**

Nach Rücksprache mit den Herren Prof. Mayer und Schloffer sehe ich mich veranlaßt zu meiner unter obigem Titel in Nr. 8 dieser Wochenschrift erschienenen Publikation einige Bemerkungen nachzutragen zur Auffassung des am Kranken Anton R. klinisch Beobachteten, sowie über einige an der chirurgischen Klinik durchgeführte Maßnahmen, welch letztere mir entgingen, da die Einsichtnahme in die Krankengeschichte der chirurgischen Klinik meinerseits unterblieben war.

Die von mir einem Teil der klinischen Symptome gegebene Deutung entspricht, wie mir Prof. Mayer mitteilt, nicht den Erfahrungen der Neurologen und der neurologischen Auffassung. So teilt mir Herr Prof. Mayer mit: „Der Kopfschmerz, über den der Kranke klagte, läßt sich nicht in Beziehung zur Lokalisation der Geschwulst bringen. Die Klage des Kranken, er müsse beim Essen achtgeben, sich nicht in die Wange zu beißen, kann nicht auf eine Masseterlähmung bezogen werden, die übrigens bei wiederholter Untersuchung nicht bewahrheitet werden konnte, wie dies auch in der Krankengeschichte verzeichnet ist. Die Kaumuskulatur wurde besonders darum wiederholt eingehend auf ihre Funktion geprüft, weil die rechtsseitige Gefühlsstörung im Gesicht und die Areflexie der Kornea auf Läsion des Nervus V. hinwies; daher glaubte man auch einer Einsenkung in der rechten Schläfengegend ober dem Jochbogen Beachtung schenken zu müssen, doch ließ sich auch am Temporalis kein sicherer Funktionsausfall nachweisen. An einen Zusammenhang der rechtsseitigen Abschwächung des Geruchs mit dem Herd im Scheitellappen ist wohl gar nicht zu denken. Das Flimmern vor den Augen, über das der Kranke klagte, findet seine Erklärung in der Stauungspapille mit beginnender Optikusatrophie. Die Diagnose war nicht auf Kleinhirntumor schlechtweg gestellt, unter welcher allerdings die Krankengeschichte geführt wurde, sondern es war zur Zeit, als der Kranke in die chirurgische Klinik transferiert wurde, in eingehender persönlicher Unterredung mit den Aerzten der chirurgischen Klinik zwar ein Tumor im Kleinhirn als höchst wahrscheinlich angenommen, aber auch die Frage einer Mitbeteiligung des Großhirns offengelassen worden. Die Transferierung an die chirurgische Klinik erfolgte zunächst ausschließlich zu diagnostischen Zwecken.“ Der mir ebenfalls freundlich zur Verfügung gestellten Mitteilung Herrn Prof. Schloffers entnehme ich noch, daß dort über dem Kleinhirn punktiert wurde, jedoch ergebnislos. Später wurde eine Ventrikelpunktion zur Druckentlastung hinzugefügt, die jedoch keinen therapeutischen Erfolg hatte. Die Ergebnislosigkeit der Bohrung, sowie manche Unklarheiten im Krankheitsbilde waren die Ursache der Unterlassung eines größeren operativen Eingriffs.

Referate.

Atlas der menschlichen Blutzellen.

Von **A. Pappenheim.**

Zweite (Schluß-)Lieferung. — Jena 1909, Gustav Fischer.

Die Fortsetzung eines großangelegten Werkes liegt vor uns, eines Werkes, das sich von anderen, ähnlichen ganz wesentlich unterscheidet. Es handelt sich darin nicht um einen Atlas klinischer Blutbilder, sondern um eine Sammlung zytologischer Tafeln. Die im Vorwort der ersten Lieferung angedeutete Einteilung des Stoffes wurde zwar nicht ganz eingehalten, indem bereits in der vorliegenden Lieferung die pathologischen Zellformen bei Leukämie mitaufgenommen wurden, dahingegen befaßt sich dieselbe nur mit der Darstellung der Blutzellen bei unvollkommeneren Färbemethoden, während einem Ergänzungsteil die Darstellung bei den panoptischen Färbemethoden vorbehalten ist.

Was die Einteilung des Werkes betrifft, so geht der Verfasser bei der Besprechung der Blutzellen schrittweise vorwärts, indem er dieselben erst bei den einfachen Hämatoxylinfärbungen, dann bei den Sukzedanmethoden der Anilinfärbung und schließlich bei Simultan- und Kombinationsfärbungen vorführt, bei jeder einzelnen auf die Vor- und Nachteile derselben hinweisend. Bei oberflächlicher Betrachtung wird es den Leser wundernehmen, daß ein Atlas so ausgedehnte theoretische Erörterungen enthält, die fast 500 Seiten umfassen. Bei eingehenderem Studium aber erkennt man bald, daß gerade darin ein großer Wert gelegen ist, daß nur dadurch das volle Verständnis für die Ausführungen des Verfassers erzielt werden konnte.

Während der Verfasser im ersten Teil die Unterschiede der lymphoiden Leukozyten (Splenozyten) gegenüber den granulierten Leukozyten besprach, beschäftigt er sich im zweiten Teil vorwiegend mit der Feststellung der Unterschiede zwischen lymphoiden Leukozyten und den verschiedenen Typen der Lymphozyten.

Der Besprechung der Blutzellen bei Anilinfärbungen ist eine Schilderung der chemischen Konstitution der Anilinfarbstoffe, sowie eine kritische Besprechung des mikrochemisch-tinktoriellen Verhaltens der verschiedenen Eiweißverbindungen der Blutzellen vorausgeschickt. Wie hervorragend die Ausführungen über dieses Thema sind, braucht bei einem Autor nicht erst betont zu werden, der gleichzeitig der Verfasser des wohlbekannten, ausgezeichneten „Grundrisses der Farbchemie“ ist. Unendlich scharfsinnig sind die Deduktionen, die der Verfasser aus dem mikrochemisch-tinktoriellen Verhalten der Zellen ableitet. Aus der Fülle der Feststellungen möge nur Einiges hervorgehoben werden: So beispielsweise, daß der Kern verschiedene basophile Substanzen enthält (Nuklein oder Chromatin, basophiles Plastin, Nukleolin), dann daß das Methylgrün ein elektives, qualitatives mikrochemisches Reagens auf Nuklein sei, daß ferner die basophile Punktierung der Erythrozyten zytoplasmatischer Natur sei und mit der Polychromasie nichts zu tun habe, weil erstere mit Methylgrün-Pyronin zur Darstellung gelange, letztere aber nicht, daß weiters die neutrophilen Granulationen wahrscheinlich durch subneutralisierte Nebenprodukte der neutralen Farbgemische gefärbt würden u. dgl. mehr.

Nach wie vor hält der Verfasser an der bedingt monophyletischen Anschauung von der Genese der Blutzellen fest, indem er als indifferente gemeinsame Stammzelle den Großlymphozyt (in rein morphologischem Sinne) ansieht, den er auch als Lymphoidozyt bezeichnet, verschiebt aber die definitive Entscheidung der Stammzellfrage auf die Anwendung panoptischer Färbemethoden. Nach eingehendem Studium der Strukturverhältnisse von Kern und Protoplasma, der Kernplasmarelation und dem tinktoriellen Verhalten, kommt der Verfasser zu dem Schluß, daß sich innerhalb der lymphoiden Zellen ganz spezifische artlich charakteristische Kernstrukturen feststellen lassen und daß die Alterung bei jeder Art in ganz bestimmter, charakteristischer Weise sich vollzieht. Die Riederzellen (Leukosarkomzellen Sternbergs) hält er für pathologische Alterungsformen der indifferenten Großlymphozyten und stellt in Abrede, daß sie spezifische Lymphosarkomzellen seien.

Es würde zu weit führen, wollte man auch nur annähernd auf all die interessanten Details eingehen, die das Werk enthält. Die wenigen Andeutungen mögen hinreichen, zu zeigen, wie eingehend die Zellstudien behandelt sind.

Verschwiegen soll allerdings nicht werden, daß der Atlas für den Anfänger (was ja auch nicht in der Absicht des Verfassers gelegen ist) wohl nicht geeignet ist, weil einerseits das Gebiet in dem sich der Verfasser bewegt, zu schwierig ist, anderseits das Studium der theoretischen Erörterungen zu viel voraussetzt. Den

fortgeschrittenen Hämatologen aber wird das Werk nicht nur mit den Ansichten des Autors vertraut machen, sondern es wird ihm auch eine unendlich große Fülle neuer Anregungen bieten.

Volles Lob geführt den Tafeln! Es sind das wohl (mit Ausnahme ganz weniger Abbildungen) die besten Zellreproduktionen, die je gemacht wurden. Eine wie kolossal schwierige, zeitraubende und kostspielige Arbeit darin liegt, kann nur der voll ermessen, der sich selbst mit derartigen Dingen befaßt hat.

Mag auch der eine oder andere der Hämatologen in einzelnen Punkten den Ausführungen Pappenheims nicht beistimmen, mögen die Stürme künftiger Zeiten an dem stolzen Gebäude rütteln, was in der Natur einer noch nicht in allen Fragen geklärten Wissenschaft gelegen ist, das Werk wird stets seinen Wert behalten und von keinem, der sich in die Materie vertieft, übersehen werden können.

Mit Freude und Spannung sehen wir daher dem dritten Ergänzungsteil entgegen, der an der Hand vollkommener panoptischer Färbemethoden den meistumstrittenen Teil der Hämatologie beleuchten soll, von einem Verfasser, dessen Lebensarbeit der Hämatologie geweiht ist und dessen Motto lautet „Tenaciter porro".

K. v. Müllern.

*

Der Gefängnisarzt.

Leitfaden für Aerzte an Gefängnissen, Zucht- und Arbeitshäusern, Zwangs- und Fürsorgeerziehungsanstalten.

Von Dr. **Friedrich Leppmann**, Arzt an der königl. Srtafanstalt Moabit.

Preis brosch. 5 M. 60 Pf., geb. 6 M. 50 Pf.

Berlin 1909, Verlag von Richard Schoetz.

In vorliegenden Buche wird in ausführlicher und übersichtlicher Weise das umfangreiche Tätigkeitsgebiet eines Gefangenhausarztes besprochen, ein Unternehmen, welches schon deshalb sehr zu begrüßen ist, da bisher diesem Bereiche des ärztlichen Wirkens ein zusammenfassendes Werk gefehlt hat.

Bei der Abfassung desselben stützt sich der Verfasser außer auf einzelne Werke über Hygiene und der gefängnisärztlichen Literatur namentlich auf seine eigenen Kenntnisse und Erfahrungen, welche ja größtenteils von der allgemeinen ärztlichen Praxis abseits liegen und daher nicht von jedem Arzte gesammelt werden können.

Der ganze Stoff wird in sieben Abschnitte geordnet besprochen und hiebei hauptsächlich die Verhältnisse der preußischen Strafanstalten und Gefängnisse berücksichtigt.

Nach Anführung der gesetzlichen und administrativen Grundlagen des Gefängnis- und Zwangserziehungswesens und Erörterung der Stellung und Aufgabe der Anstaltsärzte wird der Darstellung des Einflusses der Haft auf die Gesundheit der Insassen ein längeres Kapitel gewidmet, wobei außer allgemeinen hygienischen Fragen über Ernährung, Wohnung, Kleidung und Beschäftigung auch der Einfluß der Haft auf das Seelenleben — Probleme der Haftpsychologie — und die beiden Strafvollzugstheorien (Einzeln- oder Gemeinschaftshaft) einer ausführlichen Besprechung unterzogen werden.

Wie wichtig es für den Gefängnisarzt ist, den Gesundheitszustand der Neueingelieferten (IV. Abschnitt) zu erheben, um die bei den Gefangenen am häufigsten vorkommenden Krankheitsanlagen und Gebrechen kennen zu lernen, kann aus dem Hauptgegenstande dieses Kapitels über Verbrechensursachen, welche mit Mängel der körperlichen Gesundheit und solchen des Seelenlebens zum Teil zusammenhängen, entnommen werden. Hinweisungen auf die Lehre Lombrosos, die Einteilung der Geistigminderwertigen nach A. Leppmann ergänzen dieses Kapitel.

Der fünfte Abschnitt ist der Technik und Taktik des ärztlichen Anstaltsdienstes gewidmet und enthält zahlreiche für den Praktiker wichtige Winke und Ratschläge. Nach Besprechung der allgemeinen Schwierigkeiten des Anstaltsdienstes, welche teils in der Bestimmung und Beschaffenheit der Anstalten, teils in der ungenügenden Abgrenzbarkeit des ärztlichen Machtbereiches in der Anstalt, teils auch in der besonderen Beschaffenheit der Anstaltsinsassen — deren Neigung zu Simulation, Aggravation etc. — begründet sind, wird auf die in den Anstalten möglichen Behandlungsarten (ambulatorisch im Revier oder im Lazarette) und weiters auf die dem Arzte zustehende Mitwirkung bei der Arbeitszuteilung der Gefangenen, auf den Einfluß des Arztes auf Verköstigung und Bekleidung, sowie auch auf die Disziplinarstrafen näher eingegangen.

Der sechste Abschnitt enthält eine Zusammenstellung über Mortalität und Morbidität, in welcher namentlich die ausführlichen Darstellungen über Tuberkulose, sowie über Nerven- und Geisteskrankheiten hervorzuheben sind. Die Notwendigkeit der Schaffung von Tuberkuloselazaretten, sowie eigener Minderwertiger-Abteilungen als Adnexe der Strafanstalten wird eingehend begründet.

Die Besprechung über die umfangreiche gutächtliche Tätigkeit eines Anstaltsarztes beschließt das den gesamten Stoff in interessanter Weise darstellende Werk, welches in seiner gefälligen Ausstattung eine sinnreiche Widmung für den Medizinalrat Dr. Artur Leppmann zur Feier des 20. Jahrestages seiner Tätigkeit als Gefängnisarzt bildet.

Kundrat.

*

Einführung in die Hydrotherapie und Thermotherapie.

Von Prof. Dr. **Julius Straßburger.**

Jena 1909, Verlag von Gustav Fischer.

Der Autor steckt die Grenzen seines Stoffes insoweit ab, als er alle therapeutischen Maßnahmen in den Bereich seiner Besprechungen zieht, welche durch thermische Einflüsse auf die Oberfläche des menschlichen Körpers wirken. Er subsummiert das Gebiet der Hydrotherapie, behält jedoch aus praktischen Gründen beide Ausdrücke bei. Die Hydrotherapie im engeren Sinne bildet die Behandlung mit Kälteprozeduren, die Thermotherapie mit Wärme und Hitze.

Das Werkchen bietet eine gute Einführung in diese Gebiete und kann sowohl dem praktischen Arzte als auch dem Studierenden als brauchbarer Wegweiser empfohlen werden. Den theoretischen Erörterungen ist jedesmal die Besprechung der auf denselben basierenden hydrotherapeutischen Prozeduren angefügt, wodurch zwar das Buch an Uebersichtlichkeit einbüßt, aber an Verständlichkeit gewinnt. Besonders sympathisch dürfte es auf den österreichischen Leserkreis wirken, daß im Gegensatz zu ähnlichen Werken aus dem Reiche bei Heranziehung der neuen Literatur und Forschungsergebnisse auch ältere Arbeiten, speziell die Verdienste Winternitz' um die Hydrotherapie gewürdigt werden.

Einige praktische Hinweise und Winke, wie z. B. das Kapitel Schwimmbäder und Baderegeln sind von allgemeinstem Interesse. So wird vor Schwimmen knapp nach einer Mahlzeit gewarnt. Plötzliche Todesfälle sind häufig diesem Umstande zuzuschreiben. Die angeführten Erklärungsversuche sind beachtenswert. Es ist notwendig, daß auf solche Dinge des Alltags, denen von seiten der Aerzte häufig weniger Bedeutung beigelegt wird, auch in wissenschaftlichen Abhandlungen hingewiesen wird.

Emil Epstein.

*

Physiologische Wirkungen der Benzoësäure und des benzoësauren Natrons.

Von **V. Gerlach.**

95 Seiten.

Wiesbaden 1909, Verlag von Heinrich Staadt.

Die Benzoësäure und das benzoësaure Natron spielen bei der Konservierung von Fleisch, Fleischwaren, von Butter, Margarine und von Fruchtkonserven eine große Rolle. Veranlaßt durch wiederholte amtliche Beanstandungen der genannten Konservierungsmittel ist nun die Vereinigung deutscher Margarinefabrikanten an den Autor mit der Frage herangetreten, ob ein schädlicher Einfluß der Benzoësaure oder des benzoësauren Natrons bei Anwendung der praktisch in Betracht kommenden Mengen zu besorgen sei. Der Autor gelangt auf Grund zahlreicher Tierversuche zu der Schlußfolgerung, es sei kein Grund zu der Annahme vorhanden, daß Benzoësaure und benzoësaures Natron in den kleinen Mengen, wie sie in konservierten Nahrungsmitteln genossen werden, Schaden zu stiften vermöge.

*

Einführung in die Chemie.

Ein Lehrbuch für höhere Lehranstalten und zum Selbstunterrichte.
Von **Wilhelm Ostwald.**
Mit 74 Abbildungen, 238 Seiten.
Preis 3 Mk.
Stuttgart 1910, Frankhsche Verlagshandlung.

Das vorliegende kleine Werk ist aus dem Wunsche des Autors entstanden, ein den Forderungen der deutschen Mittelschule angepaßtes Lehrbuch zu schreiben und die Grundsätze, welche ihn schon früher veranlaßt haben, eine „Schule der Chemie" in populärer Gesprächsform abzufassen, auf einen Leitfaden anzuwenden, der geeignet wäre, als Unterlage für den Schulunterricht zu dienen. „Der Gedanke", schreibt Ostwald in der Vorrede, „die Ergebnisse meiner vieljährigen Arbeiten unmittelbar in den Dienst der deutschen Jugend zu stellen, erschien mir als eine Krönung dieser mit besonderer Liebe betriebenen Betätigung".

Ostwalds eminentes pädagogisches Talent, das jeder mit seinen Schriften einigermaßen Vertraute anerkennen wird, offenbart sich auch in dem vorliegenden Werkchen. Die Begriffe der Umwandlung der Formarten, der Lösung, der chemischen Scheidung und Verbindung, sowie die Grundelemente der anorganischen Chemie werden an der Hand einfacher Versuche in sehr klarer Weise begründet.

Man darf aber nicht vergessen, daß dieses Buch in erster Linie für den Mittelschulunterricht berechnet ist. Dem Mediziner, der seine chemischen Kenntnisse etwa durch Selbstunterricht auf eine breitere Basis zu stellen beabsichtigt, sei zu diesem Zwecke ein anderes umfangreicheres Werk Ostwalds, betitelt „Grundlinien der anorganischen Chemie", empfohlen.

O. v. Fürth.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

191. Transfusion und Aderlaß. Von Prof. P. Morawitz in Freiburg i. B. In einem klinischen Vortrage führte Verf. einleitend aus, daß die zwei obgenannten therapeutischen Eingriffe, einst viel gepriesen, dann wieder fast vergessen, sich neuerdings einen Platz in unserem ärztlichen Handeln erwerben. Ohne auf das Historische einzugehen, wollen wir nur das Wichtigste hervorheben. Es erscheint heute als selbstverständlich, daß man bei der Transfusion nur arteigenes Blut verwenden darf. Es kommt also für die Bluttransfusion nur Blut eines Menschen, u. zw. eines gesunden Menschen in Betracht. Dem Verfasser hat sich folgende Technik der Transfusion bewährt: Einem gesunden Menschen wird ein Aderlaß von etwa 200 cm^3 gemacht. Man bedient sich hiezu einer dicken, scharfen Nadel, an der ein Schlauch von 10 cm Länge befestigt ist. Beides ist durch Auskochen zu sterilisieren. Das Blut fängt man in einem sterilisierten Pulverglas mit eingeschliffenem Glasstopfen auf. In dem Pulverglas liegen einige Glasperlen. Wenn man genug Blut hat, wird der Glasstopfen aufgesetzt und das Blut etwa 10 Minuten lang geschüttelt, wobei sich das Fibrin um die Glasperlen niederschlägt. Man läßt das Blut dann ½ Stunde bei Zimmertemperatur stehen, in dieser Zeit sinkt der Gehalt an Fibrinferment so weit, daß man keine Gefahren mehr zu befürchten hat. (Defibriniertes Blut enthält Fibrinferment, welches nach Köhler kapillare oder auch größere Gerinnselbildungen, schwere komatöse Zustände, auch die sogenannten „Transfusionserscheinungen" hervorrufen soll.) Dann wird das Blut durch sterile Gaze filtriert, um alle Fibringerinnsel zu beseitigen. Am Arme des Patienten, der die Transfusion erhalten soll, wird nun durch einen kleinen Schnitt die Vena mediana cubiti oder eine andere größere Vene in der Ellbogengegend freigelegt (geht auch ohne Lokalanästhesie), die Vene wird stumpf auf eine kurze Strecke freipräpariert, peripher durch einen Seidenfaden abgebunden, zentral durch eine kleine Klemme (Serre fine) abgesperrt. Dann wird die Vene durch einen kleinen Querschnitt eröffnet, eine stumpfe, nicht zu dicke Glaskanüle, durch einen Faden fixiert, in der Richtung des Blutstromes eingelegt. Unterdessen ist das Blut warmgestellt worden, am besten in Wasser von 40°. Ein sterilisierter Trichter mit 1 m langem, dünnem Gummischlauch werden mit warmer Kochsalzlösung gefüllt, der Gummischlauch muß luftleer sein und auf die Glaskanüle passen. Ist alles vorbereitet, so wird die Serre fine am zentralen Ende der freipräparierten Vene entfernt und ein wenig gestaut; sobald sich die Glaskanüle dann völlig mit Blut gefüllt hat, wird der Gummischlauch angesetzt. Zunächst läßt man unter mäßigem Druck Kochsalzlösung einlaufen, dann gießt man Blut nach, zum Schluß wird der Rest des Blutes im Trichter wieder mit Kochsalzlösung ausgewaschen. Das Blut lasse man langsam einfließen, reguliere die Höhe des Druckes nach der Strömungsgeschwindigkeit. Für die Transfusion von 200 cm^3 Blut wird man auf etwa 10 bis 20 Minuten rechnen. Man gieße, um Abkühlung des Blutes zu vermeiden, nicht zu viel Blut auf einmal auf den Trichter, halte den Rest unterdessen in warmem Wasser. Zum Schlusse wird die Vene zentral von der Kanüle mit einem Seidenfaden ligiert, die Kanüle entfernt, die kleine Wunde durch zwei Seidennähte geschlossen. (Abbildung.) Diese Methode der Transfusion gelingt auch dem Ungeübten. Einfacher wäre es, eine Nadel in die gestaute Vene einzustechen, doch hat sich diese perkutane Methode nicht so gut bewährt. v. Ziemssen empfahl, warmes, defibriniertes Blut langsam an verschiedenen Stellen subkutan einzuspritzen. Man kann auf diese Weise auch mehrere 100 cm^3 Blut übertragen. Die Injektion ist schmerzhaft. Es muß die betreffende Hautpartie sofort kräftig massiert werden, damit kein Hämatom entstehe. Schelble hat diese Methode neuerdings bei einer schweren Kinderanämie mit gutem Erfolge ausgeführt. Als Indikationen für die Transfusion bespricht der Verfasser eingehend die schweren chronischen Anämien, welche ätiologisch unklar sind, den übrigen therapeutischen Maßnahmen (Arsenkur!) trotzen. Verf. hat die Bluttransfusion bei etwa 15 Patienten mit chronischer, zum größten Teile progressiver perniziöser Anämie ausgeführt, hat bei fünf Kranken kurz danach eine deutliche, rasch fortschreitende Besserung des Befindens und des Blutbildes bis zur scheinbar vollständigen Restitutio ad integrum, in zehn Fällen jedoch keine nennenswerte Beeinflussung des Krankheitsbildes beobachtet. Drei transfundierte Patienten kamen einige Tage danach zur Autopsie, eine Kranke ist ein Jahr später einer Rezidive der Anämie erlegen. Es dürfte sich stets um Remissionen, nicht um wirkliche Heilungen nach Transfusionen handeln. Weitere Indikationen für die Bluttransfusionen wären Rekonvaleszenz nach akuten Blutverlusten behufs Anregung der regenerativen Tätigkeit des Knochenmarkes und die Kohlenoxydvergiftung. Beide Indikationen haben jedoch keine größere Bedeutung, zumal bei der Kohlenoxydvergiftung ein wirksameres und einfacheres Mittel, der Sauerstoff, zur Verfügung steht. Weber empfiehlt ganz kleine, öfters wiederholte Blutinjektionen (5 cm^3). Man braucht nur einem gesunden Menschen mit sterilisierter 5 cm^3-Spritze Blut aus der Armvene zu entnehmen und dieses dem Kranken in die gestaute Armvene zu injizieren. Wenn sich diese Methode bewährt, wäre sie für die Praxis entschieden vorzuziehen. Das eingeführte Blut soll eine Knochenmarkreizung herbeiführen und das Mark zu vermehrter Tätigkeit anregen. Der Verfasser bespricht noch die sogenannten Transfusionserscheinungen (Unruhe, Schmerzen im Kreuz, im Kopfe, heftige Dyspnoe, Zyanose, Schüttelfrost, Temperatursteigerung auf 39°, Hämoglobin- und Hämaturie), die bei vielen, nicht bei allen Kranken auftreten, auf Zerstörung der eingeführten roten Blutkörperchen beruhen, zumeist nach einigen Tagen schwinden. Auffallenderweise hat Verf. in zwei Fällen, in welchen solche Transfusionserscheinungen stark auftraten, besonders günstige Resultate gesehen. In solchen Fällen scheint also der Reiz, der die blutbildenden Organe trifft, besonders intensiv zu sein. — Ueber den Aderlaß können wir uns kürzer fassen. Hinsichtlich der Technik erwähnen wir nur, daß der Verfasser die Eröffnung der gestauten Vene fast immer mit einer Nadel mit ziemlich weitem Lumen (Grawitzsche Kanüle) ausführt. An die Nadel wird ein kleines Stück Gummischlauch geschaltet, das Blut fließt direkt in ein Meßgefäß. Die ausgekochte Nadel soll tadellos scharf sein, auch dürfen keine Niederschläge an der Außenseite haften. Ein Kollaps läßt sich vermeiden, wenn man den Aderlaß prinzipiell möglichst im Liegen ausführt. Die Menge des zu entnehmenden Blutes hängt natürlich von der Indikation ab und von dem einzelnen Krankheitsfalle. Bei Erwachsenen entleert man im allgemeinen 200 cm^3. Heutzutage

führt man den Aderlaß auf Grund dreier Indikationen aus: 1. Bei gewissen Anämien, besonders der Chlorose; 2. bei manchen Intoxikationen und Autointoxikationen und 3. bei Zirkulationsstörungen. In einzelnen Fällen von Chlorose, bei welchen man durch Eisen keinen rechten Erfolg erzielt, wird man kleine Blutentziehungen von 50 bis 100 cm^3, von Zeit zu Zeit wiederholt, versuchen können. Sodann bei gewissen Formen von Anämien (sog. chronische Chlorose v. Noordens) mit angeborener oder erworbener Schwäche des Knochenmarks; doch ist diese Indikation noch nicht genügend gesichert. Der Aderlaß (250 bis 300 cm^3) mit nachträglicher subkutaner Infusion von einem halben Liter Kochsalzlösung (0·8 bis 0·9%) kann bei jeder Urämie nützlich sein, er ist es bei Urämie infolger akuter Nephritis. Da sieht man oft glänzende Resultate. In jedem Falle von drohender oder manifester Urämie bei akuten Nephritiden ist daher ein Aderlaß mit nachfolgender Kochsalzinfusion zu versuchen. Auch bei Eklampsie haben nach Zweifel ausgiebige Blutverluste eine günstige Wirkung. Dann scheint der Aderlaß bei plethorischen, zyanotischen Herzkranken recht gut zu wirken. In einem Falle schweren Lungenödems sah Verf. — allerdings einmal — eine ungemein prompte Wirkung des Aderlasses. Bei der Pneumonie endlich wird man den Aderlaß machen, wenn neben starker Zyanose und Dyspnoe Erscheinungen von Stauung im kleinen Kreislauf bestehen (Stauungsdilatation des rechten Herzens, starke Erweiterung der Halsvenen, eventuell Vergrößerung der Leber). Gerade bei der Pneumonie ist der Aderlaß ein zweischneidiger Eingriff, die erfahrensten Kliniker sind über seine Bedeutung bei der Pneumonie noch uneins, der Aderlaß sei hier nur das ultimum refugium. Das sind die heutigen Anschauungen über Transfusion und Aderlaß, schließt der Verfasser; vielleicht wird über kurz oder lang wieder eine Zeit kommen, in der Transfusion und Aderlaß wie früher in Vergessenheit geraten. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 6 und 7.) E. F.

*

192. (Aus der Akademie für praktische Medizin in Köln. — I. chir. Abteilung: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Bardenheuer.) Zur Frage der Trepanation bei Schädelbasisbrüchen. Von Dr. H. Luxemburg. In den letzten Jahren wurde von Bardenheuer in fünf Fällen von Schädelbasisfraktur die Trepanation ausgeführt. Die Indikation gaben stets die infolge Blutung entstandenen Hirndrucksymptome ab. Tatsächlich fanden sich in vier Fällen massenhafte Blutgerinnsel, die zwischen Dura und Kranium lagen und die die Gehirndrucksymptome zur Genüge erklärten. Die Gerinnsel, die in zwei Fällen aus dem rupturierten Sinus transversus zu stammen schienen, wurden mit dem Finger oder mit Tupfern entfernt und die Erscheinungen des Hirndruckes schwanden bald: die Bewußtseinstrübung schwand bald, ebenso auch die Kopfschmerzen, die Lähmung der Extremitäten ging zusehends zurück. Für die Trepanation wählte Verf. das Scheitelbein entsprechend der motorischen Region und von hier gelang die Ausräumung der Gerinnsel von der Schädelbasis recht leicht. Die Erfolge der operativen Behandlung sind sehr günstige; sämtliche Patienten genasen. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 101, H. 1 und 2.) se.

*

193. Kalium hypermanganicum cryst. als gewebezerstörendes Mittel. Von Dr. Julius Finck in Charkow. Kalium hypermanganicum wurde schon vor 50 Jahren in England zum Bestreuen jauchiger Wunden verwendet. Schultz und Koszanowski berichteten 1897 über Erfolge bei der Lupusbehandlung. Das Mittel wurde trocken auf die lupöse Stelle so lange aufgestreut, bis Heilung eintrat, oder der breiartige Bodensatz einer gesättigten Lösung wurde mehrfach aufgetragen. Verfasser wendet ein einfaches Verfahren an. Von gutem Heftpflaster schneidet man Stücke ab, welche um Zentimeterbreite die zu behandelnde Stelle überragen; in die Mitte schneidet man ein Loch so groß, daß die kranke Hautstelle hineingeht. Nun legt man 5 bis 15 solcher Heftplasterstücke übereinander, wodurch ein Schacht entsteht, welcher mit feingepulvertem Kalium hypermanganicum vollgefüllt wird. Darauf ein ungelochtes Heftpflasterstück zum Abschluß, dann Bindenverband. Gelenkstellen werden geschient. Patient muß sich ruhig verhalten. Ein Geschwür ist nach 48 Stunden vollkommen und gründlich zerstört. An Stelle desselben zeigt sich ein mehr oder weniger kraterförmiges Loch, dessen Grund von schwarzen Massen von Mangansuperoxyd und von einem gelblichen Aetzschorf bedeckt ist. Die Ränder sind wie ausgestanzt, die Umgebung weder gerötet noch geschwollen. Vom Pflaster nicht geschützte Haut ist mitzerstört. Die Zerstörung verläuft schmerzlos, manchmal ein mildes Brennen. Nachbehandlung einfach. Man verbindet trocken oder mit Salbe. In einigen Tagen ist die Wunde verheilt. Das Mittel ist nach Verfasser allen anderen Aetzmitteln weit überlegen. Es ist ungiftig und kann im Ueberschuß angewendet werden. Verf. hat es angewendet bei Kankroid, Fungus, Granuloma, Dekubitus, Ulcus cruris, Angioma cavernosum, Keloid, beim Karbunkel zur Zerstörung des Pfropfes, bei kleinen entstellenden Geschwülsten im Gesichte, ferner bei der tuberkulösen Knochen- und Gelenkfistel. Die Versuche über die Fistelbehandlung sind zwar noch nicht abgeschlossen, aber soviel kann Verf. mitteilen, daß die Einführung von 2·0 Kalium hypermanganicum in die Tiefe nicht die geringsten nachteiligen Folgen für die Kranken gehabt und daß in 10% der Fälle eine Abheilung des tuberkulösen Knochenprozesses in unmittelbarem Anschluß daran stattgefunden hat. Die Einführung von Kalium hypermanganicum in Substanz wird besser vertragen, als die Einspritzung einer konzentrierten 5%igen Lösung, welche sehr schmerzhaft ist. Kontraindiziert ist diese Therapie 1. bei frischen Fisteln mit reichlicher Sekretion, 2. bei Fisteln in unmittelbarer Nachbarschaft von größeren Gefäß- und Nervenstämmen, 3. bei Fisteln aus spondylitischen Senkungsabszessen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 4.) G.

*

194. Unblutige Vergrößerung der Conjugata vera. Von Dr. J. W. Tjeenk Willink. Der Verfasser bringt, um eine Vergrößerung der Conjugata vera zu erzielen, ein aufgerolltes Kissen unter die Lenden, direkt über den Glutei. Obwohl die Haltung für die Frau etwas unbequem ist, kann sie doch leicht in dieser Lage eine Stunde verharren. Messungen ergaben, daß durch diese Lage stets eine Zunahme der Conjugata vera von ungefähr ½ cm erzielt wurde. Die von Tjeenk Willink erzielten Erfolge waren sehr günstige; bei vier Frauen, welche 34, 47, 14 und 36 Stunden in partu waren, wurde, nachdem bei ihnen während kräftiger Wehen zum Lendenkissen übergegangen war, innerhalb einer Stunde oder kürzerer Zeit der Schädel in der Vulva sichtbar. — (Zentralblatt für Gynäkologie, 1910, Nr. 5.) E. V.

*

195. Ueber die Kontraindikation der Fibrolysinanwendung. Von Dr. S. Stocker jun., Luzern. Seit v. Hebra auf das Thiosinamin als narbenerweichendes Mittel hingewiesen und Mendel es durch Ueberführung in das wasserlösliche Fibrolysin für die Anwendung geeignet gemacht hat, fand das Mittel ausgedehnte Verwendung auf allen Gebieten der Medizin. Die Fibrolysinliteratur, meistens aus kasuistischen Beiträgen bestehend, ist daher auch schon ziemlich groß. Aber über Kontraindikationen dieser Behandlungsmethode wird selten gesprochen, obwohl man sich die Gefahren der Fibrolysininfektionen leicht aus der Wirkung des Thiosinamins ableiten kann. Wenn nämlich in einem alten, scheinbar abgeheilten narbigen Prozeß noch Mikroorganismen eingeschlossen sind, die vielleicht ihre Virulenz noch nicht ganz eingebüßt haben, so kann es vorkommen, daß das Fibrolysin nicht bloß auf den momentan interessierenden Prozeß erweichend einwirkt, sondern auch auf jene alte Narbe einwirkt und die eingeschlossenen Bazillen wieder in Freiheit setzt, wodurch der Organismus natürlich gefährdet wird. Für die Richtigkeit dieser Deduktion sprechen Beobachtungen von v. Hebra, Békécs, Kassel und Teleky. Auch Stocker hat einen in dieser Beziehung interessanten Fall beobachtet. Eine 37jährige Dame litt seit mehreren Jahren an schmerzhaften, derben Adhäsionen im Bauche, gegen welche Fibrolysininjektionen gemacht wurden. Die Adhäsionen im Abdomen wurden allerdings weich und waren nicht mehr schmerzhaft, aber am linken Vorderarm, an welchem die Patientin vor 25! Jahren eine Periostitis durchgemacht hatte, entstand unter Fieber neuerlich eine schmerzhafte Schwellung, ebenso wurden die Impfnarben am linken Oberarm (30 Jahre alt) sukkulent und schmerzhaft. Die Patientin blieb

über zwei Wochen krank. Stocker glaubt auch, daß die von vielen Beobachtern als Nebenerscheinungen geschilderten Symptome von Kopfschmerzen, Hitzegefühl, Schwindel, Eingenommensein des Kopfes, Mattigkeit und Fieber nur den Ausdruck einer solchen Reaktivierung eines bisher latenten abgekapselten Herdes von einer früheren Infektion darstellen. Die Indikationsstellung zu Fibrolysinanwendung ist also zu reduzieren und ist also vor allem genau die Anamnese jedes Patienten zu revidieren. Insbesondere ist auch bei der enormen Empfindlichkeit des Organismus gegen Fibrolysin zu warnen vor der Anwendung bei bestehender oder abgelaufener Entzündung (Konjunktivitis, Keratitis). Erweichung alter Narben kann verhängnisvoll werden bei malignen Tumoren, Lungentuberkulose, Narben am Magendarmkanal (Perforationsperitonitis wurde beobachtet), bei alten Knochenaffektionen. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte, Jahrg. XXXIX, H. 24.) K. S.

*

196. Behandlung der Kehlkopftuberkulose mit Röntgenstrahlen (Tiefenbestrahlung). Von Prof. Dr. Wilms in Basel. Die Tiefenbestrahlung mit Röntgenlicht hat, wie Doktor Iselin aus der Baseler chirurgischen Klinik mitteilen konnte, einen sehr günstigen Einfluß auf Knochen- und Gelenkstuberkulose. Speziell bei der Handgelenkstuberkulose wurden Fälle mit ausgedehnter Erkrankung fast sämtlicher Gelenke und Knochen nur durch Bestrahlung völlig ausgeheilt, mit relativ sehr guter Beweglichkeit. Auch die Sehnenscheidentuberkulose älterer Personen reagiert prompt auf die Bestrahlung. Die Patienten mit Hand- und Ellbogentuberkulose werden meist nur ambulant behandelt. Nach Entleerung eines Abszesses durch Punktion oder kleine Inzision wird bestrahlt, alle drei Wochen einmal u. zw. mit einer sogenannten vollen Sabouraud-dose, die etwa eine Stunde dauert. Die Tiefenbestrahlung wird erzielt durch Bedeckung mit Aluminium; an der Klinik wurde kein einziger Fall von Schädigung der Haut trotz mehrerer hundert Bestrahlungen gesehen. Die Einzelheiten der Technik hat Iselin im 103. Bande der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie beschrieben. Nur bei Kindern ist Vorsicht geboten, sie sind zumeist von dieser Behandlungsmethode auszuschließen. Die günstigen Erfolge der Tiefenbestrahlung bei Knochen- und Gelenkstuberkulose veranlaßten den Verfasser, das Verfahren auch bei Kehlkopfstuberkulose anzuwenden. Bei einem 30jährigen Manne mit Spitzenaffektion tuberkulöser Natur, der einen handtellergroßen Abszeß in der Vorderseite des Halses besaß, war der Abszeß inzidiert und ausgekratzt worden. Die laryngoskopische Untersuchung ergab: An der Hinterwand ein unregelmäßig geändertes, ausgedehntes, zackiges Geschwür, das fast die ganze Fläche zwischen den Aryknorpeln einnimmt. Stimmbänder nur etwas gerötet, injiziert. Unter spezialärztlicher Behandlung (Dr. Steffen) reinigte sich das Ulkus und zeigte vier Wochen später an den Rändern beginnende Vernarbung. Nun entwickelte sich ein großer Abszeß außen am Halse. Er wurde ausgekratzt und mit Jodoformpulver eingestäubt. Acht Tage später Tiefenbestrahlung mit Röntgenlicht. Nach drei Wochen ist der ganze Abszeß abgeheilt, nur an der Inzisionsstelle zeigt sich eine kleine Härte von 1½ cm Durchmesser. Das Ulkus ist viel kleiner geworden, zeigt breite, weiße Narben in seiner Umgebung. Zweite Tiefenbestrahlung, wieder eine Stunde. Nach weiteren drei Wochen ist das Ulkus ohne weitere lokale Behandlung ganz ausgeheilt, eine flache, grau aussehende, glatte Narbe zeigt sich zwischen den Aryknorpeln, der Abszeß außen am Halse ist nicht wieder aufgetreten. Also, auch die Kehlkopftuberkulose reagierte hier prompt auf die Tiefenbestrahlung, die Röntgenbehandlung scheint für diese Erkrankung ein Mittel zu sein, das die sonst angewandten Methoden wohl übertrifft. Die Spezialisten sollten nunmehr feststellen, bei welchen Fällen von Kehlkopftuberkulose diese Bestrahlung indiziert ist. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 6.) E. F.

*

197. Zur Behandlung des Empyema pleurae. Von Dr. Walter Kaupe, Kinderarzt in Bonn. Schultze-Bonn ist ein Gegner der sofortigen Vornahme der Rippenresektion bei Empyem und warmer Fürsprecher der Bülauschen Heberdrainage. Letztere ist nach ihm besonders indiziert bei den eitrigen Pleuritiden der Kinder. Selbst jauchige Empyeme bieten nach der Hinsicht eine gute Prognose. Die Drainage ist nicht indiziert bei bestehender Tuberkulose oder wenn das Empyen schon lange besteht, so daß die Lunge dauernd retrahiert bleibt. Allerdings hält er in diesen Fällen auch die Rippenresektion oder spätere Thorakotomie auch nicht für allzu aussichtsreich. Die Bülausche Drainage ist ein leichter Eingriff und kann sofort an die Probepunktion angeschlossen werden. Ein großer Vorteil, besonders für Kinder, ist, daß sie ohne Narkose, selbst ohne lokale Anästhesie vorgenommen werden kann. Schließlich ist auch zu berücksichtigen, daß es sich in den meisten Fällen um stark heruntergekommene Kinder handelt, für die eine Rippenresektion kein gleichgültiger Eingriff ist. Schultze erwähnt einen Fall, bei dem nach sieben Tagen die Drainage zum Ziele führte. Verf. behandelte einen Fall, bei dem nach vier Tagen der Schlauch dauernd weggelassen werden konnte und das Kind genas. Es war ein zehn Monate altes Kind, das im Alter von drei Monaten eine Pneumonie gehabt haben soll und seitdem, also sieben Monate, an einer jetzt eitrigen Pleuritis gelitten hat. Die gleichzeitig bestehende Rachitis konnte die Prognose nur trüben. Trotz dieser ungünstigen Begleitumstände sistierte die Eiterung schon vier Tage nach Anwendung der Bülauschen Heberdrainage. Verf. glaubt, daß die Rippenresektion in so kurzer Zeit kaum zu demselben Resultate geführt hätte. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 4.) G.

*

198. (Aus der chirurgischen Abteilung des Kreiskrankenhauses Oschersleben.) Ein Beitrag zur Lehre vom subkutanen Intestinalprolaps. Von Dr. Esau. Einem 53jährigen Manne wurde eine 4½ cm im Durchmesser haltende Stange durch eine große Gewalt gegen die rechte Unterbauchseite gestoßen. Der Mann wurde nach rückwärts geschleudert, konnte sich aber bald erheben, er bekam Schmerzen im Bauche und bemerkte bald eine weiche Geschwulst an Stelle der Verletzung; kein Erbrechen. Der Patient kam zu Fuß in das Krankenhaus und dort wurde eine Spaltung der Bauchdecken, bei vollständig unversehrter Haut konstatiert. Dicht unter der Haut konnte man die Därme fühlen. Da die Erscheinungen nicht bedrohlich waren, wurde mit der Operation drei Tage gewartet. Bei der Operation fand Verf. einen Spalt in der Aponeurose des Musculus obliquus externus und internus; das Peritoneum ebenfalls zerrissen und weit zurückgeschlüpft. Die intraabdominellen Gebilde waren unverletzt. Schichtweise Naht der Bauchdecken. Heilung. Begünstigend für die Entstehung des Risses in den Bauchdecken war nach Ansicht des Verfassers die extreme Spannung derselben, weiters die rotierende Bewegung des verletzenden Werkzeuges und das höhere Alter des Patienten. Die Prognose der Verletzung hängt von den Komplikationen ab; bei nichtkomplizierten Verletzungen ist sie gut; sie wird schlecht, wenn lebenswichtige Organe mit verletzt wurden oder wenn schwere Blutungen eingetreten sind. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 102, H. 1 und 2.) se.

*

199. Ueber Omarthritis mit Brachialgie und ihre Behandlung. Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Goldscheider. Sowohl in der Literatur wie in der Praxis erscheinen wenig beachtet gewisse Fälle von Omarthritis, welche mit einer verbreiteten Schmerzhaftigkeit im ganzen Arm verbunden sind. Letztere ist oft so bedeutend, daß sie das ganze Krankheitsbild beherrscht und die wesentliche Klage des Patienten bildet, welchem die Beweglichkeitsbeschränkung im Schultergelenk weniger auffällt als der Schmerz im Arm. Der Patient ist daher geneigt, die Behinderung der Bewegung nur als eine Folge des Schmerzes aufzufassen. Und auch von seiten des Arztes wird zuweilen zunächst ein rein nervöses Leiden vermutet und der Tatbestand einer Omarthritis wird übersehen. Es ist also in solchen scheinbaren Fällen von nervöser Brachialgie das Schultergelenk immer genau zu untersuchen, damit der Kern in dem Bilde der Brachialgie, respektive Neuralgie nicht übersehen werde, wodurch dann die wahre Natur der Affektion aufgeklärt wird. Ohne die Behandlung der zugrunde liegenden Omarthritis kommt es nicht allein zu einer bleibenden Versteifung des Schultergelenkes, sondern es ist auch meist die Behandlung der nervösen Beschwerden erfolglos. Anderseits dürfen, wenn die Omarthritis erkannt ist, die nervösen Begleitsymptome nicht unberücksichtigt bleiben. Starke und zu

frühzeitige Massage, brüske passive Bewegungen, wie alle mit zu starker Reizung verbundenen Maßnahmen steigern nämlich die Hyperalgesie. Die Allgemeinbehandlung hat zu berücksichtigen, ob die Omarthritis eine rheumatische oder gichtische Grundlage hat. Die spezielle Therapie hat die Beseitigung des entzündlichen Zustandes im Gelenke, ferner die Mobilisierung anzustreben, welche auch die Schmerzhaftigkeit zum Verschwinden bringt. Denn je mehr durch Dehnung, bzw. Zerreißung der Adhärenzen die Bewegung wieder eine freiere wird, um so mehr vermindern sich die Anlässe zur Schmerzerzeugung. Schulterschmerz und die irradiierte Brachialgie schwinden, sobald die Beweglichkeit im Schultergelenk so weit hergestellt ist, daß für die mit dem täglichen Leben verbundenen Verrichtungen des Armes keine wesentliche Störung mehr besteht, wenn gerade auch noch maximale Exkursionen des Gelenkes noch nicht möglich sind. Die Behandlung hat mit einer mehrtägigen Ruhigstellung des Gelenkes und einer diaphoretischen Kur zu beginnen. Dann erst kommt lokale Wärmebehandlung, Massage und Uebungstherapie. Bei letzterer ist wesentlich darauf zu achten, daß das Schulterblatt fixiert gehalten werde, sonst kommt es trotz aller Uebungen nicht zur Mobilisierung des Gelenkes. Wenig angebracht ist die elektrische Behandlung der Schmerzen. — (Therapeutische Monatshefte, Jahrg. XXIII, H. 12.) K. S.

*

200. Ueber den Einfluß der Fibrininjektionen auf Karzinom. Von Dr. S. Bergel in Hohensalza. Es ist ein typischer, pathologisch-anatomischer Befund bei jungen Karzinomen, daß besonders an der Grenze zwischen krankem und gesundem Gewebe sich entzündliche Erscheinungen zeigen, die sich in einer mehr oder minder starken Infiltration mit weißen Blutkörperchen und Bindegewebswucherung mit Gefäßneubildung äußern. Ob diese entzündlichen Erscheinungen auf den Reiz des neugebildeten wuchernden Gewebes, resp. dessen Toxine zurückzuführen sind, oder ob sie eine Reaktionserscheinung des Organismus darstellen, das wäre vorerst zu untersuchen. Unter Hinweis auf die heilsame Wirkung des Entzündungsphänomens in der gesamten Pathologie möchte Verf. die letztere Annahme als richtig ansehen. Anfangs erscheint das karzinomatöse Gewebe durch einen Entzündungswall wie abgegrenzt, in dieser Zeit gibt es auch keine Verschleppung von Krebszellen, keine Metastasenbildung. Der Entzündungswall schiebt sich mit dem Wachstum des Karzinoms auch weiter hinaus, der schützende Wall wird schließlich durchbrochen und jetzt erst wächst das Neugebilde schrankenlos und breitet sich auf dem Lymph- und Blutwege aus. Verf. weist auf das Zugrundegehen implantierten fremdartigen Tumorgewebes hin, wobei wieder in der Umgebung Entzündungserscheinungen auftreten, erwähnt das Zugrundegehen und Schwinden des karzinomatösen und sarkomatösen Gewebes nach interkurrenten infektiösen Entzündungen, glaubt, daß die Erfolge der Röntgen- und Radiumbehandlung, der Aetz- und Brennmethode zu einem wesentlichen Teile auf die Erzeugung einer reaktiven Entzündung zurückzuführen seien und geht sodann an die therapeutische Ausnützung dieses, wenn auch unzureichenden, so doch prinzipiell heilsamen natürlichen Faktors, die in Erregung einer reinen aseptischen Entzündung bestehen würde. Durch Erzeugung von Leukozytose, seröser Durchtränkung und Bindegewebswucherung um den Krankheitsherd könnte dieser vielleicht in seiner Abwehr gekräftigt werden. Ein bequemes, unschädliches, natürliches Mittel zur Erzielung einer dosierbaren, rein aseptischen Entzündung mit starker Leukozytose, seröser, bzw. fibrinöser Exsudation, Fibroblasten- und Bindegewebsneubildung hat Verf. in den Einspritzungen von Fibrin gefunden. Schon in früheren Mitteilungen hat Verf. ausgeführt, daß man mit Fibrininjektionen eine akute aseptische Entzündung erzeugt, dabei aber die Giftwirkungen des Serums und der roten Blutkörperchen ausschaltet. Das pulverförmige Fibrin (E. Merck in Darmstadt) wird in einer entsprechenden Menge von physiologischer Kochsalzlösung eingespritzt. Verf. berichtet über seine Versuche an krebskranken Hunden. Wenn auch keine Heilungen, so beobachtete er oft hochgradige Schrumpfungserscheinungen von Karzinomknoten, mit stellenweiser Mortifikation und Loslösung aus der Umgebung sowie das Vorhandensein einer demarkierenden Entzündung. Auch die Versuche bei inoperablen Karzinomen des Menschen ergaben dasselbe Resultat: Unschädlichkeit der Injektionen, Wachstumshemmung der umspritzten Knoten, ferner deutliche Schrumpfungserscheinungen und teilweise Zerstörung des krebsigen Gewebes, endlich Epithelisierung des Geschwürsgrundes. 0·4 bis 0·5 g pulverförmiges Fibrin, aufgeschwemmt in 8 bis 10 g physiologischer Kochsalzlösung wurden injiziert. Verf. beschreibt eingehend die makro- und mikroskopisch sichtbaren Veränderungen der Geschwulstknoten, versucht es, alle diese Vorgänge zu erklären, wobei er namentlich auf den Trypsingehalt der Leukozyten hinweist; das karzinomatöse Gewebe werde durch das tryptische Leukozytenferment aufgelöst, verdaut. Die Koagulation des empfindlichen (und anders als gewöhnliches Protoplasma zusammengesetzten) Krebszelleneiweißes zusammen mit der Verdauung scheinen hier eine Rolle zu spielen, vielleicht auch noch Ernährungsstörungen durch Kompression, Anämisierung oder Thrombosierung von Kapillaren und so weiter. Das benachbarte Gewebe und der ganze Organismus werden dabei nicht schädlich beeinflußt. Weitere Untersuchungen nach dieser Richtung sind durchaus berechtigt und vielleicht verheißungsvoll. Dabei müßte vorerst sichergestellt werden, ob die Entzündung die Ursache der Krebsentwicklung oder die Folge des durch die Krebswucherung gesetzten fremdartigen Reizes, ob sie wirklich, wie Verf. glaubt, eine Art Abwehrerscheinung des Organismus darstellt. — (Mediz. Klinik 1910, Nr. 6.) E. F.

*

201. Ein seltener Fall von Hämatometra. Von Dr. Artur Stein. Bei einer 66jährigen Patientin bestanden seit zwei Jahren ausgesprochene Symptome von seiten der Blase, häufiges und schmerzhaftes Urinieren, sonst hatte Pat. keine Beschwerden. Bei der vaginalen Untersuchung fand sich an Stelle des Corpus uteri eine gut über faustgroße, weiche, gleichmäßig runde Geschwulst von glatter Oberfläche. Nach der vorgenommenen Totalexstirpation ergab die klinische und mikroskopische Untersuchung große Hämatometra und Adenocarcinoma cervicis. Auffallend in dem Falle ist, daß das Karzinom in keinerlei Weise sich bemerkbar machte und daß die Hämatometra erst in so vorgerücktem Alter der Patientin Symptome verursachte. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1910, Nr. 4.) E. V.

*

202. (Aus der zweiten chirurgischen Klinik — Hofrat Professor Hochenegg — und dem ersten anatomischen Institut — Hofrat Prof. Zuckerkandl — der Wiener Universität.) Ueber Hirnbrüche. Von Dr. Alfred Exner, Privatdozent für Chirurgie. Die Aetiologie der angeborenen Hirnbrüche ist derzeit noch nicht genügend aufgeklärt; eine Gruppe von Autoren nimmt als Ursache primäre Hirnwassersucht an, die anderen schreiben den abnormen Verwachsungen des Schädels mit dem Amnion die Schuld zu, eine dritte Gruppe sucht die Ursache in den abnormen Oeffnungen des Schädels. Verf., der sich schon früher mit dieser Frage beschäftigt hat, sucht jetzt neuerlich auf Grund eingehender Untersuchungen der Frage näher zu treten. Verf. fand in seinen Fällen ebenfalls abnorme Schädelöffnungen, glaubt aber nicht, daß dieselben die Ursache der Hirnbrüche darstellen. Verf. hatte nämlich Gelegenheit, einen fünfwöchigen Embryo zu untersuchen und fand bereits einen deutlichen Hirnbruch ausgebildet, also zu einer Zeit, in der die Anlage des Schädelknochens noch nicht entwickelt ist. Die Veränderungen am Schädelknochen können also nur sekundärer Natur sein. Der Verfasser kommt daher zu dem Schlusse, daß die Anenzephalie, die Enenzephalie und die Hirnbrüche auf Entwicklungsstörungen des Hirnrohres zurückzuführen sind. Diese Mißbildungen entstehen in der ersten Woche des Embryonallebens und sind durch Ventrikelhydrops bedingt. Alle Veränderungen des Mesenchyms sind sekundärer Natur. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 102, H. 1 bis 3.) se.

*

203. Ueber Spasmus pylori. Von Priv.-Doz. Dr. Emil Schütz in Wien. Ueber die Aetiologie und Bedeutung des Spasmus pylori, über seine Symptome und Folgeerscheinungen herrscht zurzeit noch eine große Unklarheit. Es bietet große Schwierigkeit, aus dem Palpationsbefund allein die Diagnose Pyloruskrampf zu machen. Hängt doch hiebei sehr viel von der Uebung und

Erfahrung des Untersuchers ab! Schütz untersuchte ein großes Material von Gesunden und Kranken in Hinsicht auf das palpatorische Verhalten des Pylorusteiles. Hiebei fand er, daß die Tastbarkeit eines in unregelmäßigen Zeiträumen auftretenden und nur eine mittlere Konsistenz darbietenden Pyloruszylinders einem normalen Verhalten entspricht. Nur jener Kontraktionszustand ist als Krampf aufzufassen, der minutenlang anhält oder bei dem der kontrahierte Pyloruszylinder eine Konsistenz höheren Grades — Knorpel-, Bretthärte — darbietet. Es muß also bei der palpatorischen Diagnose auf diesen Unterschied zwischen normalem und spastischem Kontraktionszustand geachtet werden. Ob Hyperazidität oder Magensaftfluß für sich allein einen Pyloruskrampf hervorzurufen vermag, bleibt nach Schütz dahingestellt, ebensowenig erwiesen ist ein idiopathischer Pyloruskrampf. Dagegen ist sicher, daß organische Veränderungen am Pylorusteil oder in dessen Nachbarschaft einen Pylorospasmus erzeugen können. Bei organischen Pylorusstenosen kann der Hinzutritt eines Pyloruskrampfes das Auftreten von Stenoseerscheinungen begünstigen oder eine Steigerung der vorhandenen Symptome einer Pylorusstenose herbeiführen. Daß ein Pylorospasmus allein zu dauernden oder vorübergehenden Stenosenerscheinungen führen kann, ist bisher nicht mit Sicherheit erwiesen. Bei vorhandenem Ulcus pylori pflegt ein hinzutretender Pyloruskrampf Schmerz zu erzeugen; bei Carcinoma pylori ruft dagegen ein Spasmus pylori in der Regel keinen Schmerz hervor. Es ist also in Fällen eines schmerzhaften Pylorospasmus zu empfehlen, eine Ulkuskur einzuleiten, wie überhaupt die Therapie des Spasmus pylori in erster Linie sich gegen das den Krampf veranlassende Grundleiden richten muß. — (Archiv für Verdauungskrankheiten, Bd. 15, H. 6.) K. S.

*

204. Zur Behandlung der puerperalen perniziösen Anämie mit Bluttransfusion. Von Dr. E. Sachs. Bei einer im Wochenbette an perniziöser Anämie erkrankten 30jährigen Patientin wurde, nachdem während einer vierwöchigen Arseninjektionskur eine weitere Verschlimmerung eingetreten und die Prognose aller Voraussicht die schlechteste war, zur Bluttransfusion geschritten. Es wurden ungefähr 400 cm^3 menschlichen Blutes sorgfältig defibriniert, filtriert und dann der Kranken in die Vena mediana intravenös infundiert. Es kamen etwas mehr als 250 cm^3 in das Gefäßsystem der Kranken: Das Befinden der Kranken war während des Eingriffes nicht im geringsten gestört. Anderthalb Tage darauf begann der Umschwung. Das Blutbild besserte sich kontinuierlich, so daß Pat. nach zwei Wochen aufstehen konnte und nach sechs Wochen bedeutend gebessert entlassen wurde. Ueber ein Jahr später befand sich Pat. bei vollstem Wohlbefinden. — (Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 64, H. 2.) E. V.

*

205. (Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Straßburg i. E.) Ist der Bacillus faecalis alcaligenes für den Menschen pathogen? Von Dr. med. A. Hamm, Assistent an der Frauenklinik. Als schlagenden Beweis für die Menschenpathogenität des oben genannten Bazillus bringt Verf. folgenden interessanten Fall: Bei einer 29jährigen Erstgebärenden stellte sich im Anschluß an eine Enteritis auf hämatogenem Wege eine Schwangerschaftspyelonephritis ein. Diese wieder hatte den vorzeitigen Eintritt der Geburt und, wie aus der makroskopischen Beschaffenheit des Fruchtwassers zu schließen, die Infektion der Uterushöhle zur Folge. Auf Grund dieser Infektion des Genitalschlauches entstand die puerperale Peritonitis. Ein derartiger Ausgang einer Schwangerschaftspyelonephritis gehört nach Ansicht des Verfassers zu den Ausnahmen, und hätte er nicht die kulturelle Untersuchung des Peritonealexsudates ausgeführt, so würde er bestimmt eine Mischinfektion mit Streptokokken dafür verantwortlich machen. Wären noch andere Keime bei der Erzeugung der Peritonitis im Spiele gewesen, hätten diese sich unbedingt im Zentrifugat der Peritonealflüssigkeit vorfinden müssen. Der tödliche Ausgang dieses Falles ist im Gegensatze zur sonst günstigen Prognose der puerperalen Pyelonephritiden, respektive Kolipyelonephritiden nur auf Rechnung des hier gefundenen äußerst pathogenen Bacillus faecalis alcaligenes zu setzen. Denn das vom Verf. mit einer Normalöse Agarkultur intraperitoneal infizierte Meerschweinchen ging bereits nach zwölf Stunden ein, das mit einem Kubikzentimeter Bouillonkultur geimpfte nach 24 Stunden. Verf. zögert daher nicht, die peritoneale Pathogenität für Meerschweinchen als Charakteristikum für diesen Bazillus hinzustellen und erklärt zum Schlusse, daß sein Befund einer Reinkultur von Bacillus faecalis alcaligenes bei puerperaler Pyelonephritis sowie bei tödlicher puerperaler Peritonitis ihn zwingt, entgegen den Anschauungen der letzten Jahre die „Alkaligenesgruppe" zu den pathogenen Mikroorganismen zu rechnen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 5.) G.

*

206. Demonstration zur Prognose des Karzinoms. Von Prof. Dr. L. Brieger in Berlin. Am 17. März 1908 stellte sich dem Verfasser ein 42jähriger Mann mit Magenkrebs vor. Prof. Körte machte sodann am 27. März eine Magenresektion, welche glatt verlief. Am 1. April 1909 war der Mann noch völlig gesund, am 8. Oktober hatte er große Lebermetastasen, die in Gestalt größerer und kleinerer Knoten deutlich fühlbar sind. Bei diesem Kranken wurde nun der Antitrypsingehalt des Blutes bestimmt, da man nach den Untersuchungen von Brieger und Trebing aus der Höhe des Antitrypsingehaltes unter kritischer Berücksichtigung des klinischen Krankheitsbildes diagnostische und prognostische Schlüsse bei kachektischen Zuständen, insbesondere bei Krebs, ziehen kann. Es zeigte sich in diesem Falle folgendes: Anfangs (Tumor des Magens) war der Antitrypsingehalt hoch (1:7), ca. 20 Wochen nach der Operation (Pat. befand sich wohl, Körpergewicht 106 Pfund gegen 98 vor der Operation) hielt sich der Antitrypsingehalt in normalen Grenzen (1:4). Einmal im Dezember 1908, stieg der Antitrypsingehalt für einen Tag an (1:6), es bestanden an diesem Tage gerade leichte Magenbeschwerden (Diätfehler). Als aber am 6. April 1909 wiederum ein Steigen des Antitrypsingehaltes (1:5) vorhanden war, schloß man auf beginnende Metastasenbildung, die am 15. Juni (Körpergewicht 108 Pfund) in der Leber deutlich in Erscheinung trat. Die Leber war derb infiltriert, überragte stark den unteren Rippenbogen. Antitrypsingehalt sehr hoch (1:8). Unter dem Einfluß des dem Kranken innerlich verabfolgten Pankreatins (vom 23. Juni bis 13. Dezember in toto 250 g) schwankten die Antitrypsinwerte, nahmen aber mit dem Wachstum der Metastasen immer höhere Werte an. Diese Tendenz des Steigens des Antitrypsingehaltes des Blutes unter Pankreatingenuß gewährt nach Brieger und Trebing eine Prognosis infaustissima. Trotzdem hat Pat. an Körpergewicht wenig eingebüßt (er hat jetzt 104 Pfund) und der Hämoglobingehalt ist sogar gegenüber dem vom Februar vorigen Jahres um 10% angestiegen. Die verschiedenen Phasen des klinischen Verlaufes der Krankheit dieses Patienten spiegeln sich also, wie Verf. schließt, mit fast mathematischer Schärfe in dem Antitrypsingehalt seines Blutes wieder. Aber nur durch die Feststellung des Antitrypsintiters wurde es möglich, die Metastasenbildung schon zu einer Zeit zu ermitteln, wo die klinische Beobachtung nicht im mindesten an eine solche denken ließ. Größere Untersuchungsreihen nach dieser Richtung hin sind im Gange. — (Berliner klin. Wochenschr. 1910, Nr. 7.) E. F.

*

207. (Aus dem pathologischen Institut Basel.) Ueber Verkalkung der Leber. Von Prof. Dr. med. Ernst Hedinger. Der von Hedinger beobachtete Fall von Leberverkalkung betraf einen 36jährigen Mann, der bei der Autopsie neben einer ausgedehnten Osteomalazie mit Zysten im rechten Humerus und zwölften Brustwirbelkörper eine genuine Schrumpfniere aufwies. Die mikroskopische Untersuchung ergab eine ausgedehnte Kalkablagerung in dem Myokard, in den Lungen, den Nieren und der Leber. Es handelte sich vorzugsweise um Ablagerungen von phosphorsaurem Kalk. Kohlensaurer Kalk schien gar nicht oder nur in sehr geringen Mengen vorzuliegen. Kalkablagerungen in der Leber sind auffallenderweise eine große Seltenheit (und nur wenige Fälle aus der Literatur bekannt), zumal nekrotische Prozesse in der Leber, die leicht zur Kalkablagerung Veranlassung geben könnten, ziemlich häufig sind. Bei den schweren Knochenveränderungen in Hedingers Fall ist an Virchows Kalkmetastase zu denken. Allerdings bleibt unklar, warum in diesem Falle von Kalkmetastasen gerade die Leber so stark befallen war, während sie in anderen Fällen völlig frei bleibt. Ein gewisser

Zusammenhang dieser Verkalkungsprozesse mit Nephritiden scheint in diesem Falle wie in anderen (was auch schon Liebscher hervorhebt) wahrscheinlich zu sein. Doch sind unsere Kenntnisse des Kalkstoffwechsels unter pathologischen Verhältnissen noch immer zu mangelhaft, um solche Fälle von Leberverkalkung klar zu beurteilen. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte, 39. Jahrg., H. 24.) K. S.

*

208. Zwei Fälle geheilter Uterusruptur. Von Dr. Maryan Tobiaszek. In dem ersten Falle handelte es sich um eine komplette, auf der Grenze zwischen dem Schaft und dem unteren Abschnitt der Gebärmutter querverlaufende Uterusruptur und um eine linksseitige Längsruptur des unteren Abschnittes und der Zervix, welche in die Ruptur des linken Scheidengewölbes übergeht, mit dem daraus resultierenden Vorfalle der Gedärme und des Omentums, bei einem allgemein verengten Becken, in dem zweiten Falle um eine inkomplette Uterusruptur und zwei Zervixrisse bei einem Geburtsmißverhältnis seitens der Mutter (plattes Becken) und seitens des Fötus (übertragenes, großes Kind). In beiden Fällen wurde auf konservativem Wege (Tamponade) Heilung erzielt. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1910, Nr. 5.) E. V.

*

209. Zur Frage der Ruptur des Biceps brachii. Von G. Ledderhose, Straßburg i. E. Auf Grund von persönlicher Erfahrung in einer Reihe von Verlagerungen des äußeren Bizepskopfes nach abwärts mußte Verf. zum Schlusse kommen, daß es eine rein traumatische Ruptur des Biceps brachii gar nicht gibt. Da aber solche Fälle trotzdem in der Literatur beschrieben und abgebildet wurden, gibt er in selteneren Fällen die traumatische Entstehung einer gesunden Bizepssehne zu, ist aber der Ansicht, daß in den meisten Fällen die Ruptur der Bizepssehne spontan — auf Grund von arthritischen Prozessen des Schultergelenkes, die sich auf die Sehne des langen Bizepskopfes fortgesetzt haben — erfolge. Die Ruptur stellt eine Gewebekrankheit und keinen Unfall dar. Als Beweis für die spontane Entstehung führt Verf. die öfters beobachtete Doppelseitigkeit der Krankheit, die Möglichkeit, trotz Ruptur noch weiter zu arbeiten und die geringe Dislokation des langen Bizepskopfes nach abwärts an. Es gelang auch öfters bei Leichenuntersuchungen, bei deformierender Arthritis der Schulter, Verdünnung oder Auffaserung der Sehne des langen Bizepskopfes nachzuweisen; ähnlich sind auch die Operationsbefunde zu deuten. Die Erfahrungen des Verfassers sprechen dafür, daß der Riß in der Sehne nicht an der Grenze zwischen Muskel und Sehne erfolge, sondern im Verlaufe der Sehne selbst. Bei Zerreißung der distalen Sehne des Bizeps, die in den meisten Fällen ebenfalls nur auf Grund von pathologischen Prozessen erfolgt, wird der Muskelbauch nach oben verlagert sein. Selbstverständlich kann eine direkte Gewalt Muskel und Sehne, auch wenn sie gesund sind, an jeder Stelle zerreißen. In bezug auf die Behandlung vertritt Verf. den Standpunkt, daß nur bei Verletzungen des Bizeps oder seiner Sehnen durch direkte Gewalt eine Naht notwendig sein wird, hingegen kommt man in den spontanen und spontan-traumatischen Fällen meist ohne Operation aus, da die Funktionsstörungen in diesen Fällen gewöhnlich sehr gering sind. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 101, H. 1 und 2.) [illegible] se.

*

210. Ueber die Behandlung (Heilung?) pseudoleukämischer Drüsenaffektionen mit Arsazetin. Von Priv.-Doz. Dr. Naegeli in Zürich. Bei einem 40jährigen Manne bestand seit 20. Juli 1908 eine Affektion mit kontinuierlichem hohen, wenn auch irregulärem Fieber, die zu immer größerer Kachexie und unmittelbar drohendem Exitus führte. Eine am 5. Januar 1909 von Prof. Krönlein wegen Verdacht auf Leberabszeß vorgenommene Probelaparotomie ergab ausgedehnte retroperitoneale Lymphknotenschwellung. Längs der Wirbelsäule fanden sich sehr große Lymphdrüsen in ganzen Ketten. Am 4. Februar wurde Arsazetin gereicht u. zw. als Pulver viermal täglich 0·05. Nach zwei Tagen dauernde Entfieberung des jetzt genau sieben Monate bestehenden hohen Fiebers. Damit sofortige, rapid fortschreitende Besserung und Gewichtszunahme von 21 Pfund in zwei Monaten; später noch weitere Zunahme um 5 Pfund. Vollkommene Heilung. Aus dem Bestehen einer hochfieberhaften Affektion mit starker, dauernder neutrophiler Leukozytose, mit fehlender Generalisation der Lymphknotenaffektion, mit positiver Diazoreaktion und ohne Bestehen von hämorrhagischer Diathese darf auf Grund ausgedehnter Erfahrung die Diagnose malignes Granulom (Benda) gestellt werden. In einem zweiten Falle handelte es sich um ein 23jähriges, früher stets gesundes Fräulein. Seit November 1908 Husten, Heiserkeit, Abmagerung, seit Dezember starke Halsdrüsenschwellung mit Atemnot; im Februar 1909 auch Armneuralgie und Gefühl von Schwere im Arme. Operative Entfernung der Drüsen. Sie zeigten ein speckig-gelbliches Aussehen, typisch für malignes Granulom. Dann deutliche Fieberperiode, neue Lymphknoten am Halse und in beiden Achselhöhlen, kolossale Abmagerung etc. Als Verf. die Kranke anfangs Juli 1909 sah, hatte sie hohes Fieber, mächtige Lymphknoten am Halse, Dyspnoe, mediastinale Dämpfung etc. Am 7. Juli bekam sie viermal täglich 0·05 Arsazetin, sofortige Entfieberung; das Aussehen wurde viel besser, die Drüsen wurden kleiner und mobiler, unempfindlich. Wegen Flimmern vor den Augen wurde nach zehn Tagen die Arsazetindosis auf dreimal à 0·05 herabgesetzt. In der Folgezeit kam es periodisch wieder zu Temperatursteigerungen, zu Vergrößerung der Halsdrüsen, Husten und Atemnot, doch gingen alle diese Symptome allmählich wieder zurück. Das Gewicht hat in 14 Tagen um 1200 g zugenommen. Die Kranke war also entschieden gebessert, ging aber am 4. Oktober 1909 zugrunde. Sektion: malignes Granulom unter dem mikroskopischen Bilde eines mediastinalen Lymphosarkoms. In einer dritten Beobachtung von chronischer Lymphdrüsen- und Milzschwellung mit Perioden von hohem Fieber wurde mit Arsazetin gleichfalls Entfieberung, bedeutende Gewichtszunahme, Verkleinerung der Lymphknoten, Verschwinden der erst sehr leicht palpablen Milz und so weitgehende Besserung erzielt, daß der Mann wieder vollkommen arbeitsfähig geworden ist. Von Intoxikationserscheinungen infolge Arsazetins wurde in diesen drei Fällen bis auf das zeitweise auftretende Flimmern in den Augen im zweiten Falle nichts beobachtet. Dieses Flimmern ist später nie mehr aufgetreten, als man bei der folgenden Verschlechterung die Dosis wieder steigern mußte. Auch konnte eine Verschlechterung des Visus nicht konstatiert werden. Das Mittel ist auch bei interner Anwendung und in kleinerer Dosis außerordentlich wirkungsvoll. Mit einer gewöhnlichen Arsenwirkung hat man es hier auch nicht zu tun, da Verf. bei mehr als 20 Fällen von malignem Granulom Entfieberungen und Gewichtszunahmen überhaupt nie gesehen und Heilungen nicht beobachtet hat. — (Therapeutische Monatshefte, Februar 1910.) E. F.

*

Aus italienischen Zeitschriften.

211. Beitrag zur Kenntnis der sublingualen Geschwüre mit besonderer Berücksichtigung der Eosinophilie. Von S. De Villa. In zwei Fällen von sublingualem Geschwür wurde dieses extirpiert und genauer untersucht; die zur Heilung führende Behandlung bestand nach Exstirpation des Geschwüres in Einpinselung mit Jodtinktur und Ausspülung mit 2% Kalium chloricum-Lösung. Das sublinguale Geschwür, auch als Rigasche Krankheit benannt, wird in der Literatur unter verschiedenen Bezeichnungen beschrieben und ist ein relativ seltener Befund. Es wurde auf den hereditären und familiären Charakter der Affektion hingewiesen, doch trifft dies nicht für alle Fälle zu. Das sublinguale Geschwür wird hauptsächlich bei Kindern im 6. bis 15. Lebensmonat beobachtet. Hinsichtlich der Pathogenese sind die Ansichten geteilt; eine Reihe von Beobachtern betont den lokalen Charakter der Erkrankung und führt sie auf die fortgesetzte Reizung des Zungenbändchens durch die mittleren und unteren Schneidezähne beim Saugakt zurück, während andere Autoren das Geschwür als lokale Manifestation einer Allgemeinerkrankung ansehen. Die Krankheit wurde auch mit vorangegangener Stomatitis, Marasmus, Pseudoleukämie und Diphtherie in Zusammenhang gebracht. In den vom Verf. mitgeteilten Fällen lag eine gutartige, rein lokale, durch den Reiz der unteren Schneidezähne hervorgerufene Erkrankung vor. Die bakteriologische Untersuchung ergab, wie fast immer in diesen Fällen, ein negatives Resultat, die histologische Untersuchung zeigte Zerstörung des Epithels und der Pa-

pillen, neben entzündlicher Infiltration des Bindegewebes; in der Umgebung des Geschwürs wurde Vergrößerung der Papillen und Rundzelleninfiltration des Bindegewebes nachgewiesen. Vor einiger Zeit wurde auf das Vorhandensein zahlreicher eosinophiler Zellen im Bindegewebe hingewiesen und diese Zellen entweder aus dem Blut oder aus einer an Ort und Stelle erfolgten Vermehrung abgeleitet. Die Untersuchung ergab in den vom Verf. beobachteten Fällen hinsichtlich des Vorhandenseins eosinophiler Zellen in den sublingualen Geschwüren einen negativen Befund; in einem Falle war im Blut eine Vermehrung der eosinophilen Zellen vorhanden, wodurch die Annahme, daß die eosinophilen Zellen des Blutes auf chemotaktischen Wege in das Geschwür gelangen, widerlegt erscheint. — (Gaz. degli osped. 1909, Nr. 154.) a. e.

*

212. Untersuchung der Maltafieberinfektion bei den Ziegen von Catania unter Anwendung der Milchserumreaktion. Von F. Valenti und V. Pantò. Bei Ziegen mit spontaner Maltafieberinfektion wurde nachgewiesen, daß auch die Milch eine agglutinierende Wirkung gegenüber dem Micrococcus melitensis ausübt. Weitere Untersuchungen zeigten, daß das in der Milch nach Gerinnung des Eiweiß ausgeschiedene Serum die Reaktion gleichfalls gibt und daß auch die Verdünnung der Milch im Verhältnis 1 : 20 die Reaktion schärfer und sicherer gestaltet. Bei der Untersuchung der Ziegen von Catania verwendeten die Verfasser die Milchserumreaktion, wobei zu 20 bis 25 cm^3 Milch 10 bis 12 Tropfen Essigsäure zugesetzt, die Mischung geschüttelt und die Kaseingerinnsel durch wiederholte Filtration vom Serum separiert wurden; das Serum wird in verschiedenen Verdünnungen — 1 : 5, 1 : 10, 1 : 20, 1 : 30 in Kapillarröhrchen abgefüllt mit der Maltafieberkokken-Kultur beschickt und für 6 bis 8 Stunden in den Brutofen gebracht. Bei positivem Ausfall der Reaktion bilden sich am Boden oder an den Wänden der Kapillarröhrchen Häufchen, welche den agglutinierten Mikroorganismen entsprechen und das Serum erscheint klar, während bei negativem Ausfall die Mischung trübe bleibt und sich höchstens ein leichtes Sediment nichtagglutinierter Kokken ansetzt. Der sichere Beweis der positven Reaktion ist die vollständige Klarheit des Serums, wobei es sich empfiehlt, dünnere Emulsionen der Maltafieberkulturen zu verwenden. Die Untersuchungen erstreckten sich auf 300 Ziegen verschiedener Rassen mit 32 positiven Reaktionen, wobei es sich zeigte, daß die Ziegen einheimischer Rasse geringere Prädisposition für die Infektion ausweisen, als die aus Malta stammenden oder von solchen durch Kreuzung mit einheimischen Rassen abstammende Ziegen. Bei Abzug jener Fälle, wo die Reaktion erst bei einer Verdünnung 1 : 5 oder 1 : 10 positiv ausfiel, verbleiben 7·33% der untersuchten Ziegen, bei denen das Bestehen einer Maltafieberinfektion mit hoher Wahrscheinlichkeit angenommen werden kann. Es ist auch nachgewiesen worden, daß der Micrococcus melitensis aus der Milz solcher Ziegen, deren Milchserum die Agglutinationsreaktion ergibt, gezüchtet werden kann, so daß bei Genuß ungekochter Milch die Infektion auf den Menschen leicht übertragen werden kann. Als prophylaktische Maßnahme ist in Malta die Vertilgung der als infiziert erkannten Ziegen durchgeführt worden. — (Gaz. degli osped. 1909, Nr. 152.) a. e.

*

213. Ueber die Behandlung akuter Eiterungsprozesse mit proteolytischen Antifermenten. Von D. Maragliano. Es ist durch verschiedene Untersuchungen erwiesen, daß die polynukleären neutrophilen Leukozyten ein Enzym enthalten, welches in vitro und im Tierkörper Eiweißkörper auflöst. Das Ferment wird beim Untergang der Leukozyten frei und findet sich besonders reichlich im Eiter heißer Abszesse, während es im Eiter tuberkulöser Abszesse ohne Sekundärinfektion fehlt. Es ist ferner erwiesen, daß die proteolytische Wirkung des Kokkeneiters, welche der Einwirkung des Formols widersteht, durch menschliches Blutserum vollständig aufgehoben wird. Die Antifermente finden sich außer im Blutserum auch in verschiedenen Transsudaten und Exsudaten seröser Höhlen. Bei seinen therapeutischen Versuchen verwendete der Verfasser menschliches Blutserum sowie Aszites-, Hydrokelenflüssigkeit und pleurale Ergüsse; während die von drei verschiedenen Patienten stammenden Serumproben annähernd gleiche antifermentative Wirkung zeigten, wies die Wirkung des Transsudat- und Exsudatflüssigkeiten beträchtliche Schwankungen auf. Die stärkste antifermentative Wirkung zeigte eine eiweißreiche Aszitesflüssigkeit von einem Kinde, während andere Aszitesflüssigkeiten eine sehr geringe Wirkung aufwiesen. Es wurden im ganzen 52 Fälle von Eiterung der Antifermentbehandlung unterzogen, darunter umschriebene Abszesse, Drüsenabszesse mit Tendenz zu sukzessiver Einschmelzung und verschiedene nicht streng umschriebene Eiterungsprozesse, z. B. Mastitis, Tendovaginitis, Phlegmonen etc. Bei streng umschriebenen Eiterungen, wo die Fortdauer des Entzündungsprozesses nur auf die freigewordenen Leukozytenfermente zurückzuführen ist, genügt prinzipiell die reine Antifermenttherapie ohne sonstigen Eingriff. Für die Praxis empfiehlt es sich, mit dem Tenotom eine kleine Inzision auszuführen, den Abszeß mit der antifermentativen Flüssigkeit auszuwaschen und mit in der Flüssigkeit getränkter Gaze ohne gleichzeitige Drainage auszulegen; falls nach drei Tagen sich der gewünschte Erfolg noch nicht zeigt, wird ein kleiner Gazestreifen eingelegt. Von großer Wichtigkeit ist die Antifermentbehandlung in Fällen von postoperativer Wundinfektion, wo der Erfolg der Operation von einer festen Vereinigung der Wundränder abhängt, z. B. bei Hernien. In solchen Fällen kann durch die Antifermentbehandlung erreicht werden, daß nur eine Naht, dem Ausgangspunkt der Infektion entsprechend, entfernt werden muß. Das Hauptgebiet der Antifermentbehandlung bilden die Fälle von zirkumskripter Eiterung, wo die Haut noch wenig verändert ist; der richtige Augenblick der Anwendung ist gegeben, wenn sich im ödematösen, infiltrierten Gebiet eine Stelle deutlicher eitriger Einschmelzung nachweisen läßt. Durch die antifermentative Behandlung wird in geeigneten Fällen die Heilung beschleunigt, die Gewebszerstörung auf ein Minimum beschränkt, so daß größere chirurgische Eingriffe nicht notwendig erscheinen und auch die Narben den kosmetischen Anforderungen besser entsprechen. — (Rif. med. 1910, Nr. 44.) a. e.

*

214. Ueber die Retention, Lokalisation und Fixation des Chinins in verschiedenen Organen. Von Domenico de Sandro. Die einschlägigen Versuche wurden an Hunden angestellt, denen eine Menge von Chininum bichloricum injiziert wurde, welche 3·5 g pro 80 kg Körpergewicht entsprach; die Tiere wurden nach verschiedenen Zeiträumen durch Verblutung aus der Karotis getötet. Es fand sich 10 bis 15 Minuten nach der subkutanen Chininjektion die größte Menge des Medikamentes im Blut, dann abnehmend in den Nieren und in der Leber, während in den anderen Organen das Chinin qualitativ nicht nachweisbar war. Bei den Untersuchungen, die 25 Minuten nach der Injektion vorgenommen wurden, fand sich die größte Menge des Chinins in der Leber, kleinere Mengen im Blut und in den Nieren, während in den Muskeln, im Gehirn und im Myokard Spuren des Alkaloids nachweisbar waren. 50 Minuten nach der Injektion fand sich die größte Menge Chinin, proportional nach dem Gewicht der Organe berechnet, in der Milz, dann in entsprechender Abnahme in der Leber, bzw. Muskeln, Nieren, Blut, Myokard, Gehirn und Knochenmark, während in den Lungen der Nachweis der etwa vorhandenen Spuren von Chinin nicht gelang. Am längsten verweilt das Chinin in der Milz, wo es noch 20 Stunden nach der Injektion nachgewiesen werden konnte, während es in der Leber noch nach 12, in den Muskeln nach 8, in Nieren, Blut, Myokard, Gehirn und Knochenmark nur noch nach 5 Stunden nachweisbar war. Es ist wahrscheinlich, daß bei interner Darreichung das Chinin früher und in größerem Maße von der Leber zurückgehalten wird, weil die Leber das erste Organ ist, welches auf dem Wege des Pfortaderkreislaufes von dem eingegebenen Chinin passiert wird. Bei Malaria ist die subkutane Injektion des Chinins wirksam, weil die Resorption schneller erfolgt, und namentlich deshalb, weil es, nicht von der Leber zurückgehalten, in stärkerer Konzentration seine Einwirkung auf die im Blut kreisenden und in der Milz nistenden Hämatozoen ausüben kann. Das späte Auftreten des Chinins in der Milz und im Knochenmark erklärt sich aus den komplizierten Zirkulationsverhältnissen dieser Organe. Die vorwiegende Lokalisation und die längere Retention des Chinins in der Milz verstärken die Einwirkung auf den Malariaparasiten, welcher in den anfallsfreien Intervallen vorwiegend in der Milz nistet. Es scheint, daß die Veränderungen des Milzgewebes bei Malaria die Lokalisation des Chinins in der Milz und damit auch die antiparasitische Wirkung des Mittels fördern. — (Rif. med. 1909, Nr. 45.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Priv.-Doz. Georg Jochmann, dirigierender Arzt der Infektionsabteilung am Virchow-Krankenhaus in Berlin zum Professor. — Priv.-Doz. Dr. Ludwig Seitz in München zum ordentlichen Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie in Erlangen. — Dr. Waterston zum Professor der Anatomie in London.

*

Verliehen: Dem Oberstabsärzte der k. k. Landwehr des Ruhestandes Dr. J. Formanek der Titel und Charakter eines Generalstabsarztes.

*

Habilitiert: Dr. Ludwig Jehle für Kinderheilkunde in Wien. — Dr. Adam Bauereißen für Geburtshilfe und Frauenheilkunde in Marburg. — Dr. Cassini für Chirurgie in Rom.

*

Am 26. Februar d. J. fanden beim Obersten Sanitätsrat Sitzungen des Fachkomitees für Volksernährung, für Heilquellen, Kurorte und Badewesen und für Arzneimittelwesen, sowie eine gemeinsame Sitzung der beiden erstangeführten Fachkomitees statt. In diesen Sitzungen wurden folgende Gutachten erstattet: Vom Fachkomitee für Volksernährung ein Gutachten über die Zulässigkeit der Verwendung von benzoesaurem Natrium zur Konservierung von Lebensmitteln (Referent: Prof. Kabrhel); vom Fachkomitee für Heilquellen, Kurorte und Badewesen Gutachten 1. über den Vertrieb eines Mineralwassers (Referent: Prof. Mauthner) und 2. über die Zulässigkeit der Bezeichnung verschiedener in einer Gegend entspringender Mineralquellen mit einem gemeinsamen Namen (Referent: Hofrat Prof. Horbaczewski) und in der gemeinsamen Sitzung der genannten beiden Fachkomitees ein Gutachten über die Eingaben verschiedener Interessentengruppen betreffend die Besteuerung der Mineralwässer und kohlensauren Getränke (Referent: Prof. Mauthner). In der Sitzung des Fachkomitees für Arzneimittelwesen wurden folgende Gutachten abgegeben: 1. über die Definition der Begriffe Arznei, Arzneimischung, diätetische und kosmetische Mittel; 2. über den Entwurf einer Verordnung betreffend die pharmazeutischen Spezialitäten; 3. über die Berechtigung der Drogisten zum Verkaufe medikamentöser Weine (Referent: Professor Moeller); 4. über den Verkehr mit kosmetischen Mitteln (Referent: Hofrat Horbaczewski); 5. über die Einfuhr eines Geheimmittels unter falscher Deklaration (Referent: Prof. Moeller); 6. über den Verkauf von Franzbranntwein in Apotheken und anderen Geschäften (Referent: Hofrat Ludwig); 7. über die Zulassung mehrerer pharmazeutischer Spezialitäten zum Vertriebe in Apotheken; 8. über das Verbot des Verkaufes eines Heilmittels (Referent: Prof. Moeller).

*

Dienstag den 1. März 1910 fand in der Wiener Aerztekammer eine Kammer-(Haupt-)Versammlung statt, in welcher zunächst ein Ehrenratserkenntnis gegen den Zahnarzt Dr. David Fischer, der wegen Anwerbung von Patienten durch Agenten, mit einer Geldstrafe von 400 K belegt wurde, verkündet worden ist, ferner ein Erkenntnis gegen den Zahnarzt Dr. Albert Barcheles, der wegen Ordination an zwei Orten zu einer Geldstrafe von 200 K verurteilt wurde. Der vorgelegte Rechnungsabschluß der Aerztekammer und der von ihr verwalteten Fonds pro 1909 wurde vom Kammerplenum angenommen. Die Beschlüsse des XIV. österreichischen Aerztekammertages wurden von der Kammer ratifiziert. Eine von Herrn Dr. Lamberger verfaßte Petition an das Abgeordnetenhaus, in der das Ersuchen gestellt wurde, an der in der Regierungsvorlage zum Sozialversicherungsgesetz enthaltenen Einkommensgrenze von 2400 K festzuhalten, wurde einstimmig angenommen. Ein Referat des Doktor Jahn, betreffend die Honorierung von Infektionsanzeigen, welches dem Geschäftsausschusse zwecks Ausarbeitung eines Promemoria an die Regierung überwiesen wurde, wurde angenommen. Dr. Jahn kommt in diesem Referate zu folgenden Ergebnissen: Es ergibt sich, daß eine Honorierung der Krankheitsanzeigen gerechtfertigt erscheint; die Summe von 75.000 K, die aus dem Staatsschatze dafür beansprucht werden, erscheint so geringfügig, daß sie im Staatshaushalte keine Rolle spielt; auch würde sie nur zu Wohlfahrtszwecken verwendet werden, womit der Beweis erbracht ist, daß nicht der Einzelne persönsönliche Vorteile erwartet. Auch kann sie im strikten Sinne des Wortes nicht als ein Aequivalent für die geleistete Arbeit aufgefaßt werden, sondern nur als ein Zeichen der Anerkennung einem Stande gegenüber, der in allen Belangen des sozialen Lebens sich mit Selbstverleugnung dem Allgemeinwohle zur Verfügung stellt und stellen muß. Gerade die Seuchenbekämpfung gibt hiefür das glänzendste Beispiel; ohne die hingebungsvolle Tätigkeit der praktischen Aerzte als sachverständige Vermittler zwischen den staatlichen Behörden einerseits, und der Bevölkerung anderseits, kann ein Erfolg auf diesem Gebiete nicht erreicht werden. Gerade hier zeigt es sich nicht nur dem Gebildeten, sondern dem ganzen Volke klar und deutlich, daß der Beruf des Arztes allgemeinen Interessen dient und über den Zweck einer Gelderwerbstätigkeit erhaben ist; und doch wurde der Aerztestand mit einer Erwerbsteuer beglückt, trotzdem ihm die Aerztekammer jede Reklame verboten, trotz des Fehlens der Sonntagsruhe etc. und auf diese Weise auch ethisch geschädigt. Man will die Stimme der Aerzte nicht hören, weder bei der Krankenkassen-Gesetzgebung, noch bei der Sozialversicherung, obzwar sie nichts verhindern wollen als eine Proletarisierung des Standes, der im Staats- und Volksinteresse auf der Höhe seiner ethischen und kulturellen Berufsauffassung erhalten werden muß. Geht man auch bei dieser Frage über die bescheidenen Wünsche der Aerzte zur Tagesordnung über, dann werden es deren legale Standesvertretungen, die Aerztekammern, nicht verhindern können, daß die organisierte Aerzteschaft zur Selbsthilfe schreitet.

*

Am 26. Februar fand die Generalversammlung des Krankenvereines der Aerzte Wiens unter starker Beteiligung der Mitglieder statt. Sie wurde mit einer Gedenkrede von Obmannstellvertreter Dr. Ignaz Weis eingeleitet, welcher in tief empfundenen Worten der allgemeinen Trauer über das so frühzeitige Hinscheiden des Begründers und langjährigen Obmannes Dr. Adolf Klein Ausdruck gab. Die Versammlung beschloß, den Verblichenen zum Ehrenmitgliede zu ernennen und zum ewigen Angedenken den Unterstützungsfonds des Vereines nach demselben zu benennen. Der Bericht des Kassiers ergab einen Gebarungsüberschuß von ca. 23.000 K, seit dem Bestande des Vereines das beste Jahresergebnis, welches insbesondere dem Umstand zu danken ist, daß im verflossenen Jahre eine ungewöhnlich große Zahl neuer Mitglieder — 163 — beitraten. Der Vermögensstand zu Ende 1909 betrug über 166.000 K, der Unterstützungsfonds über 2000 K. Zum Obmanne des Vereines wurde Dr. Ignaz Weis einstimmig gewählt. Weiter wurde beschlossen, die Aerztinnen vorläufig unter denselben Modalitäten wie die Aerzte in den Verein aufzunehmen und den Mitgliedern, welche 15 Jahre ununterbrochen dem Vereine angehören, die Mitgliedschaft zu belassen, auch wenn sie außerhalb Wiens, jedoch innerhalb der Monarchie Domizil nehmen. Der Mitgliederstand beträgt ca. 800. Beitrittsanmeldungen sind zu richten an den Obmann Dr. Ignaz Weis, Wien II., Glockengasse 2.

*

Die 82. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte findet vom 18. bis 24. September d. J. in Königsberg statt. Die allgemeine Tagesordnung ist vorläufig wie folgt festgesetzt: A. In den allgemeinen und Gesamtsitzungen sind bis jetzt die Vorträge folgender Herren in Aussicht genommen: Ach (Königsberg): „Ueber den Willen.“ Cramer (Göttingen): „Pubertät und Schule.“ Külpe (Bonn): „Erkenntnistheorie und Naturwissenschaften.“ v. Monakow (Zürich): „Lokalisation der Hirnfunktionen.“ Planck (Berlin): „Die Stellung der neuen Physik zur mechanischen Naturanschauung.“ Tornquist (Königsberg): „Geologie des Samlandes.“ Zenneck (Ludwigshafen): „Verwertung des Luftstickstoffes mit Hilfe des elektrischen Flammenbogens.“ B. Von sonstigen Veranstaltungen seien außer den üblichen abendlichen Festlichkeiten genannt: Am 23. September nachmittags Ausflüge nach der benachbarten Ostseeküste, am 24. September Tagesausflüge, a) zur Kurischen Nehrung und nach Memel, b) nach Marienburg und Danzig, mit Besichtigung der Marienburg, der Schichauwerft und der Technischen Hochschule. Vorträge zu den Abteilungssitzungen werden bis zum 1. Juni an die Adresse der Geschäftsführung Drummstraße 25—29 erbeten. Die Versendung des ausführlichen Programms, die voraussichtlich im Juli stattfindet, erfolgt kostenlos auf schriftlichen Wunsch, der an das Bureau der Geschäftsführung zu richten ist.

*

Die medizinische Fakultät in Freiburg hat bei der badischen Regierung die Einführung einer Altersgrenze für die klinischen Lehrer beantragt.

*

Der Berliner Zentralverband zur Bekämpfung des Alkoholismus veranstaltet in der Zeit vom 29. März bis 2. April 1910, wissenschaftliche Vorlesungen zum Studium des Alkoholismus in der Friedrich Wilhelm-Universität, zu Berlin. Anträge auf Teilnehmerkarten (5 K für den Gesamtkursus von 18 Stunden, 50 Pf. für die einzelne, 75 Pf.

für die Doppelstunde) und Programme, Anfragen oder Anmeldungen sind zu richten an die Geschäftsstelle des Zentralverbandes zur Bekämpfung des Alkoholismus, z. H. von Frau Liska Gerken-Leitgebel, Berlin-Friedenau, Rubenstraße 37, oder an die Geschäftsstelle des Deutschen Vereins gegen den Mißbrauch geistiger Getränke, Berlin W. 15.

*

Verein zur Erbauung eines Aerztekurhauses in Franzensbad. Der Verein zur Erbauung eines Aerztekurhauses in Franzensbad eröffnet für den Monat Mai d. J. wieder zehn Freiplätze für kurbedürftige Kollegen und deren Gattinnen. Dieselben umfassen folgende Benefizien: Freie Wohnung in Privathäusern, unentgeltliche ärztliche Behandlung, unentgeltliche Kurmittel, Befreiung von Kur- und Musiktaxen, freien Eintritt in die Lesesäle und zu allen kurörtlichen Veranstaltungen, ferner seitens der Theaterdirektion einen 50%igen Nachlaß der Eintrittspreise. Bewerber um einen Freiplatz mögen sich bis längstens Mitte April beim Präsidium des obgenannten Vereines melden.

*

Die wissenschaftliche Deputation für das Medizinalwesen in Berlin hat über die Ursache der „Hackfleischepidemie" im Rudolf Virchow-Krankenhause (August 1908) ihr Gutachten dahin abgegeben, daß die Erkrankungen auf Infektion mit Enteritisbakterien zurückzuführen waren, die in unaufgeklärter Weise in das Hackfleisch gelangt waren; die Verabreichung rohen Hackfleisches in geschlossenen Anstalten sei dringend zu widerraten. Auf Grund dieses Gutachtens hat der Medizinalminister die Behörden durch Erlaß vom 14. Januar d. J. angewiesen, dahin zu wirken, daß von der Verabreichung rohen Hackfleisches als Nahrungsmittel in geschlossenen Anstalten und Krankenhäusern etc. abgesehen wird. M. m. W.

*

Für den im kommenden Jahre zu vergebenden Alvarengapreis (800 M.) hat die Hufelandische Gesellschaft das Thema: „Wesen und Behandlung der Basedowschen Krankheit" gestellt. Mit einem Motto versehene Arbeiten sind in deutscher Sprache in zwei Exemplaren bis zum 1. März an den I. Schriftführer Hufelandischen Gesellschaft, Herrn Professor H. Strauß, Berlin W. 50, Kurfürstendamm 239, zu senden und es ist der Name des Einreichenden in einem verschlossenen, das Motto als Aufschrift tragenden Kuvert anzugeben. M. m. W.

*

Poliomyelitis. In der Woche vom 13. bis 19. Februar 1910 wurden Poliomyelitisfälle konstatiert in: Oberösterreich: Bez. Perg, Gem. Hofstetten 1.

Blattern. Nach den in der Woche vom 20. bis 26. Februar 1910 beim Ministerium des Innern eingelangten Nachrichten wurden konstatiert: Blatternerkrankungen in Böhmen in der Stadt Prag (zugereist aus Warschau) 1; in Galizien im politischen Bezirke Rzeszów: Kielnarowa 1.

Pest. Britisch-Indien. In Hindostan ereigneten sich in der Zeit vom 12. bis 18. und vom 18. bis 25. Dezember 1909 7331 (6159) und 7737 (6559) Pestfälle (Todesfälle). — Arabien. In Djeddah wurden bis zum 24. Januar 1910 vier Pestfälle konstatiert, die alle letal endeten. Leider waren die Schritte des dortigen Sanitätsinspektors, betreffend die Räumung und Desinfektion der Warenmagazine („hoches"), welche der Seuche immer Vorschub leisten, bisher von keinem nennenswerten Erfolge begleitet, obwohl eine radikale Assanierung der Stadt dringend notwendig wäre. Auffällig ist, daß die bakteriologische Untersuchung einer großen Menge von Ratten, die zum Teil aus den infizierten Warendepots stammten und auf deren Fang Prämien ausgesetzt sind, bisher in keinem einzigen Falle ein positives Resultat ergeben hat.

Cholera. Rußland. Im Taganroger Bezirk herrscht die Cholera noch immer. Während bis 29. November 1909 die Krankheit mit fünf Erkrankungsfällen (davon zwei tödlich) sich auf dem Schacht „Präsident" der französisch-russischen Bergwerksgesellschaft beschränkte, griff sie seit Anfang Dezember auf die Rykowawerke über, wo sich bis 25. Januar 47 Krankheitsfälle ereigneten, von denen 30 einen tödlichen Ausgang nahmen. In letzter Zeit sind neuerlich sechs Erkrankungen, darunter zwei Todesfälle gemeldet worden; mit 30. Januar betrug der Krankenstand sechs Fälle.

*

Literaturanzeigen. Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie. Von Prof. Erich Lexer-Königsberg. 4. Aufl. Preis 22 M 60 Pf. Verlag von F. Enke, Stutgart. Obwohl seit der Ausgabe der 3. Aufl. erst ein Jahr verflossen ist, hat die vorliegende Auflage des vorzüglichen Lehrbuches manche Aenderung und Erweiterung erfahren. Im übrigen hat der Autor die bewährte Einteilung des aus zwei Bänden bestehenden Werkes beibehalten, von denen der erste sich mit der allgemeinen Chirurgie der Wunde und mit der Nekrose, der zweite mit den Verletzungen, Entzündungen und Geschwülsten befaßt.

Friedr. Hesse-Stettin: Die örtliche Schmerzverhütung in der Chirurgie. 3. Heft des X. Bandes der Würzb. Abhlg. Verlag C. Kabitzsch. Preis 85 Pf. Vorliegende, 20 Seiten umfassende Abhandlung bildete den Gegenstand eines Vortrages im wissenschaftlichen Verein der Aerzte zu Stettin.

Das Altern, seine Ursachen und seine Behandlung durch hygien.-therap. Maßnahmen. Von Dr. A. Lorand-Karlsbad. 2. Aufl. Verlag W. Klinkhardt-Leipzig. Preis 5 M.

*

Dr. Ludwig Jehle, Privatdozent für Kinderheilkunde und Abteilungsvorstand der Wiener Allgemeinen Poliklinik wohnt III., Reisnerstraße 9 (4 bis 5 Uhr). Telephon 3097.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 7. Jahreswoche (vom 13. bis 19. Februar 1910). Lebend geboren, ehelich 568, unehelich 274, zusammen 842. Tot geboren, ehelich 65, unehelich 25, zusammen 90. Gesamtzahl der Todesfälle 661 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 16·5 Todesfälle), an Bauchtyphus 2, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 15, Scharlach 0, Keuchhusten 5, Diphtherie und Krupp 4, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 2, Lungentuberkulose 113, bösartige Neubildungen 43, Wochenbettfieber 2, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 45 (+ 17), Wochenbettfieber 2 (— 1), Blattern 0 (0), Varizellen 143 (— 4), Masern 316 (+ 72), Scharlach 77 (+ 2), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 3 (— 3), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 67 (+ 2), Keuchhusten 85 (+ 11), Trachom 2 (— 8), Influenza 0 (— 2), Poliomyelitis 0 (— 1).

Freie Stellen.

Behufs Durchführung der Malariatilgungsaktion im Küstenlande im Jahre 1910 sind — vorbehaltlich der ministeriellen Genehmigung des beantragten Aktionsprogrammes — zwei Endemiearztesstellen zu besetzen u. zw.: 1. In den nördlichen Untergemeinden der Gemeinde Cherso im politischen Bezirke Lussin mit dem Sitze in Caisole. 2. In den Untergemeinden der Gemeinde Parenzo im politischen Bezirke Parenzo mit dem Sitze in Sbandati. Mit diesen Stellen ist ein Honorar von monatlich: ad 1) 600 K, ad 2) 500 K verbunden, zahlbar bei den k. k. Steuerämtern in Cherso und Parenzo in Postizipativraten. Die Aufnahmsbedingungen sind: der Nachweis der österreichischen Staatsbürgerschaft, der Besitz des an einer österreichischen Universität erworbenen Aerztediploms sowie Zeugnisse über die allfällige bisherige Dienstesverwendung, ferner die Kenntnis ad 1) der kroatischen und ad 2) der italienischen und womöglich auch der kroatischen Sprache: schließlich die Beibringung eines staatsärztlichen Zeugnisses über eine gesunde und kräftige Körperkonstitution. Der Dienst, welcher am 1. Juni l. J. angetreten werden müßte, dauert bis zum 31. Oktober d. J. Bewerber haben ihre gehörig belegten Gesuche bis zum 1. Mai d. J. bei der k. k. Statthalterei in Triest einzubringen und werden im Sanitätsdepartement eingehendere Informationen erhalten.

Gemeindearztesstelle der selbständigen Sanitätsgemeinde in Horn (Stadt), Niederösterreich. Beiträge der Gemeinde 400 K. Mit dieser Stelle war bisher auch die Funktion eines Bahnarztes, Spitalhilfsarztes und Armenarztes verbunden und wird der Gemeindearzt auch als Anstaltsarzt des im Mai 1910 zu eröffnenden Kinderheimes daselbst bestellt. Der Gemeindearzt hat die Verpflichtung, die Totenbeschau und sämtliche gemeindeärztliche Agenden unentgeltlich zu besorgen. Die mit dem Diplome, dem Tauf-(Geburts-)Scheine, dem Nachweis der österreichischen Staatsbürgerschaft, dem Sittenzeugnisse, einem k. k. staatsärztlichen Gesundheits-, bzw. Tauglichkeitszeugnisse sowie mit den Nachweisungen über die bisherige ärztliche Tätigkeit ordnungsmäßig instruierten Gesuche sind bis längstens 1. Mai d. J. an die Gemeindevorstehung der Stadt Horn oder an die k. k. Bezirkshauptmannschaft Horn zu richten, woselbst auch nähere Auskünfte erteilt werden.

Mit spätestens 1. Juli 1910 gelangt bei der Betriebskrankenkasse für das Zivilarbeitspersonale der k. u. k. Kriegsmarine in Pola die Stelle eines (vierten) Arztes zur Besetzung. Mit derselben sind die Jahresbezüge von 5520 K an Gehalt samt Wagenpauschale für den Stadtrayon von Pola verbunden. Fahrten außerhalb des Stadtrayons werden besonders vergütet. Die Bedingungen für die Aufnahme sind: a) die österreichische Staatsbürgerschaft; b) gesunde Konstitution; c) gute Kenntnis der deutschen, italienischen und kroatischen Sprache; d) der an einer österreichischen Universität erworbene Grad eines Doktors der gesamten Heilkunde; e) eine längere Spitalsdienstleistung oder mehrjährige ärztliche Praxis sowie die besondere Befähigung zur Geburtshilfeleistung geben unter sonst gleichen Umständen den Vorzug. Die Kassenärzte dürfen keine anderweitigen kontraktlichen Verbindlichkeiten haben, noch in Hinkunft welche eingehen. Die Ausübung der Privatpraxis in zweiter Linie steht denselben jedoch frei, sofern hiedurch der kassenärztliche Dienst nicht beeinträchtigt wird. Die gegenseitige Kündigungsfrist wird vorläufig mit sechs Monaten festgesetzt. Es besteht die Absicht, die Dienstverhältnisse baldigst durch eine Dienstpragmatik zu regeln. Die entsprechend belegten, mit dem Curriculum vitae versehenen Gesuche sind bis längstens 1. April 1910 im Amtslokale der Betriebskrankenkasse, Pola, Via del Fondaco Nr. 11, 1. Stock, einzureichen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 4. März 1910.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 17. Februar 1910.
Wiener med. Doktorenkollegium. Wissenschaftliche Versammlung vom 28. Februar 1910.
Wiener dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 2. November 1909.
Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 4. März 1910.

Vorsitzender: Vizepräsident Hofrat **S. Exner.**
Schriftführer: **Richard Paltauf.**

I. Administrative Sitzung.

Der Vorsitzende eröffnet die administrative Sitzung und erteilt Hofrat R. Paltauf das Wort zur Verlesung der vom Verwaltungsrate aufgestellten Wahlliste für die in 14 Tagen stattfindende Wahl von Mitgliedern. R. Paltauf verliest die Liste, 14 korrespondierende und 38 ordentliche Mitglieder.

Hofrat S. Exner macht im Auftrage des Verwaltungsrates das Plenum aufmerksam, daß die Zahl der Mitglieder dermalen bereits so groß ist, daß nur die Hälfte der Mitglieder im Sitzungssaale Platz findet; der Verwaltungsrat hat die Vorschläge statutengemäß geprüft und danach die Wahlliste zusammengestellt; der Verwaltungsrat hält sich aber für verpflichtet auf das Mißverhältnis zwischen der Mitgliederzahl und dem zur Verfügung stehenden Platze aufmerksam zu machen.

Hofrat S. Exner teilt weiter mit, daß als Skrutatoren vom Verwaltungsrate die Herren Dr. v. Khautz-Eulenburg sen., Prof Ferd. Hochstetter und Prof. Paschkis gewählt wurden und daß für die vom Plenum zu wählenden Skrutatoren die Herren Dr. Teleky sen. und Dr. Emil Schwarz vorgeschlagen werden. Dieselben werden per acclamationem gewählt.

II. Wissenschaftliche Sitzung.

Prof. **v. Strümpell** stellt einen 42jährigen Mann vor, der schon seit vielen Jahren an zeitweiligen Schmerzen im rechten Ulnarisgebiet und im Gebiete zirka des zweiten und dritten rechten Interkostalnerven gelitten hatte. Zu einer zeitweilig fast unerträglichen Heftigkeit steigerten sich diese neuralgischen Schmerzen im Anschluß an eine im Februar 1907 durchgemachte Influenza. Verschiedene Kuren brachten vorübergehende Besserung, doch traten die Schmerzen immer wieder mit erneuter Heftigkeit auf. Eine im April 1909 vorgenommene genaue ärztliche Untersuchung ließ noch keine sichere Ursache der Neuralgie erkennen. Pat. empfand zwar, wie er nachträglich angab, schon damals zuweilen eine leichte Ermüdung beim Gehen, legte aber selbst noch kein großes Gewicht darauf. Erst im August 1909 wurde das Gehen auffallend behindert. Insbesondere stellte sich deutliche Schwäche und Unsicherheit des rechten Beines ein. Die Gehstörung nahm langsam immer mehr zu, so daß Pat. gegen Ende des Jahres 1909 nur noch mühsam kurze Strecken allein gehen konnte. Treppensteigen fast unmöglich.

Eine am 29. Dezember 1909 vorgenommene genauere Untersuchung ergab keine Molitilitätsstörung an den Armen. Gehen allein noch möglich, aber mühsam und unsicher, namentlich durch die schlechte Beweglichkeit des rechten Beines. Das rechte Bein ist in mäßigem Grade paretisch, aber deutlich ataktisch. Im linken Beine keine deutliche Parese, aber ebenfalls leichte Ataxie. Schnenreflexe beiderseits stark gesteigert, beiderseits sowohl Fußklonus, als auch Patellarklonus. Beiderseits Babinskireflex in den großen Zehen. Die Sensibilität zeigt vorne rechts von der dritten Rippe an, am Rücken von der Höhe des vierten und fünften Brustwirbels an eine deutliche Abstumpfung der Berührungsempfindung und der Schmerzempfindung. Unterhalb der Nabelhorizontalen wird die Schmerzempfindung wieder besser. Am rechten Oberschenkel und an der Fußsohle wiederum Hypalgesie. Auch die Kälteempfindung am rechten Bein erheblich schlechter, als am linken. Muskelsinn am rechten Fuße erheblich herabgesetzt, im Knie- und Hüftgelenk wenig gestört. Trotz besonderer Aufmerksamkeit keine Anzeichen einer Brown-Séquardschen Halbseitenläsion. Geringe Blasenstörung.

Hienach konnte also das Vorhandensein einer gröberen anatomischen Störung am obersten Dorsalmark nicht zweifelhaft sein. Berücksichtigt man die heftigen anfänglichen Neuralgien im Ulnarisgebiet, dessen sensible Nerven bekanntlich aus der hinteren Wurzel des ersten Dorsalsegmentes stammen, berücksichtigt man das spätere Hinzutreten der heftigen Neuralgien im Gebiete des zweiten und dritten rechten Dorsalnerven, endlich das Auftreten der entsprechenden spinalen Kompressionserscheinungen, so konnte die Annahme eines extramedullären, an der hinteren Seite des Rückenmarkes, am Uebergang zwischen Hals- und Brustmark gelegenen Tumors nicht zweifelhaft sein. Da die Wirbel (auch bei der Röntgenuntersuchung) vollständig normal erschienen, da ferner für Lues keinerlei Anhaltspunkte vorhanden waren (Wassermannsche Reaktion negativ), so mußte bei der langen Dauer der Krankheit eine gutartige Geschwulst (umschriebenes Psammom oder Fibrom?) angenommen werden. Es war somit gerechtfertigt, dem Patienten einen operativen Eingriff vorzuschlagen, um ihn von seinen qualvollen Schmerzen zu befreien und ihm womöglich die normale Beweglichkeit der Beine wiederzugeben. Pat. ging auf den Vorschlag ein. Die Operation wurde von Herrn Hofrat v. Eiselsberg am 11. Januar 1910 ausgeführt u. zw., wie Sie sehen, mit bestem Erfolge. Pat. hat seine Neuralgien vollständig verloren, der Gang ist absolut normal. Pat. kann ohne Mühe Treppen steigen. Die Sensibilität des rechten Beines und der rechten Rumpfseite ist wieder völlig ungestört, der Babinskireflex verschwunden. Nur eine noch vorhandene gewisse Lebhaftigkeit der Patellarreflexe erinnert noch an die früheren schweren spinalen Störungen. Infolge der linken Seitenlage während der Narkose war eine deutliche Kompressionslähmung des linken Nervus peroneus entstanden, die aber jetzt auch wieder bereits verschwunden ist.

Hofrat Prof. **v. Eiselsberg** konnte bei der Operation die Richtigkeit der Diagnose v. Strümpells vollauf bestätigen. Er führte bei dem Patienten am 11. Januar 1910 in Morphium-Skopolamin-Aethernarkose die Laminektomie vom vierten Hals- bis zweiten Brustwirbel aus und fand nach Inzision der Dura einen pflaumengroßen, extramedullären, doppelt gestielten Tumor, rechts von der Medianlinie, in der Höhe des ersten Brustwirbels, der sich leicht entfernen ließ. Die Dura und die durchtrennten Weichteile wurden hierauf exakt genäht. Keine Drainage, da sie oft Sekundärinfektion bedingt. Der Wundverlauf war reaktionslos. Als Folge eines Hämatoms besteht derzeit nur noch eine winzige Fistel. Histologisch erwies sich der Tumor als Fibroadenom, also durchaus benigner Natur.

Ein ähnlicher Fall wurde von ihm in Königsberg operiert. Die Diagnose war von Lichtheim gestellt worden. Nach Entfernung des Tumors trat Meningitis auf, der der Patient erlag.

Hierauf wird ein 27jähriges Mädchen vorgestellt, die an Schmerzen in den unteren Partien der Brustwirbelsäule und an Blasenstörungen litt und infolge Unvermögens zu gehen bettlägerig war (siehe Clairmont, Neurologenkongreß, Wien, 1909). Bei demselben wurde an der Klinik v. Noorden (Frankl-Hochwart-Salomon) die Diagnose auf Tumor im Bereich des siebenten bis elften Dorsalsegmentes gestellt. Die Laminektomie (13. November 1907) ergab in der Höhe des siebenten bis achten Brustwirbels einen bläulich durchschimmernden, länglich ovalen, nußgroßen Tumor, der intramedullär gelegen war und enukleiert werden konnte. Durch lange Zeit war keine Besserung im Befinden der Patientin zu verzeichnen. Erst nach anderthalb Jahren stellten sich wieder normale Sensibilitäts- und Blasenverhältnisse ein und Pat. kann auch seither gehen. Derzeit besteht nur noch eine Tendenz zu Beugekontrakturen in den Kniegelenken. Histologisch handelte es sich um ein Neurofibrosarkom.

In anderen drei operierten Fällen war der Befund bei der Laminektomie negativ.

Ein 61jähriger Mann mit Prostatahypertrophie, bei dem ein Tumor der Cauda equina angenommen wurde, starb 14 Tage nach dem Eingriff an postoperativ entstandener Leptomeningitis. Die Obduktion zeigte, daß es sich um ein Karzinom der Prostata handelte, mit Metastasen in den Wirbelkörpern der untersten Lendenwirbelsäule. Bei einer 35jährigen Frau wurde wegen Tumorverdacht das Rückenmark vom vierten bis achten Brustwirbel und bei einem 19jährigen Manne vom dritten bis siebenten Halswirbel ohne positiven Befund freigelegt. Beide Patienten erlitten durch den Eingriff keine Schädigung.

Redner berichtet weiter über eine 55jährige Frau, die vor Jahren wegen eines Darmkarzinoms von ihm operiert wurde, lokal zwar vollständig rezidivfrei blieb, aber jetzt an heftigsten Schmerzen

durch Druck einer Metastase auf den rechten Plexus axillaris litt. Es wurden nach Laminektomie die hinteren Wurzeln des siebenten und achten Hals- und ersten Brustsegmentes durchschnitten im Sinne der Förster schen Operation bei Tabes. Der Erfolg ist momentan ein vortrefflicher.

Bei einem 20jährigen Mädchen (zutransferiert von Professor Redlich), das im Juli 1909 aus einer Höhe von sechs Metern herabsprang und seither an Sensibilitäts- und Motilitätsstörungen der unteren Extremitäten, sowie an Blasenstörungen infolge Kompressionsfraktur des ersten Lendenwirbels litt, die sich in der Folge nicht besserten, wurde am 21. Oktober 1909 die Laminektomie ausgeführt. Die hintere Wand des Wirbelkanales war an der entsprechenden Stelle eingedrückt und dadurch eine Verengerung des Lumens bedingt. Das Rückenmark schien unverändert zu sein. Bald stellte sich Besserung der Sensibilität und der Harnentleerung ein. Nach zwei Monaten war die Blasenfunktion normal, ebenso die Sensibilität, nur die Motilität ist noch etwas reduziert.

Endlich sei noch ein 32jähriger Patient erwähnt, der durch Unvorsichtigkeit am 1. August 1903 von rückwärts angeschossen wurde, momentan zusammenstürzte und vom Nabel nach abwärts total gelähmt war. Röntgenaufnahmen zeigten das Geschoß genau im Wirbelkanal. Da hohes Fieber auftrat und die Wunde stark eiterte, wurde am 4. August die Laminektomie vorgenommen und die Kugel entfernt. Das Rückenmark erwies sich daselbst total abgequetscht. Die Wunde heilte per secundam aus, die Lähmungen bestanden weiter. Drei Monate nach dem Eingriff lernte der Patient mit Hilfe eines Geh-Stützapparates (siehe Publikation Lengnick aus der Königsberger Klinik v. Eiselsberg) sich fortbewegen. Nach einigen Wochen trat ein Erysipel auf, das sich nur auf die gelähmten Hautpartien beschränkte und dem der Patient erlag (siehe Kren, Langenbecks Archiv, Bd. 73).

Diskussion: Prof. Alex. Fraenkel: An dem zweiten der eben vorgestellten Fälle verdient es wohl hervorgehoben zu werden, daß der kurative Erfolg der Laminektomie, der zunächst auszubleiben schien, sich nach Jahr und Tag doch schließlich eingestellt hat. Auch Fraenkel verfügt über einen ähnlichen späten Erfolg der Laminektomie, eine Beobachtung, die für die prognostische Beurteilung einschlägiger Eingriffe gewiß von Bedeutung ist. Es handelte sich um einen kräftigen Landwirt in bestem Mannesalter, der bei dem Versuche, einen schweren Wagen zu verschieben, auf dem glatteisigen Boden zu Fall kam. Unmittelbar nach dem Falle, dem er durch ruckweise forcierte Streckung der Wirbelsäule entgegenarbeitete, verspürte er einen heftigen Schmerz in der Halswirbelsäule und darauf trat auch eine pathognomonische Stellung auf, wie sie der Rotationsluxation entspricht. Nach und nach entwickelte sich unter immer stärkerer Ausprägung dieser Stellung und immer zunehmenden ausstrahlenden neuralgischen Schmerzen eine komplette Lähmung der oberen und unteren Extremitäten und Blasenlähmung. In diesem Zustande wurde der Verletzte auf die Abteilung zur operativen Reduktion der vermeintlich traumatischen Luxation der Halswirbelsäule aufgenommen. Bei der Operation zeigte sich nun tatsächlich eine Verschiebung des dritten und vierten Wirbels nach hinten, wie dies ja auch durch Palpation und Röntgenbild unzweifelhaft festzustellen war; als Ursache der Dislokation mußte aber ein diese Wirbel einnehmender pathologischer Prozeß angenommen werden, über dessen Natur nichts Bestimmtes ausgesagt werden konnte. Der vom Periost entblößte dritte und vierte Halswirbel schien in Granulationsmassen eingebettet und zum Teil von diesen arrodiert. Bei der Laminektomie erwies sich das Knochengewebe als morsch und erweicht. Die histologische Untersuchung stellte den Befund eines Myeloms fest und der Gedanke war naheliegend, daß dem bei der Operation festgestellten Befunde die Bedeutung einer Metastase zukomme, wenngleich die genaueste Untersuchung uns hiefür keinen Anhaltspunkt ergab. Jedenfalls wurde durch diesen Befund die Prognose nach jeder Richtung hin ungünstiger. Der unmittelbar kurative Einfluß der Operation war ein außerordentlich geringfügiger: Besserung der Blasenlähmung, Andeutung einer Wiederkehr der Motilität an den Daumen beider Hände. Nach monatelangem, nahezu unverändertem postoperativen Verhalten wurde der Patient mit einem Stützapparat in seine Heimat gebracht, wie es den Anschein hatte als Kandidat für langes Siechtum. Eine nach Jahresfrist eingezogene Erkundigung brachte aber dagegen die freudig überraschende Nachricht von der fortschreitenden Besserung des Patienten, der allmählich die Motilität seiner Extremitätenmuskeln wieder erlangt hat.

Es spricht wohl alles dafür, daß sich in diesem Falle ein Myelom der Wirbelsäule auf traumatischer Grundlage entwickelt und zur pathologischen Luxation geführt hat. Der Erfolg der Laminektomie hat sich erst viele Monate nach der Operation eingestellt. Diese und ähnliche Beobachtungen werden wohl auch in Fällen, die keinen unmittelbar einsetzenden Einfluß der Laminektomie aufweisen — einen entsprechenden autoptischen Befund bei der Operation vorausgesetzt — die begründete Hoffnung schöpfen lassen auf einen, wenn auch oft recht späten therapeutischen Erfolg.

Prof. **Riehl** zeigt zwei Brüder im Alter von 13 und 10 Jahren, welche beide an einer angeborenen Anomalie der Epidermis leiden; auch ihre zwölfjährige Schwester soll denselben Zustand aufweisen.

Die ganze Körperoberfläche erscheint mit mäßig verdickter Hornschicht bedeckt, welche durch zahlreiche seichte Vertiefungen in Felder geteilt ist; Schweiß- und Fettsekretion sind minimal. Die Hornschicht der Felder liegt fest auf und ist rauh anzufühlen, an den die Felder trennenden Furchen ist die Blutfüllung der Papillarschicht als leicht rötliche Färbung stärker sichtbar, so daß die Haut fein netzförmig blaßrot gezeichnet erscheint. Diese an ichthyotische Haut erinnernde Abweichung von der normalen Hornbildung ist aber besonders dadurch ausgezeichnet, daß sie gleichförmig die ganze Körperoberfläche einnimmt, und weder die Beugeseiten der großen Gelenke noch das Gesicht verschont; sie läßt auch keine wesentliche Verstärkung der Erscheinungen an den Streckseiten der Extremitäten erkennen. Flachhände und Fußsohlen sind gleichfalls mit harter, verdickter Hornschicht versehen, welche keine rhombische Felderung zeigt, aber tiefer ausgeprägte Beugefurchen, bei noch erkennbaren Kutisleisten aufweist; auch an diesen Stellen fehlt die Schweißsekretion.

Es handelt sich bei diesen Geschwistern um die seltene Form der Keratosis congenita tarda. (Ichthyosis congenita.) Das bekannte Krankheitsbild der höheren Intensitätsgrade dieser Krankheit, welche auch an einem neugeborenen Kalb beobachtet und richtig als Keratose gedeutet worden ist (Lebert), kommt dadurch zustande, daß ungefähr im vierten und fünften Monate — jedenfalls nach der Entstehung der Haaranlagen — die gesamte Oberhaut sich mit einer bis 5 mm dicken Hornschichtlage bedeckt, die fest zusammenhängend ein Hindernis für das Wachstum des Embryo abgibt. Bei den höchsten Graden dieser Keratombildung in utero stirbt der Fötus ab — es tritt Frühgeburt einer toten Frucht ein.

Meist wird aber durch den Wachstumsdruck der Hornpanzer gesprengt und zerfällt in einzelne Hornplatten, durch tiefe horizontal und senkrecht verlaufende Einrisse voneinander getrennt. Solche Früchte werden ohne innere Schädigung bis an das normale Schwangerschaftsende ausgetragen, ihre Haut erleidet aber starke Entwicklungshemmungen, so verkümmern die Lider, die Lippen, die Ohren und die häutige Nase mehr minder stark — die Kornea liegt unter einem scheibenförmigen Wulst der Konjunktiva, die Mundöffnung ist fischähnlich rund, die Nase ganz plattgedrückt, mit klaffenden oder mit Hornmassen verstopften Nasenlöchern, die Ohrmuscheln sind häufig verkrüppelt, unter einer Hornschwarte nachweisbar an den Schädel angelötet.

Auch die Finger und Zehen, sowie die äußeren Genitalien und der After erleiden unter dem Einflusse der auflagernden Hornschilder Veränderungen im Sinne der Hemmungsbildung. Die Gesichter ausgeprägter Fälle haben wenig Menschenähnlichkeit, sie erinnern an Fische und die Fratzen aztekischer Götzen. (Demonstration von Bildern.)

Histologische Untersuchungen (so durch Riecke 1902 aus meiner Klinik in Leipzig) haben die eigenartigen anatomischen Veränderungen, welche dieser seltenen Krankheit zugrunde liegen (übermäßige Verhornung auch der Haartrichter, Abschnürungen von Teilen der Papillarschicht etc.), aufgeklärt.

Bei geringerem Entwicklungsgrade der Krankheit können die Kinder weiterleben. Dies hängt namentlich von den Hemmungsbildungen an den Lippen und der Fähigkeit zu saugen ab. Es sind Fälle beobachtet, wo das Gesicht wenig, die Körperhaut intensiv befallen war und umgekehrt, ja die Haut stellenweise normal beschaffen war. (Demonstration eines 18monatigen Kindes meiner Klinik durch v. Zumbusch; Wiener klin. Wochenschrift vom 10. August 1905.) (Keratosis foetalis partialis.)

Häufiger werden Fälle beobachtet mit viel milderen Erscheinungen, so daß die Hemmungsbildungen an den genannten Regionen ganz fehlen können und nur eine diffus über den Körper verbreitete mäßige Keratose zu finden ist. — Keratosis foetalis mitis. — Zu dieser Gruppe gehören unsere Fälle und zwar ist der ältere Knabe stärker erkrankt als sein jüngerer Bruder.

Kurz, wir kennen jetzt eine ganze Reihe von graduellen Abstufungen der Keratosis foetalis und es wird uns dadurch mög-

lich, auch ganz leichte Fälle, wie sie der jüngere Knabe repräsentiert, als dieser Krankheit zugehörig nachzuweisen.

Solche leichte Fälle sind wahrscheinlich häufiger als wir bisher angenommen haben, sie sind aber schwierig zu erkennen, da sie sich in ihren Symptomen der Ichthyosis vulgaris nähern.

Trotzdem scheinen mir diese beiden Krankheiten voneinander streng zu trennende Typen von Verhornungsanomalien darzustellen und ich kann einer Verwischung der Grenzen zwischen den beiden Formen, wie sie wiederholt versucht wurde, nicht zustimmen.

Abgesehen von den histologischen Unterschieden sind genügende klinische Differenzen zu konstatieren. Die Keratosis oder Ichthyosis congenita ist immer schon unmittelbar oder kurze Zeit nach der Geburt zu sehen, die Ichthyosis vulgaris tritt erst nach dem ersten Lebensjahre in Erscheinung.

Die Ichthyosis vulgaris hat eine ganz typische Lokalisation wie die Prurigo, sie läßt die Beugen der großen Gelenke, das Genitale, die Flachhände und Fußsohlen frei, während bei der fötalen Ichthyosis gerade diese Stellen oft stark erkrankt gefunden werden, im übrigen eine ganz diffuse Ausbreitung die Regel darstellt. Hochgradige Ichthyosis vulgaris führt zu Papillombildung, was bei Ichthyosis foetalis nie beobachtet wurde. Für die Genese der Ichthyosis ist eine exquisite Heredität festgestellt, während die Eltern von Keratomkindern in keinem Falle ichthyosiskrank befunden worden sind.

Die Ichthyosis congenita ist eine als Mißbildung aufzufassende Affektion, während man die Ichthyosis vulgaris als eine Wachstumsanomalie, vielleicht atavistischen Ursprunges, auffassen muß.

Ich hielte es deshalb für zweckmäßig, um Verwechslungen vorzubeugen, die Bezeichnung Ichthyosis congenita sive foetalis außer Gebrauch zu setzen und dafür den schon von Lebert gewählten Namen Keratosis (diffusa) congenita allgemein anzuwenden.

An beiden Knaben fanden wir eine Komplikation des Bildes in Gestalt bräunlichroter, scharf bogig abgegrenzter Verfärbungen, die namentlich in der Bauchgegend diffus ausgebreitet sind. In der Umgebung sowie an den Extremitäten finden sich zahlreiche, ebenso verfärbte, scheibenförmige, scharf begrenzte Flecke, über welchen die Haut mit lockeren feinen Schüppchen desquamiert.

Dieser Befund wurde erst erklärt, als die Untersuchung der Schuppen ergab, daß die Hornlager von dicht gedrängten Myzellagern durchwachsen sind. Die gefundenen Pilze stehen ihren Eigenschaften nach zwischen Mikrosporon furfur und Mikrosporon minutissimum, sind aber mit keinem dieser beiden Pilze identisch. Züchtungsversuche haben bisher kein positives Resultat ergeben.

Priv.-Doz. Dr. **Bárány** demonstriert einen vollständig geheilten Pat., bei welchem er einen Retropharyngealabszeß vom Ohre aus eröffnet hat.

Der 45jährige Bauer litt seit Kindheit an chronischer Mittelohreiterung links. Wegen derselben nahm ich am 12. September 1909 die Radikaloperation vor, bei der sich ein großes Cholesteatom im Warzenfortsatz vorfand. An der vorderen unteren Gehörgangswand saßen Granulationen, die kürettiert wurden. Nach der Operation trat Fieber, Schmerzen unterhalb des Ohres und Anschwellung der seitlichen Halsgegend unter dem Ohre auf. Die Schwellung nahm immer mehr zu und nach acht Tagen konnte ich aus einer Fistel an der unteren Gehörgangswand bei Druck auf die seitliche Halsgegend unter dem Ohre dicken Eiter entleeren. Pat. verweigerte jedoch einen neuerlichen, ihm vorgeschlagenen Eingriff. Erst als nach 17 Tagen die Schmerzen unerträglich geworden waren, die Schwellung immer mehr zugenommen hatte, gab er seine Zustimmung. Unterdessen aber hatte sich eine weitere Komplikation entwickelt. Von der Wunde ausgehend war ein Erysipel aufgetreten. Trotz desselben nahm ich doch einen zweiten Eingriff sofort vor. Ich eröffnete in Narkose die Wunde und sondierte die Fistel an der vorderen Gehörgangswand. Ungehemmt drang die Sonde ca. 10 cm weit gegen den Rachen zu vor. Es war mir sofort klar, daß ich es mit einem vom Ohre ausgegangenen retropharyngealen Senkungsabszeß zu tun hatte. Ich sah in den Rachen, konnte jedoch keine deutliche Vorwölbung der seitlichen Rachenwand konstatieren. Mit Rücksicht darauf und auf das bestehende Erysipel sah ich von einer Eröffnung des retropharyngealen Abszesses vom Munde aus ab und beschloß, den Abszeß vom Ohr aus zu eröffnen. Ich mußte nur für eine möglichst gute Drainage sorgen. Ich trug den Warzenfortsatz vollständig ab, ohne jedoch eine bessere Zugänglichkeit zu erreichen. Daher sah ich mich genötigt, den Fazialis am Foramen stilomastoideum zu durchtrennen. Nun hatte ich bereits einen besseren Einblick. Doch genügte dieser noch nicht, um die ausgedehnte Abszeßhöhle zu drainieren. Als ich deshalb mit dem Skalpell den Wundkanal nach abwärts erweiterte, trat eine foudroyante Blutung aus der Tiefe auf, die im Nu das ganze Operationsfeld überschwemmte. Das Gefäß in der Tiefe zu fassen war unmöglich. Ich führte einen Finger ein und preßte denselben gegen den Unterkieferast. Jetzt stand die Blutung. Während nun ein Assistent andauernd seinen Finger in der Wundhöhle hatte, unterband ich die Karotis. Ich konnte mit Rücksicht auf die am Halse weit hinabreichende Schwellung nur die Carotis communis unterbinden, um nicht bei der Ligatur eine Infektion der Wunde herbeizuführen. Nach der Unterbindung entfernte der Assistent den Finger. Die Blutung stand fast vollkommen. Ich sah nun das ganz schwach blutende Gefäß, einen Ast der Arteria maxillaris interna, und brachte durch Umstechung die Blutung vollkommen zum Stillstand. Nach der Operation nahm das Erysipel seinen Verlauf und heilte nach zehn Tagen ab. Beim Verbandwechsel konnte man von der Wunde am Halse bis an die hintere Rachenwand sehen, bei Phonation hob sich der Levator palati mollis. Die Wunde am Halse wurde nicht infiziert. Nach 14 Tagen jedoch, als die Wundhöhle bereits anfing, sich zu verkleinern, bemerkte ich, wie sich aus dem oberen Wundwinkel ein Tropfen Eiter entleerte. Die Untersuchung ergab, daß vom retropharyngealen Abszeß eine Senkung längs der großen Halsgefäße erfolgt war. Da diese Eiterung jedoch nur minimal blieb, sah ich mich zu einem neuerlichen Eingriff nicht veranlaßt. Nach weiteren 14 Tagen hörte sie vollständig auf. Die Halswunde schloß sich. Auch die Ohrwunde verkleinerte sich allmählich durch Granulationsbildung und heute kann ich Ihnen den Patienten vollständig geheilt, mit vollkommener Epidermisation der ganzen Wundhöhle vorstellen.

Priv.-Doz. Dr. **R. Kienböck**: Ueber einen Fall von Barlowscher Krankheit (mit Demonstration der Radiogramme).

Ich erlaube mir über einen diagnostisch bemerkenswerten Fall zu berichten, der im Oktober vorigen Jahres an der Allgemeinen Poliklinik beobachtet und von der chirurgischen Abteilung Prof. A. Fraenkels ins Röntgeninstitut gesandt wurde. Es betraf einen zweijährigen blinden Knaben aus dem Findelhause, der seit einiger Zeit an heftigen Schmerzen in den Beinen und Gehunfähigkeit litt; er zeigte auffallende Blässe und hatte Fieber bis 38·5°, war aber fett.

Es fiel vor allem die Erkrankung der linken Unterextremität auf; sie wurde aktiv gar nicht bewegt, bei passiven Bewegungen schrie das Kind. Der Oberschenkel zeigte eine ausgedehnte, hochgradige Schwellung in der ganzen Zirkumferenz, die sich derb, bzw. teigig anfühlte; es waren namentlich die unteren zwei Drittel betroffen, nach oben nahm die Schwellung allmählich ab. Im Knie war abnorme Beweglichkeit zu konstatieren, die auf Erguß ins Gelenk bezogen wurde. Die Haut war nicht verändert, es war auch keine Fistel vorhanden. Die klinische Diagnose schwankte zwischen Osteomyelitis und Osteosarkom, allerdings bei einem so kleinen Kind auffallend.

Nun wurde vom Oberschenkel ein anteroposteriores und mediolaterales Radiogramm angefertigt; die vollständige Ruhe der Extremität erleichterte das Zustandekommen guter Aufnahmen. Ich zeige hier mit dem Projektionsapparat die Diapositive. Der Femurdiaphysenschatten ist dunkel und nach Form und Struktur normal. Er liegt in einem großen, langgestreckten, sich nach unten verbreiternden Schattenherd (unten bis zu $5^1/_2$ cm breit) eingebettet, der im ganzen homogen, nur leicht streifig und etwas dunkler als die Muskulatur ist und eine schmale, dunkle, wellig verlaufende, außen zum Teil scharf abgegrenzte Randzone besitzt. Diese konturierende Randzone legt sich oben unterhalb der Trochanteren an die Femurdiaphyse an, unten überschreitet sie das Niveau des Diaphysenendes um ca. 1 cm, schließt also auch hier die etwas exzentrisch gelegene Diaphyse ganz in sich. Dem unteren Pol des großen Schattenherdes sitzt — u. zw. ganz zentrisch — der sehr helle Epiphysenkernschatten auf, wie die Mamilla auf der Brust. Der Kern ist samt dem großen Schatten gegen die Diaphyse lateralwärts abgewichen, von ihr abgehoben und etwas gedreht; er sieht nicht rein nach unten, sondern auch etwas nach vorne und lateral. Der Femurschaft erscheint an der Epiphysengrenze etwas uneben, zeigt aber hier kaum die Spur einer dunkleren Endzone.

Auch nach diesem Röntgenbefund ist man leicht geneigt, Osteomyelitis des Femurs mit Totalnekrose des Schaftes oder periostales Sarkom anzunehmen; doch muß die normale Beschaffenheit

des Diaphysenschattens und das fast homogene Aussehen des umgebenden großen Schattenherdes mit der dunklen Randzone an der Diagnose stutzig machen. Der Geübte erkennt im großen Schattenherd das Bild eines umfangreichen subperiostalen Hämatoms und der umgebenden dünnen Knochenschale, in welcher der Femurschaft wie ein Stock in einem weiten, etwas zu langen, mit Flüssigkeit gefüllten, fast starrwandigen Sacke steckt, oben eng von der Wandung umschlossen, weiterhin aber in der Flüssigkeit frei beweglich. Die atrophische Epiphyse, die dem unteren Pol des Sackes zentrisch aufsitzt, ist von der Diaphyse abgelöst und offenbar samt dem anhaftenden Sacke gegen die Diaphyse beweglich. Man könnte nun zunächst an eine traumatische Epiphysenlösung mit subperiostaler Blutung und beginnender Heilung (Periostkallus) denken; doch erscheint die Blutung unverhältnismäßig groß.

Hier sei gleich mitgeteilt, daß unsere Auffassung der palpablen derben Masse und des entsprechenden großen Schattenherdes im Operationssaale bestätigt wurde. Bei der Inzision fand sich unter der Muskulatur eine dünne Knochenschale vor und darunter ein blutig-seröser, fast klarer Erguß, in der Tiefe entblößter Knochen. Zwei Wochen später starb der Knabe.

Wer die Barlowsche Krankheit, id est den infantilen Skorbut kennt, wird in unserem Falle sowohl nach dem klinischen als auch besonders nach dem radiologischen Befund ein typisches Beispiel der Krankheit sehen. Solche umfangreiche, derbe Knochenanschwellungen an den Extremitäten, namentlich den Beinen, bei Kindern sind stets als subperiostale Hämatome und periostale Knochenschalen aufzufassen und kommen nur bei der Barlowschen Krankheit vor. Zu dem Bilde gehört auch die Epiphysenlösung, die Schmerzhaftigkeit der Glieder und hochgradige Anämie — oft bei gutem Fettpolster. Temperatursteigerungen sind selten, können aber bis 40° betragen. Wenn an dem Knaben keine Zahnfleischblutungen beobachtet wurden, so kann dies auf ungenauer Untersuchung beruhen, oder sie waren bereits geschwunden; übrigens sollen sie auch dauernd fehlen können, selbst bei Kindern, die schon Zähne besitzen — vor dem Zahndurchbruch gibt es keine skorbutische Zahnfleischaffektion.

Die wichtigste pathologisch-anatomische Erscheinung beim kindlichen Skorbut ist der eigentümliche, degenerative Prozeß an den Epiphysengrenzen mit Bildung der sogenannten „Trümmerfeldzone", welche infolge Stillstandes der normalen Resorptionsvorgänge sehr kalkreich ist und sich im Röntgenbild als charakteristische dunkle Zone darstellt. Eine solche Zone ist in unserem Falle kaum angedeutet, offenbar entsprechend weit vorgeschrittenen Heilungsvorgängen. Die Epiphysenlösung ist mindestens mehrere Wochen alt, sie ist die Folge des Degenerationsprozesses und das große subperiostale Hämatom steht mit der Epiphysenlösung und der hämorrhagischen Diathese in Zusammenhang.

Aehnliche schwere und charakteristische Fälle wurden wiederholt beobachtet. So teilte bereits Dumontpallier 1852 einen Fall mit, unter dem Titel: Observation de vastes épanchements sanguins souspériostaux avec décollement des épiphyses articulaires". Die Krankheit wurde 1859 von Moeller als „akute Rachitis" beschrieben; Barlow legte 1883 seine grundlegende Arbeit nieder, in welcher er eine erschöpfende klinische Schilderung der Krankheit gab, die er als infantilen Skorbut erkannte und die entsprechende diätetische Behandlungsmethode mitteilte. Nach Einleitung derselben heilt die Krankheit, die sonst Monate lang dauern würde, rasch aus; selbst hochgradige Knochenveränderungen gehen spurlos zurück. Die Stellung der richtigen Diagnose ist also von größter Bedeutung. Auf die leichte Verwechslung der superiostalen Hämatome an den Extremitäten mit Osteomyelitis und Osteosarkom wurde vor einigen Jahren wieder von Rotch hingewiesen: „in einem Falle dachte man bereits, es werde eine Amputation notwendig werden".

Umfangreiche Studien über die Barlowsche Krankheit mit Verwertung der radiologischen Befunde verdanken wir Eugen Fraenkel. Seine sonst treffenden Ausführungen wurden durch unseren Fall in einigen kleinen Details widerlegt, indem hier der große Schattenherd mit der dunklen Randzone im Röntgenbild sicher nicht nur durch ein Hämatom, sondern auch durch eine periostale Knochenschale erzeugt wurde und ferner eine echte Epiphysenlösung, keine juxtaepiphysäre Fraktur vorlag.

In Wien wird die Krankheit merkwürdigerweise nur selten beobachtet, wahrscheinlich in der Regel verkannt. Doch wurden hier interessante Fälle von Zuppinger, Escherich, Knöpfelmacher, Lehndorff, Siegfried Weiß und Friedjung demonstriert.

Diskussion: Prof. Escherich: Das vorgezeigte Radiogramm zeigt allerdings die klassischen Verhältnisse der Barlowschen Krankheit. Nur scheint dieselbe in diesem Falle erst ungewöhnlich spät und in einem sehr weit vorgeschrittenen Zustande erkannt worden zu sein. Es stimmt dies mit unserer Erfahrung, daß diese Fälle, insbesonders in chirurgischen Ambulatorien nicht erkannt und anfangs als Oberschenkelfrakturen oder Osteomyelitis behandelt werden. Es scheint deshalb zweckmäßig darauf aufmerksam zu machen, daß es außer der örtlichen Schmerzhaftigkeit und Auftreten der Schwellung noch andere Symptome gibt, welche auf das Bestehen der Krankheit hinweisen. Dahin gehört, abgesehen von der Blässe, das Auftreten von Hämaturie, das zumeist der Knochenerkrankung vorausgeht, sowie von Hautblutungen in der Gegend der Glabella, bisweilen ist auch Fieber vorhanden. Skorbutische Veränderungen im Zahnfleisch werden nur selten beobachtet.

Die Erkrankung ist bei uns tatsächlich selten im Vergleich zu den aus England und neuerlich auch aus Norddeutschland vorliegenden Angaben. Wir sehen in dem ambulatorischen Material der Klinik kaum ein bis zwei Fälle jährlich. Dagegen hatten wir Gelegenheit, eine Reihe von Fällen auf der Säuglingsabteilung zu beobachten, die von Dr. Sperk beschrieben wurden. Dieselben sind merkwürdigerweise im Anschluß an eine durch längere Zeit fortgesetzte Liebigsuppenernährung entstanden, übrigens meist nicht über die ersten Anfänge der Hämaturie vorgeschritten. Sie beweisen, daß die Entstehung der Krankheit in einer besonderen, durch lange Zeit konsequent fortgesetzten Ernährungsart gelegen ist. Die Sterilisierung der Milch darf nicht beschuldigt werden. Die Heilung erfolgt auf Verabreichung von Rohmilch und Fruchtsaft.

Dr. **Rudolf Maresch** demonstriert das Präparat und Bilder eines Aneurysma dissecans aortae — einen Nebenbefund bei der Obduktion einer an Morbus Brighti verstorbenen 59jährigen Frau. Das Aneurysma war von einem inkompletten Querriß aus entstanden, welcher am Beginn der Brustaorta gelegen, zwei Drittel der Aortenperipherie umfaßte Es erstreckte sich die Zerschichtung der Gefäßwand auf die Brust- und Bauchaorta und setzte sich in symmetrischer Weise auf beide Arteriae iliacae fort. Hier erfolgte durch je eine schlitzförmige Oeffnung die Wiedervereinigung des Aneurysmas mit der normalen Blutbahn. Die Innenfläche des Aneurysmas war völlig glatt und frei von Thrombenbildungen. Die Wand bestand aus Teilen der Aortenwand, die gegen das Lumen zu von einer fast ½ mm dicken Schichte jüngeren, doch schon elastische Fasern führenden Granulationsgewebes überkleidet waren. Es war in dieser Weise die so ausgedehnte Destruktion der Aortenwand mit der Bildung eines neuen Blutweges ausgeheilt.

Aus der Anamnese des Falles war zu entnehmen, daß Pat. zehn Wochen vor dem Tode plötzlich mit heftigem krampfartigen Schmerz im Rücken und in der linken Brustseite erkrankt war. Während ihres Spitalaufenthaltes hatte sie jedoch keine weiteren auffälligen Symptome von seiten des Zirkulationsapparates dargeboten — und war unter urämischen Erscheinungen gestorben.

Die Annahme, daß darnach das Aneurysma zehn Wochen alt war, steht mit dem anatomischen und mikroskopischen Befund nicht in Widerspruch.

Dr. **Ernst Freund**: Die Untersuchungen, über die ich heute Mitteilung zu machen mir erlaube, beziehen sich auf Studien über die Disposition für Karzinom.

Der Ausgangspunkt für diese Untersuchungen, die ich in Gemeinschaft mit Frl. Dr. Gisa Kaminer durchgeführt habe, war die Berücksichtigung der Tatsache, daß selbst bei Einimpfung von Tumoren in Tiere von geeigneter Spezies die Tumoren nur bei einzelnen Individuen mit auffallender Kraft fortwuchern, bei anderen aber schon nach wenigen Tagen geradezu verschwunden sind.

Unser Arbeitsplan war nun, nachzusehen, wie das Serum karzinomfreier und karzinomkranker Fälle auf Tumorenzellen verändernd einwirke.

Trotz der Einfachheit dieses Planes standen der Ausführung desselben viele Schwierigkeiten gegenüber. Der Durchführung an Tieren stand vor allem unser Mangel an solchen Tieren gegenüber und die Schwierigkeit der genügenden Blutbeschaffung bei den kleinen Mäusen. Der Durchführung an humanem Material stand aber ebenfalls die Schwierigkeit entgegen, genügendes Untersuchungsmaterial von Chirurgen zu erhalten.

Bei diesem Sachverhalte haben wir uns dazu entschlossen, mit Leichenmaterial zu arbeiten.

Unsere Versuchsanordnung war nun folgende:

Wir entnahmen möglichst frische und nicht degenerierte Stücke von Tumorenmaterial, für dessen Ueberlassung wir Herrn Hofrat Paltauf und Herrn Priv.-Doz. Maresch bestens danken, preßten nach Zerkleinerung und Aufschwemmung in 0·6%iger Kochsalzlösung lediglich unter Händedruck die Massen durch Tücher, so daß Gewebsreste zurückblieben und nur die Zellen durch die Poren des Tuches traten; die Zellen wurden durch Zentrifugieren gesammelt, mehrfach mit 0·6%iger Kochsalzlösung gewaschen und dann zur Hintanhaltung von Bakterienentwicklung auf einen Gehalt von 1% Fluornatrium gebracht.

Dann haben wir zu zehn Tropfen Serum, die mit einem Tropfen 0·5%iger Fluornatriumlösung versetzt wurden, einen Tropfen der Zellaufschüttlung gegeben und von dieser Mischung ein Tröpfchen im Thomas-Zeiß-Apparat der Zählung und Betrachtung unterzogen.

Die Zellaufschüttlung wurde so gewählt, daß bei diesem Vorgehen ca. 10 bis 20 Zellen in einem großen Felde des Apparates zu zählen waren. Die Mischungen wurden unter gutem Verschluß in Eprouvettchen 24 Stunden lang der Brutwärme ausgesetzt und dann wieder besichtigt und gezählt.

Unsere Untersuchungen haben uns nun ergeben, daß bei diesem Vorgehen ein prägnanter Gegensatz zwischen dem Serum karzinomkranker und karzinomfreier Individuen zu beobachten ist. Karzinomzellen — gleichgültig welcher Art — werden vom Serum karzinomfreier Fälle stark zerstört, während sie vom Serum Karzinomkranker fast gar nicht verändert werden.

Wir haben diesen Befund an 130 Fällen erhoben, von denen allerdings nur nahezu 30 mit Operationsblut geprüft wurden, für dessen Ueberlassung wir insbesondere Herrn Primarius Funke zu besonderem Danke verpflichtet sind.

In diesem Material, das zur einen Hälfte Karzinomkranke, zur anderen verschiedenste Formen anderer Erkrankungen betraf, fanden sich im ganzen vier Fälle, welche dem erwarteten Verhalten nicht entsprachen. Diesen gegenüber sei besonders hervorgehoben, daß eine größere Reihe von Tuberkulose- und Luesfällen, sowie insbesondere Leukämie, Sarkom und ein Fall von Myelom die Karzinomreaktion nicht gaben, was uns für den spezifischen Charakter derselben zu sprechen scheint.

Wenn wir trotz dieses günstigen Ergebnisses doch noch Bedenken tragen, ein abschließendes Urteil betreffs der diagnostischen Verwendung der Reaktion zu fällen, so liegt es vor allem daran, daß wir hauptsächlich Leichenmaterial untersuchten, dann aber an den Schwierigkeiten der Prüfung. Bei diesen Prüfungen muß berücksichtigt werden, daß die Zerstörungswirkung des Serums keine absolute ist und im Zeitraume von 24 Stunden manchmal nur eine Verminderung um zirka die Hälfte oder ein Drittel stattfindet. Die Prüfung ist daher nur dann verläßlich, wenn man absolut frisches, nicht von selbst zerfallendes Zellmaterial zur Verfügung hat; wenn aber das Zellmaterial wochenlang steht oder eingefroren war oder Agglutination zeigt, geschieht auch von selbst ein leichter Zerfall und das Resultat wird dadurch getrübt. Es erschien uns schließlich unerläßlich, stets neben der Prüfung des Zellmaterials mit dem zu untersuchenden Serum auch noch zwei Kontrollproben auszuführen: Die eine mit Zellmaterial und 0·6%iger Kochsalzlösung, ob die Zellen nicht an und für sich Zerfall zeigen, die andere mit normalem Serum, ob das Zellmaterial überhaupt noch zerstörungsfähig ist. Außerdem darf das Serum nicht älter als zwei Tage und nicht zu lange der Zimmertemperatur ausgesetzt gewesen sein.

Wir haben aber oft wochenlang kein Blut, dann wieder wochenlang kein frisches Karzinommaterial gehabt und es erschien uns daher am richtigsten, durch diese Mitteilung Gelegenheit zu geben, daß die diagnostische Verwendbarkeit der von uns beobachteten Differenz von materialreicherer Seite geprüft werde.

Außer nach der diagnostischen Richtung haben sich unsere Untersuchungen noch zwei Richtungen erstreckt:

1. Ist die Zerstörung der Karzinomzellen durch normales Serum die Folge einer aktiven Substanz des Serums und welcher Art ist diese Substanz?

2. Beruht das Nichtzerstören durch Serum Karzinomatöser nur auf dem Mangel dieser Substanz oder ist noch eine eigene schützende Substanz vorhanden?

Es hat sich rasch erweisen lassen, daß das Zerstörungsvermögen des normalen Serums einer aktiven Substanz zuzuschreiben ist; vor allem nimmt Erhitzen des Serums auf 55° C demselben die Eigenschaft, Karzinomzellen zu zerstören.

Dann hat sich gezeigt, daß diese Substanz nicht dialysabel ist, daß sie mit Alkohol mit den Eiweißkörpern fällbar ist, daß sie durch Schütteln des Serums mit Aether fast ganz extrahierbar ist daß sie der Substanzgruppe angehört, die man als Lezithinextrakt darstellt. Wir möchten eigens vermeiden, die Substanz direkt als Lezithin zu bezeichnen, obgleich man dies nach den chemischen Methoden der Darstellung tun dürfte. Aber die einfache Ueberlegung, daß eine kurze Erhitzung auf 60° C die Wirksamkeit zerstört, während dadurch die Substanz des Lezithins gewiß nicht zerstört ist, macht es wahrscheinlich, daß das wesentliche nicht so in dem Vorhandensein des chemischen Individuums Lezithin, als vielmehr in der Existenz irgendeines physikalischen Verhaltens der Substanz oder dem Aufbau einer Gruppe gelegen sei, die etwa wie eine Hydroxyl-, Karboxyl- oder Estergruppen-Bindung durch solche geringe Erhitzungen zu beeinflussen ist. Damit stimmt unsere Erfahrung, daß Versuche mit Agfa-Lezithin nicht von gleicher Wirkung waren, wie unser Aetherextrakt des Serums. Jedenfalls sei darauf hingewiesen, daß die Wirksamkeit dieser Substanz, welche wir aus Pferdeserum in reichlicher Menge darstellen konnten, nichts mit Zytolyse zu tun hat, weil unsere Versuche gezeigt haben, daß normale Gewebszellen — sogar Leukozyten und Erythrozyten — von der Substanz unbeeinflußt bleiben.

Nach Feststellung einer solchen Substanz im normalen Serum haben wir uns unserer zweiten Frage zugewendet, ob diese Substanz im Serum Karzinomatöser fehlt. Tatsächlich hat sich gezeigt, daß der Aetherextrakt solcher Sera unter unseren Versuchsbedingungen gegenüber Karzinomzellen inaktiv ist; und die chemische nähere Untersuchung hat eine deutliche Verminderung des Lezithingehaltes gegenüber dem Gehalt des normalen Serums ergeben.

Dies ist aber nicht der einzige Unterschied des Serums Karzinomatöser gegenüber normalem Serum. Das Serum Karzinomatöser entbehrt nicht nur jener Substanz, die die Karzinomzellen zerstören kann, es enthält auch eine Substanz, die die Karzinomzellen besonders schützt. Dies geht aus folgendem Versuche hervor: Man kann normales Serum mit 0·6%iger Kochsalzlösung aufs Doppelte verdünnen und kann noch immer Zerstörungswirkung auf Karzinomzellen beobachten. Wenn man aber normales Serum statt mit Kochsalzlösung mit Serum Karzinomatöser aufs Doppelte verdünnt, dann erhält man keine Zerstörung von Karzinomzellen mehr, ein Beweis, daß in dem Serum Karzinomatöser eine der Aetherextraktsubstanz entgegengesetzt wirkende, eine die Karzinomzellen schützende Substanz vorhanden ist. Diese Substanz haftet den Eiweißkörpern an, ist ätherunlöslich, wird durch Alkohol gefällt und läßt sich der Alkoholfällung durch Wasser und kohlensaures Natron entziehen.

Wir haben also zwei verschiedene Substanzen nachgewiesen, die für das Bestehen der Karzinomzellen von wesentlicher Bedeutung sind und glauben, in dem Mangel der zellzerstörenden, ätherlöslichen Substanz, sowie in dem Vorhandensein der zellschützenden, ätherunlöslichen Substanz des Blutserums eine tatsächliche Grundlage für die Disposition des karzinomatösen Organismus sehen zu dürfen.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 17. Februar 1910.

E. Fröschels stellt einen 12jährigen Knaben mit transkortikaler sensorischer Aphasie (Seelentaubheit) vor. Pat. hat im ersten Lebensjahre Meningitis überstanden und ist seither geistig zurückgeblieben. Er versteht das Gesprochene nicht, hört und sieht jedoch gut. Außerdem zeigt er Paraphasie und anarthritische Störungen. Die Therapie besteht darin, daß dem Kinde Bilder gezeigt und ihm die Namen zu denselben vorgesagt werden. Binnen zehn Sitzungen hat es von ca. 50 Gegenständen die Benennung gelernt.

K. Hochsinger berichtet über zwei Fälle von Erniierung der Vaterschaft auf Grund der Wassermannschen Reaktion. Bei einem Ehepaar mit einem drei Wochen alten Kind war bei letzterem die Wassermannsche Reaktion positiv, beim Gatten und bei der Mutter negativ; es mußte also ein syphilitischer Vater des Kindes angenommen werden, der nicht der Gatte der Frau war. Unter diesem Vorhalt gab die Frau zu, daß das Kind nicht vom Gatten stammt. In leinem zweiten Falle zeigten Mutter und Kind positive Wassermann-

sche Reaktion, der Gatte nicht; auch hier war der Gatte nicht der Vater des Kindes.

W. Knoepfelmacher bemerkt, daß während der Schwangerschaft und vielleicht auch nach derselben im Blute der Mutter Substanzen kreisen, welche die Wassermannsche Reaktion hemmen. Auch Syphilitiker mit Exanthem zeigen manchmal nicht die Wassermannsche Reaktion.

K. Hochsinger erwidert, daß die Wassermannsche Reaktion besonders im Anschlusse an eine antiluetische Behandlung verschwinden kann. Die Plazenta hat eine spirochätenzerstörende Eigenschaft. Je weiter von der Geburt man ein luetisches Kind untersucht, desto deutlicher wird die Wassermannsche Reaktion.

B. Sperk: Ueber die Gerinnung der Frauenmilch. Im Gegensatze zur Kuhmilch gerinnt die Frauenmilch sehr schwer, es war daher bisher nicht möglich, aus letzterer eine Kasein-Fettnahrung wie aus der Kuhmilch darzustellen. Der einfache Labzusatz zur Frauenmilch ruft keine Gerinnung hervor, dagegen tritt eine solche nach Lab- und Säurezusatz ein, besonders nach vorhergehendem Gefrieren. B. Bienenfeld hat nachgewiesen, daß eine optimale Azidität bei der Fällung besteht und daß letztere nicht eine Lab-, sondern nur eine Säurefällung sei. Vortr. hat gefunden, daß die Ausflockung des Milchkaseins aus der Frauenmilch durch Lab nach Zusatz von Chlorkalzium leicht gelingt, dabei braucht man die Milch nicht zu verdünnen, sondern kann sie sogar im Vakuum eindampfen. Entfettete Frauenmilch gerinnt besser als fetthältige. Die Frauenmilch gerinnt deshalb schlechter als Kuhmilch, weil sie viel weniger Kalzium enthält als letztere. Wenn man die Frauenmilch im Vakuum bei 35° eindampft und auf je 20 cm^3 Milch 1 cm^3 10% Chlorkalziumlösung zusetzt, so gerinnt die Milch im Brutschrank binnen einer Stunde. Statt die Milch einzudampfen, kann man sie auch durch eine Tonzelle filtrieren. Das Kasein der Frauenmilch und der Kuhmilch verhält sich bei Anwesenheit gleicher Kalkmengen gegenüber Lab gleich. Die Fällung im Magen ist eine kombinierte Labsäurefällung. Die vom Vortragenden angegebene Methode kann zur Darstellung zuckerfreier Frauenmilch zum Zwecke der Ernährung darmkranker Säuglinge verwendet werden, indem man nämlich die Frauenmilch durch eine Tonzelle filtriert, wobei nur Salze und Zucker durch die poröse Wand passieren. Den in der Tonzelle zurückbleibenden Rest füllt man mit Wasser auf das frühere Volumen auf.

Neumann erinnert an seine vor Jahren mit Kreidl ausgeführten Versuche, welche ergaben, daß Frauenmilch bei einem gewissen Säureoptimum durch Lab zur Gerinnung gebracht werden kann.

Frl. B. Bienenfeld bemerkt, daß Frauenmilch durch Pepsin ohne Säure- oder Kalkzusatz zur Gerinnung gebracht werden kann.

E. Mayerhofer weist darauf hin, daß die zuckerfreie Frauenmilchdiät sich auf der Abteilung von Moser sehr gut bewährt hat. Es wären Versuche empfehlenswert, ob sich die entzuckerte Frauenmilch durch ein Konservierungsverfahren längere Zeit halten läßt.

W. Knoepfelmacher bemerkt, daß schon Lahmann die Tonzellenfiltration der Kuhmilch verwendet hat.

E. Přibram erinnert an das mit Mayerhofer ausgearbeitete Sterilisierungsverfahren für Frauenmilch, bei welchem 1 bis 5‰ Wasserstoffsuperoxyd der Milch zugesetzt wurden. Es wurde von ihnen auch ein Milchpulver hergestellt; frische Milch wird mit 10 cm^3 Wasserstoffsuperoxyd pro Liter versetzt, dann rasch eingetrocknet und der Rückstand zu Pulver zerrieben. Dieses gibt mit warmem Wasser eine gut schmeckende Milch. Das Eintrocknen der Milch kann entweder im Vakuumapparat oder in einem Apparat, durch welchen ein kontinuierlicher Luftstrom durchgetrieben wird, erfolgen. Aus 100 cm^3 Milch gewinnt man 11 g Milchpulver.

B. Sperk erwidert, daß die Tonzellenfiltration bei der Verarbeitung größerer Quantitäten vorzuziehen ist.

Wiener med. Doktorenkollegium.

Wissenschaftliche Versammlung
vom 28. Februar 1910.

A. Bum: Die Aufgaben des Arztes in der Unfallversicherung der Arbeiter.

Nach historischer Darstellung der „Wohlfahrts"-Gesetzgebung in Deutschland und Oesterreich, ihrer Bedeutung für die soziale Medizin und der Entwicklung der obligatorischen Unfallversicherung in beiden Staaten, bespricht Vortr. die wichtigsten, die Mitwirkung der Aerzte bedingenden gesetzlichen Bestimmungen und präzisiert diese Mitwirkung in den drei Phasen des Versicherungsverfahrens: bei der ersten Intervention, im Heilverfahren und in der Begutachtung.

Der erstintervenierende Arzt, dem auch die Erstattung der Unfallanzeige obliegt, soll sich einer klaren, unzweideutigen, den Mechanismus und die Effekte der Verletzung lückenlos präzisierenden Diktion befleißen, da hiedurch die Aufgabe des Gutachters erleichtert wird. Die prognostischen Fragen des Formulares sollen mit aller Reserve, aber mit Ausschluß hypothetischer Antworten erledigt werden. Markierung der Grenzen ärztlichen Wissens ist ihrer Verwischung vorzuziehen. Die erste Hilfe zeitigt erfahrungsgemäß zuweilen Mißgriffe, welche die spätere Funktion des verletzten Teiles beeinträchtigen. Sie betreffen zumeist die Wundversorgung und resultieren nicht selten aus einer gewissen Polypragmasie des Helfers (primäre Wundnaht nach ungenügender Vorbereitung der Wunde, definitive Blutstillung am Unfallsorte, Unterlassung der Sehnennaht, Maßnahmen, die nach Anlegung eines provisorischen Verbandes zweckentsprechender im Krankenhause erfolgen).

Der behandelnde Arzt soll die funktionelle Restitution des Verunfallten neben der anatomischen Wiederherstellung stets vor Augen haben. „Für den unfallverletzten Arbeiter ist aus persönlichen und sozialen Gründen die beste Behandlung eben gut genug." Vortr. kann jedoch eine funktionelle Therapie in der allzu langen Immobilisierung von Gelenks- und Knochenverletzungen ebensowenig erblicken, wie in der Fixierung verletzter Extremitäten in funktionell ungünstiger Stellung. Er plädiert für Anwendung von Extensionsverbänden und rechtzeitige Heranziehung mobilisierender Behandlung. Von großer Wichtigkeit erscheint der Ausspruch des Heilverfahrenschlusses, der zu erfolgen hat, wenn anatomische und funktionelle Heilung eingetreten ist, wenn die anatomische Heilung vollständig, die funktionelle nur teilweise erfolgt ist, jedoch begründete Aussicht besteht, daß die Funktion in absehbarer Zeit durch die Arbeit, selbst hergestellt oder doch wesentlich gebessert werde, endlich, wenn keine Aussicht besteht, den Verletzten durch irgendeine Behandlungsart, zu deren Duldung er gezwungen werden kann, der Besserung oder Heilung zuzuführen. Dem begutachtenden Arzte obliegt die präzise Beantwortung zahlreicher Fragen, von welchen der Vortragende zunächst jene nach der Erwerbsfähigkeit, die er eingehend analysiert und durch Beispiele illustriert und nach dem Zusammenhang zwischen erlittenem Unfall und vorliegender Gesundheitsstörung bespricht. Hiebei wird die Wichtigkeit der näheren Umstände des Einzelfalles (Mechanismus, Intensität, Lokalisation der Verletzung, Zeitraum zwischen Betriebsunfall und Auftreten der ersten Unfallsfolgen, somatisches und psychisches Vorleben des Verunfallten) ebenso eingehend besprochen, wie das wissenschaftliche Kriterium seitens des Gutachters, dessen Aufgabe durch genaue Kenntnis der Literatur der ärztlichen Unfallkunde sowie der „zweifelhaft traumatischen Erkrankungen"-und Verschlimmerung bestehender Krankheit durch Traumen erleichtert wird. Anderseits aber habe die Unfallskunde durch sorgfältige klinische Untersuchung, genaue Beobachtung und experimentelle Nachprüfung der Wissenschaft selbst gefördert und manche unaufgeklärte, pathologische Erscheinung gedeutet. Redner verweist auf die Kenntnis der posttraumatischen akuten Osteomyelitis (Thiem), der traumatischen Lokaltuberkulose (Pietrzikowski), der akuten traumatischen Knochenatrophie (Sudek), der traumatischen Erkrankungen der Muskeln, Faszien und des subkutanen Zellgewebes — Myositis ossificans und hartes traumatisches Oedem —, auf Kümmels traumatische Spondylitis, Kochers Kontusion der Intervertebralscheiben, andere scheinbar leichte, durch genaue Untersuchung als Wirbelfrakturen festgestellte Verletzungen der Wirbelsäule, auf den Zusammenhang zwischen Schädelverletzung und Gehirnabszeß und Spätapoplexie, auf die traumatische Verschlimmerung systematischer Rückenmarkserkrankungen, Neurosen und Psychosen. Nach Besprechung der wichtigsten und häufigsten traumatischen Erkrankungen innerer Organe (Herz, Lungen, Gefäße, Abdominalorgane) und der traumatischen Geschwülste, behandelt Vortragender die Entscheidung der Frage nach Begründung der subjektiven Angaben des Verunfallten durch den objektiven Befund, zu dessen Feststellung volle Beherrschung der Untersuchungsmethodik nötig ist. Er verweist auf die zahlreichen Imponderabilien, die der Arzt angesichts der mißtrauischen und oft unaufrichtigen Rentenwerber zu bekämpfen hat und warnt vor Voreingenommenheit und allzu häufiger Annahme von Simulation, die erfahrungsgemäß zu den Seltenheiten gehöre. Häufiger sei Aggravation — nicht nur beim Proletariat — welcher zielbewußt zu begegnen sei. Sie ist — schließt Redner — menschlich und darum entschuldbar.

Nie sollen wir vergessen, daß es „Wohlfahrtsgesetze“ sind, deren Durchführung zum Teil auch in unsere Hände gelegt ist, und daß wir als Aerzte und Menschen die Pflicht haben, des Satzes eingedenk zu sein: „In dubio mitius.“

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 2. November 1909.

Vorsitzender: Finger.
Schriftführer: Scherber.

Müller stellt aus Fingers Klinik vor: 1. eine 50jährige Frau mit einem pemphigoiden Erythem. Sitz der Affektion ist Hals, Thorax und die Genitalregion, weniger die Oberschenkel. Kleinere und größere Blasen mit klarem oder eitrigem Inhalt sitzen teils auf normaler, teils auf erythematöser Haut. Die Erytheme sind schmal, seltener ein breiter Hof. Neben diesen Effloreszenzen sieht man solche, wie sie als charakteristisch für das Erythema multiforme gelten, lividrote, im Zentrum deprimierte Effloreszenzen, manchmal am Rande deutlich einen Bläschenkranz aufweisend (Herpes iris). Vor einigen Tagen war Pat. auf die Klinik aufgenommen worden. Zu dieser Zeit zeigte sie ausschließlich Erythema multiforme-Effloreszenzen. Nach kurzer Zeit traten am Thorax gruppenweise Knötchen- und Bläschenruptionen auf, die in ihrer Anordnung an Herpes zoster erinnern. Wegen dieser gruppenförmigen Anordnung, der Multiformität der Erscheinungen und der wenn auch nicht allzugroßen subjektiven Beschwerden stellten wir damals die Diagnose: „Dermatitis herpetiformis Duhring“. Nach kurzer Zeit änderte sich das Bild zu dem Aspekt, wie Sie ihn heute sehen, und der wohl nur die Diagnose Pemphigus zuläßt.

2. Einen Fall von universellem, sehr akutem Lichen ruber planus mit reichlicher Exsudation.

3. Einen Fall von Karzinom der behaarten Kopfhaut; ein 20jähriger Mann, der einen über handtellergroßen Defekt mit tief unterminierten ungemein derben Rändern zeigt.

Der Prozeß wurde lange Zeit von mehreren Seiten als Gumma behandelt. Negativer Wassermann. Die histologische Untersuchung ergab einen wenig verhornenden Plattenkrebs.

Oppenheim demonstriert einen 45jährigen Gärtner, bei dem differentialdiagnostisch Syphilis, Lupus und Arzneiexanthem in Betracht kommen.

An den Vorderarmen, speziell an den Streckseiten finden sich sehr polymorphe Effloreszenzen u. zw. kleinere impetigoähnliche mit Krusten bedeckte und von roten Höfen umgebene, dann größere mehr warzig aussehende und unscharf konturierte, die einen schwammigen Bau besitzen und bei denen auf Druck aus mehreren Oeffnungen gelblichweißer Eiter quillt. Die größten Eruptionen werden von papillomähnlichen Wucherungen gebildet bis zu Nußgröße, die meist scharf begrenzt aus blauroter allmählich sich in der Umgebung abflachender Haut hervorragen. Diese haben einen deutlich papillären Bau, an den Rändern hängen diese Papillen über, sie sind von gewöhnlicher Farbe, bluten nicht leicht auf Berührung und sind von ziemlich derber Konsistenz. An den Beinen finden sich nur impetigoähnliche Eruptionen. Gegen luetisches Gumma sprechen der Mangel eigentlicher fluktuierender Knoten, deren zentraler Zerfall mit darauffolgender, locheisenförmiger Beschaffenheit der Geschwüre, die unscharfe Begrenzung und die bienenwabenähnliche Beschaffenheit der nicht papillären Tumoren. Gegen Skrophuloderma sprechen die Farbe, das letztere Verhalten, der Mangel an Geschwüren, die von unregelmäßig zackigen unterminierten Rändern umgeben sind und das Fehlen sonstiger skrofulöser Veränderungen.

Es handelt sich hier um ein Bromoderma tuberosum: der Patient nimmt wegen seiner Epilepsie reichlichst Brom.

Neugebauer zeigt aus dem Ambulatorium des Privatdozenten Oppenheim:

1. Einen Patienten, der vor zirka zwei Monaten auf der Klinik Professor Finger gelegen ist. Damals wurde die Diagnose Urticaria chronica bei dem Patienten gestellt, bei dem die Affektion jetzt zwei Jahre besteht, jedoch war die Diagnose auch während dieses Spitalsaufenthaltes nicht sicher. Jetzt zeigt uns der Patient Veränderungen an den Extremitäten, während der Stamm fast frei ist. An den unteren Extremitäten sind nur zahlreiche Pigmentierungen sichtbar, ebenso in der Glutäal- und Sakralregion; an den Armen aber finden wir zahlreiche erythematöse Flecke, zum Teil im Zentrum dieser eingetrocknete Krusten, zum Teil auch scheibenförmige, gerötete Krankheitsherde, deren Saum gebildet wird von einem Kranze stecknadelkopf- bis hanfkorngroßer Blasen. An anderen Stellen sind die Bläschen mehr zu Gruppen vereint. Es ist also ein rezidivierendes bullöses Erythem, vielleicht eine Dermatitis herpetiformis.

Finger: Nach dem heutigen Bilde, dem scheibenförmigen Auftreten der Effloreszenzen, Abheilen im Zentrum, peripher angeordneten Bläschen möchte ich wohl an Dermatitis herpetiformis Duhring denken. Früher wurde dieses Bild mit dem Pemphigus zusammengeworfen, es ist aber doch eine Affektion für sich. Auch das symmetrische Auftreten spricht für die Diagnose.

Oppenheim: Ich schließe mich der Annahme Professor Fingers, daß es sich um eine Dermatitis herpetiformis Duhring handle an, da die geschilderten Symptome ganz der Beschreibung dieser Krankheit entsprechen. Nur mit Rücksicht auf die kurze Zeit der Beobachtung (zwei Monate) wollte ich vorerst diesen Fall unter die Gruppe der chronischen rezidivierenden zirzinären, bullösen Erytheme eingereiht sehen.

2. Eine Patientin, die vor einem ½ Jahre von Priv.-Doz. Oppenheim in der Gesellschaft demonstriert wurde. Sie hatte damals am linken Naseneingang ein kreuzergroßes tuberkulöses Ulkus, mit spezifisch ausgeprägtem Charakter, unterminiertem Rand, kleinen grauen Knötchen in der Umgebung, zahlreichen Tuberkelbazillen. Jetzt ist das Ulkus nach etwa vierjährigem Bestande und zirka viermonatiger Behandlung bei uns vollständig vernarbt. Die Behandlung bestand im Betupfen des Ulkus mit Jodoformäther.

Oppenheim demonstriert eine 50jährige Patientin, die neben einer Aussaat von pigmentierten, verrukösen Warzen am Stamme, die mit Rücksicht auf einzelne Fibrome und Nävi zur Diagnose eines Morbus Recklinghausen führen könnten, eine interessante Nagelaffektion zeigt. Man sieht nämlich fast an sämtlichen Fingernägeln, die sonst konvexdistalwärts endigende mit dem Nagelbett fest verbundene Nagelpartie mit einer distalwärts konkaven Linie enden, so daß der Nagelschmutz kein paralleles, distal flach konvexes schwarzes Band, sondern einen Halbmond bildet, der seine Konvexität proximal kehrt. Diese Halbmonde sind verschieden breit; der größte hat eine Breite von ½ cm, sind von einem völlig normalen Nagel bedeckt, auch deren Umgebung ist normal, also keine Reaktionserscheinungen. Auch die freie Unterseite des Nagels, sowie der entsprechende Anteil des Nagelbettes ist normal. Es ist mithin die Anheftungsfläche des Nagels an das Nagelbett hinaufgerückt und zwar in der Mitte mehr als an den Seiten so daß die beschriebenen Halbmonde entstehen. Im Buche von Heller über die Nagelkrankheiten konnte ich keine analoge Veränderung finden, mit Onycholysis partialis, die Heller beschreibt, ist die Affektion nicht zu identifizieren. Auch sonst konnte ich nirgends über ähnliche Affektionen erfahren. Mit dem Berufe der Patientin scheint diese mir neue Affektion nicht in Zusammenhang zu stehen; sie beschäftigt sich mit häuslichen Arbeiten.

Finger: Hebra hat eine Keratosis subungualis beschrieben, die mit diesem Falle eine gewisse Aehnlichkeit hat. Es handelt sich um eine Hyperkeratose von lockeren Hornmassen, die den Nagel vom Nagelbett abhebt in der Richtung vorn nach hinten und bucklig. Sind die Schuppen reichlicher dann ist der Nagel ganz abgehoben.

Landau stellt (aus der Abteilung Priv.-Doz. Dr. Brandweiner) ein 7jähriges Mädchen vor, das seit einem Jahre an Granulosis rubra nasi leidet. Man sieht bei der schlecht genährten und anämischen Patientin die Nasenspitze und Nasenflügel intensiv gerötet. Die Haut ist in einem dreieckigen Bezirke ergriffen, dessen Basis die freien Nasenränder darstellen, dessen Spitze in der Mitte des Nasenrückens gelegen ist. Die Rötung ist unscharf begrenzt, leicht wegdrückbar, ohne Hinterlassung eines sichtbaren Infiltrates. Innerhalb der geröteten Zone sieht man zahlreiche kaum stecknadelspitzgroße dunkelrote Knötchen, die das Hautniveau kaum überragen und auf Druck ebenfalls abblassen. Zeitweilig sieht man die Nase, in ihrem geröteten Anteile, von feinsten glasperlenähnlichen Schweißtröpfchen bedeckt.

Nobl demonstriert:

1. Einen 45jährigen, schwer kachektischen Mann mit einer in fortschreitendem Zerfall befindlichen ausgedehnten Wucherung der Gaumenschleimhaut, welche dem klinischen Gepräge nach diagnostische Schwierigkeiten zu bereiten geeignet erscheint. Die linke Gaumenhälfte ist vom Alveolaransatz bis zur Arkade von einer pilzförmig aufgekrämpten, tief zerklüfteten, blaßroten, feucht glänzenden Aftermasse ersetzt, in deren warzig gegliederten Beständen erbsen- bis haselnußgroße, kraterförmig in die Tiefe reichende Geschwüre eingeschaltet sind. Einzelne der von ausgebuchten Säumen umgrenzten, ein dünnflüssiges Sekret absondernden Geschwüre dringen bis auf die usurierte Gaumen-

platte vor. Die regionären Drüsen sind unverändert. Die sinuöse Beschaffenheit der miliären und größeren Ulzera, die papilläre Wucherung der Randsegmente, gleichwie die besondere Schmerzhaftigkeit der Geschwulst wären geeignet, deren tuberkulöse Natur annehmen zu lassen. Die demonstrierten histologischen Präparate zeigen jedoch, daß es sich um ein Alveolarkarzinom handelt, dessen dicht aneinandergereihte, aus Plattenepithel geformten Nester eine exquisite hornige Degeneration aufweisen und von einem nur dürftigen Stroma umgeben werden.

2. Einen 30jähr. Kranken, der das typische Bild der Pseudopelade bietet. Der Prozeß nahm voriges Jahr schleichend seinen Anfang. Es etablierten sich zunächst im Bereiche des Stirnhaares von streng lokalisierter brennender und juckender Empfindung begleitete und mit Rötung einhergehende, kleinste kahle Stellen, die allmählich mit unregelmäßigen Ausläufern weitere Bezirke einbezogen. Seit einem halben Jahre sind auch die Scheitel- und Hinterhauptgegend befallen. Im letzteren Gebiete sieht man von gezackten Säumen umgrenzte, fingernagel- bis zwetschkengroße, völlig haarlose Stellen, die eine ganz glatte, der Follikularstruktur entbehrende, blaßrosenrote Oberfläche aufweisen. In den marginalen Zonen macht die Haut einen mäßig ödematösen, sanft gequollenen Eindruck, die Follikel sind hier auseinandergedrängt, bedeutend erweitert und werden von locker eingeschalteten, dem leisesten Zuge folgenden Haaren besetzt. Aeltere, bis fünfkronenstückgroße, irregulär geformte parietale und frontale Scheiben sind schnigweißglänzend, straff über die Unterlage gespannt und beträchtlich atrophisch. An den sonstigen Stellen des Kapillitiums besteht eine feinste Abschuppung.

3. Einen Fall von retroaurikularem Papillarkrebs bei einem 70jährigen Manne, welcher lange Zeit hindurch das Bild eines chronischen Ekzems darbot. Zwischen der Außenfläche der linken Ohrmuschel und dem Nackenhaaransatz hat eine oval begrenzte, das Hautniveau wenig überragende, im Zentrum mehr abgeflachte, an den Säumen leicht gefiederte kindshandtellergroße Scheibe ihren Sitz, welche derzeit eine diffus nässende, rosenrote, von abgestoßenen Deckzellen belegte Oberfläche aufweist. Der seit Jahren bestehende Zustand wird an der Abteilung Nobls seit mehreren Monaten beobachtet, wobei zu wiederholtenmalen Perioden der diffusen Exfoliation mit solchen der neuerlichen Epidermisation wechselten. Obwohl die Hinfälligkeit des Deckbelages, gleichwie das refraktäre Verhalten der Ekzemtherapie gegenüber, die neoplastische Natur der Veränderung von vornherein annehmen ließ, bot doch die zweimal vorgenommene Untersuchung von Exzisionsproben keine entscheidenden Anhaltspunkte für die Diagnose eines Epithelioms. Stets hatte eine mächtige intrapapillare Exsudationsschicht das histologische Bild beherrscht. Erst die in jüngster Zeit den papillär gewucherten Randanteilen entlehnten Segmente gestatten den Nachweis, daß es sich um einen Plattenepithelkrebs handelt. Die eingestellten Präparate zeigen die mächtige atypische Wucherung der tief ins Korium reichenden Epithelzapfen und deren selbständig vegetierenden kolbigen Ausläufer. Die im klinischen Bilde zutage tretende Aehnlichkeit mit der Pagetschen Form hat im Gewebssubstrat keine Betätigung erfahren, indem hier die für den Zustand bezeichnenden degenerativen Zelleinschlüsse fehlen.

4. Einen 60jährigen Mann, der seit einem Jahr gleichfalls in der linken Retroaurikulargegend eine an Umfang stets zunehmende Wucherung verfolgt. In völlig normaler und reaktionsloser Umgebung sieht man eine über talergroße, leicht erhabene, teils feinwarzig zerklüftete, teils irregulär durchfurchte Scheibe eingeschaltet, deren Oberfläche schmutzig grau verfärbte, abbröckelbare, trockene Hornmassen bedecken. Der scharf abgesetzte, sich mäßig derb anfühlende Herd scheint die Haut in den tieferen Schichten nicht in Mitleidenschaft zu ziehen. Ohne über die Genese Anhaltspunkte zu besitzen, spricht der klinische Aspekt für einen hyperplastischen, mit exzessiver Wucherung der Hornschicht einhergehenden Vorgang, der von einer seborrhoischen, senilen Warze den Ausgang genommen haben dürfte. Inwieweit hiebei noch eine präformierte Gewebsanlage mitwirkend ist, wird die Gewebsuntersuchung aufdecken.

Ehrmann: Diese Epitheliome des Gesichtes, namentlich Basalzellenepitheliome haben die Eigentümlichkeit, daß die Epithelwucherung ungemein rasch zugrunde geht. Im Zentrum findet man nichts, aber in der Peripherie. Hier sind ganz charakteristische Bogenzüge. Man könnte nur noch ein Syphilid in Erwägung ziehen. — Er möchte den Fall in die Gruppe der seborrhoischen Warzen einreihen.

Sachs bemerkt zu dem von Priv.-Doz. Nobl demonstrierten Falle, daß das Krankheitsbild dem klinischen Aussehen nach am ehesten einem Naevus verrucosus pigmentosus entspricht: über die Natur desselben kann nur die histologische Untersuchung Aufschluß geben.

Ehrmann: Die Verfärbung dürfte nicht Pigment sein. Verfettete Epithelien bekommen leicht durch Schmutz und Staub eine solche graue Farbe.

Nobl: Die Verfärbung ist nur durch die aufgetürmte, hyperplastische, seborrhoische Hornschichte bedingt.

Ullmann: Spontane heftige Rektalblutung im Verlaufe einer Prostatitis und Deferentitis gonorrhoica. Erste Gonorrhöe des 18jährigen Mannes, Dauer kaum sechs Wochen. Bisherige Therapie ausschließlich intern. In der vierten Woche heftige Schmerzen in der Rektalgegend und am Damm, Urethritis und Perinrethritis posterior, Prostatitis, Deferentitis und Vesiculitis seminalis dextra. Einen Tag nach der Rektalpalpation, die von mir sehr vorsichtig vorgenommen wurde, erfolgten zu Hause mehrere heftige Blutungen, Abgang von schleimigem Eiter, die zu hochgradiger sekundärer Anämie führten. Derzeit acht Tage nach der Blutung sind noch die derben Indurationen der obengenannten Teile per rectum fühlbar. Bemerkenswert ist hier nicht nur die große Intensität der Blutung bei einem früher stets gesunden jungen Individuum, sowie der spontane schwere Verlauf unter Balsam (Santalöl) und Teeverordnung, ohne jede lokale therapeutische oder sonstige nachweisbare Veranlassung. Pat. muß sich wegen großer Schwäche und mangelnder häuslicher Pflege in ein Spital aufnehmen lassen. Derartige Fälle sind jedenfalls selten.

2. Fall von multiplen Paraffinkarzinomen am Skrotum. Der 45jährige Mann, Hilfsarbeiter in einer galizischen Paraffinfabrik, erkrankte vor etwa drei Jahren an ausgebreiteten Hautentzündungen, die mit seinem Berufe zusammenhängen. Als Hilfsarbeiter ist ihm das Reinigen der noch heißen Kessel von den Paraffinresten zugeteilt. Die Dämpfe und Gase, welche von der Kesselwand aufsteigen, berühren stundenlang seinen Leib und reizen namentlich die Haut des Gesichtes und der Hände, aber auch die des Unterleibes, welcher bei der hockenden Stellung am Kessel dessen Wand am meisten genähert bleibt. Zeitweise beschäftigt ihn auch das Paraffinpressen, dessen Manipulationen ihn ebenfalls mit den noch unentbenzinierten Rohölresten in Berührung bringt. Dabei pflegt derselbe, wie solche arme Hilfsarbeiter überhaupt, wenn sie spät nachts und übermüdet sich auf ihr Lager begeben, mit den von Paraffin durchtränkten Beinkleidern zu schlafen. Kein Wunder, daß so hauptsächlich die Perigenital- und Skrotalhaut besonders intensiv entzündlich gereizt sind. Vor zwei Jahren entwickelte sich im Bereiche derselben eine Geschwulst, welche nach längerem Bestande vom dortigen Chirurgen operativ entfernt wurde. Die noch jetzt vorhandene, deutlich sichtbare, breite, intensiv dunkel pigmentierte Narbe zeigt, daß offenbar hier kein glatter Wundverlauf stattfand. Seit etwa einem halben Jahre haben sich in derselben Gegend, vordere und seitliche Skrotalwand, durch eine große freie Hernie ausgedehnt, neuerdings mehrere derartige Neubildungen entwickelt. Die größte ist über taubeneigroß, stellt ein charakteristisches Karzinom, pilzhutförmig wachsend, dar. Seitlich davon eine zweite, kleinere, beetartig elevierte, erodierte, leicht blutende, ebenfalls karzinomatös degenerierte, längliche über kreuzergroße Fläche. Ringsherum teils einzeln, teils in Gruppen stehende, zum Teil hanfkorngroße warzige, zum Teil auch mit Krusten bedeckte, offenbar schon präkanzeröse Papillome, die aus der gesunden, derzeit kaum mehr entzündeten Skrotalhaut scharf umschrieben hervorragen.

Ueber den histologischen Befund dieser bis jetzt wenig beschriebenen, aber schon seit 1880 durch Tillmanns bekannt gewordenen Form von Reizungskrebsen werde ich ein nächstes Mal Mitteilungen zu machen in der Lage sein, da der Patient gleichzeitig mit der Radikaloperation seiner Hernie auf der Abteilung Schnitzler auch von seinen Karzinomen befreit werden wird.

Diese Erkrankungen verdienen gewiß gerade jetzt unser größtes Interesse, wo die Petroleum- und Paraffinindustrie auch in Oesterreich zusehends an Ausbreitung gewinnt. Von dem Chefarzt der Bezirkskrankenkassa des Heimatsortes des Patienten, der mir denselben übermittelt hat, konnte ich erfahren, daß in dem Orte und dessen Umgebung in den letzten Jahren allein nicht weniger wie 12 Fälle von unzweifelhaftem Karzinom auf Basis von Paraffindermatitiden (Akne und Ekzem, Lymphangoitis) beobachtet, bzw. operiert wurden. Alle saßen am Skrotum oder an der Innenwand der Schenkel. Rezidiven kommen gewöhnlich an den Inguinaldrüsen zum Ausbruch. Zwei Individuen starben an solchen rezidivierenden Drüsenkarzinomen. Ich bin daran, diese Verhältnisse näher zu studieren und zu be-

schreiben. Liebe hat schon 1892, neuerdings 1909 auch Ludwig Zweig aus der Abteilung Fabrys in Dortmund über Paraffin-, resp. Teerkrebs berichtet und auch Bergmann erwähnte kurz vor seinem Tode die Paraffinkrätze als häufigen Vorläufer von Krebsen.

Ich habe auf die multiplen Reizungskrebse anläßlich der Vorstellung und Demonstration von Präparaten von multiplen Arsenikkrebsen wiederholt hingewiesen.

Sachs bemerkt, daß Karzinome nicht nur bei Teer- und Paraffinarbeitern, sondern auch bei den im Destillierraume von Anilinfabriken beschäftigten Arbeitern durch Inhalation von Anilindämpfen auftreten u. zw. insbesondere Blasenkarzinome. Rehn beschreibt eine Reihe von solchen bei Fuchsinarbeitern. Anderseits hatte Sachs Gelegenheit, bei einem Patienten Papillome im Gesicht und an den Händen zu beobachten, die auf die Einwirkung von Anilinfarbstoffen auf die Haut zurückzuführen sind.

Grosz demonstriert: 1. Einen 22jährigen Patienten mit einem durch Extensität und Intensität bemerkenswerten Lichen ruber planus pemphigoides. Man sieht deutlich, wie an einzelnen Stellen die Lichenefflorescenzen in Blasen sich umwandeln. Die Blasen sind vor Anwendung jeglicher Therapie aufgetreten. Außerdem zeigte der Patient ein Ergriffensein der behaarten Kopfhaut, ausgebreitete Eruptionen an der Wangenschleimhaut, bedeutende Schwellung von Lymphdrüsen (besonders am Halse, in der Achselhöhle, in der Regio inguinalis), also eine Reihe seltener Komplikationen des Krankheitsbildes.

Ullmann: Vor 15 Jahren sah ich den ersten Fall von Lichen ruber pl. mit pemphigoiden Erscheinungen. Von damals her habe ich die Auffassung, daß eine gewisse Analogie zwischen Lichen ruber planus und Pemphigus besteht. Ich hatte auch immer die Auffassung, daß der Lichen ruber planus eine autotoxische und nicht eine infektiöse Erkrankung sei. Wenn hier die Lymphdrüsen beteiligt sind, so scheint mir dies eine Ausnahme. Es ist dies ein zufälliges Reizungssymptom und nur eine Folge der heftigen Entzündungserscheinungen.

Scherber: Vor mehreren Jahren sah ich unter Finger am Wiedener Krankenhaus einen ganz ähnlichen, nur noch intensiver verlaufenden Fall: die Blasenbildung auf und neben den typischen Lichen ruber planus-Effloreszenzen war nur noch reichlicher, dabei bestand hohes Fieber und allgemeine Prostration durch längere Zeit. Arsen war nicht gegeben worden; schließlich nach mehreren Wochen erholte sich die Patientin und der Ausschlag schwand. Es handelte sich um einen Lichen ruber pemphigoides (von Finger publiziert) und ist der Prozeß wahrscheinlich als Intensitätssteigerung eines Lichen ruber planus aufzufassen.

Ehrmann: Die Analogie mit Pemphigus stimmt durchaus nicht. Es gibt typische Fälle von Lichen ruber planus und rings um die Effloreszenzen Blasen perlenkranzartig angeordnet. Einen Fall beobachtete ich vor acht Jahren, wo sich abwechselnd Blasen und typische Effloreszenzen zeigten. Histologisch findet man nicht so selten bei Lichen ruber planus erweiterte Lymphsinus infolge Oedems derselben, besonders bei Lichen ruber planus verrucosus. Wenn sich diese vergrößern, entstehen Blasen. Dies wurde wiederholt beschrieben, findet sich auch im Kaposischen Atlas und hängt mit der Akuität des Prozesses zusammen.

Grosz sieht auch an den sonstigen Effloreszenzen Zeichen lebhafter Exsudation und hält die Auffassung Ullmanns ebenfalls nicht für zutreffend.

2. Eine 32jährige Frau mit einem talergroßen aus derben Knötchen bestehenden Herde an der Stirne, einem flachhandgroßen an der linken Wange. Im Zentrum Abheilung der Knötchen mit feinen Narben, deren Peripherie intensiv pigmentiert ist.

Die Affektion, die auf den ersten Eindruck als papulöse Syphilisrezidive imponiert, scheint in die Gruppe des Boeckschen Sarkoids zu gehören.

Ergebnis der Wassermannschen Reaktion und der histologischen Untersuchung sollen nachgetragen werden.

Schindler stellt drei Fälle von mit Radium behandelten Epitheliomen der Gesichtshaut vor. Beim ersten derselben handelte es sich um ein typisches Ulcus rodens des rechten Nasenflügels, welches schon durch sieben Jahre bestanden und alle möglichen Therapien durchgemacht hat, wie Exkochleation, Verätzung mit Salzsäure, Röntgenlichtbestrahlungen, endlich Quarzlicht. Nach kurzer Zeit der Besserung trat stets wieder Rezidive ein. Pat. wurde nun im November 1908 mit 25 mg reinem Radiumbromid, nach der Methode von Dominici mit ausschließlicher Verwendung der sehr stark penetrierenden Strahlen behandelt. Letzte Bestrahlung Ende März d. J. Seither Heilung mit einer glatten, kosmetisch sehr schönen Narbe. Rezidivfreie Zeit nunmehr nahezu acht Monate.

Im Falle II handelt es sich um ein Epitheliom der Stirne, welches durch sechs Jahre bestanden hat und durch eine Quarzlichtbestrahlung bedeutend gebessert wurde. Es stellte sich aber bald Rezidive ein. Patient wurde nunmehr mit Radium behandelt. Nach zwei Sitzungen flachte sich das zirka hellerstückgroße Epitheliom völlig ab und es resultiert eine weißliche glatte Narbe, welche nur bei genauer Betrachtung als solche imponiert. Seit vier Monaten rezidivfrei.

Im Falle III bestand ein noch völlig unbehandeltes zirka bohnengroßes Ulcus rodens der Nase, welches seinen Sitz oberhalb des linken Nasenflügels hatte. Nach drei Radiumsitzungen ebenfalls völlige Ueberhäutung und Abheilung mit einer glatten schönen Narbe, welche seit vier Monaten unverändert blieb. Wenn auch die rezidivfreie Zeit von 7½, bzw. 4 Monaten noch zu kurz ist, um von sicheren Dauerheilungen sprechen zu können, so hält Verfasser die Resultate doch wegen des kosmetischen Effektes einerseits, anderseits wegen des vollkommen schmerzlosen Verfahrens für sehr beachtenswert.

Schramek demonstriert aus der Klinik Riehl die in der vorigen Sitzung von Dr. Kren erwähnte 51jährige Patientin mit Morbus Darier. Das Leiden besteht bei derselben seit Ende Juni v. J. Der Beginn erscheint bemerkenswert. Unter starkem Jucken entwickelten sich an den befallenen Stellen hanfkorngroße, entzündlich hellrote Knötchen, die den Effloreszenzen des Lichen urticatus glichen. Aus diesen entstanden bald kleine, derbe, konische und obtuse Knötchen, die mit einer gelblich- bis schwarzbraunen Hornauflagerung bedeckt sind. Hebt man diese Hornkrusten ab, so bemerkt man, daß sie mit einem Fortsatze in eine entsprechende Hohlung des Knötchens hineinpassen. Diese Knötchen konfluieren stellenweise, wodurch Effloreszenzen, die seborrhoischen Warzen ähnlich aussehen, zustandekommen. Als Endausgang des Prozesses bemerkt man linsengroße, vollkommen im Hautniveau liegende, gelblich bis schwarzbraune Flecke. Diese Formen der Effloreszenzen finden sich namentlich am Halse, der durch das Nebeneinanderstehen aller Entwicklungsstadien ein bunt gesprenkeltes Aussehen gewinnt, in beiden Achselhöhlen, als breites Band im Taillenschlusse und in den Inguinalgegenden. An beiden Schläfen und auch stellenweise in der behaarten Kopfhaut, finden sich gelblich bis schwärzlichbraune, fettig sich anfühlende, leicht abbröckelnde Krustenmassen. Vegetationen fehlen. Mundhöhle und Genitale frei. Anamnestisch vielfache Behandlung wegen luetischer Augenaffektionen, keine Heredität.

Das mikroskopische Präparat, das im Mikroskop eingestellt ist, weist zahlreiche „Corps ronds" und „grains" auf.

Brandweiner: Der Fall kam zuerst an meine Abteilung und wurde nicht diagnostiziert wegen der akuten hellroten Knötchen, die ganz einem Lichen urticatus ähnlich sehen. Die Erscheinungen sind ganz different heute. Der Fall ist dann ausgeblieben. Ich habe ihn nur im akuten Stadium gesehen.

Lipschütz demonstriert aus der Abteilung des Herrn Prim. Rusch:

1. Ein Keratoma palmare et plantare hereditarium bei einem sechsjährigen Mädchen.

2. Eine 35 Jahre alte Frau mit einem venerischen Geschwür auf der Streckseite des rechten Mittelfingers, gefolgt von einem vereiterten Bubo an der Innenfläche des Ellbogens. Im Bubeiter konnten Ducreysche Bazillen nachgewiesen werden. Am Genitale bestehen zwei typische venerische Geschwüre.

3. Einen 18 Jahre alten Mann mit einem benignen Miliarlupoid (Sarcoid Boeck) auf der Vorderfläche des oberen Drittels des linken Oberschenkels. Man findet daselbst etwa sechs bis acht hanfkorn- bis erbsenquerschnittgroße mäßig derbe, das Niveau der Haut leicht überragende eigentümlich gelbe Knötchen, über welchen die Epidermis deutliche Abschilferung zeigt. Die Affektion besteht mehr als zehn Jahre und hat nie Tendenz zur Geschwürsbildung aufgewiesen. Pat. stammt aus gesunder Familie und zeigt keine Zeichen irgend einer tuberkulösen Affektion. Die histologische Untersuchung eines exzidierten Knötchens ergab bereits bei schwacher Vergrößerung den typischen von Boeck beschriebenen Befund. (Der Fall wird später ausführlich mitgeteilt werden.) Die Einspritzung von Tuberkulin sowie das Tierexperiment konnten bisher aus äußeren Gründen nicht vorgenommen werden.

Im Anschluß an diese kleinknotige Form des Boeckschen Sarkoids berichtet Lipschütz über einen zweiten Fall von großknotigem Miliarlupoid mit dem typischen Sitz auf

der Streckseite des linken Oberarmes und demonstriert histologische Präparate dieses Falles.

Nobl bemerkt, daß er demnächst Gelegenheit nehmen wird, die im Frühjahr der Gesellschaft präsentierte Patientin mit dem disseminierten miliären und konfluierenden Lupoid des Gesichtes abermals vorzuführen. Die nadelstichkleinen, eingesprengten Herde, gleichwie die transparenten Flächeninfiltrate sind unter Arsentherapie fast völlig zur Resorption gelangt, ohne während einer vielmonatlichen Beobachtung zu Exfoliation, Nekrose oder Ulzeration geführt zu haben. Die in diesem Falle mit ausgiebigem Exzisionsmaterial vorgenommene intraperitoneale Impfung von Meerschweinchen ist negativ verlaufen, d. h. die Tiere sind gesund geblieben und boten bei der, drei, resp. vier Monate nach der Inokulation vorgenommenen Autopsie keinerlei für Tuberkulose sprechende Anzeichen. C. Boeck unterbreitete Moulagen und Präparate des Falles, wurden von ihm als dem Typus seiner Sarkoide zugehörig angesprochen.

Weidenfeld: Der Fall ist sofort als Lupoid zu erkennen. Der Fall aus der Klinik Riehl war ähnlich. Zu betonen ist das gelbbräunliche Aussehen, ferner die glänzende Beschaffenheit, dann der histologische Befund. Das Stationärbleiben spricht gar nicht gegen Lupoid. Arsen ist als Spezifikum angegeben.

Ehrmann: Fall von idiopathischer Hautatrophie.

Weidenfeld: In früheren Jahren war man ganz anderer Meinung, heute muß ich mich Prof. Ehrmann anschließen, da wie einer Atrophie eine erysipelartige Schwellung vorausgehen sehen. In der letzten Zeit sah ich einen Fall mit einer ganz anderen Erscheinung, eine Dame, die angab, mit blauen Füßen geboren zu sein, ebenso ihre Mutter, Atrophie sei von Jahr zu Jahr immer mehr und mehr dazugetreten. Für die Literatur möchte ich den Fall bemerken.

Oppenheim: Für eine gewisse Zahl von Fällen trifft die Annahme Ehrmanns, daß die Akrodermatitis mit Perilymphangoitis infolge äußerer Verletzungen beginne, zu. Fälle wie der Weidenfelds mit hereditärer Aetiologie sind bereits beobachtet, so z. B. der Fall Bruhns, der in seinem Fall die Affektion als einen Nävus erklärt. Für alle Fälle dieselbe Ursache annehmen zu wollen, geht zu weit, wie ja die Atrophia maculosa lehrt. Es kommen gewiß viele ätiologische Momente in Betracht, die Hauptursache liegt in der Disposition der elastischen Elemente.

Weidenfeld: Der Auffassung, daß es sich in meinem Falle um Nävus gehandelt haben könnte, muß ich widersprechen, weil in beiden Fällen auch unregelmäßig an den oberen Extremitäten sich Atrophien entwickelten.

Ehrmann: Was mich drängt, immer wieder auf die Aetiologie besonders Gewicht zu legen, ist, daß man Atrophia idiopathica mit Sklerodermie zusammenwirft; letztere ist internen Ursprungs, erstere Folge äußerer Einwirkung.

Königstein: 1. Ulcus tuberculosum an der Mundschleimhaut;
2. Lupus erythematodes discoides;
3. Versuche mit der Quarzlampe.

Ehrmann: Talgdrüsenveränderungen an der Stirne.

Müller: 1. Lichen ruber planus;
2. Karzinom am Kopf.

Schramek hält die Affektion für Carcinoma in gummate.

Müller hält diese Diagnose für unwahrscheinlich, weil die Wassermannsche Reaktion negativ ausfiel.

Kren demonstriert ein Sarcoma idiopathicum Kaposi bei einem 50jährigen Manne. Die Erkrankung begann vor zehn Jahren mit diffuser Schwellung beider Beine, in die sich sekundär typische Knoten einstreuten.

Mucha teilt zu dem in der letzten Sitzung vorgestellten Fall von Tumor in inguine mit, daß der Blutbefund keine Anhaltspunkte für eine leukämische Erkrankung ergibt. Die histologische Untersuchung des bereits durch Operation entfernten Tumors ergab Lymphosarkom.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung vom 28. Januar 1910.

Prof. Piffl: Demonstration einer 18jährigen Kranken mit kongenitaler Atresie der rechten Choane. Das Gesicht ist chamäprosopisch, nicht asymmetrisch, der rechte Nasenboden sowie die rechte untere Muschel stehen höher; der harte Gaumen ist hoch, asymmetrisch, die rechte Hälfte ist höher als die linke; die rechte Choane ist in allen Dimensionen kleiner als die linke, die Verschlußplatte in der Mitte dünn, zeigt im oberen Drittel eine Delle ohne Perforation. Das rechte Tubenostium erscheint höher hinaufgerückt als das linke. Es besteht rechts Anosmie, das Gehör ist beiderseits normal. Auffallend ist beständiges Schwitzen der rechten Gesichtshälfte. Der Vortragende faßt diese Erscheinung als ein Symptom des einseitigen Nasenverschlusses auf, da er dasselbe noch in zwei anderen Fällen, einer rechtseitigen Choanalatresie und einer Verlegung der rechten Nasenhälfte nach mehrfacher Fraktur des Septums, beobachten konnte und meint, es könne sich um ein vikariierendes Eintreten der äußeren Haut der rechten Kopfhälfte für den Ausfall der Wasserverdunstung auf der Schleimhaut der verlegten rechten Nasenhälfte handeln. Behufs Beseitigung der Mißbildung will er zunächst die Schleimhautbekleidung der Platte nach Ausführung eines Kreuzschnittes ablösen, sodann die Knochenplatte vollständig abheben, schließlich die Schleimhautlappen über die Knochenränder herabschlagen und austamponieren. Auf diese Weise hofft er das Ausbleiben der häufig auftretenden nachherigen Verkleinerung der hergestellten Oeffnung zu erzielen.

Prof. F. Pick: Demonstration von Medianstellung beider Stimmbänder an der Leiche bei Postikuslähmung. (Erscheint ausführlich anderen Ortes.)

Prof. Winternitz: Veränderung des luetischen Blutes. Unter möglichster Vermeidung störender Faktoren (Altersunterschied, Nahrungsaufnahme, anderweitige Erkrankungen) konnte der Vortragende in der zweiten Inkubationsperiode und im Sekundärstadium sowohl mit der fraktionierten Ammonsulfatfällung als mit dem Refraktometer (Brechungskoeffizient) eine kleine, jedoch deutliche Vermehrung des Eiweißes im Serum und Plasma nachweisen, die offenbar korrespondierend der Durchseuchung verläuft, bei unbehandelten schweren Fällen durch längere Zeit nachzuweisen sein und durch die Quecksilberbehandlung schwinden dürfte.

Die Untersuchungen ergaben weiters einen gewissen Parallelismus zwischen dem obigen Verhalten und den Reaktionen von Wassermann und Klausner.

Dr. Přibram-Prag.

Programm

der am

Freitag den 11. März 1910, um 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Regierungsrat Prof. **A. Lorenz** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dr. **Siegfried Weiß:** Ueber die gesetzliche und freiwillige Kindermilchkontrolle.

2. Dr. **Kurt Linnert:** Vergleichend chemische Gehirnuntersuchungen.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **K. Linnert,** Dr. **Tutsch,** Dr. **Joh. Loew** und Dr. **Hugo Weiß.**

Bergmeister, Paltauf.

Um die rechtzeitige Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer noch am Sitzungsabend zu übergeben.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsale der Klinik Noorden, **Donnerstag den 10. März 1910,** um 7 Uhr abends, statt.

Vorsitz: Hofrat Prof. **v. Noorden.**

Programm:

1. Demonstration.
2. Dr. **Max Kahane:** Neurasthenie beim Weibe.

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag den 14. März 1910, 7 Uhr abends,** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter Vorsitz des Herrn Hofrates Prof. **Obersteiner** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung.**

Unfallkundezyklus III. Prof. **H. Wintersteiner** u. Prof. **F. Alt:** Ueber Unfallerkrankungen des Auges, resp. Ohres und ihre Begutachtung. — Die nächste wissenschaftliche Versammlung findet am 11. April 1910 statt.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** **Verlag von Wilhelm Braumüller,** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXIII. Jahrg. Wien, 17. März 1910 Nr. 11

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus dem Institute für allgemeine und experimentelle Pathologie und dem staatlichen serotherapeutischen Institute in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.) Experimentelle Studien über Anaphylaxie. (3. Mitteilung.) Die Serumanaphylaxie beim Meerschweinchen. Von A. Biedl und R. Kraus. S. 385.
2. Ueber die Behandlung der Adipositas. Von Prof. Dr. K. E. Wagner, Direktor der medizinischen Klinik in Kiew. S. 388.
3. Aus der chirurg. Abteilung des Rothschildspitales in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Otto Zuckerkandl. Blutgerinnungszeit und Nierenfunktion. Vorläufige Mitteilung von Dr. Robert Bachrach, Sekundararzt, und Dr. Wilhelm Tittinger. S. 394.
4 Aus der III. B-Abteilung für innere Krankheiten des Kindlein-Jesu-Hospitales zu Warschau. (Vorstand: Priv.-Doz. W. Janowski.) Ein Fall von akuter „Riederlymphozyten"-Leukämie. Von Dr. R. Hertz und Dr. F. Kino. S. 395.
5. Aus der I. med. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. C. v. Noorden.) Zur genaueren Kenntnis der Radiosensibilität. (Zweiter Beitrag.) Von Dr. Gottwald Schwarz, Leiter des Röntgeninstitutes. S. 397.
6 Zur Therapie der Epilepsie. Von Prof. E. Biernacki, Lemberg. S. 398.

II. **Referate:** Strafrecht und Frauenheilkunde. Von Doctor med. G. Schickele. Die Berechtigung des künstlichen Abortus. Von Dr. jur. B. Polag. Zur internen Behandlung diabetischer Frauen in Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Von H. Offergeld. Die Retrodeviationen des Uterus im Lichte der Praxis. Von Dr. W. Thorn. Rückblick und Betrachtungen über die Sectio caesarea abdominalis inferior. Von K. Holzapfel. Die Pathologie der infantilistischen Sterilität und ihre Therapie auf alten und neuen Wegen. Von H. Bab. Die Kürzung der runden Mutterbänder vom Leistenkanal aus, behufs Rechtlagerung der Gebärmutter nach Laparotomie. Von Dr. Artur Littauer. Ureterenkompression beim Weibe. Von R. Jolly. Die neue Geburtshilfe und der praktische Arzt, nebst weiteren Mitteilungen über den Metreurynterkaiserschnitt und die Buddhageburt. Von A. Dührssen. Ein Beitrag zur Therapie der Uterusruptur. Von E. Scipiades. Lehrbuch der Geburtshilfe. Von Max Runge. Die Asthenie und die Lageanomalien der weiblichen Genitalien. Von Doktor P. C. T. van der Hoeven. Die Physiologie und Pathologie des Wochenbettes. Von F. Fromme. Das geburtshilfliche Seminar. Von Dr. W. G. Liepmann. Leitfaden zur Pflege der Wöchnerinnen und Neugeborenen. Von Prof. Dr. Heinrich Walther. Blutungen und Ausfluß aus dem Uterus. Von Doktor A. Theilhaber. Ueber die Behandlung der Geburten bei engem Becken. Von Dr. E. Scipiades. Allgemeine Gynäkologie. Von F. v. Winkler. Praktische Ergebnisse der Geburtshilfe und Gynäkologie. Von Franz und Veit. Abhandlungen aus dem Gebiete der Geburtshilfe und Gynäkologie. Von Prof. Dr. W. Tauffer. Ref.: Keitler.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. Gedenkrede zu Ehren Prof. Eduard v. Jaegers. Von Professor Dr. S. Klein (Bäringer). S. 410.

V. **Vermischte Nachrichten.**

VI. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus dem Institute für allgemeine und experimentelle Pathologie und dem staatlichen serotherapeutischen Institute in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.)

Experimentelle Studien über Anaphylaxie.

(3. Mitteilung.)

Die Serumanaphylaxie beim Meerschweinchen.*)

Von **A. Biedl** und **R. Kraus.**

Vor Jahresfrist haben wir an dieser Stelle über die experimentelle Analyse der Serumanaphylaxie berichtet.[1]) Ohne heute auf nähere Details nochmals eingehen zu wollen sei nur hervorgehoben, daß wir bei der anaphylaktischen Vergiftung als konstantes Phänomen eine charakteristische Senkung des arteriellen Blutdruckes, welche im Mittelpunkte der übrigen Symptome (wie hochgradige Depression, Muskelschwäche, Erbrechen und Stuhlentleerung) steht, feststellen konnten. Schon damals haben wir ausdrücklich bemerkt, daß diese Feststellungen zunächst für die Serumanaphylaxie des Hundes gelten und daß die anaphylaktischen Erscheinungen bei Meerschweinchen und Kaninchen schon im klinischen Bilde von denjenigen des Hundes abweichen. Auch in unserer zweiten Mitteilung[2]) am vorjährigen Mikrobiologentage haben wir betont, daß die von uns behauptete Analogie zwischen den anaphylaktischen Erscheinungen und der Peptonvergiftung zunächst nur für den Hund Geltung hat.

In weiteren Versuchen, welche das Studium der Serumanaphylaxie bei Kaninchen und Meerschweinchen zum Gegenstande hatten, konnten wir auch keine sicheren Beweise dafür erhalten, daß sich die anaphylaktische Vergiftung bei diesen Tierarten in einer charakteristischen Blutdrucksenkung manifestiert.

Friedberger und Hartoch[3]) geben an, daß bei anaphylaktischen Kaninchen und Meerschweinchen durch die Reinjektion eine charakteristische Beeinflussung der Blutdruck- und Atemkurve hervorgerufen wird. In beigegebenen Abbildungen solcher Kurven können wir aber typische Veränderungen des Blutdruckes und der Atmung nicht erkennen.

H. Braun[4]) fand beim Meerschweinchen gleichfalls eine Blutdrucksenkung, bemerkt aber, daß diese nicht die Ursache des Vergiftungsphänomens sein kann, da sie erst nach längerem Bestehen der anaphylaktischen Erscheinungen zu konstatieren ist.

In diesem Sinne sprechen auch unsere Blutdruckregistrierungen an Meerschweinchen. Nach einer mehr oder minder hochgradigen etwa 30 Sekunden bis 2 Minuten anhaltenden Drucksteigerung trat nach der intravenösen Reinjektion jedesmal ein plötzlicher Druckabfall bis auf die Ab-

*) Nach einer Demonstration in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 11. März 1910.

[1]) Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 11.

[2]) Zentralblatt für Bakteriologie 1909, Bd. 44, Beiheft.

[3]) Zeitschr. für Immunitätsforschung 1909, Bd. 3.

[4]) Ibidem 1910, Bd. 4.

szisse ein, während zuweilen noch schwache Herzkontraktionen längere Zeit verzeichnet wurden. Die Tiere sind in dieser Phase stets zugrunde gegangen. Gerade in dem Umstande, daß eine Erholung von diesem tiefen Druckniveau niemals festgestellt werden konnte, ist wohl der Hinweis darauf zu erblicken, daß die Blutdrucksenkung selbst nur ein sekundäres Phänomen, ein Zeichen des durch andere Ursachen bedingten Absterbens der Tiere bilden dürfte.

Die Betrachtung der klinischen Erscheinungen, welche beim sensibilisierten Meerschweinchen auf die Reinjektion folgen, spricht in dem gleichen Sinne. Während beim Hunde ein akuter Tod in der anaphylaktischen Vergiftung kaum jemals zur Beobachtung gelangt, sieht man beim Meerschweinchen den unter stürmischen Erscheinungen innerhalb weniger Minuten eintretenden Tod in der Regel, eine subakute Erkrankung nur ausnahmsweise nach sehr geringen Serumdosen. Die Meerschweinchen zeigen wohl auch zunächst eine hochgradige Exaltation, doch ist diese nicht von einer Depression gefolgt, sondern es stehen die Erscheinungen der Erstickung stets im Vordergrunde. Auf eine kurzdauernde starke Atembeschleunigung folgen krampfartige Respirationsbewegungen und die Tiere verenden unter schwerster Dyspnoe und hochgradiger Zyanose. Diese klinischen Erscheinungen der Serumanaphylaxie beim Meerschweinchen weisen unzweideutig auf eine Beteiligung des Respirationsapparates hin und es wurde tatsächlich die Meerschweinchenanaphylaxie von mancher Seite als eine zentral bedingte Erstickung aufgefaßt.

Durch die Registrierung der Atembewegungen dieser Tiere bei der Reinjektion kann man feststellen, daß die Meerschweinchen tatsächlich an Erstickung zugrunde gehen, doch gelangen hiebei eigenartige Phänomene zur Beobachtung, welche nicht nur für die Aufklärung des Mechanismus der anaphylaktischen Vergiftung wichtig, sondern, wie wir glauben, auch von größerem pathologisch-physiologischen Interesse sind.

Um es kurz vorweg zu nehmen, tritt nach der Reinjektion schon minimaler Serumdosen akut einsetzend eine so hochgradige Schwellung und Starrheit der Lunge ein, wie wir sie in ähnlichem Ausmaße sonst niemals sehen und auch durch kein Pharmakon erzeugen können. Die Erscheinungen an der Lunge sind qualitativ mit jenen zu vergleichen, welche durch elektrische Reizung des Halsvagus und weiters durch Substanzen, wie Muskarin, Pilokarpin, Physostigmin, Chlorbaryum, Digitalin, die wir seit den Untersuchungen von Einthoven,[5]) Th. Beer,[6]) namentlich aber Brodie und Dixon[7]) als Bronchokonstriktoren näher kennen gelernt haben, hervorgerufen werden. Im quantitativen Wirkungseffekt übertrifft jedoch die anaphylaktische Vergiftung alle diese Agentien wesentlich.

Wenn wir nunmehr zur Besprechung der als Folgen dieser offenbar gleichfalls durch einen intensiven Krampf der Bronchialmuskulatur bedingten akuten Lungenschwellung und -starrheit übergehen, so wäre zunächst bezüglich der in vivo zu beobachtenden Symptome folgendes zu erwähnen. Sofort oder wenige Sekunden nach der Reinjektion tritt beim sensibilisierten Tier eine verstärkte und beschleunigte Respiration ein. Bei der Registrierung der Atembewegungen aus einem mit der Trachea verbundenen Respirationskasten fällt es auf, daß die Dyspnoe einen vorwiegend inspiratorischen Charakter trägt, daß die Exkursionen des Schreibhebels eine zunehmende Abflachung der Atmung und Dehnung der Expirationen, endlich einen Uebergang in die Inspirationslage nachweisen.

Nach kurzer Zeit verzeichnet der Schreiber keine Atembewegungen mehr als Zeichen dafür, daß die Lunge keine Luft mehr erhält und entläßt. Sieht man hiebei aber das Tier an, so kann man das wiederholte Auftreten von starken klonischen Krämpfen, welche sich auf die Brustmuskeln, das Zwerchfell und die exspiratorische Bauchmuskulatur erstrecken, beobachten. Die kombinierte Registrierung der Volumschwankungen der Lunge einerseits und der Kontraktionen der Atemmuskulatur anderseits gibt ein objektives Bild dieser Beobachtung, indem von der Lunge keine Schwankungen, von der Atemmuskulatur intensive Kontraktionen verzeichnet werden können.

Die geschilderten Erscheinungen dauern nur wenige Sekunden bis zwei Minuten, dann ist der Blutdruck plötzlich stark abgesunken und das Tier der Vergiftung erlegen. Nachdem man aber insbesondere bei Verwendung nicht zu großer Serummengen nach dem Aufhören aller Atembewegungen den Herzschlag, wenn auch schwach und sehr frequent, noch vorfindet, wäre zunächst daran zu denken, daß das Tier durch Einleitung der künstlichen Atmung noch gerettet werden könnte. Bei der Verbindung der Trachea mit dem Ausführungsrohr des H. Meyerschen Apparates zur künstlichen Respiration (durch welchen von vornherein feststellbare und gleichbleibende Luftmengen rhythmisch in die Lungen eingeblasen und ausgesaugt werden) zeigt sich aber die auffallende Erscheinung, daß die Zufuhr von 150 cm^3 ja selbst 300 cm^3 Luft, welche nebenbei bemerkt zur künstlichen Atmung eines großen Hundes hinreicht, nicht imstande ist den Thorax in rhythmische Exkursionen zu versetzen.

Ist durch diesen Versuch schon bewiesen, daß die Erstickung nicht durch den Wegfall der Atmungsinnervation hervorgerufen sein kann, sondern ihre Ursache in der Peripherie haben muß, so erhält man am kuraresierten und künstlich geatmeten Tier über den Zustand der Lunge weitere Auskünfte. Registriert man aus einem Pleuraraum die Schwankungen der künstlich geatmeten Lunge oder betrachtet man diese direkt bei eröffnetem Thorax, so sieht man nach der Reinjektion insbesondere geringer Mengen ($^1/_{100}$ cm^3 Pferdeserum) zunächst eine Vergrößerung der Lungenexkursionen, welche aber sehr bald von einer allmählich zunehmenden Verkleinerung gefolgt ist, bis dann ein Zustand eintritt, in welchem die Lunge maximal ausgedehnt, durch die gleichmäßig weitergehende Einblasung und Aussaugung der Maschine keine Schwankungen des Volumens mehr erfährt. Bei der Inspektion kann man deutlich sehen, wie die früher rhythmisch sich aufblähenden und zusammenfallenden Lungenflügel allmählich und ungleichmäßig, oft der eine früher als der andere, zunehmend größer und vor allem starrer werden. Sie zeigen immer geringere Atemexkursionen und stehen dann vollkommen still.

In dieser Phase bleibt auch die Herztätigkeit nicht mehr unverändert. Die geblähten Lungen können schon an sich die Tätigkeit des Herzens behindern. Noch wichtiger ist es, daß durch das Fehlen der Erneuerung der Alveolarluft (was wie bereits erwähnt, auch durch eine Vergrößerung der Hubhöhe der Atempumpe auf das Doppelte nicht herbeigeführt werden kann) eine mangelhafte Arterialisation des Blutes und dann Asphyxie auffallend rasch eintritt und das Herz nur ungenügende Kontraktionen ausführt, alsbald Flimmern oder völligen Stillstand zeigt. Hier sei bemerkt, daß wir bei der Verwendung größerer Mengen (0·5 bis 1 cm^3) besonders von Schweineserum einigemal gleichzeitig mit der Lungenblähung oder noch bevor diese maximal entwickelt war, ein plötzlich einsetzendes irreparables Herzflimmern eintreten sahen. Erst weitere Versuche können es entscheiden, ob bei der anaphylaktischen Reinjektion nicht vielleicht auch eine direkte Schädigung des Herzmuskeln erzeugt wird. Unseres Erachtens ist diese Möglichkeit sicherlich vorhanden. Daß aber die Störung der Herztätigkeit, selbst wenn sie zum Flimmern führt, nicht die Ursache der Lungenerscheinungen sein kann, ist wohl von vornherein klar, doch haben wir uns überdies noch durch besondere Versuche überzeugt, daß ein auf andere Weise entstandenes Herzflimmern auf die rhythmischen Schwankungen der Lunge bei der künstlichen Respiration keinen Einfluß ausübt.

[5]) Pflügers Archiv. Bd. 51.
[6]) Dubois Archiv 1892, Suppl.
[7]) Journal of Phys., Bd. 29.

Bei Verwendung geringer Serumdosen ist die Herztätigkeit zunächst nur in geringem Grade alteriert. Es sind noch nach kompleter Lungenblähung kleine und frequente Herzpulse vorhanden.

Das Fortbestehen der Zirkulation ermöglicht es, den Nachweis der eigentlichen Ursache der Lungenschwellung und -starrheit zu führen.

Es könnte zunächst die Frage auftauchen, ob diese akute inspiratorische Blähung der Lunge und die Unfähigkeit ihres exspiratorischen Kollabierens nicht etwa mit der von Basch beschriebenen Lungenschwellung und -starrheit, deren Auslösung bekanntlich durch den geänderten Kreislauf in der Lungenbahn erfolgen sollte, in Parallele zu setzen wäre. Wenn wir aber schon in den geschilderten Veränderungen der Herztätigkeit keine Anhaltspunkte für eine Steigerung des Druckes im kleinen Kreislauf und für eine Hyperämie der Lunge finden konnten, wenn uns weiters, wie wir noch hören werden, das histologische Bild keine Ueberfüllung der Lungenkapillaren, sondern eher eine Blutleere nachweist, so ist diese Annahme bereits unwahrscheinlich geworden. Sie wird durch den folgenden Versuch direkt widerlegt.

Injiziert man in der Phase, wo die Lungen keine Schwankungen mehr aufweisen, aber das Herz noch schlägt, intravenös Atropin (in der Menge von 1 — 5 — 10 mg), so sieht man, wie nach wenigen Sekunden die fehlenden Lungenexkursionen wieder einsetzen. Sie sind zunächst nur sehr klein, nehmen allmählich an Größe zu, zuweilen treten einigemal vorübergehende Verkleinerungen und sogar Stillstände ein, dann aber werden die Schwankungen der Lunge zunehmend größer und erreichen das Ausmaß vor der Seruminjektion nahezu vollkommen.

Das Atropin bewirkt nun außer einer durch die Lähmung der herzhemmenden Nerven hervorgerufenen Pulsbeschleunigung keine Aenderungen der Druckverhältnisse in der Lungenzirkulation. Wir wissen aber, daß das Atropin die Bronchialmuskulatur zum Erschlaffen bringt, sei es durch eine Lähmung der bronchokonstriktorischen Vagusendigungen, sei es durch eine direkte Lähmung dieser glatten Muskeln. Der allmähliche Rückgang der Lungenblähung, das Wiedereintreten des normalen Zustandes, in welchem die Lunge wieder aufgeblasen und aufgesaugt werden kann, ist wohl kaum anders zu deuten, als daß durch das Atropin die tetanische Kontraktion der Bronchialmuskeln aufgehoben und in einen Lähmungszustand übergeführt wurde. Die antagonistische Wirkung des Atropins gegenüber der anaphylaktischen Reinjektion des Serums kann auch durch die umgekehrte Versuchsanordnung demonstriert werden. Injiziert man dem sensibilisierten Tier Atropin in der Menge von 0·005 g intravenös zuerst und dann nach einigen Minuten eine geringe Serumdosis (0·01), dann vermißt man sowohl beim spontan atmenden als auch beim künstlich respirierten Tier die charakteristischen Lungenerscheinungen. Durch eine zweite sofort folgende größere Serumdosis (0·5) wird aber die Lungenblähung doch hervorgerufen. Es könnte vielleicht aus diesem Versuche geschlossen werden, daß der anaphylaktische Giftkörper noch nach der Lähmung der bronchokonstriktorischen Nervenendigungen direkt die glatten Muskeln zu erregen vermag.

Ob man durch eine präventive Atropinzufuhr das Auftreten der anaphylaktischen Reaktion beim Meerschweinchen verhüten kann, wird in erster Linie von den angewandten Dosen des Atropins und des Serums abhängig sein.

Hier sei bemerkt, daß sensibilisierte Meerschweinchen, welche die erste Reinjektion mit geringen Erscheinungen überstanden haben, bei einer zweiten Reinjektion sich auch in bezug auf die Lungenerscheinungen als antianaphylaktisch erwiesen.

Auf Grund der hier mitgeteilten Feststellungen im klinischen Verhalten der anaphylaktischen Meerschweinchen ist die Schlußfolgerung gerechtfertigt, daß bei dieser Tierart die anaphylaktische Reaktion in einer besonderen Einwirkung des Giftes auf die Bronchialmuskulatur besteht. Das Verhalten der Lunge bei anderen Tierarten muß Gegenstand besonderer Untersuchungen bilden. Daß bei der Serumanaphylaxie der Hunde die Lungensymptome keine ausschlaggebende Bedeutung besitzen, daß dort vielmehr eine periphere Gefäßlähmung in erster Linie in Betracht kommt, geht aus unseren vorjährigen Untersuchungen mit Evidenz hervor. Es scheint aber auch bei dieser Tierart die Respiration während der anaphylaktischen Vergiftung nicht völlig unbeeinflußt zu bleiben. Die von uns schon seinerzeit registrierten krampfhaften Exspirationen in der Phase der tiefsten Depression könnten im Lichte der jetzt gewonnenen Erfahrungen als die allerersten Zeichen der Erregung der Bronchialmuskeln betrachtet werden.

Wir möchten es nicht versäumen auf die auffällige Tatsache hinzuweisen, daß ein in der gleichen Weise entstandenes Gift bei verschiedenen Tierarten wohl auf gleiche Gewebselemente, nämlich auf die glatten Muskelfasern, doch nach der territorialen Ausbreitung im antagonistischen Sinne einwirkt. An der Gefäßmuskulatur wird eine Lähmung, an der glatten Muskulatur der Bronchien ein Erregungszustand erzeugt. Zwischen den glatten Muskeln beider Gebiete besteht aber auch physiologisch ein bemerkenswerter Unterschied. Die Gefäßmuskulatur namentlich des hierin Betracht kommenden Splanchnikusgebietes erhält eine ausschließlich sympathische Innervation. Für die Muskulatur der Bronchien ist bis heute nur die bulbär autonome Nervenversorgung auf dem Wege des Vagus bekannt. Unter Berücksichtigung der anatomisch-physiologischen Verhältnisse kann demnach bei der Anaphylaxie nicht mehr von der differenten Wirkung desselben Giftes auf dieselben Gewebselemente gesprochen werden. Es liegt vielmehr nur in scheinbar gleichen, aber völlig different innervierten Geweben eine antagonistische Wirkung desselben Giftes vor. Auf die naheliegende Schlußfolgerung, daß die in Betracht kommende Giftsubstanz nicht auf die Muskulatur selbst, sondern auf die myoneurale Verbindung Langleys einwirkt, sei hier nur in Kürze hingewiesen.

In einer am 22. Januar d. J. in der Société de Biologie gemachten Mitteilung haben J. Auer und P. A. Lewis[8]) hervorgehoben, daß die Ursache des Todes bei der Anaphylaxie der Meerschweinchen in der Lunge gelegen und vom Zentralnervensystem unabhängig sei. Diese Autoren halten es für wahrscheinlich, daß die Bronchien durch eine tetanische Kontraktion ihrer Muskeln verschlossen werden. Sie fanden weiter, daß dieser Krampf durch Atropin behoben und durch eine präventive Atropininjektion der Tod verhindert werden kann.

Die klinisch festgestellten Lungenveränderungen werden durch die anatomischen Befunde erhärtet und bis zu einem gewissen Grade weiter aufgeklärt. Das eigenartig geblähte Aussehen der Meerschweinchenlunge nach dem Tode in der Anaphylaxie ist bereits Gay und Southard[9]) aufgefallen und diese Autoren nehmen an, daß es sich hiebei um eine unter dem Einflusse des Zwerchfelles und der bulbären Zentren entstandenes Lungenemphysem handle.

Tatsächlich bietet die Lunge der anaphylaktischen Tiere schon makroskopisch ein völlig anderes Bild als dasjenige ist, welches man bei einer sonstigen Erstickung vorfindet. Im letzteren Falle zeigt sich die Lunge bei der Eröffnung des Thorax stark retrahiert, im Gesamtvolumen verkleinert, wenn auch lufthältig, doch von ziemlich dichtem Gefüge und blutreich.

Die Lunge der in der Anaphylaxie zugrunde gegangenen Tiere füllt den Thorax vollkommen aus, ist maximal aufgebläht und kollabiert nicht. Diese Lunge ist stark lufthältig, dabei ziemlich blaß und blutarm.

[8]) Compt. rend. de la soc. biol. 1910, S. 99, Bd. 68.
[9]) Journal of medic. research 1908.

Wird eine solche Lunge nach Unterbindung der Trachea in frischem Zustande in Formol fixiert, so zeigt das mikroskopische Bild eine hochgradige Erweiterung der Alveolarräume, die nur von den zarten Alveolarwänden, in denen die Gefäße völlig kollabiert sind, begrenzt werden. Die inspiratorische Expansion der Alveolen ist namentlich dann maximal, wenn das Tier während des Versuches künstlich geatmet wurde. Im auffälligen Kontrast zu den erweiterten Alveolen zeigen sich die Lumina der größeren und kleineren Bronchien stark verengt, vor allem dadurch, daß die Schleimhaut der Bronchien in zahlreiche Falten gelegt erscheint. Ob dieses Verhalten der Schleimhaut als eine Folge der Kontraktion der sie geringförmig umgebenden, beim Meerschweinchen besonders stark ausgebildeten Muskulatur betrachtet werden kann, wird durch die histologische Untersuchung kaum entschieden werden können. Eine Schleimhautfältelung, allerdings in geringerem Grade, ist auch in den Bronchien von auf andere Weise erstickten Meerschweinchen wahrzunehmen. In der Lunge dieser Tiere fehlt aber die Erweiterung der Alveolen, die Alveolarwände sind ziemlich dick und von gefüllten Kapillaren durchzogen.

Wenn wir somit auch anatomisch das Vorhandensein einer akuten Lungenblähung feststellen konnten, muß natürlich die Frage auftauchen, wie wir uns bei der Annahme eines Krampfes der Bronchialmuskeln ihr Zustandekommen vorstellen sollen. Bei der Spontanatmung kann durch die forcierten Inspirationen selbst durch die stark verengten Bronchien Luft in die Alveolen eindringen, die aber dann durch die elastischen Kräfte der Lunge allein um so weniger ausgetrieben werden kann, als die letzteren durch die zunehmende Dehnung eine fortwährende Abnahme erfahren. Schwieriger ist die Erklärung für das Fehlen des exspiratorischen Lungenkollabierens bei der künstlichen Atmung, wo nach der inspiratorischen Aufblähung die exspiratorische Aussaugung der Lunge durch eine von außen einwirkende größere Kraft bewirkt wird. Wenn man nun sieht, daß in der Trachea bis zur Bifurkationsstelle eine rhythmische Volumzu- und -abnahme eintritt, während die Lungen nur zunehmend aufgeblasen aber nicht ausgesaugt werden, dann könnte man sich vielleicht vorstellen, daß die verengerten Bronchien und die erweiterten Alveolen zusammen ein zunehmend dichter schließendes Ventil für das Ausströmen der Luft bilden. Das tatsächliche Zutreffen dieser Vorstellung könnte selbstverständlich erst durch eine nähere Kenntnis des Funktionsmechanismus der Bronchialmuskulatur bewiesen werden.

Zum Schlusse sei uns noch der Hinweis gestattet, daß wir in der durch einen Krampf der Bronchialmuskulatur bedingten Lungenblähung bei der Serumanaphylaxie der Meerschweinchen einen Vorgang vor uns haben, welcher in seinem klinischen und anatomischen Bilde eine weitgehende Analogie mit dem akuten Anfall beim Asthma bronchiale des Menschen aufweist. Weitere Untersuchungen müssen dartun, ob die hier mitgeteilten Erfahrungen zur Aufklärung des Pathogenese dieser Erkrankung, speziell des sogenannten Heuasthmas, verwertet werden können.

Ueber die Behandlung der Adipositas.*)

Von Prof. Dr. **K. E. Wagner,** Direktor der medizinischen Klinik in Kiew.

Jeder praktische Arzt weiß, in wie verschiedener Weise die Fälle von Adipositas der Behandlung zugänglich sind. Manche Fälle bieten eine relativ leichte und dankbare Aufgabe für den Arzt, andere dagegen eine schwere und undankbare. Diese Verschiedenheit der Behandlungsresultate muß man hauptsächlich in den Ursachen, welche die Entstehung der Adipositas bedingen, d. h. in ihrer Aetiologie, suchen. Ich rede hier natürlich nicht von dem Mißerfolg der Behandlung, der dadurch bedingt wird, daß die Kranken die Diätvorschriften nicht einhalten, bzw. dadurch, daß die entsprechenden Maßnahmen nicht ganz richtig verordnet worden sind usw.

Die verschiedene Aetiologie der Adipositas hat bei den Klinikern schon lange das Bedürfnis hervorgerufen, die verschiedenen Formen dieser Affektion gesondert zu gruppieren. So kennen wir beispielsweise die von Kisch vorgeschlagene Einteilung in angeborene und Mast-Fettsucht, ferner die von Hoffmann vorgeschlagene Einteilung in konstitutionelle und habituelle Fettsucht, die von Kolisch in Fettsucht und Fettleibigkeit, die von Oertel und Immermann in hyperämische und anämische Form usw. Heutzutage können uns alle diese Einteilungen jedoch nicht mehr befriedigen, weil Fälle vorkommen, die in den Rahmen der aufgezählten Gruppen nicht hineinpassen wollen. Infolge dessen werden von verschiedenen Autoren in der letzten Zeit versuchsweise neue Klassifikationen vorgenommen. So schlägt Carnot[1]) vor, sämtliche Fälle von Fettleibigkeit in folgende Typen einzuteilen: 1. hereditäre und familiäre Fettleibigkeit, 2. alimentäre Fettleibigkeit (Mastfettsucht), und 3. glanduläre Fettleibigkeit. Unter der letzten Fettlebigkeit versteht er diejenige Fettleibigkeit, die sich auf der Basis einer Funktionsstörung der Drüsen mit innerer Sekretion entwickelt. Hieher gehören die sexuelle Form (nach Kastration bei Männern und Frauen, nach dem Eintritt der Periode, nach der Verheiratung, Mutterschaft), die thyreogene Form, die hypophysäre, hepatische, pankreatische und gastrointestinale Form.

v. Noorden,[2]) der zur Erforschung der Pathologie der Fettsucht so viel beigetragen hat, schlägt in einem im Jahre 1909 erschienenen Aufsatze folgende Klassifikation vor. Er teilt die Fälle von Adipositas in zwei Gruppen ein:

I. Mastfettsucht, wo die Oxydationsprozesse normal sind, aber ein Mißverhältnis zwischen Einnahme und Ausgabe besteht.

Unterformen dieser Gruppe:

a) Ueberfütterungsfettsucht (Unmäßigkeit im Essen und Trinken);

b) Faulheitsfettsucht (allzu geringe Muskelbewegung);

c) Verbindung der beiden vorangehenden Faktoren.

II. Thyreogene Fettsucht, wo das Verhältnis zwischen der Einnahme und den körperlichen Leistungen im Durchschnitt normal, die Oxydationsenergie der Zellen jedoch herabgesetzt ist. Häufig kommen die Faktoren der ersten Gruppe hinzu, die steigernd und komplizierend wirken.

Unterformen dieser Gruppe:

a) Primäre thyreogene Fettsucht, die durch selbständige Prozesse in der Schilddrüse bedingt ist;

b) sekundäre thyreogene Fettsucht, wo die Herabsetzung der Funktion der Schilddrüse durch Einwirkung von anderen Organen, wie Pankreas, Hypophysis cerebri, Genitaldrüsen, Nebenniere, Thymus, auf dieselbe bedingt ist. Diese Form ist bis jetzt noch wenig erforscht.

Jedoch kann man auch diese neue Klassifikation v. Noordens meines Erachtens nicht ohne weiteres annehmen. Indem er in seinem Aufsatz von konstitutioneller Fettsucht spricht, die er augenscheinlich mit der hereditären identifiziert, weil er diese letztere Form überhaupt nicht erwähnt, stellt v. Noorden das Vorkommen derselben als selbständige Form in Abrede und vereinigt sie mit der thyreogenen Gruppe. Hat er aber Recht, wenn er diese Vereinigung vornimmt? Er geht von dem Gedanken aus, daß jede Herabsetzung der Oxydationsprozesse mit einer Herabsetzung der Funktion der Schilddrüse im Zusammenhange stehe. Allerdings gibt es in bezug auf die Schilddrüse genügende experimentelle Tatsachen, die für einen unmittelbaren Einfluß derselben auf den Stoffwechsel sprechen. Kann man denn aber alles lediglich auf den Einfluß der Schilddrüse zurückführen? Wäre es der Fall, so hätte man annehmen müssen, daß sämtliche Fälle, die er der thyreogenen Gruppe zuzählt, mit Schilddrüsenpräparaten

*) Vortrag, gehalten auf dem ersten Kongreß der russischen Therapeuten zu Moskau am 4. Januar 1910.

erfolgreich hätten behandelt werden können, während das Thyreoidin in den Fällen dieser Gruppe, wie er selbst sagt, nicht immer zum Ziele führte. Weshalb soll man nicht annehmen, daß die Zellen des Organismus an und für sich, ohne von der Schilddrüse beeinflußt zu werden, die Eigenschaften einer im Vergleich zur Norm geringeren Oxydationsenergie, eines herabgesetzten Stoffwechsels durch Akquisition oder durch Vererbung erlangen können? Diese Frage bedarf entsprechender Untersuchungen. Augenblicklich liegen jedoch Tatsachen nicht vor, die ausreichend wären, um den Standpunkt v. Noordens einnehmen und die Herabsetzung der Oxydationsprozesse bei der Adipositas lediglich als Folge einer Herabsetzung der Schilddrüsenfunktion betrachten zu lassen. Von diesem Standpunkte aus erscheint mir die Auffassung von der thyreogenen Adipositasform in der v. Noordenschen Klassifikation zu eng und einseitig. Desgleichen ist die Ansicht v. Noordens über die Rolle, welche die übrigen Drüsen mit innerer Sekretion bei der Adipositas spielen, nicht ganz klar. Er glaubt nämlich, daß diese Drüsen durch Vermittlung der Schilddrüse, deren Funktion sie vor allem alterieren, also auf Umwegen, wirken. Nun fragt es sich aber, weshalb man nicht annehmen soll, daß der Einfluß dieser Drüsen, wenn er überhaupt besteht, sich nicht unmittelbar ohne Beteiligung der Schilddrüse geltend macht?

Die Klassifikation v. Noordens scheint mir demnach einiger Ergänzungen und Abänderungen zu bedürfen.

Meinerseits möchte ich folgendes Schema für die Einteilung der Adipositasfälle in Vorschlag bringen.

I. Akquirierte Form.

A. Mastfettsucht:
a) infolge von übermäßiger Ernährung;
b) infolge von Mangel an Muskelarbeit;
c) Verbindung dieser beiden Ursachen.
B. Glanduläre Fettsucht:
a) thyreogene Form;
b) in Abhängigkeit von anderen Drüsen mit innerer Sekretion.
C. Adipositas infolge von spontaner Anomalie des Stoffwechsels der Zellen.

II. Hereditäre oder angeborene Form (konstitutionelle oder anämische Form der früheren Autoren).

A. Glandulären Ursprungs, das heißt Vererbung von Schwäche der Funktion der Drüsen mit innerer Sekretion.

B. Vererbung einer spontanen Anomalie des Stoffwechsels auf die Zellen.

In dieses Schema würden meines Erachtens sämtliche in der Praxis vorkommenden Fälle hineinpassen. Ich zähle zu der hereditären Gruppe auch die Fälle von glandulärer Adipositas hinzu, weil es doch möglich ist, daß auf die Nachkommenschaft eine herabgesetzte Funktion der Drüsen mit innerer Sekretion übertragen wird. Jedoch können Fälle von glandulärer Adipositas auch akquisitorischen Ursprungs sein, wenn unter dem Einflusse von schädlichen Faktoren die Funktion der Drüsen herabgesetzt oder alteriert wird. Fälle mit angeborener oder akquirierter spontaner Anomalie der Oxydationsenergie der Zellen überhaupt, können, wie oben gesagt, nicht außer acht gelassen werden, und infolgedessen habe ich sie zu einer besonderen Untergruppe abgesondert, wobei ich allerdings bemerken muß, daß es heutzutage noch unmöglich ist, den Charakter, die Eigenschaften und die Ursachen dieser Anomalie näher festzustellen.

Die Einteilung der Adipositas in einzelne Formen nach ihrer Entstehung, bzw. Aetiologie ist nicht nur von theoretischem, sondern auch von praktischem Interesse. Von der richtigen Auffassung des Falles hängt sehr häufig auch der Erfolg der Behandlung ab, weil wir, indem wir möglichst genau die Aetiologie feststellen, zugleich auch die Indikation der Behandlung präzisieren.

Indem ich nun zur Betrachtung der Methoden der Fettsuchtbehandlung übergehe, glaube ich vor allem auf die Mastfettsucht eingehen zu müssen, weil dieselbe am häufigsten beobachtet wird.

Diese Art von Adipositas kann entweder 1. durch gesteigerte Einnahme bei normalem Verbrauch, 2. durch verringerten Verbrauch bei normaler Einnahme, oder schließlich 3. durch gesteigerte Einnahme und verringerten Verbrauch bedingt sein.

Gewöhnlich sind bei der Mastfettsucht beide Faktoren im Spiele.

Daraus geht direkt hervor, daß man bei der Behandlung dieser Adipositasform in Fällen der ersten Art die Ernährung verringern, in denjenigen der zweiten den Verbrauch steigern, in denjenigen der dritten Art sowohl das eine wie das andere bewerkstelligen muß.

Ich möchte von einer ausführlichen Erörterung derjenigen diätetischen und physikalischen Methoden Abstand nehmen, die zur Erfüllung der soeben gestellten Aufgaben angewendet werden. Eine Darstellung und eingehende Bewertung derselben werden diejenigen, die sich dafür besonders interessieren, in der vorzüglichen Monographie v. Noordens, ferner in der neuesten Auflage des Werkes von Ebstein über Adipositas, desgleichen in dem in diesem Jahre erschienenen Lehrbuch von Umber: „Ernährung und Stoffwechselkrankheiten“, sowie in anderen ähnlichen Werken finden. Ich möchte nur bemerken, daß v. Noorden sich um die diätetische Methode der Fettsuchtbehandlung insofern in ganz hervorragender Weise verdient gemacht hat, als er als erster darauf hingewiesen hat und jetzt darauf besteht, daß in der Diätetik der Fettleibigkeit die Beschränkung der Anzahl der zur Einführung gelangenden Kalorien die Hauptsache ist, die Qualität der Nahrung dagegen keine besondere Rolle spielt, nur daß der Organismus die erforderliche Eiweißmenge (ca. 100 g in 24 Stunden) zur Erhaltung seines Stickstoffgleichgewichtes erhielte. Von diesem Prinzip ausgehend, benötigen wir heutzutage irgend ein spezielles diätetisches Schema für die Behandlung der Fettsucht nicht. Jeder stellt sich, der Individualität des jeweiligen Falles entsprechend, an der Hand von Tabellen mit der Zusammensetzung der Nahrungsprodukte und mit dem Kalorienindex die eine oder die andere Diät zusammen und sorgt nur dafür, daß die Anzahl der zur Einführung gelangenden Kalorien den in Aussicht genommenen Resultaten der Behandlung entspreche. Wir streiten heutzutage nicht mehr darüber, welche von den verschiedenen Autoren (Banting-Harvey, Oertel, Ebstein, Hirschfeld, Kisch, v. Noorden u. a.) vorgeschlagenen diätetischen Vorschriften besser, welche schlechter sind, bzw. rascher zum Ziele führen. Sämtliche Schemata sind gut, die gemischte Nahrung mit bis zu einer gewissen Grenze verringerter Kalorienanzahl involvieren. Ich selbst verordne in geeigneten Fällen eine Diät, welche aus drei Glas Milch, $^1/_4$ bis $^1/_2$ Pfund Fleisch, $^1/_4$ Pfund Brot, zwei Eiern, ein bis zwei Glas Kaffee oder Tee mit Zucker besteht und ca. 76 bis 112 g Eiweiß, 44 bis 50 g Fett und 110 g Kohlehydrate, im ganzen ca. 1140 bis 1320 Kalorien in 24 Stunden enthält. Ich erziele durch diese Behandlung günstige Resultate, denke aber natürlich nicht daran, diesen Erfolg auf irgend eine besondere Zusammensetzung der Diät zurückzuführen, sondern führe dies lediglich auf die bedeutend verringerte Quantität der zur Einführung gelangenden Kalorien zurück.

Indem ich von der Mastfettsucht spreche, kann ich jedoch nicht umhin, auf die Bedeutung der übermäßigen Einführung von Flüssigkeit und Alkohol für die Entstehung dieser Adipositasart besonders hinzuweisen. Bisweilen genügt es, die Quantität der zur Einführung gelangenden Flüssigkeit zu beschränken, um das Körpergewicht in rasche Abnahme zu bringen. Ich kann mich einiger ähnlichen Fälle aus meiner Praxis erinnern. Es waren dies Personen, die täglich 20 und mehr Glas Tee tranken. Ohne daß die Ernährung auch nur im geringsten eingeschränkt wurde, ging das Körpergewicht bei diesen Personen rasch zurück (um 30 bis 40 Pfund), sobald sie ihren Teekonsum auf 4 bis

6 Glas täglich brachten. Desgleichen führt bei fettleibigen Alkoholikern die Alkoholentziehung nicht selten zu bedeutender Körpergewichtsabnahme, ohne daß die Nahrung eingeschränkt wird. Man muß infolgedessen dieses ätiologische Moment bei der Beurteilung eines Adipositasfalles stets im Auge behalten.

Ich möchte mit einigen Worten auch auf die Frage der Milchbehandlung eingehen, die in der letzten Zeit von Lenhartz, Jakob,[3]) und Moritz[4]) wiederum angeregt wurde. Ich glaube, daß diese Frage dahin zusammengefaßt werden kann, daß die absolute Milchdiät, indem sie einen wesentlichen Verlust des Gewebseiweißes involviert (Moritz fand in einem Falle bei einer 48tägigen Milchdiät einen Verlust von 88·9 g Stickstoff, was 555·6 g Eiweiß oder ca. 3 kg Muskeln ausmacht, bei einem Fettverlust von 9·6 kg), als unschädlich für den Organismus nicht betrachtet werden kann; jedoch gibt sie zweifellos vorzügliche Resultate in denjenigen Fällen, wo sich bei Fettleibigen Störungen der Blutzirkulation infolge von Hyposystolie des Herzens einstellen. Hier beruht die Wirkung der Milch hauptsächlich auf ihrer diuretischen und die Herzfunktion regulierenden Wirkung in Verbindung mit Dechloruration. Die bisweilen bedeutende Körpergewichtsabnahme wird in diesen Fällen hauptsächlich in den ersten Tagen der Behandlung beobachtet und steht augenscheinlich am meisten mit dem Wasserverlust des Organismus im Zusammenhang.

Die zweite Aufgabe bei der Behandlung der Mastfettsucht, namentlich in denjenigen Fällen, in denen die Adipositas durch Mangel an Muskelarbeit, durch Mangel an Verbrauch bedingt ist, besteht in Steigerung dieses Verbrauches, in Steigerung des Stoffwechsels, in Steigerung der Fettverbrennung. Hieher gehören gesteigerte Muskelarbeit, wie Laufen, Gymnastik, allerlei Sport, dann Steigerung der Körpertemperatur durch heiße Wasser-, Moor-, Sand-, Trockenluft-, Sonnen-, photoelektrische Bäder, russische, römische Bäder etc. Hieher gehört auch die Behandlung mit Mineralwässern. Die nähere Beurteilung aller dieser Behandlungsmethoden ist in den oben erwähnten Werken über Adipositas enthalten, und somit wäre es nicht angebracht, an dieser Stelle nochmals darauf einzugehen. Eine Analyse der hieher gehörenden Literatur werde ich in meiner Monographie, die druckfertig ist und demnächst erscheint, vornehmen. Wohl aber möchte ich an dieser Stelle auf Grund meiner eigenen Beobachtungen (von 1894 bis 1907) in bezug auf die Essentucker Quellen darauf hinweisen, daß die Verordnung dieser Mineralwässer selbst in großer Quantität (vier bis fünf Glas täglich) trotz ihrer relativen Konzentration eine Körpergewichtsabnahme nicht herbeiführt. Die gewünschte Körpergewichtsabnahme tritt nur dann ein, wenn die Diät eingeschränkt wird, wenn andere Hilfsmethoden angewendet werden, oder wenn außer diesen Quellen noch das eine oder das andere bittersalzige Wasser bis zur abführenden Wirkung gereicht wird. Die Körpergewichtsabnahme tritt in letzterem Falle weniger infolge der Steigerung des Stoffwechsels, wie es viele annehmen, sondern augenscheinlich vor allem infolge von Wasserverlust des Organismus, dann infolge von Reizung der Darmschleimhaut durch das Schwefelnatron- und Schwefelmagnesiumsalz ein, was die Resorption und Assimilation des Nährmaterials beeinflußt, welches obendrein dank der abführenden Wirkung des Wassers rascher aus dem Organismus eliminiert wird.

Die medikamentöse Therapie der Fettsucht beruht heutzutage hauptsächlich auf den Schilddrüsenpräparaten, wovon im Nachstehenden noch besonders die Rede sein wird. Die verschiedenen anderen, zu verschiedenen Zeiten in Vorschlag gebrachten Mittel haben sich in der ärztlichen Praxis nicht eingebürgert. Einige von diesen Mitteln sind nur im Publikum populär.

Die zweite Untergruppe (b) der akquirierten Adipositas ist die glanduläre Form.

Hieher gehören, wie gesagt:

1. Fälle thyreogenen Ursprungs, in denen während des Lebens eine Erkrankung der Schilddrüse entstanden ist, die eine quantitative Abnahme oder eine qualitative Alteration der Funktion derselben zur Folge gehabt hat. Man kann annehmen, daß in manchen Fällen die Erkrankung der Schilddrüse zu Myxödem, zur Hintanhaltung des Wachstums des ganzen Körpers und zu Kretinismus führen, in anderen Fällen auf Fettleibigkeit beschränkt bleiben kann. Zu dieser Entstehungsart hätten diejenigen Fälle von Adipositas gezählt werden können, die bisweilen nach überstandenen Infektionskrankheiten, wie Scharlach, Lungenentzündung, Typhus, Erysipel, Syphilis u. a., oder nach großen Blutverlusten etc. beobachtet werden. Bei der Behandlung solcher Fälle mußte man vor allem einen Versuch mit der Schilddrüsentherapie machen.

2. Während des Lebens hat eine Erkrankung der übrigen Drüsen nebst Alteration der inneren Sekretion stattgefunden. Hieher hätte man diejenigen Fälle zählen können, in denen der Adipositas Kastration oder Abstinenz bei Männern, Schwangerschaft, Klimakterium, Kastration bei Frauen als ätiologische Momente zugrunde liegen. Eine hieher gehörige interessante Beobachtung machten Loewy und Richter[5]) in bezug auf Hündinnen, bei denen die Ovarien exzidiert worden sind. Sie stellten bei diesen Tieren Verringerung des Gasstoffwechsels fest, der wieder stieg, als man die Tiere mit Ovariensubstanz zu füttern begonnen hatte. Diese Tatsache hätte für den Einfluß der Ovarien auf den Stoffwechsel im Körper, ähnlich dem Einflusse der Schilddrüse, sprechen können, wenn die erwähnte Beobachtung von Loewy und Richter auch von anderen Autoren bestätigt worden wäre, was aber vorläufig noch nicht der Fall ist.

Daß zwischen den Sexualdrüsen und der Adipositas ein Zusammenhang besteht, geht u. a. auch aus dem interessanten Falle von Burghardt[6]) hervor. Dieser Autor beobachtete ein 18jähriges Mädchen mit vollständig unentwickelten Sexualorganen, welches mit ihrer psychischen Depression und der allgemeinen Fettleibigkeit in hohem Grade an myxödematöse Kranke erinnerte. Die Darreichung von Ovariin hat in einigen Monaten eine Aufhellung der psychischen Sphäre und bedeutende Verringerung der Fettschicht herbeigeführt, ohne jedoch die Sexualsphäre irgendwie beeinflußt zu haben. Der Einfluß des Ovariins war in diesem Falle dem Einfluß von Schilddrüsenpräparaten bei Myxödem ähnlich.

Ueber mit Ovariin erzielte günstige Erfolge in einigen Fällen von klimakterischer Fettleibigkeit, bzw. von Fettleibigkeit nach Kastration bei Frauen berichtet auch Richter, wenn er auch hier so wesentliche Körpergewichtsabnahmen wie nach dem Gebrauch von Schilddrüsenpräparaten nicht beobachtet hat.

Mag dem sein wie ihm wolle, ist der Zusammenhang zwischen der Fettsucht und den Sexualorganen einmal festgestellt, so ist auch die Anwendung der entsprechenden Organotherapie in Form von Präparaten aus den Ovarien oder Hoden indiziert.

In bezug auf die Hypophysis cerebri gibt es in der Literatur Hinweise darauf, daß die Darreichung dieser Substanz nicht selten die Stickstoff- und Phosphorausscheidung steigert; jedoch hat die Hypophysis cerebri keineswegs eine so hochgradige Steigerung des Stoffwechsels zur Folge, wie die Schilddrüse. Dafür, daß zwischen der Erkrankung der Hypophysis und der Fettsucht ein gewisser Zusammenhang bestehen kann, sprechen übrigens auch die neulich veröffentlichten Beobachtungen von Price.[7]) Er beschreibt zwei Fälle von Adipositas dolorosa, in denen man bei der Sektion Veränderungen in der Hypophysis cerebri und in der Schilddrüse fand. In der Hypophysis cerebri war der glanduläre Teil mit runden, der neurogene Teil mit Drüsenzellen infiltriert; in der Schilddrüse aber war ein Teil infolge von Entwicklung von Bindegewebe verhärtet, während in den übrigen Teilen der Umfang der Azini auffallend vergrößert war. Price glaubt, daß die Veränderungen der

Hypophysis in ätiologischer Beziehung wichtiger seien, während er die Veränderungen der Schilddrüse für sekundäre hält. Man muß im Auge behalten, daß Veränderungen in der Hypophysis cerebri und in der Schilddrüse bei Adipositas dolorosa auch von anderen Autoren gefunden werden sind. Für den Zusammenhang zwischen der Erkrankung der Hypophysis cerebri und der Adipositas hätten bis zu einem gewissen Grade auch diejenigen Fälle von Akromegalie sprechen können, die mit allgemeiner Fettsucht einhergehen. Jedenfalls bleibt die Aufklärung dieser Frage der Zukunft vorbehalten; gegenwärtig haben wir nur Andeutungen für das Bestehen eines solchen Zusammenhangs und dementsprechend fällt es schwer, hier von einer spezifischen Therapie zu sprechen.

In bezug auf den Einfluß der übrigen Drüsen mit innerer Sekretion auf die Entstehung der Adipositas stehen uns Tatsachen vorläufig nicht zur Verfügung.

Wie aus dem Vorstehenden ersichtlich, ist die glanduläre Form der Adipositas bis jetzt wenig erforscht und die Organotherapie derselben befindet sich erst im Anfangsstadium.

Die von mir angedeutete dritte Untergruppe der akquirierten Adipositas infolge einer spontanen Anomalie des Stoffwechsels in den Zellen des Organismus, ohne daß dieselben von den Drüsen mit innerer Sekretion beeinflußt werden, kann vorläufig nur theoretisches Interesse haben. Hieher könnten beispielsweise diejenigen Fälle von Adipositas gezählt werden, die sich im Anschluß an Infektionskrankheiten, wie Typhus, Syphilis und so weiter entwickelt haben. Daß bei fettleibigen Personen der Stoffwechsel herabgesetzt sein kann, geht aus den in der Literatur vorhandenen Angaben hervor. Ich möchte nur auf die Arbeiten von Lewin,[8]) v. Noorden,[9]) Jaquet und Swenson,[10]) Umber,[11]) Bergmann[12]) und andere hinweisen. Wodurch aber diese Herabsetzung des Stoffwechsels bedingt ist, ob durch spezifischen Einfluß der Drüsen mit innerer Sekretion auf den Stoffwechsel in den Zellen oder durch spontane Anomalie des Stoffwechsels in denselben, läßt sich vorläufig schwer entscheiden. Die Entscheidung dieser interessanten Frage wird erst dann möglich sein, wenn die Rolle der Drüsen mit innerer Sekretion aufgeklärt und die Funktion derselben genauer erforscht sein wird.

Als ein Beispiel von akquirierter Adipositas infolge einer Störung des Stoffwechsels auf der Basis einer Infektionskrankheit könnte ich denjenigen Fall aus meiner Klinik anführen, den Dr. Sochatzki im Russki Wratsch 1905, Nr. 42, beschrieben hat. Dieser Fall betrifft eine Frau mit einem Körpergewicht von 7 Pud (Pud = 40 russische, bzw. 32 deutsche Pfund), bei der sich die Fettsucht augenscheinlich auf der Basis der vor einigen Jahren akquirierten Syphilis entwickelt hat. Die 28tägige Thyreoidinbehandlung, bei einer täglichen Dosis von 0·2 bis 0·8, blieb ohne jeglichen Einfluß auf das Körpergewicht. Wohl aber ist eine Körpergewichtsabnahme von 36 Pfund in 56 Tagen eingetreten, nachdem eine systematische Behandlung mit Quecksilber und Jodkalium durchgeführt worden war. In diesem wegen seiner Aetiologie so lehrreichen Falle handelte es sich augenscheinlich nicht um Veränderungen in der Schilddrüse, denn sonst hätte man von den Thyreoidingaben ein gewisses Resultat erwarten müssen. Wie aber hier die Alteration des Fettstoffwechsels entstanden ist, ob durch Einwirkung des syphilitischen Giftes auf andere Drüsen mit innerer Sekretion, die diesen Stoffwechsel beherrschen, oder durch unmittelbare Einwirkung auf die Zellen selbst, bleibt einstweilen eine offene Frage.

Was die angeborene oder hereditäre, sogenannte konstitutionelle Adipositasform betrifft, so gehören hieher die Fälle, in denen die Einnahmen und Ausgaben des Organismus sich ungefähr in normalen Grenzen bewegen und trotzdem Fettsucht besteht. Diese Form kann sich im frühesten Kindes-, im jugendlichen und schließlich auch im reifen Alter entwickeln. Im letzteren Falle können wir vielleicht eher von einer hereditären Prädisposition sprechen, bei der schon eine sehr geringe Abweichung vom diätetischen und Muskelregime genügt, um eine bedeutende Ansammlung von Fett entstehen zu lassen, dessen sich dann die Kranken nur mit großer Mühe entledigen können. Einige dieser Fälle stehen auf der Grenze zwischen akquirierter und hereditärer Fettsucht, indem sie gleichsam Uebergangsformen bilden.

Ob bei der konstitutionellen Fettsucht eine angeborene oder vererbte Alteration der Funktion der Drüsen mit innerer Sekretion eine Rolle spielt, oder ob eine gewisse Anomalie des Stoffwechsels im Sinne einer Herabsetzung der Energie der Oxydationsprozesse, wie wir es beispielsweise bei der harnsauren und bei anderen Diathesen sehen, unmittelbar auf das Protoplasma der Zellen vererbt wird, läßt sich vorläufig schwer sagen; jedenfalls ist die Annahme berechtigt, daß eine derartige Fettdiathese besteht, was ich in der vorgeschlagenen Klassifikation bereits erwähnt habe.

Die Entwicklung der Adipositas im frühesten Alter betrachten manche Autoren als eine Degenerationserscheinung. Das ist diejenige Adipositasform, die der Therapie am schwersten zugängig ist. Man muß es wissen, daß eine derartige Adipositas auf der Basis der hereditären Syphilis entstehen und infolgedessen der entsprechenden Therapie zugeführt werden sollte; ich möchte beispielsweise auf die hieher gehörigen Fälle von Fournier[13]) und Predtetschenski[14]) hinweisen.

Ferner ist hier, indem man von der Annahme ausgeht, daß diese angeborene Adipositas glandulären Ursprungs sein könne, die Organotherapie indiziert; in erster Linie stehen hier die Schilddrüsenpräparate.

Die bei angeborener Fettsucht bestehende Herabsetzung der Oxydationsenergie der Zellen stellt uns die therapeutische Indikation, die Lebensenergie der Zellen zu steigern. Zu diesem Zwecke können physikalische Behandlungsmethoden, wie Hydrotherapie, Gymnastik, Massage, Sport jeglicher Art, Aufenthalt in Gebirgsklima, Seebäder usw. angewendet werden. Es versteht sich von selbst, daß dabei auch die Bedingungen einer rationellen Ernährung strengstens eingehalten werden müssen. Jedoch muß der Organismus mit der Nahrung eine genügende, nicht verringerte Kalorienanzahl erhalten. Im Gegensatz zu der Mastfettsucht ist das Hungern hier kontraindiziert; es nützt in diesen Fällen wenig, wohl aber werden die Patienten rasch schwach und man erzielt nicht selten im Gegenteil negative Resultate, weil die Lebensenergie der Zellen noch mehr abnimmt.

Das sind in den Hauptzügen die Prinzipien der Fettsuchtbehandlung nach Maßgabe der modernen Ansichten über die Pathogenese dieser Affektion.

Wie aus dem Vorstehenden ersichtlich, muß den Schilddrüsenpräparaten in der Therapie der Fettsucht ein gewisser Platz eingeräumt werden. Besonders gilt dies für den Fall, daß man einen thyreogenen Ursprung der Krankheit annehmen darf. Was mich aber betrifft, so stelle ich wesentlich weitere Indikationen auf. Die Thyreoidintherapie leistet zweifellos Dienste auch in Fällen von Mastfettsucht, namentlich in denjenigen, in denen der Stoffwechsel gesteigert werden soll. Ich möchte gern die Resultate meiner in dieser Richtung gemachten Beobachtungen an dieser Stelle mitteilen.

Auf die umfangreiche Literatur der Frage möchte ich hier nicht eingehen, weil dies sehr viel Zeit und Raum in Anspruch nähme. Eine kritische Beurteilung der einschlägigen Literatur werde ich an einer anderen Stelle vornehmen. Hier möchte ich nur sagen, daß die Thyreoidintherapie der Fettsucht ihre Anhänger und Gegner hat. Die günstigen Urteile sind in der Literatur weit zahlreicher als die ungünstigen und trotzdem ist es Tatsache, daß das Thyreoidin sich in der Therapie der Fettsucht nicht eingebürgert hat.

Worin liegt nun die Ursache dieser geringen Verbreitung der Thyreoidintherapie?

Die Ursache liegt augenscheinlich in der Furcht vor den unangenehmen Nebenerscheinungen, die bei der Anwendung des Thyreoidins bisweilen beobachtet werden, dann in der Furcht vor dem Zerfall des Gewebseiweißes, den das Thyreoidin eventuell hervorrufen kann.

Was die erste Ursache betrifft, so kann das Thyreoidin, wenn es in großen Dosen und längere Zeit hindurch angewendet wird, in der Tat, namentlich bei schwachen, erschöpften Personen mit Degeneration des Herzmuskels schlimme Folgen haben, die sich durch die Erscheinungen des sog. Thyreoidismus oder der Hyperthyreose kundgeben und bisweilen sogar lebensgefährlich sind. Jedoch hat die Mehrzahl der Autoren bei vorsichtiger Anwendung dieses Mittels irgendwelche ernste Symptome, die als Kontraindikation hätten gelten können, nicht beobachtet.

Die Furcht vor dem Zerfall des Gewebseiweißes ist gleichfalls nicht ganz begründet. Die zahlreichen Untersuchungen an Tieren und an Menschen haben ergeben, daß die innerliche, bzw. subkutane Verabreichung von Thyreoidinpräparaten im Organismus eine Steigerung der Oxydationsprozesse erzeugt. Ist dies aber der Fall, so hätte das Thyreoidin anscheinend ein wertvolles Mittel zur Behandlung der Adipositas in denjenigen Fällen sein müssen, die mit Herabsetzung des Stoffwechsels einhergehen und in denen dieser Stoffwechsel gesteigert werden muß. Es hat sich jedoch ergeben, daß das Thyreoidin nicht nur den Zerfall der Fette, sondern auch den der Eiweißsubstanzen steigert; letzteres ist aber in hohem Grade unerwünscht, weil damit ein Verlust von Muskelsubstanz verknüpft ist.

Nun fragt es sich, inwiefern dieser Eiweißzerfall bedeutend ist, ob man ihm eine so große Bedeutung bei der Behandlung von fettleibigen Personen zuschreiben muß und ob man nicht diesem Zerfall wenigstens einigermaßen entgegenwirken kann.

Eine Antwort auf diese Frage finden wir in den Arbeiten von Ewald, Zinn, Lenné, Albert Mathieu, Schioedte u. a. Aus diesen Arbeiten geht hervor, daß ein Stickstoffverlust bei vorsichtiger Anwendung der Thyreoidinpräparate entweder überhaupt nicht oder nur in sehr geringfügigem Grade stattfindet. Von besonderem Interesse ist die Arbeit von Schioedte,[15]) der an einer sehr fettleibigen Patientin in einem Zeitraum von 3½ Monaten sehr sorgfältige und andauernde Beobachtungen angestellt hat. Er ist zu dem Schlusse gelangt, daß die Körpergewichtsabnahme bei der Patientin ausschließlich auf Kosten des Fettes vor sich gegangen ist; die Zunahme des Stickstoffes im Harn war zu geringfügig, um irgendeinen Anteil an der Körpergewichtsabnahme gehabt zu haben. Derselbe Autor hat die Angaben von Dennig, Schulz und Richter, Schiff u. a. bestätigt, wonach man den Stickstoffverlust im Harn, d. h. den Zerfall des Gewebseiweißes vermeiden kann, wenn man während der Thyreoidinbehandlung den Kranken mit der Nahrung Eiweiß in gesteigerter Quantität, beispielsweise in Form von Fleisch, zuführt, ein bei der Behandlung der Fettleibigkeit sehr wichtiges Moment.

Aus dem Gesagten geht somit hervor, daß man bei der Verordnung von Thyreoidin einen Zerfall des Gewebseiweißes nicht sonderlich befürchten muß.

Indem ich nunmehr zur Schilderung meiner eigenen Beobachtungen übergehe, muß ich vor allem bemerken, daß ich diese Beobachtungen mit dem Präparat Thyreoidinum siccatum Merck angestellt habe. Von den zahlreichen in Vorschlag gebrachten Präparaten habe ich gerade dieses Präparat aus dem Grunde gewählt, weil es sich durch seine Reinheit und durch konstante Wirkung auszeichnet, indem es die getrocknete totale Drüse darstellt; nach der übereinstimmenden Erklärung der Autoren sind nämlich diejenigen Präparate am wirksamsten und wertvollsten, die eben die ganze Drüse darstellen, welche einer chemischen Bearbeitung nicht unterzogen worden ist.

Meine 149 Fälle von Adipositas umfassendes Material betrifft Patienten, die innerhalb eines neunjährigen Zeitraumes (von 1898 bis einschließlich 1907) zu verschiedener Zeit in Essentucky in Behandlung waren. Es waren darunter 26 Männer und 123 Frauen. Alter der Kranken:

von 10 bis 18 Jahre	4,
von 18 bis 30 Jahre	27,
von 30 bis 40 Jahre	52,
von 40 bis 50 Jahre	44,
von 50 bis 60 Jahre	18,
von 60 bis 70 Jahre	4.

Dieses Material umfaßt nur diejenigen Fälle, die mindestens drei Wochen unter meiner Beobachtung gestanden haben. Die längste Beobachtungsdauer beträgt 39 Tage, die durchschnittliche 4 Wochen. Mein städtisches ambulatorisches Material führe ich hier nicht an, da dasselbe die Kontinuität der Beobachtungen vermissen läßt.

Das Thyreoidin wurde gewöhnlich in Dosen von 0·12 zwei- bis dreimal täglich gegeben, die Maximaldosis betrug 0·36 in 24 Stunden, was ungefähr die Hälfte einer mittelgroßen Drüse entspricht. Es wurden der Thyreoidinbehandlung nur Personen unterzogen, bei denen weder besondere Schwäche noch Anzeichen von deutlich ausgesprochener Asystolie bestanden. Geringfügige Oedeme an den unteren Extremitäten galten nicht als Kontraindikation gegen die Verordnung des Thyreoidins.

Die Patienten wurden täglich und noch häufiger gewogen u. zw. vor, während und nach der Behandlung.

Sämtliche Patienten lassen sich in zwei Gruppen einteilen:

In die erste Gruppe gehören die Fälle, in denen in den ersten 7 bis 14 Tagen Mineralwässer (Essentucker Quellen), beschränkte Diät und gewisse physikalische Methoden angewendet wurden. Wenn eine Körpergewichtsabnahme innerhalb dieser Zeit nicht eintrat oder dieselbe geringfügig war, so wurde Thyreoidin verordnet. Die Zahl der Fälle, die zu dieser Gruppe gehören, beträgt 115.

In die zweite Gruppe gehören diejenigen Patienten, die 8 Tage lang Mineralwasser (2 bis 4 Glas täglich) und physikalische Methoden bei beschränkter Diät verordnet bekamen, während in der zweiten Woche die Quantität des Mineralwassers bis auf ¼ bis ½ Glas täglich reduziert und Thyreoidin verordnet wurde, in der dritten Woche die Behandlung wie in der ersten, in der vierten Woche die Behandlung wie in der zweiten Woche vor sich ging, d. h. das Thyreoidin wurde abwechselnd mit Mineralwasser gegeben. Diese Anordnung der Beobachtungen hatte den Zweck, die Wirkung des Thyreoidins mit derjenigen des Mineralwassers zu vergleichen. Hierher gehören 34 Fälle.

Eine ausführlichere Analyse des Materiales werde ich an einer anderen Stelle vornehmen. Hier möchte ich nur die Gesamtresultate meiner Beobachtungen mitteilen.

Das Thyreoidin hat seine Wirkung im Sinne einer mehr oder minder großen Körpergewichtsabnahme in sämtlichen Fällen, einen einzigen ausgenommen, entfaltet. Im Durchschnitt nahmen die Kranken etwas mehr als ½ Pfund täglich ab. In einigen Fällen nahmen die Patienten unter dem Einflusse des Mineralwassers, der Diät und der physikalischen Behandlung relativ wenig ab, während die Hinzufügung der Thyreoidinbehandlung die Körpergewichtsabnahme wesentlich steigerte. Besonders deutlich kam die Wirkung des Thyreoidins in denjenigen Fällen zur Geltung, in denen es abwechselnd mit Mineralwasser gegeben wurde. Die Wochen mit und diejenigen ohne Thyreoidinbehandlung differieren von einander in auffälliger Weise. In den thyreoidinlosen Wochen nahmen die Kranken 1 bis 3 Pfund wöchentlich ab, während in denjenigen Wochen, in denen Thyreoidin gegeben wurde, die Körpergewichtsabnahme in manchen Fällen die Höhe von 6 bis 7 Pfund erreichte.

Die schnellste Körpergewichtsabnahme wurde bei einem 47jährigen Manne beobachtet, der 8 Pud 36 Pfund wog und innerhalb 23 Tage mit einer achttätigen Unterbrechung im ganzen 6·6 Thyreoidin eingenommen und bei vorzüglichem subjektiven Befinden 30 Pfund abgenommen hat.

Die längste Thyreoidinbehandlung betrug 39 Tage; die betreffende Patientin nahm 20 Pfund ab.

Mehrere Kuren in Essentuckyj haben 20 Personen durchgemacht. Von diesen haben 18 in der Zwischenzeit zwischen zwei Kuren wieder an Körpergewicht zugenommen und dabei bisweilen ihr früheres Körpergewicht wiedererlangt. Nur zwei haben eine Körpergewichtszunahme nicht aufzuweisen gehabt, und von diesen beiden hat der eine im folgenden Jahre sogar 4, der andere 5½ Pfund abgenommen.

Die Zahl der Fälle von angeborener Adipositas beträgt drei: es waren Kinder. Sie bekamen Thyreoidin längere Zeit hindurch, bisweilen ohne Unterbrechung und nahmen $^1/_8$ bis $^4/_5$ Pfund täglich an Körpergewicht ab. Es ist mir nicht glungen, bei den Kindern eine intensivere Wirkung des Thyreoidins als in den übrigen Fällen wahrzunehmen.

Wenn ich mir nun die Frage vorlege, weshalb in meinen Fällen fast durchwegs unter dem Einflusse des Thyreoidins eine Abnahme des Körpergewichtes eingetreten ist, während manche andere Autoren weniger günstige Resultate erzielt haben, so glaube ich die Ursache dieser Erscheinung hauptsächlich in der Handhabung der Diät erblicken zu müssen. Alle diejenigen Autoren, die ihre Patienten auf einer gewissen Diät gehalten haben, erzielten mit dem Thyreoidin gute Erfolge, selbst wenn die Anzahl der Kalorien nicht geringer war als die normal erforderliche.

Durch reichliche Ernährung wird die Wirkung des Thyreoidins, worauf Leichtenstern und Jerzykowski ganz bestimmt hinweisen, aufgehoben und die Patienten können an Körpergewicht sogar zunehmen. Bei reichlicher Ernährung kann man zwar eine Körpergewichtsabnahme erzielen. Man muß aber dann die Thyreoidindosen steigern, was jedoch schon zu ausgesprochenen Erscheinungen von Thyreoidismus führt.

Die wenig erfolgreichen Resultate mancher Autoren kann man wahrscheinlich darauf zurückführen, daß auf das Ernährungsregime der Patienten wenig geachtet und ihnen sogar übermäßige Ernährung gestattet wurde.

Eine der wichtigsten Fragen beim Gebrauch von Thyreoidin ist, wie oben bereits erwähnt, die Frage der Nebenerscheinungen, welche die sogenannte Hyperthyreose oder den Thyreoidismus ausmachen.

Bei derjenigen Methode des Thyreoidingebrauches, die ich bei meinen Patienten anwendete, d. h. bei relativ geringen Dosen und mehrtägigen Unterbrechungen, habe ich irgendwelche schwere Symptome niemals beobachtet. Leichte Erscheinungen stellten sich in 17 von 149 Fällen ein. Sie bestanden vor allem in einer gewissen Müdigkeit, Unlust zu Bewegungen, in einer gewissen Erregung des Nervensystems und in einer Steigerung der Pulsfrequenz. Das sind sozusagen die ersten, bzw. frühesten Erscheinungen des Thyreoidismus. Die allgemeine Müdigkeit machte sich vor allem an den Augen bemerkbar, indem die Kranken „müde Augen" hatten. Bei gewisser Erfahrung konnte man schon nach den Augen den Beginn des Thyreoidismus erkennen. Der nächstfolgende Grad von Thyreoidismus, den ich nur in einigen Fällen beobachtete, äußerte sich in größerer allgemeiner Schwäche, Schwäche und Zittern in den unteren Extremitäten, bisweilen Kopfschwindel und Ohrensausen, Trockenheit im Munde, stärker ausgesprochenem Herzklopfen. Sobald ich „müde Augen" und Steigerung der Frequenz der Herztätigkeit bemerkte, ließ ich das Thyreoidin aussetzen und am nächsten Tage waren dann die Erscheinungen verschwunden. Nach 3, 4 bis 7 Tagen wurde das Thyreoidin wieder gegeben und von den Patienten wieder gut vertragen. Augenscheinlich hat jeder Patient einen besonderen Grad von Toleranz dem Thyroidin gegenüber. Manche Kranke, namentlich Kinder im Alter von über 10 Jahren (in bezug auf jüngere Kinder habe ich keine Erfahrungen), können das Thyreoidin einige Wochen hintereinander gut vertragen, ohne daß Erscheinungen von Thyreoidismus eintreten. In anderen Fällen bemerkt man schon am 3. bis 4. Tage „müde Augen", und dann muß man natürlich die Thyreoidinbehandlung für einige Tage unterbrechen. Ich glaube, daß diejenigen bedrohlichen Erscheinungen, von denen manche Autoren schreiben, 1. durch zu große Dosen und 2. durch langen Gebrauch des Thyreoidins bedingt waren.

In Bezug auf das höhere Lebensalter und auf das Greisenalter habe ich nicht feststellen können, daß das Thyreoidin schlechter vertragen werde als im mittleren Lebensalter. Wie gesagt, befanden sich unter meinen Patienten solche im Alter von 60 bis 70 Jahren.

Was die vollständige Intoleranz, die sogenannte Idiosynkrasie gegen das Thyreoidin betrifft, so kann ich mich nur zweier, dreier Fälle erinnern, in denen sich die Kranken schon nach zwei bis drei Dosen schlecht fühlten. Es stellten sich Uebelkeit, Kopfschmerzen, allgemeine Schwäche, Herzklopfen, ein, so daß das Thyreoidin ausgesetzt werden mußte. Beim zweiten Versuch hatte man wieder dieselben Erscheinungen. Bei solcher Intoleranz muß man von der Thyreoidinbehandlung vollständig Abstand nehmen.

Das Auftreten von Glykosurie habe ich kein einziges Mal festgestellt, auch keine Albuminurie. In denjenigen Fällen, in denen Eiweiß auch früher im Harn nachgewiesen werden konnte, stieg die Quantität desselben unter dem Einflusse des Thyreoidin nicht.

Auf Grund vorstehender Ausführungen halte ich die Anwendung von Thyreoidin bei fettleibigen Personen für indiziert. Sein Nutzen ist zweifellos, namentlich in denjenigen Fällen, die der diätetischen und physikalischen Behandlungsmethode trotzen. Hier ist das Thyreoidin ein gutes Hilfsmittel. Bei angeborener oder hereditärer Adipositas muß man stets einen Versuch mit der Thyreoidinbehandlung machen. Nach Leichtenstern und Wendelstadt, v. Noorden, Kraus u. a. wirkt das Thyreoidin gerade in diesen Fällen — bei anämischen fettleibigen Personen — energisch.

Die Anwendung des Thyreoidins erheischt, wie jedes andere stark wirkende Mittel, sorgfältige Beobachtung von seiten des Arztes und eine gewisse Vorsicht; den Kranken das Mittel in die Hände zu geben, ist nicht statthaft. Jedoch dürfe man aus diesem Grunde auf den Thyreoidingebrauch natürlich nicht verzichten, da man sonst auf viele andere Mittel, beispielsweise auf Digitalis, Morphium etc., hätte verzichten müssen. Jedenfalls ist die Angst vor dem Thyreoidingebrauch, wenn auch nicht vollkommen unbegründet, so doch stark übertrieben.

Indem ich diese kurze Skizze über die Adipositasbehandlung schließe, muß ich sagen, daß der Erfolg dieser Behandlung in der Mehrzahl der Fälle, wie bei allen anderen Erkrankungen, hauptsächlich von der Eruierung des ätiologischen Moments abhängt. Dort, wo dieses Moment klar auf der Hand liegt, ist auch der Erfolg der Behandlung mehr oder minder gesichert. Aus diesem Grunde stellen die Fälle von Mastfettsucht meistenteils der Behandlung keine Schwierigkeiten entgegen. Dagegen sind die Fälle von angeborener Fettleibigkeit häufig mit unüberwindlichen Schwierigkeiten verknüpft. Nur die weitere sorgfältige wissenschaftliche Erforschung eines jeden Falles von hereditärer Adipositas nach allen Richtungen hin kann uns die Hoffnung hegen lassen, daß wir auch in diesen Fällen Erfolge werden erzielen können. Vorläufig ist das einzige, worauf wir hier bei entsprechendem rationellen hygienisch-diätetischen Regime noch hoffen können, die Thyreoidintherapie.

Literatur.

[1]) Carnot, Le bulletin médical 1906. — [2]) v. Noorden, Medizinische Klinik 1909, Nr. 1. — [3]) Jakob, Münchener med. Wochenschrift 1908, Nr. 16. — [4]) Moritz, Münchener med. Wochenschrift 1908, Nr. 30. — [5]) Loewy und Richter, zitiert nach Magnus Lewy, Organtherapie und innere Sekretion 1906, S. 22. — [6]) Burghardt, ebenda, S. 23. — [7]) Price, American journal of the medical sciences 1909, ref. im Zentralblatt für innere Medizin 1909, Nr. 29. — [8]) Lewin, Wratsch 1888, Nr. 45. — [9]) v. Noorden, Die Fettsucht 1900, S. 32. — [10]) Jaquet

und Swenson, Zeitschrift für klin. Medizin, 41. Bd., Heft 5 und 6. — [11]) Umber, Lehrbuch der Ernährung und der Stoffwechselkrankheiten 1909, S. 79. — [12]) Bergmann, Deutsche med. Wochenschrift 1909, Nr. 14, und Zeitschrift für exper. Path. und Ther., 5. Bd., Heft 3. — [13]) Fournier, Wachstumsanomalien bei hereditärer Syphilis 1898, russische Uebersetzung. — [14]) Predtetschenski, Praktitscheski Wratsch 1907, Nr. 49. — [15]) Schioedte, Archiv für Verdauungskrankheiten 1899, Heft 1.

Aus der chirurg. Abteilung des Rothschildspitales in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Otto Zuckerkandl.)

Blutgerinnungszeit und Nierenfunktion.

Vorläufige Mitteilung von Dr. **Robert Bachrach,** Sekundararzt, und Dr. **Wilhelm Tittinger.**

Eine größere Reihe von kryoskopischen Blutuntersuchungen, die der eine von uns (Bachrach) an der Abteilung systematisch durchführt, hat uns — angeregt durch die Arbeit von Denk und Hellmann[1]) — veranlaßt, den Beziehungen zwischen kryoskopischem Werte und Gerinnungszeit des Blutes nachzugehen. Bei dem Interesse, das in letzter Zeit mehrfach dem zeitlichen Ablauf des Gerinnungsvorganges im gesunden und kranken Organismus entgegengebracht wird, halten wir uns für berechtigt, die Resultate unserer Untersuchungen einstweilen in Kürze bekanntzugeben. Wir wollen gleich vorausschicken, daß dieselben im Nachweis der Abhängigkeit der Gerinnungszeit von der Blutkonzentration gipfeln.

Es war uns aufgefallen, daß in Fällen von ungenügender Nierenarbeit und demgemäß erhöhtem Blutsalzgehalt, welcher im kryoskopischen Index — δ — zum Ausdruck kam, der Eintritt der Blutgerinnung eine Verzögerung erlitt. Es war naheliegend, diese Verzögerung auf Rechnung der Blutkonzentration zu setzen.

Wir wissen aus mehrfachen Untersuchungen (Alex. Schmidt u. a.), daß neben den fibrinbildenden Eiweißkörpern auch anorganische sowie organische Salze bei der Blutgerinnung eine Rolle spielen. So wirken Natriumoxalat, Natriumsulfat, Natriumchlorid etc. gerinnungshemmend, beschleunigend Kalzium- und Strontiumsalze und andere. Es war also immerhin möglich, Veränderungen im Salzgehalte des Blutes für eine Gerinnungsverzögerung verantwortlich zu machen.

In erster Linie kam da das Natriumchlorid in Betracht, dessen Ausscheidung als Maß für die Beurteilung der Nierenarbeit eine bedeutende Rolle spielt, anderseits quantitativ unter den anorganischen Bestandteilen des Blutes an erster Stelle steht. Diesem wendeten wir zunächst unsere Aufmerksamkeit zu.

Die bisher von mehreren Untersuchern (Hammarsten, Obermayer und Freund, Moračewski u. a.) in ziemlicher Uebereinstimmung gefundenen Werte für den NaCl-Gehalt des normalen Blutes betrugen 0·38 bis 0·45%. Analoge Werte ergaben unsere eigenen Untersuchungen am Blute Nierensuffizienter, den Begriff der Nierensuffizienz am Blutgefrierpunkt von 0·55 bis 0·57 gemessen. Hingegen war in Fällen von gestörter Gesamtnierenfunktion u. zw. bei chirurgischen Nierenerkrankungen eine Vermehrung des NaCl-Gehaltes im Blute bis 0·7% nachzuweisen. Parallel verhielten sich die Gerinnungszeiten. Sie betrugen bei den gesunden Nieren zwischen 2′ 15″ und 2′ 40″, bei Nierensuffizienz bis 3′ 22″, wobei Kochsalzgehalt und Gerinnungszeit in gleichem Verhältnis anstiegen.

Die bei unseren Versuchen geübten Methoden waren folgende:

a) Bestimmung der Gerinnungszeit: Die zur Kryoskopie nötige Blutmenge von 20 cm³ wurde einer gestauten Armvene durch Venaepunktion entnommen und das im Strahl ausfließende Blut in einem weitkalibrigen, auf 37° vorgewärmten Glaszylinder aufgefangen. Das so gewonnene Blut kam sofort in ein Wasserbad von ebensolcher Temperatur und nun wurde unter gleichmäßigem Bewegen mit einem Drahtmelangeur der Eintritt der Gerinnung abgewartet. Die Zeit vom Beginne bis zum Ende des Ausfließens und von da bis zum Eintritt der Gerinnung wurde auf Sekunden genau fixiert. Der Eintritt der Gerinnung macht sich durch das Auftreten eines Gerinnsels am Melangeur bemerkbar; einen Moment früher fühlt man deutlich eine Konsistenzzunahme der Blutmasse.

Für die endgültige Feststellung der Gerinnungszeit mußten wir insofern eine Korrektur der abgelesenen Zeitwerte vornehmen, als nicht die ganze Auslaufszeit, sondern nur die Hälfte derselben in Rechnung gezogen wurde. Denn da das Auslaufen einer relativ großen Blutmenge (20 cm³) immerhin einige Zeit erfordert (bis zu einer Minute), die Gerinnung aber für unsere Wahrnehmung fast momentan eintritt und daher sämtlichen Blutportionen vom Anfang bis zum Ende des Auslaufes entspricht, war es notwendig, eine mittlere Gerinnungszeit — G — festzusetzen. Wir verstehen darunter als dem arithmetischen Mittel der Gerinnungszeiten sämtlicher Blutportionen die Summe aus der halben Auslaufszeit + der Zeitstrecke vom Ende des Auslaufes bis zum Eintritt der Gerinnung.

An einem Beispiel gestaltet sich die Berechnung wie folgt:

Beginn des Auslaufes . . . 0′
Ende des Auslaufes . . . 0′ 44″
Eintritt der Gerinnung . . 2′ 44″

Gerinnungszeit G . . . . $2 + \frac{44}{2} = 2'22''$

Im Vergleich zu den subtilen Methoden der Gerinnungsbestimmung früherer Autoren und der in letzter Zeit von Wright empfohlenen, von Denk und Hellmann geübten, mag unsere Methodik grob und ungenau erscheinen. Dennoch kamen wir zu fast gleichen Resultaten wie Denk und Hellmann und die Methode hat den Vorteil der Einfachheit für sich.

Auch wir sind uns bewußt, keine absoluten, sondern nur unter gleichen Bedingungen gewonnene und daher vergleichbare Werte erhalten zu haben. Es liegt uns übrigens ferne, gerade unsere Methode prinzipiell empfehlen zu wollen — für unsere eigentlich nebenher laufenden Untersuchungen war sie jedenfalls die einfachste.

b) Die chemische Bestimmung des Kochsalzes geschah nach der bekannten Methode des Veraschens. Der Aschenauszug wurde nach Mohr titriert. Es wurden stets Doppelbestimmungen, deren Resultate übereinstimmten, vorgenommen. Die verwendete Blutmenge betrug 3 cm³; vielleicht ist dieses geringe Quantum die Ursache der etwas niedrigeren Zahlenwerte. (Bei Vierordt ist 0·5% der durchschnittliche Normalwert.)

Zur Stütze unserer Auffassung sollen einige charakteristische Fälle hier angeführt sein:

I. (Keine Nierenaffektion.) S. St. Cholecystitis, Appendicitis chronica.

δ = 0·565, G = 2′ 40″, NaCl = 0·42%

II. E. F. Tuberkulose der linken Niere. Rechte Niere gesund.

δ = 0·55, G = 2′ 30″, NaCl = 0·36%

Diese beiden Fälle zeigen normale Durchschnittswerte bei genügender Gesamtnierenfunktion, der nächste Fall zeigt die Werte bei Niereninsuffizienz:

III. A. K. Hypertrophia Prostatae, Urosepsis, Status uraemicus. Stark diluierter, eitriger Harn.

δ = 0·71, G = 3′ 22″, NaCl = 0·72%

Exitus an Urämie.

Der Parallelismus der Veränderungen von δ, G und NaCl ist in die Augen springend.

Als besonders beweisend müssen aber an den drei Werten bei ein- und demselben Patienten beobachtete gleichsinnige Schwankungen betrachtet werden:

IV. E. G. Hypernephroma renis dextri. Linke Niere mit normalen funktionellen Werten.

δ = 0·56, G = 2′, NaCl = 0·37%

Nach Exstirpation der kranken Niere vorübergehende hochgradige Oligurie. Während derselben fanden wir:

δ = 0·625, G = 3′ 15″, NaCl nicht bestimmt;

zwei Tage später trat enorme Harnflut ein, daraufhin:

δ = 0·535, G = 1′ 40″, NaCl = 0·38%

---

[1]) Denk und Hellmann, Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1909, Bd. 20, H. 2.

Wir sehen an diesem Falle deutlich, wie mit der Verminderung der Harnsekretion die Blutkonzentration, also Kochsalzgehalt, Gefrierpunkt und Gerinnungszeit steigen, mit dem Einsetzen der Nierenarbeit zur Norm zurückkehren, bzw. sich im entgegengesetzten Sinne von der Norm entfernen.

Eine Erklärung für die Verzögerung der Gerinnung glauben wir nur in der Aenderung des Kochsalzgehaltes im Blute zu sehen. Dieselbe auf andere Ursachen (Schwankungen im Gehalt an fibrinbildenden Faktoren) zurückzuführen, liegt hier kein Grund vor. Eine postoperative Hydrämie hätte eine Beschleunigung, aber nicht eine Verzögerung hervorrufen müssen.

Die kurze Gerinnungszeit von G = 2′, vor der Operation, möchten wir gleich Denk und Hellmann hier auf das Vorhandensein eines malignen Tumors zurückführen; wir haben sie bei diesen mehrfach beobachtet. Ob jedoch, wie die Genannten scheinbar meinen, die Hydrämie hiefür als Ursache in Betracht kommt, wollen wir einstweilen nicht entscheiden; es spricht allerdings der normale Gefrierpunktswert (0·56) dagegen.

Ebenso beweisend wie Fall IV erscheint uns folgender:

V. S. E. Vor 4 Jahren Exstirpation einer Zystenniere. Seit 4 Tagen komplette Anurie mit urämischen Erscheinungen.

$\delta = 0{\cdot}6$, G = 3′5″, NaCl = 0·55%

Nach Entfernung eines obstruierenden Steines große Harnflut:

$\delta = 0{\cdot}525$, G = 2′23″, NaCl = 0·37%

Auch hier glauben wir uns zu der Annahme berechtigt, daß postoperative Abnahme der Gerinnungszeit in direkter Abhängigkeit von der Kochsalzverminderung im Blute steht.

Einen unumstößlichen Beweis für die Richtigkeit dieser Behauptung erbrächte die experimentelle Nachahmung der pathologisch veränderten Verhältnisse. Zusatz von entsprechend kleinen Mengen Natriumchlorid zum ausströmenden Blute von bekannter Gerinnungszeit muß dieselbe entsprechend verzögern. Es ist uns bisher nicht gelungen, diesen Beweis vollkommen einwandfrei zu erbringen; weitere Versuche sind im Zuge.

Betonen wollen wir, daß der Zusatz einer beträchtlichen Menge Harnstoff als des bei der Niereninsuffizienz nächst dem Natriumchlorid am meisten in Betracht kommenden Retentionskörpers keinerlei Gerinnungsverzögerung hervorrief.

Theoretisch muß wohl die Möglichkeit vorliegen, zwischen den Wertveränderungen von δ, G und Na Cl ein genaues zahlenmäßiges Verhältnis festzustellen. Nach unseren bisherigen Erfahrungen scheint einer Zunahme von δ um $^7/_{100}$ Grade eine Natriumchloridvermehrung von 0·001 g und eine Verzögerung der Gerinnungszeit um ca. 20 Sekunden zu entsprechen. Wir behalten uns vor, alle diese Verhältnisse in einer ausführlichen Arbeit durch weitere Beobachtungen zu erläutern.

Wenn wir noch analog der Kümmelschen Gefrierpunktsgrenze für G einen Grenzwert angeben sollen, bei dem eine Nephrektomie statthaft ist, so wäre dies eine Gerinnungszeit von 2′ 50″ bis 2′ 55″, welche dem δ von — 0·6 analog zu setzen ist. Selbstverständlich gelten sämtliche Zahlen nur bei Ausschluß jeglicher anderweitiger Momente, welche die Blutgerinnung beeinflussen, also Fieber, Stoffwechselerkrankungen, Erkrankungen des Zirkulations- und hämatopoetischen Apparates, Tumoren anderer Organe, oder positiv ausgedrückt, für unkomplizierte chirurgische Erkrankungen der Nieren als solche.

Aus der III. B-Abteilung für innere Krankheiten des Kindlein-Jesu-Hospitals zu Warschau.
(Vorstand: Priv.-Doz. W. Janowski.)

Ein Fall von akuter „Riederlymphozyten"-Leukämie.

Von Dr. **R. Hertz** und Dr. **F. Kino.**

Am 5. Oktober 1909 wurde auf unserer Abteilung ein 39jähriger Landmann, S. T., aufgenommen. Der Kranke erzählte, daß ihm seit einer Woche das Zahnfleisch und der Gaumen bluten, daß er leichtes Frösteln hatte, sonst aber sich ganz wohl fühle. T. entstammt einer gesunden Familie, war nie schwer krank, während der letzten sieben Jahre litt er jedoch an periodisch auftretenden Schwächeanfällen (alle zwei bis drei Monate während drei Tagen) und fühlte sich während einer solchen Attacke so matt und apathisch, daß er trotz vollständig erhaltenem Bewußtsein gezwungen war, das Bett zu hüten. In den letzten Jahren hatte er infolge familiärer Uneinigkeiten viel Aerger erlebt und war so nervös geworden, daß er zuweilen in unbegründete Trübseligkeit verfiel und ohne jeden Grund in Weinen ausbrach.

T. ist groß und kräftig gebaut, Muskulatur und Fettpolster sind gut entwickelt. Keine Oedeme, keine Drüsenschwellung. Die Haut ist ein wenig blaß, auf der der unteren Extremitäten, hauptsächlich ihrer Außenseite, zahlreiche Ekchymosen in Stecknadelkopf- bis zu Handtellergröße, welche alle Farbennuancen der gewöhnlichen blauen Flecken aufwiesen. Weniger zahlreich sind die Suggilationen auf den oberen Extremitäten und der unteren Körperhälfte. Die Knochen sind nicht druckempfindlich. Die sichtbaren Schleimhäute sind ein wenig blaß, das Zahnfleisch, der Gaumen und die Uvula sind mit Hämorrhagien durchsetzt. In der Mundhöhle sind weder Beläge noch Ulzerationen sichtbar. Foetor ex ore ist nicht vorhanden. Temperatur 40·2, Puls 120, rhythmisch, voll. In den Lungen Bronchialkatarrh, Herztöne dumpf, sonst ohne Befund. Leber und Milz fühlbar, nicht vergrößert. Urin dunkel, alkalisch, enthält Spuren Eiweiß, sehr zahlreiche rote Blutkörperchen und vereinzelte Leukozyten, keine Zylinder. Stuhl normal. Die chemische und mikroskopische Untersuchung der Fäzes konnte kein Blut nachweisen. Im klinischen Verlauf ist außer einer sehr starken Hämaturie, die am nächsten Tage ausbrach und bis zuletzt andauerte nichts besonderes unserer Aufmerksamkeit aufgefallen. Die Körpertemperatur schwankte zwischen 39° bis 40°, neue Ekchymosen sind in spärlicher Zahl hinzugetreten, der Kranke blieb klar fast bis zur letzten Stunde, am fünften Tage Exitus. Da die einzigen Symptome in klinischen Bilde die hohe Temperatur und Hämorrhagien waren, so ließen wir die Diagnose einer Sepsis (keine Benommenheit, außerordentlich starke Blutungen) und des Skorbuts (ausgezeichneter Ernährungszustand, keine Ulzerationen in der Mundhöhle, sporadischer Fall!) fallen und zogen in Betracht bei der Differentialdiagnose die Werlhofsche Krankheit und die akute Leukämie. Die Blutuntersuchung, die allein die Sache entscheiden konnte, hat auch in unserem Falle jeden Zweifel außer Frage gestellt und die Diagnose einer Leukämie gesichert. Man könnte glauben, daß das Fehlen der Drüsen- und Milzschwellung für die Annahme der Werlhofschen Krankheit sprechen müsse, es darf aber nicht vergessen werden, daß eben auch die akute Form der Leukämie mit klinisch nicht nachweisbaren Veränderungen in Milz und Drüsen verlaufen kann und daß selbst der Grad der Schwellung dieser Organe laut der Ansicht mancher Autoren im umgekehrten Verhältnis steht zur Krankheitsdauer der Leukämie. Auch unser Fall mit seinem superakuten Verlauf spricht also aufs deutlichste zugunsten dieser Behauptung.

Die Blutuntersuchung ergab 27 (nach Sahli) Hämoglobin, 2,500.000 Erythrozyten und 80.000 weiße Blutkörperchen. In den nach Pappenheim panoptisch gefärbten Blutpräparaten (May-Grünwald-Giemsa) haben wir folgendes festgestellt: Das Gros der weißen Zellen besteht aus großen ungranulierten lymphoiden Elementen, mit dunkelviolett gefärbtem Kerne und gut entwickeltem blaugefärbten Protoplasma. Die Größe dieser Zellen ist sehr variabel: es kommen Zellen vor, die die Größe der Erythrozyten nur ein wenig überragen, ihre Mehrzahl aber beträgt das Vier- bis Sechsfache der roten Blutzellen. Der Kern ist einfach oder doppelt und hat im Gegensatz zu den reifen Lymphozyten keine runde, sondern vielmehr eine multiforme Gestalt: er ist oft abgeflacht, leicht gebuchtet oder tief gekerbt, wiederum gekrümmt in Hufeisenform oder noch stärker in Form des Buchstaben C. Die Zellen sind ziemlich häufig zweikernig und in diesem Falle sind die Kerne weniger deformiert, mit zueinander gekehrten abgeflachten Seiten. In manchen Kernen sind eine bis drei Nukleolen sichtbar. Das Protoplasma dieser Zellen ist homogen, basophil und zeigt selbst keine azurophilen Granulationen. Solcher Zellen haben wir 90% gefunden. Außerdem waren im Blute typische große und kleine Lymphozyten, eine geringe Zahl polynukleärer neutrophiler Zellen, vereinzelte eosinophile und basophile Leukozyten, außerordentlich spärlich neutrophile Myelo- und Promyelozyten und endlich spärliche Normoblasten.

Wie aus der obigen Beschreibung zu ersehen ist, gehört die Mehrzahl der weißen Elemente zu den sog. leuko-

zystoiden Riederformen,*) d. h. pathologisch veränderten Lymphozyten und Großlymphozyten, die in normalen Verhältnissen weder im Blute, noch in den hämatopoetischen Organen vertreten sind, charakterisiert aufs deutlichste durch die Gestalt des Kernes, der durch seine Buchtungen der Form des Leukozytenkernes sich nähert, von dem er sich jedoch dadurch unterscheidet, daß er größer, mehr plump, bläschenförmig und schwächer tingierbar (amblychromatisch) ist. Die Riederzellen erinnern zum Teil auch an Lympholeukozyten, deren Kerne ebenfalls abgeflacht oder gebuchtet sind, nie aber gleichzeitig multipolar, nie so tief und deutlich, wie es bei den Riederformen der Fall ist. Man findet diesen Typus nach Pappenheim nicht ausschließlich bei den akuten Formen der lymphatischen (lymphadenoiden) Leukämie, sondern auch bei lymphozytärer Leukämie auf myeloischer Basis, wogegen Sternberg behauptet, daß diese Formen für sarkomatöses Wachstum charakteristisch seien und er nennt deshalb solche Leukämien mit leukozytoiden Splenozytoidzellen (Leukozyten- oder Splenozytenleukämie) Leukosarkomatose. In so gewaltiger Zahl, wie in unserem Falle, sprechen sie unzweifelhaft jedenfalls für einen akuten Verlauf der Leukämie.

Wir müssen nun besonders aufmerksam machen, daß wir den Ausdruck „lymphatisch" nicht im organogenetischen Sinne anwenden, wie es früher bis zu den Arbeiten von Neumann gang und gäbe war, als der Ausdruck „lymphatisch" den Sitz des Leidens in den Lymphdrüsen bedeuten sollte, sondern im histogenetischen Sinne, der nicht auf die Erkrankung eines Organes, sondern des lymphadeoniden Gewebes unabhängig von seiner Lokalisation hinweisen soll. Diesen Wechsel in der Auffassung des Wortes „lymphatisch" haben die Arbeiten von Neumann, Walz und Pappenheim herbeigeführt, welche das Befallensein des Knochenmarkes fast in jedem Falle von Leukämie, sei es eine myeloische oder eine lymphatische, nachgewiesen haben. Die Grunddifferenz besteht aber darin, daß im ersten Falle die Veränderungen auf gewöhnlicher Hyperplasie des qualitativ unveränderten Knochenmarkes beruhen, im zweiten Falle unterliegt das Knochenmark aber einer lymphadenoiden Metaplasie, indem seine lymphozytiformen Stammzellen (Großlymphozyten, Myeloblasten, Lymphoidozyten) auf ungranulierter Stufe stehen bleiben, zu kleinen Lymphozytoidzellen proliferieren, anstatt sich zu Myelozyten zu metaplasieren. Das unmittelbare Ergebnis dieser Beobachtungen war die von Neumann begründete Hypothese, welche das Wesen jeder Leukämie in einer Erkrankung des Knochenmarks erblickte. Dieser Ansicht haben sich mehrere Forscher angeschlossen, von denen wir nur K. Ziegler, Grawitz, Aubertin erwähnen wollen, wobei letzterer zur Stütze dieser Behauptung noch andere auf der klinischen Beobachtung begründete Argumente heranzieht, worüber wir weiter noch sprechen werden. Es hat sich aber herausgestellt, daß auch eine medullare aleukämische Wucherung existiert, ferner daß selbst typische Fälle lymphatischer Leukämie ohne Veränderungen im Knochenmarke verlaufen können und daß in solchen Fällen eine lymphadenoide Wucherung in Organen, die normalerweise dieses Gewebe nur in latentem Zustande enthalten, nachgewiesen werden konnte. Ganz analog verhält sich die Sache mit der myeloischen Leukämie, bei der man eine myeloide Metaplasie auch solcher extramedullärer Organe beobachtet hatte, in denen normalerweise das myeloische Gewebe nur im Schlummerzustand vertreten ist. Diese Erscheinungen, die früher als Metastasen aus dem Knochenmarke gedeutet wurden (K. Ziegler, Helly und andere), werden gegenwärtig (Pappenheim und Naegeli) als autochthone Veränderungen betrachtet, die in Abhängigkeit von der Eigenart der Noxe sich myeloisch oder lymphadenoidal entwickeln (Dominici, Pappenheim, Maximow u. a.). Von einer beschränkten Erkrankung eines einzigen Organs wurde die Leukämie so zu einem Leiden des ganzen Systems des myeloischen, respektive lymphadenoiden Gewebes.

*) Sie gleichen völlig den Zellen, die Pappenheim abbildet im Atlas der menschlichen Blutzellen II, Prototyp 36 und 37.

Diese Auffassung vom Wesen der Leukämie wurde durch die bahnbrechenden Arbeiten von Pappenheim inauguriert, der konsequent eine doppelte Einteilung der Leukämien durchführt, den histologischen oder hämatologischen Befunden entsprechend: er unterscheidet lymphadenoide und myeloische — auf Grund der anatomisch-pathologischen Veränderungen; lymphozytäre und gemischtzellig leukozytäre auf Grund des klinischen Blutbefundes.

In klinischer Hinsicht ist vor allem wichtig, daß einer myeloiden oder lymphadenoiden Systemerkrankung nicht immer dasselbe klinische Bild entspricht, denn die einzelnen Organe brauchen nicht im gegebenen Falle gleich stark befallen zu sein. Die für die chronische Leukämie so typische Milz- und Drüsenschwellung kann im akuten Verlaufe dieser Krankheit vermißt werden u. zw. deswegen, weil der rapide Verlauf den Organen keine Zeit läßt, anzuschwellen, oder anderseits, weil die in großer Zahl neu produzierten Elemente schnell fortgeschwemmt werden und eine Vergrößerung der Organe nicht herbeiführen. Dieser Mangel an Erscheinungen seitens der Milz- und Lymphdrüsen im klinischen Verlauf der akuten Leukämie ist eben einer der Gründe, weswegen einige Autoren diesem Leiden eine Affektion des Knochenmarkes zugrunde gelegt haben und die histologischen Veränderungen in Milz und Drüsen als Nebenerscheinungen, hervorgerufen durch dieselbe Noxe, betrachten. Aubertin glaubt diese Auffassung über die lymphadenoide Leukämie durch die gelegentliche Anwesenheit im Blute von Normoblasten, Myelozyten und Uebergangsformen zu stützen, wie auch durch das histologische Bild der Lymphdrüsen, in welchen sich die pathologischen Veränderungen hauptsächlich in den Sinus abspielen. Andere Autoren (Pappenheim) betrachten die Anwesenheit im Blute von Erythroblasten und Myelozyten bei lymphatischer Leukämie als Ausdruck der Reizung des substituierten myeloischen Gewebes durch das wuchernde lymphadenoide Gewebe oder als Anämieerscheinung, welche die akute Leukämie stets begleitet. Grawitz — Unitarier — der keine zwei Gewebsarten im Knochenmarke unterscheidet, betrachtet die Leukämie als eine Erkrankung des Knochenmarkes, die in einer pathologischen Wucherung der weißen Elemente und einem gesteigerten Uebergang noch unreifer Elemente in die Blutbahn besteht.

Die mikroskopische Untersuchung der einzelnen Organe unseres Falles hat die klinische Diagnose der akuten Lymphozytenleukämie bestätigt und weitgreifende Veränderungen im ganzen hämatopoetischen Apparate nachgewiesen. Makroskopisch konnte außer einer mäßigen Milzschwellung, reichlichen Blutgerinnseln in beiden Nierenbecken und einer graurötlichen Verfärbung des Knochenmarkes nichts besonderes nachgewiesen werden. Der histologische Bau der Milz ist ziemlich stark verändert: Follikel sind stark reduziert und bestehen aus wenigen Reihen vorwiegend kleiner Lymphozyten, welche die kleinen Arterienäste umgeben. Keimzentren sind nicht sichtbar. Die Pulpa besteht aus verschiedenartigsten Zellen, unter denen mittelgroße Elemente mit einem großen, vielgestaltigen Kern oder auch mit zwei runden Kernen und ziemlich reichlichem ungranulierten Protoplasma überwiegen. Sie erinnern an die im Blute vorhandenen Riederformen. Außerdem kommen kleinere Elemente vor mit rundem Kern und schmälerem Protoplasmasaum; vereinzelnde kleine Lymphozyten sind im ganzen Präparat zerstreut.

In den makroskopisch nicht veränderten Lymphdrüsen sind die Follikel gut erhalten, obwohl ohne Keimzentren und bestehen aus kleinen Lymphozyten, unter denen sich große Zellen mit großem, rundem, hellem Kern und reichlichem Protoplasmaleib befinden. In den Sinus ist die Zahl dieser Zellen vermehrt, die Zahl der Lymphozyten ist dagegen vermindert. In anderen Lymphdrüsen, die schon makroskopisch durch ihre Schwellung tiefere

Veränderungen vermuten ließen, fanden wir die allgemeine Struktur verändert. Von den Follikeln blieben nur Spuren zurück, oder vielmehr kann die ganze Drüse, als ein großer pathologisch veränderter Follikel, zusammengesetzt aus verschiedenartigsten Elementen, unter denen den Riederformen ähnliche Zellen prävalieren, aufgefaßt werden.

Die Hauptveränderungen betreffen das Knochenmark, das zellreich und aus Elementen verschiedener Größe mit reichlichem granulalosem Protoplasma und multiformem Kern besteht. Unter den Kernen überwiegen die großen, hellen, einfachen, deformiert nach Art der Riederzellen, es kommen in geringerer Zahl doppelte Kerne vor, die mit abgeflachten Seiten einander zugewendet sind. In jedem Gesichtsfeld sind kleine Lymphozyten und herdweise angeordnete Erythrozyten zu sehen. Granulierte Formen haben wir nicht finden können.

In der Leber, den Nieren und der Haut war keine Lymphombildung nachzuweisen.

Aus der obigen Beschreibung der histologischen Veränderungen ist zu ersehen, daß hier ein tiefgreifender pathologischer Prozeß vorliegt, der alle hämatopoetischen Organe umfaßt und der auf einer Hyperplasie der Milz und Lymphdrüsen und einer lymphadenoidalen Metaplasie des Knochenmarkes beruht. Das Fehlen spezifischer Veränderungen in anderen Organen erklären wir uns durch das rasche Fortschreiten des Krankheitsprozesses, was uns auch verständlich macht, weshalb nicht alle Drüsen in gleichem Maße befallen waren. Das gleichartige und in seinem Wesen identische Befallensein aller drei Blutbildungsorgane spricht auf jeden Fall dafür, daß der Krankheitsprozeß, der die größten Veränderungen im Knochenmarke, aber völlig analoge in Milzpulpa und Lymphdrüsen hervorgerufen hat, im ganzen hämatopoetischen System entstanden ist, was deutlich für die Richtigkeit der Pappenheimschen Theorie von der Pathogenese der Leukämie überhaupt zu sprechen scheint. Was die nähere Analyse der Histogenese unseres Falles betrifft, so könnte er als Analogie zu dem von Pappenheim (Verhandlungen der Deutschen pathologischen Gesellschaft, September 1907) beschriebenen, als akute myeloische Leukämie aufgefaßt werden, wofür auch in der Tat das Befallensein der Milzpulpa mit Reduktion der lienalen und lymphatischen Follikel und das Vorhandensein von Promyelozyten im Blute spricht. Das Fehlen einer ausgesprochenen myeloischen Metaplasie in den Blutbildungsorganen, sowie deutlicher Uebergangsformen von der Stammzelle zu reifen Granulozyten, spricht wohl nicht dagegen, da es sich in solchen Fällen von riederförmigen Großlymphozyten (Myeloblasten-) Leukämie, eben nach Pappenheim um eine entdifferenzierende (mit hochgradigster Entwässerung bis zu bloßen Stammzellen einhergehende) Wucherung des myeloischen Gewebes handelt.

Aus der I. med Universitätsklinik in Wien.
(Vorstand: Prof. C. v. Noorden.)

Zur genaueren Kenntnis der Radiosensibilität.

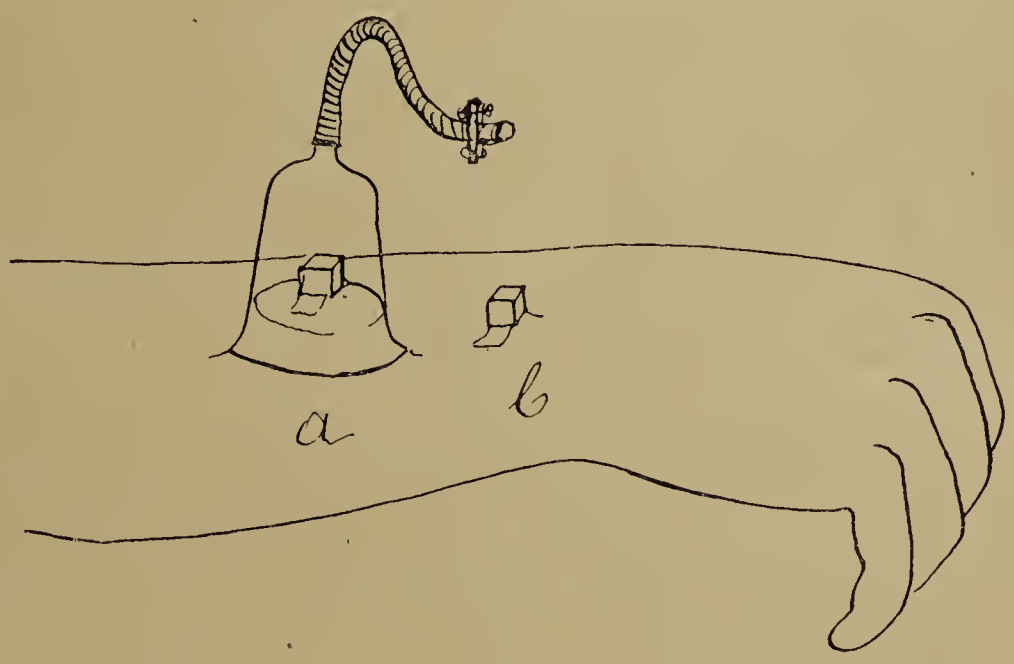
(Zweiter Beitrag.*)

Von Dr. **Gottwald Schwarz,** Leiter des Röntgeninstitutes.

Vergangenen Sommer habe ich darüber berichten können, daß die Empfindlichkeit der Haut gegenüber den Röntgen- und Radiumstrahlen durch Kompression beträchtlich herabgesetzt werde, eine Tatsache, die seither von F. H. Schmidt (Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen 1909) bestätigt worden ist. Dieser Autor macht nun auch die Angabe, daß durch Stauung nach Bier die Radiosensibilität gleichfalls sich verringern lasse. Auch ich hatte in meiner ersten Abhandlung eigene Beobachtungen bezüglich der Stauung erwähnt, die mir aber nicht eindeutig erschienen. Darum ging ich daran, in dieser Richtung neuerliche Versuche anzustellen.

Doch war es nicht die Stauung, sondern die Saugung, deren Einfluß auf die Radiosensibilität ich jetzt zur Untersuchung heranzog. Dies erschien mir überdies von praktischer Bedeutung zu sein, da man wohl überall die Haut gleichmäßig ansaugen, nicht aber überall gleichmäßig komprimieren kann. Als Strahlenquelle wählte ich wieder 60 mg Radiumbromid,*) weil bei diesem Objekte im Gegensatze zur Röntgenröhre man völlig sicher ist, innerhalb gleicher Zeiten, gleiche Strahlenmengen appliziert zu haben. Zur Wirkung kommen γ-Strahlen, die den Röntgenstrahlen analog zu setzen sind.

Die Versuchsanordnung war nun die folgende: Auf die Dorsalseite meines linken Vorderarmes setzte ich den Radiumwürfel, befestigte ihn mit Heftpflaster, stülpte darüber eine Biersche Glasglocke und saugte kräftig, so daß die blaurot anschwellende Haut ca. 3 cm hoch in das Lumen der Glocke eindrang. (Fig. 1a.) Diesen Zustand hielt ich nun durch 1 Stunde 30 Minuten aufrecht, unter beständigem Nachsaugen des Vakuums. Als ich die Glocke abnahm und den Radiumwürfel entfernen wollte, riß an den Stellen, wo das Heftpflaster klebte, die hochgradig durchtränkte Oberhant ab, so daß zu beiden Seiten der bestrahlten Stelle zwei Exkoriationen vorlagen, die sich alsbald mit honig-



gelbem Serum bedeckten (sie verheilten im Verlauf von drei Wochen). Sodann setzte ich das Radiumpräparat auf eine benachbarte Hautpartie, beließ es hier gleichfalls 1 Stunde 30 Minuten, aber ohne Saugung. Auf diese Art hatte ich zwei Vergleichsobjekte gewonnen, an denen sich der Reaktionsverlauf in seinen, durch die verschiedenen Versuchsbedingungen hervorgerufenen Differenzen bequem studieren ließ. Die ganze unter der Glocke gewesene, von der Saugung betroffene Partie war während der ersten Zeit mit langsam abnehmender Intensität, leicht gerötet, etwas ödematös und druckempfindlich. Dort wo der Radiumwürfel aufgelegen hatte, konnte ich keine speziellen Veränderungen wahrnehmen. An der benachbarten, ohne Saugung bestrahlten Stelle, bemerkte ich dagegen nach 48 Stunden eine ganz leichte Hyperämie, die nach weiteren 24 Stunden verschwand. Es handelte sich um die wohlbekannte Vorreaktion, die vielleicht auch an der gesaugten Region aufgetreten sein mag, aber hier wegen des erwähnten, durch die protrahierte Saugung selbst schon hervorgerufenen hyperämischen Zustandes sich der Beobachtung entzog.

Während der folgenden 14 Tage war an beiden bestrahlten Stellen nichts Besonderes zu erkennen. Zu Beginn der dritten Woche bemerkte ich aber im lauwarmen Bade eine ganz leichte Rötung des bestrahlten quadratischen Fleckes innerhalb des gesaugten Hautbereichs, die im Kühlen wieder verschwand, stets aber durch Erwärmung wieder zu erzielen war. Dies war das erste Zeichen der beginnenden Reaktion, das also in einer abnormen Erregbarkeit der Vasodilatation und verminderten Kontraktionsfähigkeit der Gefäßwandungen sich manifestierte. Während der folgenden Tage nahm diese Rötung immer mehr zu, wurde kontinuierlich und nun etablierte sich eine leichte Radio-

*) Der erste Beitrag ist in der Münchener med. Wochenschrift 1909, Nr. 24, unter dem Titel »Desensibilisierung gegen Röntgen- und Radiumstrahlen«, erschienen.

*) Besten Dank Herrn Priv.-Doz. Holzknecht für die freundliche Ueberlassung des Präparates.

dermatitis, welche die Stadien des Juckens, der Druckempfindlichkeit, der entzündlichen oberflächlichen Schwellung sehr rasch durchlief und schon mit Beginn der vierten Woche unter Abschuppung sich involvierte.

Während also an der gesaugten Partie eine charakteristische Reaktion sich abspielte, zeigte sich an der ohne Saugung bestrahlten Partie, abgesehen von einer leichten Rötung, keinerlei Veränderung. Ich hatte die Absicht, dieses Verhalten in der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu demonstrieren, um darzutun, daß die Saugung eine Verstärkung der Radiosensibilität bedinge, indem unter ihrer Mitwirkung eine sonst noch zu keiner Reaktion führende Strahlenmenge (Stelle b) eine sehr deutliche Reaktion erzeuge. Durch äußere Umstände wurde ich glücklicherweise von dieser Mitteilung abgehalten, die ich hätte sehr bald widerrufen müssen.

Am nächsten Tage begann nämlich die bestrahlte Partie der nicht gesaugten Stelle, wo, wie erwähnt, bisher nur eine leichte Rötung zu bemerken gewesen war, sich zu entzünden und nun spielte sich hier im Verlaufe der folgenden zehn Tage eine wesentlich heftigere, tiefgreifendere und länger andauernde Reaktion ab. Sollte ich schätzungsweise angeben, um wieviel die Intensität dieser letzteren Reaktion die erste übertraf, so würde ich sagen müssen, daß die ohne Saugung bestrahlte Haut ungefähr um ein Drittel stärker reagierte als die gesaugte.

Ueberblicken wir das Ergebnis dieser beiden Versuche, so müssen wir sagen, daß wir hier vor Tatsachen stehen, die einem nach unseren bisherigen Kenntnissen als feststehend angenommenen Gesetze völlig widersprechen. Man hat gefunden und in vielfältiger Erfahrung es sich immer wieder bestätigt, daß eine, durch Bestrahlung erzeugte Reaktion um so stärker wird, je kürzer das sogenannte Latenzstadium ist. Diese Regel ist so allgemein rezipiert worden, daß sie in alle Lehrbücher übergegangen ist.

Bei unseren Versuchen fanden wir aber etwas ganz anderes. Die an der gesaugten Haut aufgetretene Reaktion hatte ein kürzeres Latenzstadium als die Normalreaktion und war gleichwohl milder. Eine Erklärung dafür kann ich nicht geben, doch zeigt es sich, daß wir unsere Lehrmeinungen von der Radiosensibilität noch mancher Revision werden unterziehen müssen. Für diesmal wollen wir nur die folgenden Punkte feststellen.

1. Das erste äußerliche Zeichen der Strahlenreaktion besteht in einer Ueberempfindlichkeit der Kapillaren gegen thermische Reize.

2. Die Radiosensibilität der Haut läßt sich durch gleichzeitige Saugung insofern modifizieren, als dadurch ein früherer Eintritt, milderer Verlauf und rascherer Ablauf der Reaktion erzielt wird.

3. Die Regel, daß einer kürzeren Latenzzeit eine heftigere Reaktion entsprechen muß, ist nicht für alle Fälle gültig.

Zur Therapie der Epilepsie.

Von Prof. Dr. **E. Biernacki,** Lemberg.

Am 28. Mai 1906 konsultierte mich in Karlsbad die 31jährige Gutspächtersfrau M. N. aus Russisch-Polen, welche wegen der seit drei Jahren mit wechselnder Intensität auftretenden Symptome eines Magengeschwürs zur Kur gekommen war. Einige Wochen vor der Karlsbader Reise waren mehrmalige abundante Magenblutungen aufgetreten, die zu einer hochgradigen Erschöpfung führten. Die Patientin sah in der Tat noch sehr blaß aus und fühlte sich sehr schwach, während sie zugleich fast nach jeder Nahrungsaufnahme Magenschmerzen empfand. Bei der objektiven Untersuchung erwiesen sich die Beine (Unterschenkel) leicht angeschwollen, Herz und Lungen ohne Veränderungen, Harn eiweiß- und zuckerfrei. Starke, umschriebene Druckempfindlichkeit einige Zentimeter unterhalb des Processus xiphoideus. Die Kranke ist seit sechs Jahren verheiratet, hat keine Kinder gehabt, Menstruation reichlich, häufig etwas verfrüht.

Außerdem machte Frau N. selber darauf aufmerksam, daß sie seit Kindheit an, an der Erzählung nach ganz klassischen Anfällen von Epilepsie leide, welche durchschnittlich alle sechs Wochen, mitunter auch früher, zu verschiedenen Tagesperioden auftreten. Seit vielen Jahren nehme sie fast ununterbrochen Brom zu sich, da ohne das Mittel die Anfälle häufiger und in intensiverer Form auftreten.

Unter der Karlsbader Behandlung — „schwächere", dann „stärkere" Quellen in mäßigen Dosen, dreimal in der Woche Sprudelbäder und dreimal heißer Moorumschlag auf die Magengegend, Diät mit Weißfleisch und Fisch, mäßige Bewegung, bzw. Ruhe nach der Nahrungsaufnahme u. dgl. — besserte sich der Zustand der Kranken allmählich (Abnahme der Schmerzen nach dem Essen, Abnahme der Oedeme an den Beinen, Steigerung der Kräfte), so daß sie nach vier Wochen Karlsbad verlassen konnte. Im Laufe der Kur nahm das Gewicht der Patientin von 70 bis auf 67·8 kg ab; in der ersten Behandlungswoche machte sie ihre Periode und in der zweiten einen epileptischen Anfall am Tage durch. Für die Zeit des Aufenthalts in Karlsbad empfahl ich, die Brombehandlung zu unterbrechen.

Nach einem Jahre (29. Mai 1907) sah ich Frau N. in Karlsbad wieder. Bedeutende allgemeine und lokale Besserung: die Magenschmerzen waren fast gänzlich verschwunden und klagte die Patientin nur über leichte Stuhlverstopfung und von Zeit zu Zeit über leichte Schmerzen im Unterleib. Am interessantesten war aber — und dies wurde sowohl von der Kranken, wie von ihrem Manne besonders hervorgehoben — daß nach der Karlsbader Kur eine bedeutende Besserung — die erste derartige im ganzen Leben der Kranken, in bezug auf die Epilepsie — aufgetreten war. Im Laufe des Jahres überstand die Frau N. nur einige leichte Anfälle ihrer Krämpfe, trotzdem das Brom viel weniger und seltener als vorher gebraucht wurde. Vielleicht eben durch diesen Erfolg wurde die Kranke am meisten angeregt, Karlsbad noch einmal aufzusuchen. Sie blieb diesmal nur drei Wochen und machte dieselbe Kur wie im vorigen Jahre durch. Seitdem habe ich die Frau N. nicht wiedergesehen.

Sicher konnte ich den Fall nicht leicht vergessen, wenn er auch in mancher Hinsicht fraglich und zweifelhaft sich vorstellte: es war ja der ganze Verlauf der Nervenkrankheit der Frau N. eigentlich nur anamnestisch bekannt. Interessant war es jedenfalls, daß die Besserung der Epilepsie ganz unerwartet sich dokumentierte. Die Patientin kam nach Karlsbad speziell wegen ihrer Magenkrankheit, wobei sie die Fallsucht als ein eventuelles Hindernis bei der Karlsbader Kur ansah. Eben deshalb machte sie selbst den Arzt auf ihre Anfälle aufmerksam. Es kann also kaum eine „Suggestion" der Karlsbader Kur, die freilich von vielen Kranken ungemein hoch geschätzt wird, für das therapeutische Hauptagens in bezug auf die Epilepsie im vorliegenden Falle gelten.

Allerdings dürfte der Fall keine größere Beweiskraft beanspruchen, solange er vereinzelt bleibt.

Nun ist mir ein paar Jahre später ein anderer ganz analoger Fall in die Hände gekommen; dieser zweite Fall ist desto wichtiger, als er aus einer ärztlichen Familie stammt und somit das Attribut der ärztlichen Objektivität besitzt, das in der ersten Beobachtung fehlte. Auch im zweiten Falle kam eine Besserung der Epilepsie nach einer Karlsbader Kur, ganz wie im ersten, sowohl für mich wie für die Umgebung der Kranken ganz unverhofft zum Vorschein.

Dr. S., praktischer Arzt aus einer Kreisstadt in Russisch-Polen, der in Karlsbad wegen eines Magengeschwürs unter meiner Beobachtung weilte, stellte mir Ende Juli 1908 seine 31jährige Frau vor, damit sie auch „bei Gelegenheit" eine Kur in Karlsbad durchmache. Es handelte sich in erster Linie um die „Anämie", wegen deren Frau S. vor einigen Jahren zweimal in Krynica ohne nennenswerten Erfolg gewesen war. Tatsächlich sah die Kranke, die nahezu einen Habitus infantilis bot (Gewicht kaum 47·75 kg), mager und blaß aus, zugleich über allgemeine Schwäche, Mangel an Appetit usw. klagend. Doch war das keine „echte" Anämie, sondern die von mir schon mehrmals hervorgehobene und besprochene Pseudoanämie, bei der trotz blassen Aussehens die Zahl der roten Blutkörperchen nicht nur nicht vermindert, sondern nicht selten sogar gesteigert ist, das Gesamtblut keine Verwässerung zeigt, keine anämischen Geräusche hörbar sind usw. Dagegen fiel bei objektiver Untersuchung von Frau S. eine ausgesprochene sternokostale Druckempfindlichkeit auf, wie ich sie für die harnsaure Diathese beschrieben habe,*) im eiweiß- und zuckerfreien Harne ein hohes spezifisches Gewicht (1026) und zahlreiche Oxalate im Sediment — kurz eine Reihe von Symptomen einer Stoffwechselstörung, bzw. der Harnsäurediathese, was bei der in Rede stehenden Pseudoanämie ungemein häufig konstatierbar ist. Ja, es litt auch Frau S. seit einigen

*) Zur Symptomatologie und Diagnostik der harnsauren Diathese. Wiener med. Wochenschr. 1909, Nr. 8.

Jahren an vorübergehenden „rheumatischen" Schmerzen in den Armen und den Beinen.

Anamnestisch teilte mir Kollege S. in bezug auf seine Frau folgendes mit: Die Kranke stamme aus einer nervös belasteten Familie und leide seit Kindheit an sehr häufigen und schweren Migräneanfällen. Vor acht Jahren, das heißt im Alter von 23 Jahren, schloß sich an einen Migräne- ein epileptischer Anfall an: seitdem kehrte die Migräne wie vorher wieder und traten außerdem alle 2 bis 2½ Monate ganz klassische Anfälle von Fallsucht auf. Am Vorabend vor demselben pflegt die Kranke sehr unruhig und beweglich zu sein: die Krämpfe beginnen dann gegen 5 bis 6 Uhr früh, um im Laufe der nachfolgenden 24 Stunden sich mehrmals zu wiederholen, ja, es treten gewöhnlich noch eine ganze Woche darauf vereinzelte krampfartige Zuckungen ohne Bewußtseinsverlust auf. Nach der Serie der Anfälle ist die Kranke stark deprimiert und zeigt eine hochgradige Gedächtnisschwäche. Seit zehn Jahren verheiratet, hat sie keine Kinder gehabt. Menstruation regelmäßig, alle 22 bis 24 Tage. Starke Stuhlverstopfung, so daß alle Tage Abführmittel oder Irrigator zur Anwendung kommen. Fast ununterbrochene Brombehandlung seit vielen Jahren.

Die Kranke unterzog sich der Behandlung, die ich in Fällen von Pseudoanämie mit ausgesprochenen „arthritischen" Symptomen gewöhnlich empfehle, d. h. Moor- und Kohlensäurebäder, kleine Dosen von „leichteren" Karlsbader Quellen (200 bis 300 cm^3 pro die), außerdem — mehr dem Brauche als der persönlichen Erfahrung und Ueberzeugung huldigend — noch kleine Dosen von Eisenwasser (Franzensbader Franzensquelle) dazu. Die Kur ging ohne Zwischenfälle 3½ Wochen lang von statten und kam die Kranke nach einem Jahre (4. Juli 1909) wieder nach Karlsbad. Ueber die Resultate der vorjährigen Kur erstattete mir ihr Mann folgenden Bericht:

„Es trat eine bedeutende Besserung in verschiedenen Richtungen ein. Vor allem ist der Stuhl regelmäßig geworden, zugleich hat der Appetit zugenommen, die Kräfte und das allgemeine Befinden wesentlich sich gehoben. Die Migräne hat so viel von ihrer Intensität eingebüßt, daß im Laufe des ganzen Jahres deren nur einige Anfälle waren und die Kranke während des Anfalles herumgehen und sich beschäftigen konnte, während sie früher stets bettlägerig wurde. Nach 0·3 g Pyramidon pflegt sogar der Kopfschmerz vorüberzugehen."

„Ebenfalls kam eine bedeutende Besserung der Epilepsie zustande: es traten die Anfälle im verflossenen Jahre nur alle drei bis vier Monate auf, dazu nur vereinzelt, nicht in Serien, wie früher; statt des klassischen Anfalles kamen sogar manchmal leichte Zuckungen ohne Bewußtseinsverlust zum Vorschein. Ueberhaupt nahmen alle nervösen Störungen stark ab."

Ganz wie dies mit der ersten Kranken der Fall war, hoben sowohl Koll. S. wie seine Frau die unerwartete Besserung der Fallsucht vor allem hervor. Ich fand die Kranke viel lebendiger, viel heller gestimmt, als bei der ersten Untersuchung, wo Frau S., was bei Epileptikern nicht selten auffällt, das Bild einer halbschläfrigen, auf die äußeren Eindrücke wenig reagierenden Person bot. Während des zweiten Aufenthaltes machte die Kranke — bis auf Unterlassen der Franzensbader Franzensquelle — dieselbe Behandlung wie das erstemal durch.

Unter den vielen Hunderten von Kranken, welche in den letzten sechs Jahren unter meiner Obhut in Karlsbad sich befanden, bin ich nur zur Kenntnis der zwei beschriebenen Fälle von Epilepsie gelangt; wenigstens weiß ich nichts von anderen, wenn ich auch die Anamnese möglichst sorgfältig sammle. Doch waren die vorliegenden Fälle eigentlich nur dem Zufall zu verdanken; vermöge der herrschenden Anschauungen, wonach die „Nervenkrankheiten" und vielleicht vor allem die Fallsucht überhaupt als Kontraindikation für die Karlsbader Kur gelten, entschließt sich in der Tat der moderne Arzt nicht leicht, solche Kur sogar bei Gallensteinkrankheit, Diabetes u. dgl. zu empfehlen, sobald dieselben mit der Epilepsie kompliziert sind. Es wird immer eine „weniger energische" Kur vorgezogen.

Durch die angeführten Beobachtungen wird ein anderer Standpunkt gerechtfertigt, ja es erweist sich sogar die Karlsbader Kur nicht nur in den Fällen zulässig, welche einer solchen Kur bedürfen und mit Epilepsie kombiniert sind, sondern es erhellt auch die Möglichkeit, die Karlsbader Kur bei der Epilepsie selbst zu versuchen.

Es sei ausdrücklich betont, daß in beiden beschriebenen Fällen erst durch die Karlsbader Kur eine deutliche Besserung dieser Krankheit erzielt wurde. Es fragt sich nun, ob Karlsbad bei jeder Epilepsie versucht werden darf — eben angesichts des Umstandes, daß der Begriff der Epilepsie bekanntlich als kein einheitlicher gelten, wenigstens, daß man keinen einheitlichen Mechanismus bei der Entstehung der epileptischen Krämpfe annehmen darf. Etwas anderes erscheint doch in letzterer Beziehung, z. B. die tardive Epilepsie bei älteren Leuten mit Hirngefäßveränderungen und die „idiopathische" Epilepsie im Jugendalter, bei erblich belasteten Individuen u. dgl.

Indem nun die Karlsbader Kur bei der Epilepsie im voraus weder über- noch unterschätzt werden soll, ist diese Kur, wie ich glaube, vor allem in denjenigen Fallsuchtfällen zu versuchen, welche eine Aehnlichkeit mit den meinigen zeigen, d. h. in den Fällen des gleichzeitigen Vorhandenseins von Migräne und der Epilepsie (ein bekanntes Vorkommnis) und dann in den Fällen mit ausgesprochenen Symptomen einer Stoffwechselstörung (Harnsäurediathese) — reichlichen Oxalaten im Harn, Gelenk- und Gliederschmerzen usw.

Es braucht kaum hervorgehoben werden, daß der nützliche Einfluß der Karlsbader Kur in meinen Epilepsiefällen keine isoliert stehende Erscheinung bildet, im Gegenteil stimmen die Beobachtungen mit den neuesten Richtungen in der Behandlung der Fallsucht ausgezeichnet überein. Bekanntlich wird gegenwärtig die Unentbehrlichkeit z. B. einer speziellen Diät (fleischarme, leichte vegetabile, kochsalzarme) dabei akzentuiert, überhaupt von Maßnahmen, welche in erster Linie nicht unmittelbar das Nervensystem, sondern eher den Stoffwechsel treffen sollen.*) Möglicherweise sind manche dieser Empfehlungen mehr auf deduktivem Wege entstanden, d. h. unter dem Einfluß und im Geiste der Theorien, daß die idiopathische Fallsucht, wie überhaupt die funktionellen Nervenkrankheiten ihrem Wesen nach Störungen der tierischen Oxydationen, toxische Beeinflussungen des Nervensystems durch die dabei gebildeten schädlichen Produkte sind. Es darf anderseits nicht geleugnet werden, daß einige der neuesten Empfehlungen auch einer empirischen Begründung nicht entbehren, durch Feststellung einer Besserung der Epilepsie in bezug auf die Zahl und Intensität der Anfälle bei laktovegetabiler, kochsalzarmer Diät usw.

Für diejenigen, welche das Wesen der Epilepsie in der „Autointoxikation von dem Intestinaltraktus aus" noch jetzt erblicken, beruht der eventuelle nützliche Einfluß der diätetischen Maßnahmen bei dieser Krankheit eben auf der nützlichen Beeinflussung des Magen-Darmkanals: sie halten auch den „guten Zustand" der Magen-Darmfunktionen (Regelung der Stuhlentleerungen) für die erste Bedingung einer erfolgreichen Epilepsiebehandlung. In meinem zweiten Falle ging die Besserung der Epilepsie mit der Besserung der Stuhlverstopfung tatsächlich einher; die erste Kranke klagte dagegen über trägen Stuhl, eben erst nach Karlsbad und stellte sich die Besserung der Epilepsie trotzdem ein. So bin ich auch gar nicht geneigt, die günstigen Erfolge in meinen Fällen auf die Besserungen der Magen-Darmfunktionen zurückzuführen, wenn auch verschiedene Störungen in letzter Hinsicht in beiden Fällen vor der Karlsbader Kur vorlagen. Uebrigens darf man kaum annehmen, was eben noch bei vielen Aerzten der Fall ist, daß das Wesen der Karlsbader Kur in deren Wirkung auf den Verdauungsapparat liegt. Die Karlsbader Kur wirkt vor allem durch ihren Einfluß auf den Stoffwechsel.

Referate.

Strafrecht und Frauenheilkunde.

Von Dr. med. **G. Schickele,** Straßburg.
82 Seiten.
Wiesbaden 1909. Bergmann.

Zum Teil in der Form einer Kritik der dasselbe Thema behandelnden van Calkerschen Broschüre bespricht Schickele in anregender und, ohne dabei umständlich zu werden, gründlicher Weise die juridische Stellung des chirurgischen Eingriffes im allgemeinen, die Perforation des lebenden Kindes, den künstlichen Abortus, die künstliche Frühgeburt und die Sterilisierung. Die dabei entwickelten Grundsätze sind folgende: Der chirurgische Eingriff, soweit er nach den Grundsätzen der ärztlichen Wissenschaft berechtigt ist, fällt nicht in den Bereich einer gesetzlichen Bestimmung. Die Vorbedingung zur Vornahme eines chirurgischen Eingriffes ist die Einwilligung des Patienten. Eltern, Ehemann, Vormund haben kein Bestimmungsrecht über den Körper ihrer urteilsfähigen Kinder, ihrer Frau, ihres Mündels. Der Arzt ist nicht von ihrer Einwilligung abhängig. Bei Bewußtlosen, geistig Kranken und narkotisierten Patienten handelt der Arzt selbständig nach den Lehren seiner Wissenschaft.

*) Vgl. z. B. Therapeutisches Jahrbuch 1909. S. 62.

Die Perforation des lebenden Kindes ist eine rein medizinische Frage. Sie kann als juristische Frage nicht gelten, da bisher im Strafrecht dieser Begriff und seine Merkmale fehlen. Vom medizinischen und sozialen Standpunkt aus geht das mütterliche Leben vor. Das Selbstverfügungsrecht der Mutter ist in jeder Beziehung zu achten. Die Beurteilung der Indikation steht dem Arzte allein zu. Nicht zweckmäßig sei es, bei der bevorstehenden Reform des Strafgesetzbuches der Perforation des lebenden Kindes zu gedenken. Sollte dies nötig erscheinen, dann höchstens zur Feststellung, daß die Frage nach den jeweilig in der Medizin geltenden Anschauungen zu beurteilen ist.

Die Einleitung des Abortus ist nicht nach allgemeinen Grundsätzen festzusetzen. Der Arzt möge nach bestem Wissen und Gewissen, als ehrlicher Mensch vorgehen. Bleiben wir bei der Auffassung, daß die Unterbrechung der Schwangerschaft durch den Arzt an der Hand medizinischer Indikationen nicht unter die Fruchtabtreibungsparagraphen fällt. Wenn es nötig erscheint, kann im zukünftigen Strafgesetzbuch eine Anmerkung zu dem § 218 zum Beispiel dies besonders hervorheben.

Die künstliche Frühgeburt als solche steht mit dem Strafrecht überhaupt in keiner Beziehung.

Die Sterilisation gehört desgleichen nicht unter einen Gesetzesparagraphen.

Der Verfasser hält die Unterbrechung der Schwangerschaft sowie die Tubenexzision aus sozialen Gründen für durchaus berechtigt; allerdings verlangt er, daß behufs Eruierung der sozialen Lage, da die Hilfe der Behörde in Anspruch genommen werden müßte; ja, er ist sogar der Ansicht, daß die „soziale Indikation", auf diese Art zahlenmäßig bestimmt, zu den exaktesten gehören könnte.

So sehr die humane Absicht, von der der Verfasser geleitet ist, Anerkennung verdient, so wenig läßt es sich verhehlen, auf wieviel Widerspruch seine letztangeführten Vorschläge stoßen werden. Nichtsdestoweniger ist die Broschüre, dessen Verfasser sich zu sozialökonomischen Fragen wiederholt geäußert hat, aufs Wärmste zu empfehlen.

*

Die Berechtigung des künstlichen Abortus.

Vom medizinischen, juristischen und nationalökonomischen Standpunkte.

Von Dr. jur. **B. Polag.**

91 Seiten.

Straßburg in E. 1909, Beust.

Der erste Teil der Broschüre behandelt die medizinischen Indikationen zur Einleitung des Abortus. Wir hätten dem Verfasser, Juristen, diese Partie seiner Arbeit gerne geschenkt; denn — ohne ihm irgendwie nahetreten zu wollen — fehlt ihm hier einerseits die Kompetenz, anderseits leidet die Literatur keineswegs an Mangel bezüglich einschlägiger Arbeiten. Immerhin aber mag die Aufzählung der mehr oder minder stichhaltigen Indikationen für Juristen Interesse haben.

Mehr interessieren uns Mediziner die juristischen Ausführungen; sie decken sich in gewisser Hinsicht mit den Schickeleschen Anschauungen (vgl. das vorhergehende Referat). Verf. kommt zum Schlusse, daß die Auslegung des § 218 des Reichsstrafgesetzbuches, wonach der medizinische Abortus überhaupt nicht unter dessen Herrschaft fällt, weil er keine rechtswidrige Handlung ist, auch offenbar dem Zwecke des Gesetzes entspreche.

Ist aber die Notwendigkeit da, daß sich das neue Reichsstrafgesetzbuch äußere, so vermeide man spitzfindige Konstruktionen. Die Deklaration als „vernünftige Handlung" gibt einen höchst einfachen und einleuchtenden Strafausschließungsgrund ab.

Die Bemerkungen des Verfassers über die volkswirtschaftliche Seite den Abortus und de lege ferenda ergeben keine neuen Gesichtspunkte; resigniert erklärt der Autor, daß die „Kultur" wohl unbeirrt ihren Lauf nehmen wird.

*

Würzburger Abhandlungen, Bd. 9, H. 9.

Zur internen Behandlung diabetischer Frauen in Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett.

Von **H. Offergeld,** Frankfurt a. M.

28 Seiten.

Würzburg 1909, Kabitzsch.

Aus der Zusammenfassung der therapeutischen Grundzüge wäre zu erwähnen, daß im allgemeinen die Behandlung Diabetischer während der Gravidität die gleiche ist wie sonst; gewöhnlich exazerbiert die Krankheit; mit allen Mitteln ist auf fakultative Sterilität hinzuarbeiten. Die Normalkost muß einen wesentlich höheren kalorischen Wert als 2500 aufweisen. Die Geburt ist im Interesse der Mutter, sobald es angeht, zu beendigen; starker Blutverlust ist verhängnisvoll. Die Bettruhe im Puerperium ist auf das mindeste Maß zu beschränken. Die beiden drohenden Komplikationen: Koma und Tuberkulose, sind besonders zu beachten. Ammenernährung, Couveuse und besonders sorgfältige Wartung ist für die Kinder unbedingt nötig.

*

Sammlung klinischer Vorträge, Gynäkologie, Nr. 195.

Leipzig 1909, Barth.

Die Retrodeviationen des Uterus im Lichte der Praxis.

Von Dr. **W. Thorn,** Magdeburg.

35 Seiten.

Die Ausführungen des Verfassers, sowohl was die Bedeutung, als auch die Behandlung der Retroflexio betrifft, sind durchaus unanfechtbar. Die kleine Arbeit wird dem Praktiker ein wahrheitsgetreues und instruktives Bild vom derzeitigen Stande der Retroflexionsfrage geben.

*

Ebenda, Nr. 196 u. 197.

Rückblick und Betrachtungen über die Sectio caesarea abdominalis inferior.

Von **K. Holzapfel,** Kiel.

58 Seiten.

Zunächst historische Uebersicht über die Entwicklung des extraperitonealen Kaiserschnittes und Vorteile desselben. Um seine Verwendbarkeit bei unreinen Fällen festzustellen, schlägt Holzapfel vor jeder Operation grundsätzlich eine bakteriologisch-kulturelle Prüfung verschiedener Stellen des Genitalkanales (Eihöhle, Zervix, Vagina) vor. Um die spätere Verlagerung der Zervix zu beseitigen, empfieht Verf. stets frühzeitige Dehnung, etwa von der dritten Woche ab. Es folgt eine Aufzählung der einzelnen — sagen wir: Methoden (mehr als 20!) der Sectio caesarea abdominalis inferior und eine Zusammenstellung der bisher operierten Fälle.

*

Ebenda, Nr. 198—200.

Die Pathologie der infantilistischen Sterilität und ihre Therapie auf alten und neuen Wegen.

Von **H. Bab,** Berlin.

107 Seiten.

Babs Arbeit stellt zweifellos die ausführlichste und inhaltsreichste Bearbeitung des außerordentlich schwierigen Themas dar; dem Verfasser gebührt aufrichtiger Dank dafür, daß er die neuen Untersuchungen über wechselseitige Einwirkung der Drüsen mit innerer Sekretion in den Kreis seiner Betrachtungen gezogen hat; außerdem ist eine geradezu staunenswerte Fülle von Arbeiten der älteren und neueren Zeit — wenn auch nicht immer mit scharfer Kritik — zum Aufbau der Abhandlung verwendet, welche auch mehrere neuartige therapeutische Vorschläge empfiehlt. So wird man zweifellos die Kombination von Johimbin und Lezithin versuchen. Bedenklicher wird man den von Bab angeratenen Tubendurchspülungen und der intraperitonealen Injektion von Sperma gegenüberstehen. Immerhin aber ist Babs Abhandlung unter die wenigen verdienstlichen Arbeiten über Sterilität einzureihen, welche ebensofern von Nihilismus, als von kritiklosen Phantasien sich auf reale Basis stellen.

*

Ebenda, Nr. 201.

Die Kürzung der runden Mutterbänder vom Leistenkanal aus, behufs Rechtlagerung der Gebärmutter nach Laparotomie.

Von Dr. **Artur Littauer,** Leipzig.

7 Seiten.

Littauer schließt an Laparotomien mit Faszienquerschnitt gegebenenfalls die Verkürzung der Ligamenta rotunda durch den Leistenkanal an; bei beweglicher Retroflexio führt er den Hautbogenschnitt in Kombination mit der isolierten Spaltung der Externusfaszie aus. Zur Zeit beträgt die Anzahl seiner Fälle 26.

Ebenda, Nr. 202 u. 203.

Ureterenkompression beim Weibe.

Von **R. Jolly,** Berlin.

55 Seiten.

Jolly zieht die Konsequenzen aus den ziemlich zahlreichen Publikationen über Ureterkompression beim Weibe und aus eigenen Nachforschungen (Sektionsprotokolle der Berliner Frauenklinik seit 20 Jahren) und Beobachtungen. Daß der schwangere Uterus Ureterenkompression bewirken kann, ist ja bekannt. Myome des Uterus, Ovarialtumoren, Adnextumoren, Extrauteringravidität, Uteruskrebs, maligne und sonstige Beckentumoren, Blasenkrebs, Nephrolithiasis sind gelegentliche Ursachen. Auf das Zustandekommen der Eklampsie dürfte die Ureterenkompression wenig Einfluß ausüben.

Die Diagnose, welche zunächst ganz allgemein aus den Folgeerscheinungen gestellt werden kann, wird durch kolikartige Schmerzen, Zystoskop und Ureterenkatheterismus erleichtert. Die Behandlung besteht in Beseitigung des komprimierenden Hindernisses; am Ureter selbst kommt kein Katheterismus, die Ureter- oder Nephrotomie in Betracht. Eingekeilte Nierensteine sollen stets operativ entfernt werden. Bei Pyelitis ist das Messer nur der letzte Rettungsanker; neben der üblichen Pyelitisbehandlung wird das Acidum benzoicum besonders empfohlen.

*

Ebenda, Nr. 204 u. 205.

Die neue Geburtshilfe und der praktische Arzt, nebst weiteren Mitteilungen über den Metreurynterkaiserschnitt und die Buddhageburt.

Von **A. Dührssen,** Berlin.

46 Seiten.

„Als nun die Zeit erfüllet war, — ward zur Erlösung — der Welt geboren der künftige Buddha. — Tretend aus ihrer rechten Seite, — macht er der Mutter weder Angst noch Schmerzen. — Herrlich und lichtstrahlend, — wie wenn die Sonne aufgeht, — verließ er den Mutterleib.“

Deshalb nennt Dührssen die von ihm, bzw. seinem Assistenten Solms angegebene Kombination des Ritgenschen Flankenschnittes mit dem vaginalen Kaiserschnitt (Buddhageburt): länger, aber weniger indisch klingt der Name „Laparo-Kolpohysterotomie“. Der Buddhaschnitt ist nach Dührssen die Operation der Wahl bei engem Becken. Bis jetzt wurde er dreimal (von Solms, Dührssen und einem praktischen Arzte im Privathause auf Dührssens Empfehlung hin) ausgeführt. Möglich, daß die Methode sich hie und da bewährt — die Operation kann nach Dührssen im Gegensatz zum sogenannten extraperitonealen Kaiserschnitt auch bei nicht entfaltetem unterem Uterinsegment ausgeführt werden — geradezu unverantwortlich aber muß es genannt werden, wenn Dührssen behauptet, die Technik sei so einfach, daß der Arzt die Operation im Notfälle unter alleiniger Assistenz der Hebamme ausführen kann. Diese Empfehlung reiht sich würdig jener des vaginalen Kaiserschnittes für den Praktiker und das Privathaus an; die Kritik schweigt. —

Eine glückliche Idee ist es, die Inzision der Uteruswand gelegentlich des vaginalen Kaiserschnittes auf dem gefüllten Hystreurynter zu empfehlen. Dührssen schlägt hiefür den Namen Metreurynter-Kaiserschnitt vor. Weitere Ratschläge über Vornahme des vaginalen Kaiserschnittes, über Uterustamponade, Polemiken bezüglich Priorität und sachliche Themen schließen auch diese Arbeit des unternehmenden Operateurs ab.

*

Ebenda, Nr. 206.

Ein Beitrag zur Therapie der Uterusruptur.

Von **E. Scipiades,** Budapest.

24 Seiten.

Verf. verficht an der Hand des Materiales der zweiten Pester Frauenklinik den konservativen Standpunkt bei Behandlung der Uterusruptur. Polemik gegen eine die gegenteilige Auffassung vertretende Arbeit.

*

Lehrbuch der Geburtshilfe.

Von **Max Runge.**

Mit 236, darunter zahlreichen mehrfarbigen Textfiguren.

8. Auflage. 540 Seiten.

Berlin 1909, Springer.

Vergrößert im Format und vermehrt im Inhalt liegt, sechs Jahre nach Erscheinen der letzten, die achte Auflage eines unserer sympathischesten und gediegensten Lehrbücher der Geburtshilfe vor. Entsprechend den Errungenschaften der letzten Jahre war eine Umarbeitung vieler Kapitel nötig. Ebenso erfuhr der Bilderschmuck, großenteils durch Originale, eine bedeutende Bereicherung. Möge das schöne Buch, nach welchem so viele dieser und vergangener Generationen studierten, noch lange Jahre seinen leider so früh dahingeschiedenen Verfasser überleben!

*

Die Asthenie und die Lageanomalien der weiblichen Genitalien.

Von Dr. **P. C. T. van der Hoeven,** Leyden.

Mit 62 Textbildern.

100 Seiten.

Jena 1909, Fischer.

Die Erörterungen des Verfassers beruhen zum Teil auf theoretischen Schlüssen, zum Teil auf klinischen und wie hervorgehoben werden muß, nicht zu zahlreichen Beobachtungen. Die Illustrationen stammen zum großen Teil aus der Monographie von Tandler und Halban. Es würde den Rahmen unseres Referates überschreiten, wenn man an dieser Stelle auf van der Hoevens Leitsätze näher eingehen wollte; doch sei nur so viel gesagt, daß sie vielfach auf Widerspruch stoßen werden. So wird z. B. die plötzliche Entstehung einer Retroflexion durch Heben einer schweren Last für eine Tatsache erklärt. Besonderes Gewicht legt Verf. hinsichtlich des Zustandekommens einer Retroflexio auf die Einwirkung des intraabdominalen Druckes auf die Vorderwand der Ligamenta lata. Die Tandler-Halbansche Theorie findet nicht ganz den Beifall des Verfassers; nach seiner Auffassung kommt der Prolaps zustande durch einen Verlust an Tonus bei den Vaginalwänden, begünstigt durch Erhöhung des intraabdominalen Druckes und Tonusverlust der Beckenboden- und Perinealmuskulatur.

Zur Unterstützung seiner Theorien, angewendet auf die senilen Prolapse, bringt der Verfasser die Photographien alter Frauen mit runzligem Gesicht! Auch die Physiognomien zahlreicher Frauen mit allgemeiner Ptose müssen herhalten. Letztere ist nach van der Hoeven zweifellos eine Erkrankung des ganzen Körpers, nicht nur der Bauchorgane.

Die Lektüre des Heftes wird durch die schlechte Verdeutschung erschwert.

*

Die Physiologie und Pathologie des Wochenbettes.

Für Aerzte dargestellt von **F. Fromme,** Halle a. S.

Mit 31 Abbildungen im Text und 2 Tafeln.

256 Seiten.

Berlin 1910, Karger.

Nach der Intention des Verfassers soll das vorliegende Buch einerseits dem Praktiker und Gynäkologen von Fach eine gedrängte Uebersicht geben, anderseits ihm aber auch als Grundlage für weitere Arbeiten dienen, was durch die wichtigsten Literaturangaben ermöglicht wird. Von der Darstellung sind ausgeschlossen; die Lageveränderungen von Uterus und Scheide, die Dammrisse, die Fisteln, ferner die Erkrankungen des Herzens und der Lunge. Verf. motiviert dies damit, daß alles dies nach allgemein gültigen Gesetzen behandelt werden kann. Dieser Umstand und die im Verhältnis zur Besprechung des Puerperalfiebers kurze Abfassung der übrigen Kapitel machen das Buch eigentlich zu einer Monographie über das Puerperalfieber. Es ist vom Verfasser, welchem die Erforschung des Puerperalfiebers manche wertvolle Errungenschaft verdankt, nur begreiflich, daß er das ganze Gebiet, welchem er so viele Arbeit gewidmet hat, einmal zusammenhängend und ausführlich, zugleich aber auch von seinem eigenen Standpunkte aus, behandeln wollte. Letzterer ist bekannt und läßt sich kurz in folgende Leitsätze zusammenfassen: In den Genitalsekreten der normalen Schwangeren und

Wöchnerin kommen neben Stäbchen, Kokken, nicht hämolytischen Streptokokken, Staphylokokken und anderen saprophytären Keimen auch saprophytäre hämolytische Streptokokken vor. Diese letzteren können wohl Fieber durch Zersetzung wie jeder andere saprophytäre Scheidenkeim machen, sie rufen aber niemals eine puerperale Infektion hervor; sie sind weder durch die Kultur, noch durch die Hämolyse, noch durch sonstige Eigenschaften, sondern bis jetzt nur durch die beiden von Fromme angegebenen Verfahren (Blutschwammverfahren und Bouillonlezithinverfahren) von den pathogenen hämolytischen Streptokokken zu unterscheiden. Der die puerperale Infektion bedingende pathogene Streptokokkus muß von außen in die Genitalien der Frau eingebracht werden und ist immer ein hämolytischer Keim. Nur wenn wir ihn in Reinkultur in den Genitalsekreten finden, dürfen wir von richtiger puerperaler Infektion durch Streptokokken sprechen. Er kann von den saprophytären hämolytischen Streptokokken bis jetzt nur durch sein Verhalten im Blutschwamm und in Bouillonlezithingemischen unterschieden werden; in beiden Kulturmedien erfährt er eine Abschwächung seiner Wachstumsenergie. Der pathogene hämolytische Streptokokkus hat die Fähigkeit, den Kampf mit der lebenden Körperzelle aufzunehmen und dadurch als Parasit in den Körper einzudringen und sich in ihm zu vermehren. In allen übrigen Punkten ist Frommes Standpunkt im Einklang mit dem der Majorität. Prophylaktisch verwirft er unbedingt die Unterlassung der Desinfektion der äußeren Genitalien ante partum (Krönig) und fordert eine gründliche Scheidendesinfektion vor allen Eingriffen mit Hand oder Instrument; eine Desinfektion der Scheide vor normalen Geburten ist nicht nötig. — Im Wochenbette soll prinzipiell ein zurückgebliebener Plazentarlappen nur dann entfernt werden, wenn starke Blutungen das Leben der Wöchnerin gefährden sollten. — Bei lokalisierter Endometritis streptococcica soll die Uterusexstirpation nicht vorgenommen werden; auch dort scheint sie problematisch, wo es nach Endometritis zum Einbruch und Nachweis kleinerer Keimmengen im Blute kommt. — Dem Antistreptokokkenserum steht Fromme skeptisch gegenüber, will es aber angewendet wissen, um dem Vorwurf der Unterlassung zu entgehen. — Zur Heilung der Urinverhaltung im Wochenbette hat Fromme von einer einmaligen Zystoskopie viel Gutes gesehen. — Der therapeutische Standpunkt Frommes zeichnet sich durch wohltuenden Konservativismus aus; noch sei erwähnt, daß Fromme für das Frühaufstehen nach gänzlich unkomplizierten Geburten ist. — Frommes Buch hält die angenehme Mitte zwischen den gebräuchlichen Lehrbüchern und den großen Nachschlagebüchern. Es wird für den mit den Errungenschaften der Zeit gehenden Praktiker von Wert sein; die übersichtliche Anordnung, die bestimmte und zielbewußte Diktion bringen die so mannigfachen und zum Teil noch wenig erforschten Vorgänge im Wochenbettfieber zu leicht faßlicher, anregender Darstellung. Jedermann sei deshalb Frommes Buch aufs beste empfohlen.

*

Das geburtshilfliche Seminar.

Praktische Geburtshilfe in achtzehn Vorlesungen mit 212 Konturzeichnungen für Aerzte und Studierende.

Von Dr. **W. G. Liepmann,** Berlin.

331 Seiten.

Berlin 1910, Hirschwald.

Liepmanns Buch, vom Verlag ausgezeichnet ausgestattet, stellt ein Novum in der geburtshilflichen Literatur vor; von vornherein nicht als ein vollständiges Lehrbuch der Geburtshilfe gedacht, erledigt es den Stoff in einer Reihe von Vorlesungen, welche je einen oder mehrere parallel gestellte Fälle behandeln. Die Geburtsgeschichte ist jeder Vorlesung vorausgesetzt; nun folgen die Antworten der Hörer; und jetzt erst die Besprechung durch den Lehrer. Dieses System, von Leopold schon seit langen Jahren angewendet, hat den Vorteil, daß bei der Kritik der Antworten auch die falschen besprochen werden, somit auch ausdrücklich erklärt wird, was im gegebenen Falle nicht und warum es nicht getan werden darf. In diesem letzteren Umstand liegt auch zum Teile der Wert des Buches, welches Zeugnis von des Verfassers didaktischem Talente ablegt. Die Indikationsstellung ist präzise, dabei aber von anerkennenswerter Zurückhaltung — es handelt sich fast nur um Fälle der Poliklinik und Privatpraxis — und von ganz besonderem Werte ist die Beschreibung zahlreicher Technizismen und Handgriffe, die, für den Praktiker außerordentlich wertvoll, in unseren Lehrbüchern häufig fehlt. Auch Eigenes gibt da der Verfasser zum Besten; so die praktische „Handtuchkontrolle" vor Abgang der Plazenta, einen Handgriff zur Extraktion kleiner Früchte usw. Der Momburgsche Schlauch wird warm empfohlen. Ebenso — und dies wohl unter allgemeinerer Zustimmung — der Metreurynter bei Hydramnios. Weniger empfehlenswert erscheint uns die Verwendung der Kugelzange zur Blasensprengung. Die Zeichnungen sind durchwegs glänzend gelungen und erreichen in ihrer Anschaulichkeit die Bilder in Bumms Lehrbuch.

Liepmanns „Seminar" sei praktischen Aerzten und Geburtshelfern von Fach warm empfohlen.

*

Leitfaden zur Pflege der Wöchnerinnen und Neugeborenen.

Von Prof. Dr. **Heinrich Walther,** Gießen.

3. Auflage. 192 Seiten.

Wiesbaden 1910, Bergmann.

Gegenüber der zweiten, 1905 an dieser Stelle besprochenen Auflage, um 30 Seiten vermehrt, liegt die dritte Ausgabe des zunächst für Hebammen und Pflegerinnen bestimmten Buches vor. Im allgemeinen Teile ist eine kurze Schilderung des Geburtsvorganges eingeschoben, die jedenfalls zum Verständnis des Folgenden beiträgt. Die Heißwasser-Alkohol-Sublimat-Desinfektion ist als Hauptdesinfektionsmethode beschrieben. Die Entscheidung, ob Frühaufstehen oder „Wochenbett", ist dem Arzte anheimgestellt. Bezüglich der Ernährung des Kindes ist überall auf den Wert des Selbststillens hingewiesen. Sehr erfreulich ist es, daß Verf. die künstliche Kinderernährung, welche er in der früheren Auflage ausführlich besprach, nunmehr gestrichen hat. Somit entfällt diesmal der Vorwurf, daß dadurch den Pfuschereien der Hebammen und Wärterinnen Vorschub geleistet wird. Das Kapitel: Erkrankungen des Kindes, wurde gründlich umgearbeitet. In der vorliegenden Form kann Walthers Büchlein jungen Müttern, sowie Pflegerinnen und Hebammen jedenfalls empfohlen werden; auch dem Arzte wird es manches sagen können.

*

Blutungen und Ausfluß aus dem Uterus.

Ihre Ursachen und Behandlung.

Von Dr. **A. Theilhaber,** München.

Mit 9 Figuren im Text und 4 Tafeln.

87 Seiten.

München 1909, Reinhart.

Bekannt ist die lange Reihe der Arbeiten des Verfassers und seiner Assistenten, welche sich mit dem Myometrium beschäftigen. Das vorliegende Buch gibt die Resultate der lange Jahre hindurch fortgesetzten Untersuchungen im Zusammenhange wieder. Im großen und ganzen leitet Theilhaber die Uterusblutungen ab von einer — absoluten oder relativen — Insuffizienz des Uterusmuskels, welche die Folge von Myofibrosis, aber auch von Erkrankungen des Perimetriums und der Adnexe, des Beckenzellgewebes, Störungen im Bereiche der Brust- und Bauchorgane, sowie des Zentralnervensystems sein kann. Die sogenannte Sklerose der Uterusgefäße verursacht nach Theilhaber direkt keine Blutungen, ebenso nicht die diffuse Endometritis. Selbstverständlich können Polypen, Karzinome und Sarkome direkt Blutungen verursachen. Durch das Vorhandensein der Myome wird eine relative Insuffizienz bedingt, welche zu Blutungen führen kann. Metrorrhagien, welche vom Ovar ausgelöst werden, kennt Theilhaber nicht — im Gegensatz zu den Ergebnissen anderer Autoren!

Fluor wird nach Theilhabers Ausführungen hervorgerufen durch Hypersekretion der Uterusschleimhaut infolge von venöser Stase, chronischer Metritis, Zirkulationsstörungen, psychischen oder erotischen Erregungen, Neurasthenie und Hysterie; ferner durch eine echte Endometritis, die meist gonorrhoischen Ursprungs ist.

Ueber die Behandlung erfahren wir nicht viel Neues. Skarifikationen der Portio helfen oft bei Blutung und Ausfluß.

Die Hitschmann-Adlerschen Befunde werden im großen und ganzen ähnlich erhoben und gedeutet, nur die Bedeutung der Plasmazelle wird von Theilhaber nicht hoch bewertet.

*

Ueber die Behandlung der Geburten bei engem Becken.

Von Dr. **E. Scipiades,** Budapest.

246 Seiten.

Berlin 1909, Karger.

Die vorliegende Arbeit, das Material der II. Budapester Klinik (Tauffer): 950 Fälle von engem Becken umfassend, wurde schon 1906 in ungarischer Sprache publiziert. Seither ist mit einer kleinen Modifikation in Fragen der Hebosteotomie die Stellungnahme der Klinik Tauffer unverändert geblieben. An dieser Stelle kann wegen Raummangel nicht an eine Kritik der Leitsätze, welche sich aus der überaus fleißigen Arbeit ergeben, gedacht werden. So sei nur in Kürze konstatiert, daß den sogenannten modernen Bestrebungen in der Behandlung des engen Beckens von der Tauffer schen Schule fast nicht Rechnung getragen wird. Es dürfte vielleicht gerade deshalb diese Studie zu einer Zeit, in der wir uns mitten in der chirurgischen Aera der Geburtshilfe befinden, ein gewisses, nicht ausschließlich historisches Interesse beanspruchen.

Die Geburtsleitung an der Tauffer schen Klinik ist eine ausgesprochen prophylaktische. So wird z. B. die prophylaktische Wendung, wenngleich anscheinend nicht mit großer Vorliebe, bei Pluriparen empfohlen, wenn nach Verstreichen des Muttermundes und erfolgtem Blasensprung einige kraftvolle Wehen erfolglos geblieben sind. Die Oertel-Ebsteinsche Abmagerungskur, die Prochownik sche Diät erfreuen sich einer gewissen Anerkennung. Der Wert der Walcher schen Hängelage konnte nicht erwiesen werden. Die Hofmeier sche Impression wird, wo relative Wehenschwäche, nicht aber ein bedeutenderes räumliches Mißverhältnis besteht, empfohlen. Vor Perforation des Kindes ist in gleichen Fällen die hohe Zange als vollberechtigter Eingriff zu versuchen (Tarniers Modell). Die künstliche Frühgeburt ist — bis zu einer Vera von ca. 7 — als berechtigte Operation zu betrachten, welche stets, wenn die Bedingungen für sie gegeben sind, angewendet werden muß. Der relative Kaiserschnitt ist mit Gefahren für die Mutter verbunden, darf nur mit ihrer Zustimmung, in absolut reinen Fällen (aber nicht nur bei stehender Blase), dort ausgeführt werden, wo das räumliche Mißverhältnis vollständig evident ist; prinzipiell ist die Operierende zu sterilisieren, außer die Betreffende protestiert dagegen.

Da die bisherigen Ergebnisse nicht befriedigen, so ist es begründet, nach neuen Methoden zur Rettung des Kindes zu forschen. Da die Hebosteotomie derzeit nicht mit größerer Gefahr für die Mutter verbunden ist, als im allgemeinen die an der Mutter hauptsächlich in ihrem Interesse vollzogenen Operationen, so kann dieselbe mit Recht als eine berechtigte Operation bezeichnet werden, welche verdient, angewendet zu werden. Das kleine Material von drei Hebosteotomien läßt noch weitere Erfahrungen erwünschen.

*

Allgemeine Gynäkologie.

Vorlesungen über Frauenkunde vom ärztlichen Standpunkte.

Von **F. v. Winckel,** München.

299 Seiten.

Wiesbaden 1909, Bergmann.

Ursprünglich in den Jahren 1884 bis 1887 als Publikum in München gelesen, werden nunmehr die unter obigem Titel gesammelten und ausgearbeiteten Vorlesungen auf wiederholte Wünsche der ehemaligen Hörer derselben der Oeffentlichkeit übergeben. Wir besitzen bereits ein annähernd denselben Stoff behandelndes Buch, dessen Autor Kisch sen. ist; Verf. konnte sich bei der Lektüre des letztgenannten Werkes nie des Eindruckes erwehren, daß es einen Stoff behandle, der der Feder eines Gynäkologen von Fach, in der Wissenschaft und im praktischen Leben gleich erfahren, wert sei. Daß Winckel gerade für ein derartiges Thema ein Berufener ist, fällt ohneweiters in die Augen. Geschult an einem immensen Krankenmaterial, begehrt als Arzt und Ratgeber von den Aermsten und Höchsten, konnte er wie nur wenige, sich Einblick in die Seele des Weibes, in das Familienleben, in die großen sozialen Fragen verschaffen, welche sich mit der Stellung der Frau im privaten und öffentlichen Leben beschäftigen. So mußte denn ein Werk entstehen, welches eine Lücke in der gynäkologischen Literatur ausfüllt. Winckels umfassende literarische Bildung ist bekannt, ebenso der Schwung, der seinen Stil auszeichnet, und welcher gerade einem Buche, wie das in Frage stehende, zustatten kommen muß.

Die einzelnen Kapitel behandeln nach einer allgemeinen Einleitung die Unterschiede zwischen Mann und Weib; einzelne besonders hervorragende Frauen; Morbidität und Mortalität bei Mann und Weib; allgemeine Ursachen der Frauenkrankheiten; die Gefahren der Ehe; Abortus als Krankheitsquelle; die Gonorrhoe junger Frauen; die Prostitution; Erkrankungen vor der Ehe; puerperale Vorgänge als Ursache der Frauenkrankheiten; andere Ursachen; allgemeine Pathologie der weiblichen Genitalien; Menstruationsanomalien; Sterilität; Neurasthenie und Hysterie; allgemeine Diagnostik; Blutuntersuchung; allgemeine Therapie; Prophylaxe; Bettruhe Entbundener und Operierter; künstlicher Abortus und Sterilisation; künstliche Befruchtung.

*

Praktische Ergebnisse der Geburtshilfe und Gynäkologie.

Herausgegeben von **Franz,** Jena und **Veit,** Halle.

I. Jahrgang, I. Abteilung.

297 Seiten.

Wiesbaden 1909, Bergmann.

Eine ausgezeichnete Idee! Die Herausgeber betonen mit Recht, daß den praktischen Gynäkologen vielfach die Zeit mangelt, alle wissenschaftlichen Arbeiten durchzulesen, daß aber anderseits für ihn die sogenannten Sammelreferate einerseits zu viel — weil sie auch das nur theoretisch Wichtige referieren —, anderseits zu wenig enthalten, weil sie das praktisch Verwertbare nicht so ausführlich bringen, wie es zur Verwertung in der Praxis nötig ist.

Da füllen denn die unter obigem Titel vereinigten Aufsätze eine empfindliche Lücke in unserer Fachliteratur aus. Der Stand der aktuellen Fragen wird in übersichtlicher, gerundeter Darstellung, die alles Unwesentliche und nur theoretisch Wichtige beiseite läßt oder doch in den Hintergrund schiebt, erörtert, und zwar von Fachleuten, welche aus eigener Erfahrung sprechen und eine gewandte Feder führen. So enthält die 1. Abteilung des ersten Jahrganges folgende Abhandlungen: Die Uterusexstirpation bei Puerperalfieber, von J. Veit; Die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft, von M. Gräfe; Diätetik der Wöchnerin und des Neugeborenen, von G. Schickele; Die Veränderungen der Technik und Indikationen des Kaiserschnittes, von K. Franz; Die Lehre von der Endometritis in ihren praktischen Forderungen, von K. Hegar; Altes und Neues über die Grundlagen der Zangenentbindungen, von H. Sellheim; Das Magenkarzinom in seinen Beziehungen zur Gynäkologie und Geburtshilfe, von E. Runge; Die Diagnose und Behandlung der akuten diffusen Peritonitis puerperalis, von F. Fromme; Genitalprolapse und ihre Behandlung, von H. W. Freund; Ueber die geburtshilflichen Blutungen und ihre Behandlung, von A. Mayer; Praktische Ergebnisse der Serologie für die Geburtshilfe und Gynäkologie, von O. Frankel; Das enge Becken, von K. Baisch; Erfahrungen mit 1232 Lumbalanästhesien, von W. Busse; Wann sollen bei der Ovariotomie beide Ovarien entfernt werden? von W. Zangemeister; Die Desinfektion der Praxis, von J. Veit.

Die „praktischen" Ergebnisse sind eine willkommene Bereicherung, ja eine notwendige Ergänzung unserer gynäkologischen Literatur. Es wäre nur noch zu wünschen, daß die einzelnen Bände in raschem Tempo einander folgen mögen.

*

Abhandlungen aus dem Gebiete der Geburtshilfe und Gynäkologie.

Mitteilungen aus der II. Frauenklinik der Universität Budapest.

Herausgegeben von Prof. Dr. **W. Tauffer,** Dirrockd er Klinik.

Bd. 1, H. 1.

304 Seiten.

Berlin 1909, Karger.

1. Tauffer: Die Abgrenzung der konservativen und Radikaloperation bei Uterusmyom; Dauerresultate von 25 Jahren.

Das umfangreiche Material (756 Operationen) wird nach den verschiedensten Gesichtspunkten gesichtet. Als Resultate der interessanten und wertvollen Untersuchung können ungefähr folgende Sätze gelten: Nach den radikalen Operationen ist in ca. 30% der Fälle eine mit schweren somatischen Symptomen komplizierte Klimax zu erwarten; bei Belassung eines intakten Ovars kommen die schweren Klimaxfälle seltener vor. Heftige somatische Beschwerden finden sich besonders dort, wo schon vor der Operation Entzündungen bestanden oder bei der Operation eitriger Adnexgeschwülste gefunden wurden, ferner bei durch Fieber oder Exsudate komplizierter Heilung. Durch die Radikaloperation allein werden nur solche Frauen von heftigen Klimaxbeschwerden befallen, welche letztere auch in normalem Klimax mitzumachen hätten; auch eine psychische Depression tritt nur dort ein, wo die Patientin schon vor der Operation neurasthenisch war. Nur um die Menses zu erhalten und den antezipierten Klimax zu verhüten, darf die konservative nicht der radikalen Methode vorgezogen werden.

Von sämtlichen unter 40 Jahre alten, konservativ operierten Myomkranken haben 18·9% nachher konzipiert und geboren. Hier ist also — wenn keine schwerwiegenden Gründe dagegen sprechen — die konservative Methode zu wählen.

In bezug auf Dauerresultate ist die radikale Methode der konservativen überlegen.

Die besten Operationsresultate liefert die Chrobaksche Operation.

Radikal zu operieren sind: die durch viele Myomknoten durchsetzte Gebärmutter; sämtliche subserösen und interstitiellen Myome bei Personen über 40 Jahre, ebenso auch bei jüngeren, falls diese der Menstruation und Konzeption entsagen und die ungefährlichste Operation wählen; jedes Myom, das mit eitriger Adnexerkrankung kombiniert ist; jedes Myom, das suspekt auf Malignität, ferner Nekrose oder bedeutende Erweichung, beziehungsweise zystische Entartung hinweist. Tauffer selbst bekennt sich als Anhänger der radikalen Operationen.

2. v. Tóth: Die Fisteloperationen an der Klinik während 25 Jahren.

Bericht über 158 derartige Fälle, nebst Erklärung der dabei eingeschlagenen Technik. Unter anderm macht Tóth darauf aufmerksam, daß Tauffer in entsprechenden Fällen den Blasendefekt durch die herabgezogene Zervix schon zu einer Zeit zu decken pflegte, als das Freundsche Verfahren (Hineinnähen des durch den Douglas nach vorne umgestülpten Uterus in den Blasendefekt) noch vollständig unbekannt war. Auch eine Harnröhrenplastik wird als Originalmethode beschrieben. Die beigegebenen Abbildungen sind sehr anschaulich.

3. Scipiades: Ueber die Zerreißung der Gebärmutter.

Klinischer Bericht über 91 eigene Fälle, nebst Erörterungen über Aetiologie, Diagnose, Behandlung und Prophylaxe der Uterusruptur. Verf. schließt aus einer Reihe von Fällen, daß jener Satz der Freundschen Theorie unhaltbar sei, nach welchem in Fällen, bei denen der vorliegende Teil zur Einklemmung nicht geeignet ist, eine Kolporrhexis zustande kommt.

Bezüglich der Behandlung sei erwähnt, daß die Operation dort für nötig erklärt wird, wo 1. die Extraktion der in die Bauchhöhle getretenen Frucht per vaginam nicht gelingt, 2. der dekapitierte Kopf oder die Plazenta vaginal nicht entfernt werden kann, 3. eine größere Blutung nach außen oder innen durch die Tamponade nicht zu stillen ist, 4. die Reposition des vorgefallenen Netzes oder Darmes nicht gelingt oder eine Einklemmung derselben nicht vermieden werden kann, oder 5. wenn das Becken absolut verengt ist.

Eine neuerliche Gravidität muß durch künstlichen Abortus beseitigt werden.

Bd. 1, H. 2.

1. v. Tóth: Ueber Hebosteotomie.

Die Anwendung der Hebosteotomie steht an der Tauffer-schen Klinik noch im Anfangsstadium. Vorläufig hat der Verfasser den Eindruck gewonnen, daß auch die Hebosteotomie ihren Platz in der Reihe der geburtshilflichen Operationen errungen hat, ohne jedoch die bisher an der Tauffer-schen Klinik üblichen Verfahren im Grunde zu ändern oder auch umzugestalten. Mit Hilfe der Hebosteotomie kann das konservative Verfahren bei Geburten mit engem Becken noch in erhöhtem Maße befolgt werden. Die Zukunft der Hebosteotomie hängt hauptsächlich davon ab, in welchem Maße sie die Hoffnung, daß die schon hebosteotomierte Frau in Zukunft leichter gebären wird, erfüllt. Heute kann sie nur an Kliniken (Gebäranstalten) und von Fachmännern, nicht in der allgemeinen Praxis ausgeführt werden; schon deshalb müssen die bisher gelehrten Verfahren auch weiterhin gelehrt werden. Verf. betont zum Schluß, daß er durchaus nicht zu denen gezählt werden möchte, die der Geburtshilfe immer mehr einen chirurgischen Charakter zu verleihen bestrebt sind.

2. v. Kubinyi: Ueber die Technik der schwierigen abdominalen Hysterektomien.

Verf. behandelt an der Hand einschlägiger Krankengeschichten die Frage, wann es sich empfiehlt, zur Erleichterung der Operation das Doyensche, Kellysche, Terriersche, Fauresche und andere Verfahren, die die Technik erleichtern, einzuschlagen ist; zugleich Bericht über einen neuen (den fünften) geheilten Fall von Ureterorrhaphie.

3. Scipiades: Beiträge zur Therapie der bei Laparotomien entstandenen Ureterverletzungen.

Bericht über zehn Fälle unter mehr als 2000 Laparotomien. Die Resultate der Erörterungen sind ungefähr folgende: Im Falle einer kleinen wandständigen Ureterverletzung ist man berechtigt, das einfache Vernähen der Wunde zu versuchen. Wenn aber die Wände gequetscht sind oder die Wunde größer ist, so daß das einfache Verfahren zur Striktur oder Knickung führen könnte, soll die verletzte Partie reseziert werden. Im Falle querer, schräger, partieller oder totaler Durchtrennung des Ureters wird das über den entfernbaren Mandrin zu vollziehende end-to-end-adaption-Verfahren, welches Tauffer angegeben hat, am Platze sein, welches bisher an der Klinik stets (achtmal) zum Ziele geführt hat. (Verf. hebt hervor, daß Tauffer nicht nur die erste erfolgreiche, sondern überhaupt die erste Ureternaht am Menschen ausgeführt hat. Dieses Faktum, sowie seine Methode [entfernbarer Mandrin] sei in der Literatur bisher stets totgeschwiegen worden.)

Zur Kompensation der Komplikationen der bei Laparotomien entstandenen, frischen und Plastik nicht gestattenden Ureterverletzungen durch Urethro-Zystoneostomie ist nur ausnahmsweise Gelegenheit. Meist muß es zur Nephrektomie kommen; zur Implantation des Ureters in die Blase geben die in ihrer Nähe entstandenen frischen oder sekundären Fisteln die Anzeige ab. Die Nephrektomie muß stets in zweiter Sitzung ausgeführt werden, damit die Funktionsfähigkeit der zweiten Niere vorher geprüft werde. Der zentrale Ureterstumpf muß bis dahin in die Bauchwand eingenäht und neben ihm durch ein Kautschukrohr drainiert werden, so daß im Bedarfsfalle Nierenbeckenspülungen unternommen werden können.

4. Frigyesi: Ueber die Anwendung von Skopolamin-Morphin.

200 Fälle wurden versuchsweise nach den Gaußschen Angaben behandelt. Wenngleich die Indikationsstellung derzeit noch nicht ganz abgegrenzt und das Verfahren noch nicht als über das Versuchsstadium hinaus bezeichnet werden kann, waren doch die Ergebnisse des Verfassers nach jeder Richtung hin gute.

Keitler.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

215. Die Serodiagnose im Rahmen der Prostituiertenkontrolle. Von Dr. Hugo Hecht, Assistent der Dermatologischen Klinik in Prag (Prof. Dr. Kreibich). Seit November 1908 wurde jede Prostituierte, die ins Krankenhaus und auf die genannte Hausabteilung kam, ohne Rücksicht auf die Natur ihrer Erkrankung einer Blutuntersuchung unterzogen. Im ganzen wurden 260 Sera untersucht. Die Blutentnahme erfolgte in der Mehrzahl der Fälle mittels eines trockenen Schröpfkopfes vom Rücken, nachdem daselbst die Haut leicht skarifiziert worden war, seltener durch Einstich in die Fingerbeere. Die Resultate werden in folgenden Sätzen zusammengefaßt: Die Komplementbindungsreaktion kann dem Prostitutionsarzte zur Erkenntnis un-

KNOLL & Co. **Ludwigshafen a. Rh.**

Bromural

Dosis: als Sedativum 3 mal täglich 1 Tablette,
als Einschläferungsmittel abends 2 Tabletten.
Originalröhrchen mit 10 und 20 Tabletten zu 0·3 g. Preis etwa 1 K 40 h, bzw. 2 K 50 h.

Digipuratum

Ausgewertetes Digitalispräparat.
Dosis: absteigend 4 bis 1 mal täglich 1 Tablette.
Originalröhrchen mit 12 Tabletten zu 0·1 g. Preis etwa 1 K 80 h.

Jodival

Internes, neurotropes Jodpräparat. 47% Jod.
Dosis: 3 mal täglich 1 Tablette.
Originalröhrchen mit 10 und 20 Tabletten zu 0·3 g. Preis etwa 1 K 40 h, bzw. 2 K 50 h.

Literatur und Proben kostenlos.

MATTONI'S MOOREXTRACTE

MOORSALZ Trockener Extract in Kistchen à 1 Ko. | zu Bädern. | MOORLAUGE Flüssiger Extract in Flaschen à 2 Ko.

Ein komplettes chirurgisch-geburtshilfliches Instrumentarium
ist wegen Todesfall 112
billig zu verkaufen.
Gefällige Zuschriften unter „A. T. 1900“ an die Adm. dieses Blattes erbeten.

BROMLECITHIN RICHTER
SPEZIFICUM BEI NEURASTHENIE UND ANAEMIE.
MUSTER UND LITERATUR GRATIS!
CHEMISCHE FABRIK G. RICHTER, BUDAPEST, X.,

SALOSSIT

Spezifikum gegen Rhachitis
im Anfangs- und floriden Stadium.

Leicht assimilierbare, organische Verbindung des Phosphors mit Calcium-Magnesium
in Form eines geschmackfreien, löslichen Milchzuckerpräparates.
In zahlreichen Kinderspitälern eingeführt und in ständigem Gebrauche.
Literatur und Proben versendet kostenlos: **Schutzengel-Apotheke F. TRENKA, Wien XVIII.**

Neuronal

(Bromdiaethylacetamid D. R. P.). Unschädliches **Hypnotikum,** bewährtes **Sedativum, Antiepileptikum** und **Analgetikum.** :: :: :: **Neuronaltabletten zu 0,5 g.**

Kalle & Co. A.-G., Biebrich a. Rh.

Ich empfehle mein

Chloraethyl Dr. Thilo

mit automatischen und Spiralverschlüssen, der Pharmacopoea Austr. VIII entsprechend bestens. Die Automatenflaschen werden neu gefüllt.

Prospekte zur Verfügung.

MR. C. RAUPENSTRAUCH
em. Apotheker, **WIEN II.**, Castellezg. 25.

Kundmachung. 114

An der **mährischen Landes-Krankenanstalt in Brünn** gelangt die neusystemisierte Stelle eines

Spezialarztes für Röntgenologie

mit den Bezügen der IX. Rangklasse der Landesbeamten sonach mit einem Gehalte jährlicher 2800 K, dem Anspruche auf 4 Alterszulagen zu 200 K nach je 3jähriger Dienstzeit und einer Aktivitätszulage jährlicher 960 K zur Besetzung. Bewerber um diesen Dienstposten haben ihre gehörig instruierten Gesuche mit dem Nachweis der Erlangung des medizinischen Doktorgrades und ihrer speziellen Befähigung für die zu besetzende Stelle, sowie über die vollkommene Kenntnis beider Landessprachen, über ihr Alter und ihren Stand bis zum **15. April 1910.** beim mährischen Landesausschusse einzubringen.

Brünn, am 26. Februar 1910.

Vom mährischen Landesausschusse.

Ein bewährtes

Kräftigungsmittel

ist

Triferrin-Maltyl

in der **Kinder- u. Frauenpraxis** sowie bei Personen, bei denen alkoholische Lösungen nicht angezeigt sind. 77/b

Dosis: 3mal täglich 1 Eßlöffel voll.

Originalgläser à 100·0 3 K und **250·0** 5 K.

GEHE & Co., A.-G., Dresden-N.

Literatur und Proben kostenfrei.

Oesterreichische VARTA Accumulatoren Gesellschaft m. b. H., Wien IX., Müllnergasse 5a

liefert 104

Akkumulatoren

für medizinische Zwecke.

KUNDMACHUNG.

An der **mähr. Landes-Krankenanstalt in Brünn** ist die erledigte Stelle eines

Direktors

dieser Anstalt zu besetzen, mit welcher der Gehalt der VI. Rangsklasse der Landesbeamten, das ist ein Gehalt jährlich von 6400 K nebst dem Anspruche auf 3 Quinquennalzulagen à 800 K, dann die halbe Aktivitätszulage jährlich von 736 K, endlich eine Naturalwohnung mit normalmäßiger Beheizung verbunden ist.

Dem Direktor soll vor allem die Besorgung der ihm statutenmäßig obliegenden Direktionsgeschäfte obliegen und eventuell auch die unmittelbare ärztliche Leitung einer kleinen Krankenabteilung. Daneben soll derselbe dem Landesausschusse in sanitären und hygienischen Angelegenheiten ein Berater sein.

Bewerber um diesen Dienstposten haben ihre gehörig instruierten Gesuche mit dem Nachweise der Erlangung des medizinischen Doktorgrades, mit ihren sonstigen Befähigungsdokumenten, welche die Erlangung jener administrativen, ökonomischen und hygienischen Kenntnisse und Erfahrungen dartun, die zur Leitung einer großen Landeskrankenanstalt befähigen und den Belegen über ihr bisheriges ärztlicher Wirken und über ihre bisher geleisteten Spitaldienste, sowie über die Kenntnis beider Landessprachen, über ihr Alter, Stand und jetzigen Charakter bis zum 1. Mai 1910 beim mähr. Landesausschusse einzubringen.

Brünn, am 26. Februar 1910.

117 **Vom mähr. Landesausschusse.**

Preis 1 M. 40 Pf. Preis 1 M. 40 Pf

Vorzüglich bewährt bei **Bronchialkatarrh, Emphysem.**
Probe auf Verlangen. 47/a

Dr. Ad. Kopp, Strassburg im Elsass.

Landes-Sanatorium „Steinhof"

Wien XIII.

Größte und modernst ausgestattete

Heil- und Pflegeanstalt für Nerven- und Gemütskranke

(in behördlicher Verwaltung).

Vollkommenste Einrichtung zur Behandlung von: Neurasthenie, Hysterie, Hypochondrie, nervösen Zuständen, Morphinismus, Kokainismus, Alkoholismus etc.

10 mit höchstem Komfort eingerichtete Pavillons, eigenes Kurhaus mit mechano-, elektro- und hydrotherapeutischen Behelfen, Winterschwimmbad; Konversations- und Speisesäle, Billard-, Rauch- und Musiksalon, Theater, Hausorchester, Zentralheizung, elektrisches Licht. 182

Pensionspreis: für Wohnung, Beheizung, Beleuchtung, Verköstigung (täglich vier Mahlzeiten), ärztliche Behandlung, Pflege und Ueberwachung per Tag: für nach Niederösterreich zuständige Pensionäre I. Klasse von 9 K aufwärts, II. Klasse 7 K 50 h; für nach Niederösterreich nicht zuständige Pensionäre I. Klasse von 10 K aufwärts, II. Klasse 8 K.

Prospekte gratis und franko. Telephonnummer: Ottakring 278. Haltestelle der elektrischen Straßenbahnen.

bemerkt gebliebener Syphilis wertvolle Dienste leisten. Die Serumuntersuchung soll vorgenommen werden: 1. Bei neu eintretenden Prostituierten, die weder klinisch noch anamnestisch Zeichen von Lues bieten. Bei positiver Reaktion muß sich die Betreffende erst einer gründlichen antiluetischen Behandlung unterziehen, ehe sie dem Verkehr übergeben wird. 2. Bei noch nicht luetischen Prostituierten, die zwei oder mehr Jahre ihrem Berufe nachgehen, soll von Zeit zu Zeit die Seroreaktion angestellt werden, um eventuell eine inzwischen erfolgte Infektion festzustellen; die kein anderes erkennbares Zeichen hinterlassen hat als eine positive Reaktion. Positive Reaktion erfordert dann in solchen Fällen eine antiluetische Behandlung. 3. Nichtluetische Prostituierte müssen sechs bis acht Wochen nach Erwerbung eines Ulcus molle auf den Ausfall der Komplementbindungsreaktion untersucht werden. 4. Als Methode empfiehlt es sich, eine der empfindlicheren Modifikationen anzuwenden. Von einer ständigen Kontrolle durch die Originalmethode kann nach den vergleichenden Untersuchungen, welche Verf. an mehr als 600 Sera angestellt hat, abgesehen werden; dabei erhöht sich die Zahl positiver Reaktionen bei latenter Lues um 25%, ohne daß die klinische Spezifizität darunter leidet. Verf. berichtet noch, daß vom 1. Januar bis 30. September 1909 21 Fälle von Ulcera multiplicia beobachtet wurden. 8 davon waren sicher latent luetisch, 1 Geschwür verwandelte sich während des Spitalsaufenthaltes in ein induriertes und 12 betrafen Nichtluetische (Wassermann negativ). Von letzteren kamen 4, also ein Dritteil, nach kurzer Zeit mit einem typischen Syphilid zur Aufnahme. Die Geschwüre, die ganz harmlos aussahen und auch leicht abheilten, hatten dem Syphiliserreger als Eingangspforte gedient. Da bei Frauen, insbesondere aber bei Prostituierten, der Initialaffekt leicht übersehen werden kann, wird man sich diese Tatsache stets vor Augen halten müssen; denn es ist für die Allgemeinheit nicht ganz bedeutungslos, wenn Prostituierte im ersten Latenzstadium ihrem Berufe nachgehen. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 7.) E. F.

*

216. Die Tamponade bei Behandlung der Plazenta praevia. Von Dr. Karl Heil, Frauenarzt, in Darmstadt. Verfasser tritt in dieser Mitteilung für die Berechtigung der Tamponade bei der Behandlung der Placenta praevia unter bestimmten Voraussetzungen in erneuter Weise ein. Der schwerste Vorwurf der Gegner der Tamponade gründet sich auf die mit ihr verbundene Infektionsgefahr. So hat Hammerschlag 80% Morbidität der Tamponierten und 37·8% bei Nichttamponierten berechnet. Verf. kann nach seinen Erfahrungen (29 Fälle) die Gefahren der Tamponade keineswegs so hoch einschätzen. Von den 29 Müttern starb eine direkt nach der Entbindung. Es handelte sich um eine ziemlich ausgeblutete Mehrgebärende mit hochgradiger Zervixhypertrophie, bei der sich Verf. zur Kolpohysterotomia anterior entschloß. Als die Zervixnaht beendet war, starb die Frau in der Narkose. Entbindung und Operation mußten in einer Bauernstube ausgeführt werden. Die übrigen 28 Frauen genasen alle. Unter den 29 Kindern befanden sich 15 lebensfähige und 14 nicht lebensfähige. Von den 15 lebensfähigen Kindern wurden sieben lebend und acht tot geboren; von den 14 nichtlebensfähigen kamen zwei lebend und zwölf tot zur Welt. Von den 28 Wochenbetten verliefen sechs fieberhaft. Von den fiebernden Wöchnerinnen waren drei mit Tamponade behandelt worden. Bei den 28 Fällen war Tamponade im Ganzen in acht Fällen zur Anwendung gekommen. Von diesen fieberten aber drei; fünf machten ein fieberfreies Wochenbett durch. Schon vor 13 Jahren präzisierte Verf. die Indikation für die Tamponade folgendermaßen: Die Braxton-Hicksche Wendung ist bei Placenta praevia auszuführen nur in folgenden Fällen: 1. Bei hochgradiger mütterlicher Anämie, deren Bekämpfung alle anderen Rücksichten unterzuordnen sind; 2. Bei geringerer Anämie der Mutter nur dann, wenn die Aussichten auf ein lebendes und lebensfähiges Kind gering sind, oder das Kind bereits abgestorben ist. In allen anderen Fällen von geringer Muttermundsweite und noch derbem Mutterhalse möge man dagegen zunächst bis zu einer für Wenden und Ausziehen genügenden Zervixerweiterung tamponieren. Heute setzt Verf. an Stelle der Tamponade, wenn irgend möglich, die Metreuryse. Es werden aber immer noch Fälle von Placenta praevia übrig bleiben, bei denen gerade für den praktischen Arzt die Tamponade das am raschesten, leichtesten und momentan am sichersten blutstillende Verfahren darstellt. Verfasser hält es deshalb nicht für angängig, die Tamponade ohne weiteres zu verwerfen und zu diskreditieren. Eines ist allerdings unerläßliche Voraussetzung: Der Arzt muß die Technik der Tamponade beherrschen. An sterilem Tamponadematerial darf es natürlich nicht fehlen. Zur Tamponade ist die Seitenlage der Frau zu empfehlen. Die Vagina muß sorgfältig gereinigt und von Blutgerinnseln befreit werden. Erst zervikale Tamponade, dann ist auf festes und vollständiges Ausfüllen der Scheidengewölbe das allergrößte Gewicht zu legen. Weiterhin ist zu beachten, daß die Tamponade einen allzustarken Druck auf die Harnröhre vermeiden soll. Drittens ist es sehr wesentlich, die Tamponade mit einer Wattetamponade abzuschließen und sich nicht mit der Gazetamponade allein zu begnügen. Unter diesen Kautelen ausgeführt, erachtet Verf. die Gaze-Wattetamponade bei Placenta praevia-Blutungen für ein ungefährliches und durchaus brauchbares Verfahren in der Hand des Arztes. Also nicht die Tamponade als solche ist zu verwerfen; man muß nur verlangen, daß dieselbe aseptisch einwandfrei und technisch richtig ausgeführt wird. Dann wird die Tamponade nach Verf. ein segensreiches Hilfsmittel und in bestimmten Fällen eine für Mutter und Kind erfolgreiche Behandlungsmethode der Pacenta praevia darstellen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 5.) G.

*

217. (Aus der chirurgischen Klinik zu Kiel.) Erfahrungen mit der Nagelextension. Von Prof. Willy Anschütz. Der Verfasser, der ein treuer Anhänger der Bardenheuerschen Extensionsmethode ist, hat in mehreren Fällen, in welchen die letztere Methode kein befriedigendes Resultat ergab, die Nagelextension angewendet und recht gute Erfolge damit erzielt. Die Vorteile der Methode sind recht große, indem die Extensionskraft nur an zwei kleinen Stellen der gebrochenen Extremität angreift und das übrige Glied freiläßt; daher ist die Methode geeignet zur Behandlung komplizierter Frakturen. Weiters gestattet die Nagelextension die enorme Steigerung der Zugkraft; dementsprechend hat Verf. auch bei veralteten Fällen und Retraktion der Weichteile in überraschend kurzer Zeit einen vollständigen Ausgleich der Verkürzung erreicht. Dabei ist das Verfahren gar nicht schmerzhaft. Als Nachteil der Methode sei erwähnt die Möglichkeit, daß der weiche Knochen durch den Nagel durchschnitten wird, wie es der Verfasser in zwei Fällen erlebt hat. Diesem unangenehmen Zwischenfall kann man vorbeugen, wenn man den Nagel weiter weg von der Epiphyse durch die kompakte Diaphyse durchtreibt. Die größten Bedenken wurden gegen die Methode wegen der Infektionsgefahr erhoben. Wenn es sich auch nicht leugnen läßt, daß durch das Eintreiben des Nagels durch die Haut die Infektionsmöglichkeit gegeben ist und Verf. in zwei Fällen tatsächlich eine leichte Infektion der Wunde erlebt hat, hält Verf. dennoch auf Grund seiner persönlichen Erfahrung die Gefahr für nicht groß: die durch die Infektion bewirkten Schäden waren recht geringfügig. Die Resultate, die Verf. mit der Nagelextensionsmethode erzielte, waren recht befriedigende, was um so eher ins Gewicht fällt, als er die Methode nur dort anwendete, wo ihn die Bardenheuersche Methode im Stiche ließ. Auch in zwei Fällen von Pseudarthrosen wurden sehr schöne Erfolge erzielt, indem die Kallusbildung schnell einsetzte und die Dislokation ausgeglichen wurde. In einem Falle konnte eine Verkürzung des Oberschenkels von 9 cm — nach 143 Tagen nach dem Unfall — um 7 cm ausgeglichen werden. Die Vorteile der Methode sind also sehr groß, wenn sie auch nach Ansicht des Verf. zurzeit noch nicht als Normalverfahren für die Behandlung empfohlen werden oder gar dem praktischen Arzte rückhaltlos überlassen werden kann. Sie bedarf der genauesten Kontrolle und Beobachtung. Sie ist deshalb — wie Verf. meint — nicht berufen, die bewährte Bardenheuersche Extensionsbehandlung oder andere Verfahren zu verdrängen, sondern sie sollte als wertvolle Ergänzung für die Fälle reserviert bleiben, wo die anderen Methoden aus irgendeinem Grunde versagen oder versagt haben. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 101, H. 5 und 6.) se.

*

218. Ovarien 4½ Jahre nach Uterusexstirpation. Von Dr. Karl Pronai. Bei einer 31jährigen Frau wurde wegen Carcinoma uteri am 1. Dezember 1904 die vaginale Totalexstirpation des Uterus vorgenommen. Wegen eines Rezidivknotens in der Scheide und Verwachsungen wurden am 8. März 1909 per laparatomiam die Adhäsionen gelöst, die hühnereigroßen Ovarien entfernt und dann von der Scheide aus, das obere Drittel der Vagina mit dem Knoten exstirpiert. Bei der mikroskopischen Untersuchung fand man, daß einerseits die Zahl der Primordialfollikel vermindert ist, daß nur sehr wenige und nur alte geschrumpfte Corpora candicantia vorhanden sind und ein Corpus luteum sich nicht findet, anderseits ist durch die Primordialfollikel und reifenden Follikel für einen gewissen Nachwuchs gesorgt. Es sind hier also die Ovarien 4½ Jahre nach Totalexstirpation des Uterus zwar noch wohl erhalten, aber nicht mehr ganz funktionstüchtig, im Beginne der Atrophie. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1910, Nr. 6.) E. V.

*

219. (Aus der zweiten inneren Abteilung des städtischen Rudolf Virchow-Krankenhauses in Berlin. — Dirigierender Arzt: Prof. Dr. L. Kuttner.) Ueber das Verhalten der Magen- und Darmfunktionen bei chronischen Alkoholikern. Von Dr. W. Eisenhart. Daß der chronische Alkoholismus zur Gastritis chronica führt, ist lange bekannt u. zw. wird hauptsächlich dem konzentrierten Alkohol die schädigende Wirkung zugeschrieben. Nach Nellis B. Foster kann man die Alkoholiker in zwei Kategorien einteilen, in solche mit und solche ohne Magenbeschwerden. Im ersten Falle findet man, daß man dem Magen eine große Menge von Schleim, frei oder mit Speiseresten gemischt entnehmen kann; die freie Salzsäure fehlt gewöhnlich, die Gesamtazidität ist gering, die Enzyme zeigen normales Verhalten. Bei der zweiten Kategorie ist die motorische Funktion normal, die Gesamtazidität ist zwar herabgesetzt, doch niemals unterhalb der niedrigsten Normalgrenze, die Menge der freien Salzsäure überschreitet nie die Werte von 15, in vielen Fällen besteht Achlorhydrie, Schleim war nie vorhanden. Eisenhart selbst hatte Gelegenheit, an einer Reihe ausschließlicher Schnapstrinker in dieser Hinsicht eigene Untersuchungen anzustellen, weniger an anderen Potatoren. Bei den letzteren beobachtete er Gastritis acida, bzw. subacida, während die Schnapstrinker überwiegend an Gastritis anacida litten (hievon zirka drei Viertel mit subjektiven Verdauungsbeschwerden, ein Viertel war frei von Symptomen trotz erheblicher Störungen der Magentätigkeit). Daß die Art des Alkoholgenusses oder die Dauer des Potatoriums einen Einfluß auf das Verhalten der Funktionsstörung ausüben, konnte mit Sicherheit nicht festgestellt werden, jedenfalls ist aber ein solcher nicht von der Hand zu weisen, wenn auch persönliche Disposition und Toleranz gegenüber dem Alkohol eine große Rolle spielen. Die motorische Funktion des Magens war in der Mehrzahl der Fälle normal, öfters gesteigert. Eine motorische Insuffizienz vorgeschrittenen Grades wurde nicht beobachtet. Größe und Lage des Magens war immer normal, eine einzige minimale Vergrößerung ausgenommen. Die Prüfung auf Pepsin ergab bei wiederholten Untersuchungen einen Mangel oder wenigstens eine Verminderung der Eiweißverdauung. Blut wurde wiederholt im Ausgeheberten nachgewiesen. Die Beeinträchtigung der Darmtätigkeit durch den Alkoholismus scheint bei weitem keine so erhebliche zu sein, wie die der Magenfunktion. Am ehesten findet sich noch ein chronischer Dickdarmkatarrh. — (Zeitschrift für physikalische und diätetische Therapie, Bd. 13, H. 9.) K. S.

*

220. Die Behandlung der roten Muttermale mit Licht und Radium nach Erfahrungen an 40 Fällen. Von Prof. Kromayer in Berlin. Bei den roten Muttermalen ist das subepidermoidale Gefäßnetz sehr stark erweitert und mehr oder weniger tief auch die sonst gefäßlose Cutis propria bis zum subkutanen Bindegewebe hinein durchsetzt. Danach lassen sich oberflächliche und tiefliegende Muttermale unterscheiden, doch kommen häufig beide Arten an demselben Nävus vor oder gehen ineinander allmählich über. Die oberflächlichen sind leichter zu beseitigen als die tieferen, für die oberflächlichen genügt oft die Lichtbehandlung, bei den tiefliegenden wurde die Radiumbehandlung oder die kombinierte Licht- und Radiumbehandlung eingeleitet. Für die Lichtbehandlung wurde die Quarzlampe u. zw. ausschließlich ihr Blaulicht (Zwischenschaltung von 2 bis 4 mm dicken Blauscheiben) bei guter Kompression der zu belichtenden Teile benützt. Das Radium erzeugt eine bei richtiger Dosierung wenig schmerzhafte, zur Krustenbildung neigende Entzündung, die in 8 bis 14 Tagen unter Atrophie der Haut zur Abheilung gelangt und die im Bereiche dieser Entzündung liegenden Gefäße verödet. Diese Behandlung eignet sich prinzipiell in erster Linie zur Beseitigung der Nävi. Verf. benützte, um eine gleichmäßige Wirkung auf größere Flächen zu erzielen, 20 mg Radiumbromid in 20 feinste Glaskapillaren gleichmäßig verteilt und auf einer Korkplatte befestigt. Es genügte eine dreimalige Bestrahlung von je einer halben Stunde, um eine Verödung der entzündeten Gefäße zu bewirken. Die Radiumentzündung tritt etwa acht Tage nach der Bestrahlung ein, man läßt sie ablaufen und wiederholt dann die Bestrahlung. Was der Lichtbehandlung widersteht, verfällt dem Radium, doch hatte eine gleichzeitige Behandlung mit Licht und Radium größere Wirkung. Die Ergebnisse der Behandlung waren folgende: Von den 40 Fällen (zumeist im Gesichte) sind nur einzelne gar nicht beeinflußt worden, die große Mehrzahl wies eine mehr oder weniger starke Besserung auf. Die Wiederholung der Behandlung hat ihre Grenze. Derselbe Bezirk wurde nie mehr als vier- bis fünfmal belichtet und nie mehr als zwei- bis dreimal der Radiumentzündung ausgesetzt. Die Lichtbestrahlung ist das erstemal am erfolgreichsten, dann verliert sie allmählich an Wirkung, erzeugt häufig Pigmentationen, die die Lichtstrahlen absorbieren und ist schließlich nicht mehr imstande, eine weitere Besserung herbeizuführen. Das gleiche gilt vom Radium, dessen allzu häufige Anwendung sich schon durch die Gefahr später auftretender chronischer Dermatitis mit Teleangiektasie verbietet. Nur bei ganz oberflächlichen arteriellen Nävis wird die Haut vollkommen normal, bei den größeren Nävis nimmt sie eine leicht narbige, atrophische Beschaffenheit und meist einen etwas weißeren Ton als die umgebende Haut an. Dieses günstigste Resultat wird wesentlich durch die Kombination von Licht und Radium erreicht; bei den kleinen oberflächlichen arteriellen Nävis auch durch Radium allein, während bei der Lichtbehandlung eine rötlich-weiße oder bläulich-weiße Farbe das Endresultat auch in den günstigsten Fällen die Regel bildet. Die Indikationen für die Behandlung formuliert Verf. schließlich folgendermaßen: 1. Die ausgedehnten roten und blauroten Nävi, soweit sie oberflächlich sind und auf Kapillarerweiterung mit geringer arterieller Beteiligung beruhen, eignen sich für die Lichtbehandlung, 2. die kleinen roten „arteriellen" Nävi für die Radiumbehandlung, 3. die mittelgroßen, meist gemischten Nävi, die das Hauptkontingent stellen, für eine Kombination von Licht- und Radiumbehandlung. Mit Röntgenstrahlen hat Verf. bisher keine Heilwirkung auf Teleangiektasien beobachtet, seine Methode ist also als bedeutender Fortschritt anzusehen. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 7.) E. F.

*

221. Zur Behandlung der ankylosierenden Gelenkserkrankungen mittels Fibrolysins. Von F. Heeger, Assistent des Dr. med. Aly in Bad Oeynhausen. Verf. berichtet über die günstigen Resultate, die er mit der Fibrolysinbehandlung erzielt hat. Die Injektionen wurden täglich gemacht, die einzelne Ampulle auf 45° C vorher erwärmt, um die Flüssigkeit mit Körpertemperatur dem Körper einzuverleiben. Die Applikationsstelle war stets die Glutäalgegend. Unangenehme Nebenerscheinungen wurden nicht beobachtet. Die Patienten, verschiedenen Berufes und Lebensalters, haben in Oeynhausen eine Badekur von vier bis fünf Wochen gebraucht, 10 bis 20 Fibrolysininjektionen erhalten und wurden von der zehnten Injektion an mit Massage und mediko-mechanischen Uebungen behandelt. Verf. teilt 20 Krankengeschichten von Arthritis chronica, manchmal progressiven Charakters, Koxitis, chronischem Gelenksrheumatismus, Arthritis deformans, Omarthritis etc. mit. Bei Betrachtung des angeführten Materials unterliegt es keinem Zweifel, daß durch Fibrolysin die Ankylosierungsprozesse der einzelnen Gelenke in günstiger Weise beeinflußt werden. Vorzüglich beeinflußt ist in allen Fällen das Allgemeinbefinden, für das

allerdings auch die Bäderbehandlung in Betracht zu ziehen ist. Die Krankheitsprozesse bestanden bei der Mehrzahl der Patienten schon eine Reihe von Jahren, hatten den verschiedensten Behandlungsmethoden bisher getrotzt. Verf. glaubt nach den gesammelten Erfahrungen mit Bestimmtheit annehmen, zu dürfen, daß dem Fibrolysin eine Zukunft bevorsteht. Auch in der Hand des Praktikers ist es ein vorzügliches Mittel bei Koxitis, Ischias und andere. — (Münchener med. Wochenschrift 1910, Nr. 5.) G.

*

222. (Aus der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses zu Wiesbaden.) Pseudoperitonitis, bedingt durch Morbus Addisonii. Von Prof. M. Landow. Verfasser macht auf ein Krankheitsbild aufmerksam, das leicht zu einem operativen Eingriff verleiten könnte. Auf die Abteilung wurde ein 19jähriger Patient eingeliefert, der mit Schmerzen im Leibe, großer Unruhe und Erbrechen erkrankt war und bei dem auf Grund dieser Symptome und einer sehr starken Spannung der Bauchdecken die Diagnose Peritonitis gestellt wurde. Auf der Abteilung wurden beim Patienten Symptome des Morbus Addisonii gefunden und es gelang, die Peritonitis auszuschließen, als man fand, daß sich auch die unteren Extremitäten in einem Zustande von Spannung befanden. Der Patient wurde nicht operiert und starb bald nach der Einlieferung. Die Obduktion bestätigte die Diagnose: Addisonsche Krankheit. Verf. macht auf den Fall aufmerksam, um in ähnlichen Fällen vor einem Eingriff zu warnen. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 101, H. 1.) se.

*

223. Zur Methodik der Blutuntersuchung bei Puerperalfieber. Von Dr. C. Lange. Die Bestimmung der Trockenrückstände und des spezifischen Gewichtes ist jedenfalls in ihrer Brauchbarkeit noch nicht genügend berücksichtigt, die Gefrierpunktsbestimmung und die Bestimmung der Erythrozytenresistenz, sowie die Bestimmung des Antitrypsins lassen bis jetzt noch keine eindeutige Bewertung zu. Die Erythrozytenzahl und der Hämoglobingehalt gehen meist der Schwere der Infektion parallel, ohne jedoch direkt bindende Schlüsse zu gestatten. An Erythrozyten kann jede Art von pathologischen Veränderungen beobachtet werden. Schwer wiegende Bedeutung hat das Auftreten von Erythroblasten, von körniger Degeneration und Polychromasie. Ueber die Leukozytenbefunde läßt sich folgendes sagen: Die Leukozytenkurve läßt kaum einen bindenden Schluß zu. Die Glykogenreaktion ist jedenfalls nur für seltene Fälle brauchbar. Starke Eosinophilie mit relativer Vermehrung der Lymphozyten bei unverändertem neutrophilen Blutbild ist selbst ohne Gonokokkennachweis unter Ausschluß weniger anderer Möglichkeiten beinahe beweisend für Gonorrhoe. Die Eosinophilen und Lymphozyten haben für die Beurteilung eines Falles beinahe den größten Wert, insofern, als kontinuierliche Vermehrung sicher auf eine günstige Wendung hindeutet. Das Arnethsche Blutbild allein läßt kaum einen bindenden Schluß zu, beinahe ebenso wichtig ist die Prozentzahl der Neutrophilen. — (Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 64, H. 2.) E. V.

*

224. Die Kromayersche Quarzlampe als Antineuralgikum. Von Dr. S. Brustein, Nervenarzt in St. Petersburg. Unter den Neuheiten der letzten Jahre im Gebiete der Phototherapie hatte die Kromayersche medizinische Quarzlampe zweifellos den größten Erfolg. Nach den bisherigen Untersuchungen besitzt sie folgende Eigenschaften: sie ist an stark lichtbrechenden und kurzwelligen Strahlen reich, enthält eine bedeutende Aktivität, besitzt eine große bakterizide Kraft und wirkt auf die Gewebe des menschlichen Körpers gleich einem starken Reizmittel. Erwägt man noch die Tatsache, daß dieser Apparat relativ handlich ist, so wird es klar, daß sein Verwendungsgebiet nicht bloß auf die Dermatologie zu beschränken sein wird. In Anbetracht des reichen Inhaltes der Quarzlampe an chemisch wirksamen Strahlen untersuchte Brustein ihre Verwendbarkeit zur Behandlung von Neuralgien sowie einiger anderer Erkrankungen, bei denen Schmerzen hervortreten. Die Resultate waren recht günstige, das Licht der Quarzlampe wirkt zweifellos günstig auf Schmerzen, indem es dieselben lindert oder aufhebt. Die Wirkung scheint eine spezifische, leider noch nicht näher bekannte Einwirkung der ultravioletten Strahlen zu sein, denn gegen eine bloß ableitende Wirkung in Analogie mit den Points de feu, Vesikantien usw. sprechen folgende Erfahrungen: Die Schmerzen vermindern sich manchmal sofort nach der Sitzung, noch lange bevor Reaktionserscheinungen auf der Haut entstehen, ferner wirkte die Quarzlampe oft gerade in denjenigen Fällen günstig, in welcher Points de feu, Vesikatoria usw. ganz erfolglos angewendet worden waren. Ebensowenig kann man sagen, daß es sich um eine gewöhnliche Lichtwirkung gehandelt hat, da in mehreren Fällen vorher erfolglos das blaue Licht der Glühlampe und die Bogenlampe mit Kohlenelektroden ausprobiert worden war, während die Behandlung mit ultravioletten Strahlen vermittels der Quarzlampe befriedigenden Erfolg hatte. Die Erfolge schienen in keiner Abhängigkeit zu stehen zur Dauer der Erkrankung oder deren Aetiologie; über die Zahl der Sitzungen zur Heilung einer Neuralgie, läßt sich gleichfalls nichts bestimmtes sagen, sie schwankt zwischen 1 und 10. Im Verlaufe der ersten Sitzung wurden durch ein bis zwei Minuten die den Schmerzpunkten entsprechenden Hautbezirke bestrahlt. Nach Ablauf der Reaktion wurde neuerdings bestrahlt oder neue Bezirke behandelt. Der Abstand des Quarzglasfensters von der Hautoberfläche betrug 5 bis 7 cm. Nach sechs bis acht Stunden entsteht auf der Haut eine leichte Röte, die allmählich intensiver wird, eventuell entstehen sogar Blasen. In ca. 20 Stunden erreichen die Reaktionserscheinungen ihren Höhepunkt, nach drei bis vier Tagen verschwinden die Entzündungserscheinungen und auf der Stelle bleibt eine Hautpigmentierung zurück, die länger oder kürzer andauert. Auf der Höhe der Reaktion wird oft über Jucken oder Brennen geklagt. Bei wiederholten Bestrahlungen mußte die Expositionszeit auf vier bis fünf Minuten verlängert werden, um eine neuerliche Reaktion zu erzielen. Die Schmerzen wurden manchmal gleich nach der Sitzung gemildert, meist aber nach 24 bis 30 Stunden. In einigen Fällen stiegen mit der Reaktion die Schmerzen an, um aber dann nachzulassen. Behandelt wurden auch veraltete, stark vernachlässigte Neuralgien, deren Ursachen recht verschieden waren (Erkältungen, Rheumatismus, Gicht, Lues). — (Zeitschrift für physikalische und diätetische Therapie, Bd. 13, H. 9.) K. S.

*

225. Ueber rheumatische Entzündung der serösen Häute (sog. Polyserositis rheumatica). Von Doktor Ernst Mosler, Assistent der ersten inneren Abteilung des städtischen Rudolf Virchow-Krankenhauses in Berlin (Direktor: Professor Goldscheider). Im Laufe der letzten 18 Monate sind an der obgenannten Abteilung 15 Fälle von gemeinsamem Auftreten von Perikarditis und Pleuritis, oft verbunden mit einer Endokarditis, bei akutem Gelenksrheumatismus schwerer Art oder bei zwar rheumatischen Personen, bei welchen aber die Gelenksaffektionen schon im Hintergrunde der Erscheinungen standen, beobachtet worden. Pleuritis und Perikarditis traten plötzlich gemeinsam auf; bestanden heftige Beschwerden (Dyspnoe, Orthopnoe), so waren sie auf die gleichzeitig bestehende Perikarditis zu beziehen. Es bleibt gewöhnlich bei einer trockenen Perikarditis, während es zum doppelseitigen, zumeist geringen Pleuraexsudat kommt. In einem Teile der Fälle ist die Pleuritis und Perikarditis mit Endokarditis kompliziert, die entweder gleichzeitig oder erst später auftreten kann. Myokarditis ist bei allen Fällen beobachtet worden. Die Pleuritis heilte meistens ohne Punktion auch bei größeren Exsudaten und ohne erhebliche Schwartenbildung. Die rheumatische Perikarditis heilte ebenfalls ohne klinisch nachweisbare Schädigung ab. Die stets die Serositis begleitende Myokarditis gebrauchte oft längere Zeit zur Rückbildung und heilte oft unter den Erscheinungen einer Herzdehnung und einer darauf entstehenden Mitralinsuffizienz ab. Die Prognose war um so günstiger zu stellen, je länger der Kranke das Pubertätsalter hinter sich hatte. Von den 15 Patienten wurden 10 als geheilt entlassen, weder die Perkussion, nach die Auskultation ergab eine krankhafte Veränderung der Thoraxorgane, bei drei derselben war nur zeitweilig ein leises systolisches Geräusch in linker Seitenlage über der Herzspitze zu hören. Vier Patienten wurden gebessert mit Mitralinsuffizienz und nach mehr oder minder starken chronischen Gelenksaffektionen entlassen. Ein Patient, 16 Jahre alt, starb im Verlaufe der akuten rheumatischen Polyserositis.

Auch von den vier nur gebessert entlassenen Kranken standen drei im Alter von 14 bis 20 Jahren. Der verstorbene Patient und die gebessert entlassenen Kranken hatten nach der Anamnese den ersten rheumatischen Insult vor vielen Jahren, manche schon in früher Kindheit bestanden. Verf. kann also nach seinen Erfahrungen die Beobachtungen Baginskis über den ungünstigen Verlauf der Polyserositis jugendlicher Individuen vollauf bestätigen. Das jugendliche, noch wachsende Herz scheint den rheumatischen Schädigungen eben nicht die Widerstände entgegenzusetzen, die ein leistungsfähiges, vorher stets gesundes Herz von Erwachsenen darbietet. Als Antirheumatikum bekamen die Kranken eine Antipyrinlösung (3 bis 6 g auf 180 je nach der Schwere des Falles, je zweistündig ein Eßlöffel), bei schweren Erkrankungen wurde von vornherein prophylaktisch Digalen gegeben, das bei ausgesprochener Myokarditis stärker dosiert und mit Kampfer und Koffein kombiniert wurde. Die letztgenannten drei Mittel wurden zumeist per injectionem verabfolgt. Gegen die heftigen Stiche in der Herzgegend bewährte sich am besten eine warme, nicht zu schwere, am zweckmäßigsten dauernd applizierte Wasserblase. Auch das Einpinseln von Jodtinktur hatte stets guten Erfolg. Eine Eisblase wurde ausnahmslos von den Patienten unangenehm empfunden. Gegen die Atemnot bekamen die Kranken Morphium in Lösung (viermal 12 bis 15 Tropfen einer 1%igen Lösung), oder abends anstatt der letzten Tropfen eine halbe Pravazspritze einer 1%igen Lösung. Selbst ein kleiner frequenter und unregelmäßiger Puls sollte keine Kontraindikation für diese Morphiumdosen abgeben. Die Nachbehandlung erstreckte sich vornehmlich auf eine Störung des ja in allen Fällen mitbeteiligt gewesenen Herzmuskels durch Verabreichung von kohlensauren Bädern. — (Berliner klinische Wochenschrift 1910, Nr. 7.)

E. F.

*

226. (Aus der zweiten chirurgischen Universitätsklinik in Wien. — Vorstand Hofrat Prof. Dr. Julius Hochenegg.) Ueber Lungenhernien. Von Dr. Josef Urbach. Verf. beschreibt einen recht interessanten Fall von Lungenhernie im zweiten linken Interkostalraum; dieselbe trat anläßlich einer notwendigen Arbeit plötzlich in die Erscheinung. Pat. verspürte dabei einen Stich in der Brust und im Unterleib und mußte sofort die Arbeit einstellen. Einige Zeit später fand Verf. eine taubeneigroße, weiche Geschwulst, die sich bei der Exspiration vorwölbte und nach dem Aufhören des Ausatmens verschwand. Entsprechend der Geschwulst fand man im zweiten Interkostalraum eine tiefe Lücke, an der korrespondierenden Stelle der anderen Seite fand sich ebenfalls eine Lücke in der Muskulatur des Interkostalraumes, hier wölbte sich aber trotz stärkster Exspiration nichts vor. Die Therapie bestand in Darreichung von Expektorantien gegen die gleichzeitig vorhandene Bronchitis und Empyeme. Außerdem wurde ein Heftpflasterverband mit einer Baumwollpelotte über dem zweiten linken Interkostalraum angelegt. Unter dieser Behandlung besserte sich der Zustand des Patienten in kurzer Zeit derart, daß er die ihm vorgeschlagene Rippenknochenplastik ablehnte. Die Besserung hielt einige Monate später noch an und Pat. konnte leichten Eisenbahndienst anstandslos machen. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 102, H. 1 bis 3.)

se.

*

227. (Aus dem pharmakologischen Institut der Reichsuniversität zu Utrecht.) Der Einfluß der Abführmittel auf die Verdauungsbewegungen. Von Prof. Dr. R. Magnus. Die Beobachtungen vermittels Röntgenstrahlen ergaben bei der Senna, daß es sich um eine reine Dickdarmwirkung handelt: direkte Erregung der Defäkation beim ersten Erscheinen des Mittels im Cökum und Aufhebung des Eindickungsmechanismus im proximalen Kolon. Das Rizinusöl wirkt im Gegensatze hiezu vor allem erregend auf die Dünndarmbewegungen und hebt außerdem die Eindickung im proximalen Kolon auf. Koloquinthen erregen ebenfalls Dünndarmbewegungen und lähmen die Eindickung im proximalen Kolon, außerdem erzeugen sie aber eine hochgradige Sekretion von Flüssigkeit und Schleim im Dünn- und Dickdarm. Das Bittersalz endlich bewirkt, daß eine gewisse Menge Wasser im Darmkanal nicht resorbiert werden kann und führt daher zu einer Verflüssigung der Fäzes. Eine direkte Reizwirkung auf die Darmbewegungen läßt sich nicht nachweisen, die Beschleunigung der Darmpassage ist höchstwahrscheinlich nur sekundär bedingt. Diese Ergebnisse gestatten die Indikation für die Anwendung der verschiedenen Abführmittel genauer festzustellen. — (Therapeutische Monatshefte, 23. Jahrg., H. 12.)

K. S.

*

228. (Aus dem Royal Institute of Public Health in London.) Ueber den bakteriologischen Befund bei einem Fall von Käsevergiftung. Von Dr. Hermann Dold. Fünf Personen einer Familie erkrankten drei bis sechs Stunden nach dem Genuß eines amerikanischen Hartkäses, dessen Aussehen und Geruch keine Besonderheit zeigte, an Uebelkeit, Erbrechen, Leibschmerzen und Diarrhoe. Störungen des Sehens oder der Herztätigkeit waren nicht vorhanden. Die Patienten erholten sich im Laufe des nächsten Tages wieder vollständig. Die chemische Untersuchung auf giftige Metalle sowie auf toxische Proteine und Thyrotoxin (das von Vaugham im giftigen Käse entdeckte Ptomain) hatten ein negatives Ergebnis. Die bakteriologische Untersuchung ergab die Gegenwart eines Bakteriums beinahe in Reinkultur, das die morphologischen und biologischen Merkmale des Bacterium acidi lactici (Hueppe) hat und pathogene Wirkungen auf den Darmtraktus des Kaninchens besitzt. Dieses Bakterium hat große Aehnlichkeit mit dem von Holst aus einem norwegischen Käse, der ebenfalls gelegentlich epidemische Ausbrüche von Vergiftungen erzeugte, isolierten Bakterium und ist vielleicht mit diesem identisch. Holst hält sein Bakterium für einen nahen Verwandten des Bacterium coli. Daß das Bacterium acidi lactici, wie alle Angehörigen der Koligruppe, gelegentlich pathogene Wirkungen entfaltet, ist nicht besonders auffallend, erscheint aber doch im Hinblick auf den wachsenden Gebrauch von Milchsäurebazillen-Präparaten zu therapeutischen Zwecken bemerkenswert. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 8.)

E. F.

*

229. Wachstum und Proportionen des Fötus. Von Dr. C. H. Stratz. Für die Beurteilung des fötalen Alters sind in erster Linie die Proportionen, in zweiter Linie die Höhenmaße ausschlaggebend, während das Gewicht hier wie dort einen viel weniger zuverlässigen Maßstab abgibt. Ganz allgemein kann man sagen, daß ein Fötus um so älter ist, je kleiner im Verhältnis der Kopf, je größer die Lunge und je größer das Gewicht ist. — (Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 65, H. 1.)

E. V.

*

230. Zur Verhütung des Irisprolapses nach der Staroperation ohne Iridektomie. Von Dr. Franz Geis, Assistenzarzt der Breslauer kgl. Universitäts-Augenklinik des Professors Dr. Uhthoff. An besagter Augenklinik wurde schon seit mehreren Jahren, gelegentlich, seit 2½ Jahren aber regelmäßig bei sämtlichen Kataraktoperationen ohne Iridektomie folgendes Verfahren angewandt: Nach der gewöhnlichen einfachen Lappenextraktion mit Bindehautlappen wurden, nachdem die Iris gut mit dem Spatel reponiert ist und der Bindehautlappen gut liegt, ein bis zwei Tropfen 1%iges Eserin in den Bindehautsack eingeträufelt, um durch kräftige Kontraktion des Sphinkters dem Irisvorfall vorzubeugen. War am anderen Morgen die Pupille rund und eng, so wurde von jeder weiteren Maßnahme abgesehen, war jedoch die Pupille etwas verzogen (was in drei Fällen vorkam), so wurde nochmals Eserin gegeben und eventuell noch den folgenden Tag. Atropin wurde niemals vor dem dritten oder vierten Tag eingeträufelt. Von 170 derart behandelten Fällen von Staroperation ohne Iridektomie trat nur in zwei Fällen Irisprolaps ein, in drei weiteren Fällen war am anderen Tage die Iris etwas nach der Wunde zu verzogen, aber durch kräftige Eserineinträufelungen am zweiten, eventuell dritten Tage wurde die Pupille eng und rund. Es sank an der Klinik der Prozentsatz des Irisprolapses von 8·9% auf 1·2% herab. Verf. berichtet sodann, daß eine Eserinlösung durch einmaliges Kochen keine Einbuße an Wirksamkeit erleide, daß das Eserin zu keinen Störungen im Wundverlaufe führe, ja sogar durch seine den Kammerwasserwechsel fördernde Wirkung auf den Heilungsprozeß günstig einwirke. Er erörtert sodann eingehend sämtliche, in diesen 170 Fällen beobachteten Störungen im Wundverlauf, erwähnt,

Gonosan

enthält die wirksamen Bestandteile der Kawa-Kawa in Verbindung mit bestem ostindischen Sandelöl.

Gonosan verringert die eitrige Sekretion, setzt die Schmerzhaftigkeit des gonorrhoischen Prozesses herab und verhindert Komplikationen.

Nach den Urteilen von über 100 Autoren das

vorzüglichste Antigonorrhoicum.

Dosis: 4 bis 5 mal täglich 2 Kapseln nach dem Essen. — Originalschachteln zu 50 und 32 Kapseln.

Mergal

(Hydrarg. cholicum oxydat. 0·05, Tannalbin 0·1)

wirkt ebenso energisch wie eine Inunktions- oder Injektionskur mit löslichen Hg-Salzen; wird in großen Dosen vertragen, schnell resorbiert und wieder ausgeschieden, ohne unangenehme Nebenwirkungen hervorzurufen. Die Mergalkur ist von allen Behandlungsmethoden der Syphilis die einfachste, bequemste und angenehmste; sie läßt sich überall diskret durchführen.

Indikationen: Syphilitische u. parasyphilitische Erkrankungen.

Neues Antisyphilitikum zum internen Gebrauch.

Dosis: 3 mal täglich 1 Kapsel, steigend bis auf 4 bis 5 mal täglich 2 Kapseln (0·05 bis 0·1 pro dosi, 0·3 bis 0·5 pro die). Originalschachteln zu je 50 Kapseln.

Die Verwendung von **Riedel's Givasan-Zahnpasta** ist bei jeder Quecksilberkur zu empfehlen.

Proben und Literatur kostenlos zur Verfügung.
J. D. RIEDEL A.-G., BERLIN N. 39.

Kurhaus Semmering

Phys.-diätetische Höhenkuranstalt 117

2 Stunden von Wien. **Sommer- und Winterkuren.**

Preise f. Zimmer inkl. Verpflegung, Beheizung, Beleuchtung, Bedienung, Kurmittel und Arzt von 20 bis 27 K pro Tag.

Kais. Rat **Dr. Franz Hansy, Dr. Carl Kraus.**

Thermopenetration

(Wärmeapplikation durch Hochfrequenzströme, Tiefenwirkung)

bei Gonorrhoe, gonorrhoischen und rheumatischen Gelenkserkrankungen, Gicht, Rheuma, Lumbago, Ischias, Neuralgien.

Institut **Dr. Eitner,** Wien III., Landstraße-Hauptstraße 24.
Telephon Nr. 67/II. 118

Meran: Dr. R. Steinberg (Bad Gastein).

Amidoazotoluol

medizinale „figfa"

Der die Hautbildung auf Wundflächen anregende **wirksame Bestandteil des „Scharlach R."**, zur Bereitung der als Ersatz der „Scharlach-R.-Salbe" empfohlenen

„Scharlach-Salbe"

neue Vorschrift.

Proben und Literatur kostenlos.

Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation

Pharmazeutische Abteilung. **Berlin SO. 36.**

Das Rassenproblem

unter besonderer Berücksichtigung

der

theoretischen Grundlagen der jüdischen Rassenfrage

von

Dr. IGNAZ ZOLLSCHAN.

Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien und Leipzig.

gr. 8°. VIII. 492 Seiten. Broschiert 7 K 20 h — 6 M., in Ganzleinen gebunden 8 K 80 h — 7 M. 40 Pf.

Aus der Fülle unterschiedslos überaus günstiger Beurteilungen, die das trotz der Schwierigkeiten gerade auf diesem Gebiete und trotz der kurzen Zeit seit dem Erscheinen schon allgemeines Aufsehen erregende Werk bereits erfahren hat, nachfolgend einige Zeitungsstimmen:

Magdeburger Zeitung. 17. Jänner 1910.

Zu den großen Fragen der Gegenwart gehört das Rassenproblem. In wachsendem Maße beherrscht es einen Teil der Politik der Staaten. Als Nationalismus dringt es überall ein. Alle Völker stehen mehr oder weniger stark und mehr oder weniger ursprünglich unter dem Bewußtsein, daß sie mit ihren Volksgenossen eine Einheit bilden, die anderen Völkern als eine Besonderheit gegenübersteht. Oft treten dadurch Minderheiten zu dem Gros der Bevölkerung desselben Landes in den schärfsten Gegensatz — man braucht nur an Deutsche und Polen; an Engländer und Iren zu denken. In zwei sehr bemerkenswerten Fällen, nämlich in Oesterreich-Ungarn und der Türkei, zerklüftet das Nationalitätenbewußtsein den ganzen Staat — — — Wir wollen hier dem Werke von Zollschan folgen. (Beginn einer Artikelserie.)

Pester Lloyd. 19. Dezember 1909.

Das Kapitel von den menschlichen Rassen ist kein Kapitel wissenschaftlicher Vorurteilslosigkeit. In dem Problem, das man die Rassenfrage nennt, ist der Wunsch Vater so manchen sich objektiv gebärdenden Gedankens. Es hat Zielpunkte, denen man mit unverkennbarem Bewußtsein und nicht ohne Behagen zusteuert. Denn hinter dem Rassenproblem steht die Rassenpolitik. — — — Die gelbe Gefahr ist in solchen Ausführungen am wenigsten gemeint. Da trennen uns noch Meere. Für Europa selbst ist es vorläufig ein Problem, das unter Weißen ausgefochten werden soll. Ein Kampf, den Germanen, Romanen und Slawen wohl auch untereinander austragen, der aber im Kampf all dieser gegen die Juden kulminiert. Es handelt sich um den Gegensatz von Ariern und Semiten und um die wissenschaftlichen Grundlagen dieses instinktiv empfundenen Gegensatzes. Es soll sich aber auch um mehr handeln. Um die Erkenntnis eines naturwissenschaftlichen Gesetzes.

Wiener Medizinische Wochenschrift. 8. Jänner 1910.

Das Buch ist einer tiefgreifenden wissenschaftlichen Behandlung der Judenfrage gewidmet. Von dieser geht der Verfasser aus, aber sie erweitert sich ihm naturgemäß zur Frage nach der kulturgeschichtlichen Bedeutung des Rassenfaktors überhaupt, also zu einem Problem, dem von theoretischer und praktischer Tragweite wohl nur das soziale Problem zur Seite gestellt werden kann. — -- —

— — — Im ersten Teil werden die gegenwärtig herrschenden Auffassungen über das Rassentum der Germanen und Juden mit berechtigter Schärfe kritisiert, die in der Anthropologie heute maßgebenden Einteilungsprinzipien analysiert und der Versuch einer Rassensystematik auf der Grundlage entwicklungsgeschichtlicher Kriterien gegeben. — — — Der zweite Teil setzt zunächst diese Betrachtung auf geschichtlichem Gebiete fort und geht dann in besonders wertvollen Abschnitten allgemeinen Inhaltes auf das für die Rassenfrage so wichtige Gebiet der Vererbungslehre, auf die Folgen von Inzucht und Rassenmischung und auf den Zusammenhang zwischen Genialität und Rasse über. — — — Die drei Untersuchungen über den Kulturwert der jüdischen Rasse, welche den Schluß des interessanten und mit geistvoller Ruhe geschriebenen Buches bilden, behandeln die schöpferischen Leistungen der Juden und der ihnen rassegleichen Völker auf dem Gebiete der materiellen Kultur, den Wert der Juden für die geistige Kultur der Menschheit und die Vernichtung des Kulturwertes der Juden durch ihre Dissoziation. Die beiden ersteren enthalten eine Fülle höchst schätzbarer Daten. — — — Auf alle Fälle hat der Autor mit seiner durchaus maßvoll gehaltenen Darstellung eines so kontroversen Problems nicht nur der unter uns lebenden Judenschaft, sondern auch der unbefangenen Wissenschaft einen höchst wertvollen Dienst erwiesen. Sein Buch kann allen, die sich für dieses, unser Geistes-, Gefühls- und Wirtschaftsleben so vielseitig berührende Thema interessieren, d. h. allen Gebildeten, nicht warm genug empfohlen werden. **Prof. Dr M. Hoernes.**

Hamburger Fremdenblatt. 23 Jänner 1910.

Welche Bedeutung hat die Rasse für die Kulturentwicklung? Das ist die Frage des „Rassenproblems“ Für Europa kommt der Gegensatz zwischen Ariern un Nichtariern, resp. ihren klassischen Vertretern, den Germanen und Juden, in Betracht. — — — Um dem schwierigen Problem auf den Grund zu kommen, wirft der Verfasser die Anker seiner Forschungen tief aus. Ohne die im Vordergrund seines Interesses stehende „Judenfrage“ aus den Augen zu verlieren, bespricht er ausführlich geschichtsphilosophische Maximen, allgemeine Rassentheorien, Vererbungsprobleme usw. und zeigt sich in seinen Hilfswissenschaften: Kulturgeschichte, Philosophie, Naturwissenschaften usw. ebenso bewandert wie in der Anthropologie. — — — Sein tief durchdachtes Werk wird jedenfalls ein stets beachtenswerter Beitrag zur Lösung des Rassenproblems bleiben.

Neues Wiener Tagblatt. 7. Februar 1910.

Zollschan gibt eine zusammenfassende Kritik der anthropologischen Grundlagen des Rassenproblems und zeigt, was sich in gleich prägnanter und objektiver Weise in keinem anderen Werke der einschlägigen Wissenschaft findet, daß den hergebrachten Kriterien der Rassenbestimmung und Rassenwertung kein entscheidender Charakter zukommt und führt die entwicklungsgeschichtliche Beweisführung in die Anthropologie ein. — — — Der bedeutungsvollste Teil des Buches ist der zweite, der, das Vererbungsproblem auf die Rassenkunde anwendend, eine neue, die Sache hell beleuchtende Wertungsmethode der Rassen einführt. — — — Die sichere Stoffbeherrschung, der Ernst und die Gründlichkeit des Autors können nicht genug anerkannt werden. Er verwertet seine Forschungen in den verschiedensten Wissenszweigen, die er zur Bewältigung seiner schwierigen Aufgabe heranzieht, mit ebensolcher Verstandesschärfe in der Deduktion als Bündigkeit und Klarheit in der Sprache.

daß Diabetes und auch Nephritis keine Gegenindikation zur Extraktion ohne Iridektomie mit Eserineinträufelung waren und schließt mit folgenden Worten: „Wenn sich auch unsere Statistik nur über 170 Fälle erstreckt, so glaube ich doch, daß sie zur Genüge beweist, 1. daß die Einträufelung von 1%igem Eserin unmittelbar nach der Extraktion ohne Iridektomie den Prozentsatz des Irisprolapses bedeutend herabsetzt; 2. daß diese Eserineinträufelung sicherlich keine schädliche Wirkung auf den Heilungsprozeß ausübt, sondern eher noch diesen günstig beeinflußt; 3. daß die Anwendung des Eserins nach der Starextraktion ohne Iridektomie auf die erwähnte Art und Weise uns berechtigt, die Indikationsstellung zu dieser Operation etwas zu erweitern, endlich 4., daß Diabetes und Nephritis sicherlich keine Gegenindikation bilden.“ — (Berliner klinische Wochenschrift 1910, Nr. 7.) E. F.

*

231. (Aus der zweiten chirurgischen Universitätsklinik in Wien. Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Julius Hochenegg.) Zur Methodik der Nephropexie. Von Dr. Robert Lenk. Der Verfasser fordert von einer brauchbaren Nephropexiemethode: 1. Lagerung der Niere an anatomisch möglichst richtiger Stelle, 2. ihre sichere Fixation, 3. völlige Schonung des Organs und 4. möglichste Einfachheit der Technik. All diesen Anforderungen glaubt Verf. mit seiner Methode zu entsprechen. Da eine zu hohe Rückverlagerung der Niere manchmal Schmerzen macht, überzeugt sich Verf. schon vor der Operation, ob eine vollständige Reposition der Niere vom Patienten gut vertragen wird, oder nicht und merkt sich die Lage der Niere, bei welcher der Patient vollständig beschwerdefrei ist. Zur Befestigung der Niere verwendet Verf. den Musculus psoas minor, bzw. eine ihm entsprechende vollkommen leicht darstellbare bandartige Sehne, deren distales Ende an der 12. Rippe befestigt wird, nachdem sie unter der Capsula propria am unteren Pole der Niere durchgeführt wurde. Verf. hat nach dieser Methode drei Fälle operiert und ist mit den Erfolgen (fünf Monate und vier Monate nach der Operation) recht zufrieden. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 102, H. 1 bis 3.) se.

*

232. (Aus der I. medizinischen Klinik der Universität Berlin. Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. W. His.) Ueber Eiweißpräparate. Von Prof. R. Staehelin. Es ist eine weitverbreitete Annahme, die auf wissenschaftliche Lehren früherer Jahrzehnte (in letzter Linie auf Liebig) zurückzuführen ist, daß in allen Fällen von Unterernährung eine Zufuhr von Eiweiß wünschenswert und nötig sei. Neuere Untersuchungen haben gezeigt, daß die Anschauung nur in beschränktem Maße richtig ist. Ansatz von Körpersubstanz wird immer dann erzielt, wenn die Nahrungszufuhr den Bedarf übersteigt, der durch die momentane Körperbeschaffenheit und das Maß der Muskeltätigkeit bedingt ist. Die einzelnen Nahrungsstoffe verhalten sich aber nun dabei verschieden. Vom Eiweiß wird nur in den ersten Tagen etwas zurückbehalten; sehr bald wird aber ebensoviel Eiweiß zersetzt als aufgenommen. Anders bei den Fetten und Kohlehydraten, welche nur in dem Maße verbrannt werden, als es die Leistungen des Körpers erheischen, während der Rest als Glykogen (zum kleineren Teile) und Fett deponiert wird. Zudem erscheinen sie noch als ökonomischeres Nahrungsmittel als das Eiweiß, da von der Energie der aus dem Darmkanal resorbierten Nahrung bei Fett und Kohlehydraten etwa 90% dem Körper zugute kommen, bei Eiweiß nur zirka 70%. Das Eiweiß hat aber noch einen weiteren Nachteil. Es verbrennt nicht so vollkommen wie Fette und Kohlehydrate, sondern liefert Produkte, die erst wieder durch die Nieren entfernt werden müssen, also die ganz erheblich belasten und dabei vielleicht in gewissem Maße noch toxisch wirken können. Stehen nun diesen Nachteilen nicht auch Vorteile gegenüber? Ist es nicht dennoch möglich, bei reichlicher Ernährung durch eine Eiweißzulage einen gewissen Eiweißansatz zu erleichtern, anderseits bei Unterernährung durch eiweißreiche Nahrung Eiweißverluste zu verhüten und zu vermindern? Wenn dies überhaupt der Fall ist, so ist dies jedenfalls nur in beschränktem Maße möglich. Es gelingt z. B. beim Fieberkranken durch die reichlichste Darreichung von Eiweiß nicht, die Eiweißverluste zu decken und beim gesunden Erwachsenen kommt eine Eiweißmast kaum zustande, wenn nicht gleichzeitig Kohlehydrate in großer Menge gereicht werden. Da braucht aber dann die Eiweißzufuhr gar nicht überreichlich zu sein, ja, der Eiweißgehalt der gewöhnlichen Nahrung ist hiezu wohl immer schon ausreichend. (50 bis 80 g Eiweiß pro die genügen selbst bei schwerer körperlicher und geistiger Arbeit.) Das gleiche gilt aber auch von Rekonvaleszenten, schwächlichen Individuen, kurz in allen Fällen, wo in der Praxis die Verordnung von Eiweißpräparaten zur Hebung des Ernährungszustandes in Frage kommt. Es muß also in solchen Fällen die Ernährung im ganzen reichlicher gestaltet werden u. zw. kann dies viel besser geschehen durch eine richtige Regelung der Kost, als durch die Verordnung eines Eiweißpräparates, von welchem eine gewöhnliche Dosis nicht mehr Erfolg aufweist als eine Zulage von einigen Eßlöffeln Milch oder ein bis drei Stück Zucker oder etwa einem halben Ei oder 2 bis 7 g Butter. Ist nun trotzdem die Verordnung eines Nährpräparates nicht zu umgehen, so ist nun klar, daß es nicht gerade ein Eiweißpräparat sein muß und es kann gewiß in vielen Fällen der gewünschte Effekt auch ohne Eiweißpräparat erzielt werden. In nur wenigen Fällen, jedenfalls in viel weniger Fällen, als wohl die Mehrzahl der Aerzte glaubt, ist ein Eiweißpräparat nicht zu entbehren. Eiweißpräparate, die noch andere Substanzen enthalten (Lezithin, Nuklein), sind auch an und für sich entbehrlich, da es viel billiger ist, jeden Bestandteil für sich zu verordnen und zu dosieren. Nützlich können Eiweißpräparate sein, wenn sie Nebenwirkungen nach Art der Stomachika ausüben, wie alle Fleischpräparate, die reichlich Extraktivstoffe enthalten, aber sie kommen dann eben nicht als Nährpräparate im engeren Sinne in Betracht. Planloses, ja gedankenloses Verordnen von Eiweißpräparaten durch die Aerzte ist Schuld an den übertriebenen Erwartungen, die das Laienpublikum diesen sogenannten Nährpräparaten entgegenbringt, nicht bloß die aufdringliche Reklame der Fabriken. — (Therapeutische Monatshefte, 23. Jahrg., H. 12.) K. S.

*

Aus russischen Zeitschriften.

233. (Aus dem bakteriologischen Institut der Charkower medizinischen Gesellschaft.) Einige Untersuchungen über Serolipase. Von Dr. D. P. Grinew. Die lipolytische Fähigkeit frischer Blutsera wird bei einstündiger Erhitzung auf 65 bis 70° vernichtet. So inaktivierte Sera haben die Fähigkeit die lipolytische Kraft frischer Sera zu erhöhen, ebenso erhöhen sie die lipolytische Kraft von Pankreassaft. Diese Eigenschaft der inaktivierten lipolytischen Sera wird durch Erhitzen auf 90° nicht aufgehoben. Bei Vermischung einer gleichbleibenden Menge erhitzten Serums mit steigenden Mengen normalen Serums ist die Erhöhung der lipolytischen Kraft besonders augenfällig bei kleinen Dosen letzteren Serums, doch geht sie nicht parallel mit der Erhöhung der Dosen normaler Sera und verschwindet bei Erreichung einer gewissen Grenze vollkommen. Die Sera, welche mit syphilitischen Antigenen positive Wassermannsche Reaktion geben, besitzen in Mittel eine stärkere lipolytische Kraft. Irgend eine Gesetzmäßigkeit oder ein Parallelismus zwischen dem Lipasengehalt eines Serums und dessen Gehalt an Diphtherieantitoxin ließ sich nicht feststellen. Zwischen dem Komplementgehalt und dem Lipasegehalt im frischen Pferdeserum besteht ein gewisser Parallelismus.. — (Charkowskij medicynskij Journal, Bd. 7, Nr. 5.) J. Sch.

*

234. Zur Frage der spastischen Obstipation. Von Dr. M. J. Lifschitz (Charkow). Die bisher von der Mehrzahl der Autoren akzeptierte Scheidung der chronischen Obstipationen in atonische und spastische findet ihre völlige Bestätigung in den Erfahrungen der Klinik. Ein sehr wichtiges Hilfsmittel bei der Diagnose der spastischen Obstipation stellt die Rekto-Romanoskopie dar, welche deutlich zeigt, daß bei gewissen Kategorien von spastischer Obstipation ein spastischer Zustand des unteren Anteiles des Darmtraktes besteht. Dementsprechend hat auch die spezielle Behandlung der spastischen Form chronischer Obstipationen ihre volle Berechtigung, wobei sich die wohltätige Wirkung dieser Behandlung besonders augenfällig in

der Weise zeigen läßt, daß man den lokalen Befund vor und nach der Therapie mittels des Rektoskopes verfolgt. — (Praktitschkii Wratsch 1909, Nr. 46.) J. Sch.

*

235. (Aus der therapeutischen Hospitalsklinik der Universität Charkow. — Vorstand: Prof. K. N. Georgijewskij.) Zur Frage der funktionellen Diagnostik von Lebererkrankungen. Von L. M. Leibfreid. In teilweiser Bestätigung der Glaeßnerschen Befunde zeigte sich, daß in drei Fällen von Leberlues (von denen zwei durch Obduktion bestätigt wurden) die Patienten einen großen Teil von ihnen verabreichten Aminosäuren ausscheiden, d. h. die Leber, welche von einem atrophischen Prozeß befallen war, hatte in bedeutendem Maße die Fähigkeit eingebüßt, Aminosäuren in Harnstoff umzuwandeln. Die übrigen Kranken deren Leber auch von einem pathologischen Prozeß betroffen war, konnten die eingeführten Aminosäuren in Harnstoff umwandeln. Augenscheinlich müssen schwere und ausgebreitete Affektionen des Leberparanchyms vorhanden sein, um die harnstoffbildende Fähigkeit der Leber empfindlich zu schädigen. Wenn sich dieses Verhalten an einem großen Krankenmaterial bestätigt, so kann damit ein wertvoller differentialdiagnostischer Fingerzeig für die Unterscheidung zwischen Zirrhosen und den unklaren Formen von primären und sekundären Leberkarzinomen gewonnen werden. — (Charkowskij medicynskij Journal, Bd. 7, Nr. 4.) J. Sch.

*

236. (Aus dem bakteriologischen Institut der Charkower medizinischen Gesellschaft.) Die Anwendung der Komplementbindungsmethode zur Untersuchung von Cholerafäzes. Von W. J. Nedrigailow. Die Cholerafäzes enthalten spezifische Choleraantigene, welche mittels der Bordet-Gengouschen Komplementbindungsreaktion nachgewiesen werden können. Ein Teil der Antigene entspricht zweifellos den Choleravibrionen, die übrigen Antigene sind völlig unbekannt. Die Choleraantigene der Fäzes passieren Berkefeldt-Filter nicht. Frische, eintägige Agar- und Bouillonkulturen der Choleravibrionen ebenso alte (7 bis 20tägige) Kulturen in Bouillon und geronnenem Pferdeserum enthalten spezifische Choleraantigene. Durch Berkefeldt durchfiltrierte frische Bouillonkulturen und Emulsionen sowie Emulsionen aus frischen Agarkulturen, verlieren ihre Antigeneigenschaften fast vollkommen, dagegen gehen die Antigene alter Kulturen durch Berkefeldt-Filter. Diese letzteren Tatsachen führen zu der Schlußfolgerung, daß Cholerafäzes, welche ihre Antigene bei der Filtration verlieren, keine Endotoxine enthalten, welche in alten Kulturen vorkommen. Die Spezifität der Cholerafäzes als Antigene hängt vielleicht hauptsächlich von der Anwesenheit von Choleravibrionen ab. — (Charkowskij medicynskij Journal, Bd. 7, Nr. 5.) J. Sch.

*

237. (Aus der chirurgischen Klinik des Professors S. P. Feodorow.) Ueber die Bedeutung der Epithelkörperchen im Organismus. Von A. J. Meljnikow. Das Epithelkörperchen ist ein selbständiges Organ und nicht etwa ein auf der embryonalen Stufe der Entwicklung stehen gebliebener Teil der Schilddrüse. Dieses paarige Organ hat seinen positiv bestimmten Platz, seine spezifische histologische Struktur und wandelt sich nie in Schilddrüsengewebe um. Die Entfernung aller Epithelkörperchen aus dem tierischen und menschlichen Organismus hat das Auftreten von tödlichen Tetanieanfällen zur Folge; die Entfernung der Schilddrüse erzeugt trophische Störungen (Myxödem). Bei manchen Tieren (Kaninchen) hat die Entfernung der Epithelkörperchen manchmal die Entwicklung akuter oder chronischer Kachexie zur Folge, welche auch tödlich endet. Die Anfälle von Tetanie nach Epithelkörperchenentfernung sind immer von einem plötzlichen Gewichtssturz begleitet. Die Epithelkörperchenfunktion ist eine antitoxische und den Stoffwechsel regulierende. Die Transplantation von Epithelkörperchen eines artgleichen Tieres kann manchmal die Ausfallserscheinungen hintanhalten. Bei Transplantation artfremder Epithelkörperchen ist der Effekt fraglich. Bei Strumektomie sind die Epithelkörperchen bei besonderer Beachtung ihrer speziellen ernährenden Gefäße in situ zu belassen. Bei zufälliger Entfernung eines Epithelkörperchens soll dasselbe sofort reimplantiert werden, z. B. in den restierenden Teil der Schilddrüse. Die Unterbindung sämtlicher Arteriae thyreoideae mit der Absicht, die Schilddrüse zur Atrophie zu bringen soll, entweder ganz verlassen werden oder wenn möglich durch die Unterbindung der Schilddrüsenarterien distalwärts vom Abgang der Epithelkörpergefäße ersetzt werden. Wenn tetaniekranken Tieren Lösungen von Kalziumazetat injiziert werden, tritt eine rasche, aber bald vorübergehende Besserung der Anfälle ein. Wenn einzelne Autoren mit Einspritzung von Epithelkörperchenextrakten bei Tetanietieren gute Resultate erzielt haben, so lassen sich diese wahrscheinlich damit erklären, daß im Organismus noch ein Teil der Epithelkörperchen zurückgeblieben und ihre Funktionsuntüchtigkeit nur eine teilweise war; durch die Injektion des Extraktes war für die übriggebliebenen Reste der Epithelkörperchen Zeit gewonnen worden, sich zu erholen und ihre Funktion wieder aufzunehmen. Die kropfige Entartung der Schilddrüse hat wenig Einfluß auf den Zustand der Epithelkörperchen. Die hiebei gefundenen Veränderungen letzterer sind nur regressiven Charakters, stehen kaum in irgend einem physiologischen Zusammenhang mit dem Kropf und sind höchstens als Resultat des mechanischen Druckes anzusehen. — (Russkij Wratsch 1909, Nr. 45.) J. Sch.

*

238. Neue Wege bezüglich der Frage der Gewinnung von Heil- und prophylaktischen Seren. Von B. A. Sjenowitsch Kaschtschenko (Wilno). Die Resultate seiner originellen und von den üblichen Ansichten zum Teil abweichenden Ausführungen, faßt Verfasser, wie folgt zusammen: Der Abdominaltyphus ist eine Bakteriämie; sein klinisches Bild jedoch sowie die pathologisch-anatomischen Veränderungen stellen das Resultat der Tätigkeit der unter dem Einfluß der Bakteriolysine freigewordenen Endotoxine dar, deren Einwirkung sich zunächst auf das Zentralnervensystem im allgemeinen und das Wärmeregulationszentrum im besonderen, sowie auf den lymphatischen Apparat erstreckt. Beim Ueberstehen eines Typhus können zwei Möglichkeiten in Betracht kommen: 1. weil alle Bakterien im Organismus durch Bakteriolysine zerstört wurden, 2. weil die Bakteriolysine ihre Tätigkeit eingestellt hatten, bevor alle Bakterien vernichtet waren. Die Bakteriolyse sistiert wahrscheinlich, weil der Nervenzellenapparat, welcher die Produktion von Bakteriolysinen zur Aufgabe hat, infolge der übergroßen an ihn gestellten Anforderung versagt, seine Lebensfähigkeit sinkt und er von den Endotoxinen früher betroffen wird als alle anderen nervösen Apparate des Organismus. Eine conditio sine qua non für eine Immunität gegenüber dem Abdominaltyphus bildet die Abwesenheit von Bakteriolysinen. Die Darmgeschwüre bei Abdominaltyphus stellen eine sekundäre Erscheinung dar. Die „Bazillenträger" sind als „bakteriolytisch impotent" anzusehen. Das Heilserum bei Typhus muß antibakteriolytisch sein. Vom prophylaktischen Standpunkte ist die Erzeugung von Antibakteriolysinen im Blut anzustreben. Diese Gesichtspunkte sind mutatis mutandis auch auf die Cholera anwendbar. — (Russkij Wratsch 1910, Nr. 1.) J. Sch.

Gedenkrede zu Ehren Prof. Eduard v. Jaegers

anläßlich der Enthüllung seines Denkmals in der Universität am 28. Februar 1910.

Von Prof. Dr. **S. Klein** (Bäringer).

Die Manen Eduard v. Jaegers können es zufrieden sein. An dieser, dem Streben nach Erforschung der Wahrheit geweihten und geheiligten Stätte wird heute seinem der Wahrheit so voll und ganz ergebenen Genius gehuldigt und das nicht nur durch den Mund seines Schülers, sondern auch seitens eines der Besten aus jener Schule, mit welcher er so oft in wissenschaftlicher Fehde stand.

Ausgeglichen sind die Kämpfe, der Streit ist geschlichtet, die Kämpfer sind andere. Die wissenschaftlichen Streitfragen erhitzen wohl noch die Köpfe, aber nicht mehr die Gemüter. Hand in Hand legen sie, die Bekenner verschiedener Lehrsätze, den Lorbeer nieder zu den Füßen des verewigten Meisters. Und seinen Geist, den Geist der Wahrheit, erstreben sie für sich selber, für die Richtung ihrer Arbeiten.

Wahrheit! Das ist das Stigma, durch welches v. Jaegers Wesenheit gekennzeichnet ist. Bis zur Trockenheit, bis zur Nüchternheit und Schmucklosigkeit wahr, so ist sein Arbeiten, sein Forschen, sein Lehren, sein Darstellen gewesen. Er hat wenig geschrieben, einige Bücher, einige Monographien, einige Abhandlungen; aber freilich reichlich Abbildungen hat er erzeugt. Andere hätten viele, viele Bände daraus gemacht. Sie enthalten nichts als nackte Tatsachen. Gesehenes, Erlebtes. Was das Gesehene ist, was es bedeutet, wie es zu benamsen sei, in welcher Beziehung es zu anderem Gesehenen stehen mag, das sagt er nicht, weil er es nicht weiß, er überläßt dies zu tun anderen, die es dereinst vielleicht wissen werden. Aber auch das Einfache, das Wahre zu verkünden, machte ihm Schwierigkeiten; denn schwer war seine Zunge und mühsam seine Rede. Er wurde nicht verstanden. Ein tragischer Zug in diesem Lebensschicksale.

Doch ein gnädigeres Geschick beschied ihm einige Schüler, unter diesen besonders zwei, welche, von erlesenem Geiste und heller, scharfer Auffassung, dabei redegewandt und der Lehren des Meisters voll, hinausgingen unter die Menge, das verkündend, erläuternd und erklärend, was jener fand und lehrte, verständlich machend, was der Urheber unklar ließ und so entstand eine Schule, die scharf sich abhebt von dem, was die Tagesströmung beherrscht.

So entstand vor allem Ludwig Mauthners „Lehrbuch der Ophthalmoskopie". Im Jahre 1851 erfand Helmholtz den Augenspiegel, durch welchen es hell wurde da, wo früher Finsternis herrschte. Die Pupille des Menschenauges erschien früher immer und erscheint auch jetzt für gewöhnlich schwarz. Durch den Augenspiegel wird Licht aus ihr hervorgezaubert. Sie wird leuchtend. Und so wie es aus ihr hervorleuchtet, so kann man auch in sie hineinsehen und die schönen Dinge, die dort drinnen sind, die Einzelheiten des Augengrundes, wahrnehmen. Dieses Instrumentes bemächtigte sich v. Jaeger, er verbesserte und vervollkommnete es, wobei sein Mechanikertalent ihm zustatten kam, und blickte ins Auge unter den verschiedensten Verhältnissen, und das war ein hohes Glück, denn sonst hätte es vielleicht geschehen können, daß der Augenspiegel in Vergessenheit geraten wäre und daß man ihn nach Jahren von neuem hätte erfinden müssen. Und was er sah, das bildete er ab mit Künstlerhand, wahr und naturgetreu. Dieser Teil seiner Kundgebungen wurde verstanden; denn er sprach dabei nichts. Man sah die Bilder an, die für sich sprachen, die deutlichste, verständlichste Sprache.

Und zu diesen Bildern, kann man sagen, wurde Mauthners Lehrbuch der belebende Text. War ihm, Eduard v. Jaeger, die Kunst der Rede versagt, so war Mauthner das gerade Gegenteil. Wie der Meister den Pinsel handhabte, kunstfertig, farbenprächtig, anschaulich und wahr, so war der Jünger Mauthner gewaltig in Sprache, in Wort und Schrift, plastisch, formvoll, handgreiflich und schön und vor allem einem Kinde selbst verständlich. Es war der erste Triumphzug v. Jaegerscher Errungenschaften. Mauthner beschränkte sich nicht auf die Wiedergabe v. Jaegerscher Erfolge. Selber erfahren und kenntnisreich in Anatomie, Physiologie, Physik und Mathematik und erst im Schrifttum, schuf er ein Buch, das die Welt staunen machte, ein Unterrichtsmittel, neu in Art und Gehalt und ein getreuer Dolmetsch des Geistes von Eduard v. Jaeger, welcher nun erst dem allgemeinen Verständnisse erschlossen wurde.

In ferneren Abhandlungen stützte er v. Jaegers wissenschaftliche Thesen, die sich gar stark von den gangbaren Grundsätzen unterschieden.

Der zweite dieser Schüler, Schnabel, ein mutiger Ritter, gepanzert mit dem Rüstzeug der in Laboratorien und klinischen Studien gewonnenen Kenntnisse und gewappnet mit Ueberzeugungstreue, trug zu dem Ausbau v. Jaegerscher Lehrsätze unerschütterliche Argumente herbei und hatte die Genugtuung, zu erleben, daß einzelnes von dem, was früher ungekannt war oder manchen Zweifeln begegnete, nunmehr Gemeingut aller geworden ist.

Dem dritten in diesem Bunde, dessen einzige, freilich notgezwungene Tugend die Bescheidenheit ist, weit hinter jenen zurückstehend an Begabung und Kraft, fiel gleichwohl eine große Aufgabe zu. Er verfaßte ein das Gesamtgebiet der Augenheilkunde umfassendes Lehrbuch, im Sinne und im Geiste seines Lehrers, welches aber auch die gangbaren wissenschaftlichen Formeln enthalten und mit den v. Jaegerschen Sonderheiten in Einklang bringen sollte, um Aerzten und Studenten ein brauchbares Hilfsmittel zu sein und durfte sich des Beifalls des Meisters erfreuen.

Allen gemeinsam aber, dem Oberhaupte wie den Jüngern, kommt ein besonders großes Verdienst zu. Sie pflegten und organisierten den Unterricht, speziell in der Kunst, mit dem Augenspiegel zu untersuchen. v. Jaeger selber konzentrierte seinen Lehrberuf hauptsächlich auf zwei Kapitel, das ist den operativen Teil und die Ophthalmoskopie. Ein genialer Künstler im Operieren, wie wenige seinesgleichen, bemühte er sich, dies auch anderen beizubringen. Was er aber gemeinsam mit seiner Schule auf dem Gebiete der Ophthalmoskopie, das heißt der Kunst der Augenspiegeluntersuchung, zuwege brachte, ist ein unvergängliches Denkmal in der Wissenschaft. Zu Tausenden pilgerten zu ihm die Aerzte aller Weltgegenden und jahrzehntelang wurde in seinen bescheidenen klinischen Räumen diese Kunst gelehrt und geübt, welche hier fast die einzige Zufluchtsstätte fand. Was an anderen Orten auf diesem Gebiete geschah, war nur ein dürftiges Surrogat.

Ganze Generationen wurden so herangebildet und heutzutage ist die Ophthalmoskopie ein fest fundiertes Inventarstück der gesamten medizinischen Welt; der Augenspiegel wird nie mehr aus den Behelfen der Heilkunde verschwinden und die Zeit ist vielleicht nicht fern, da er in der Hand keines Arztes mehr fehlen wird, wie es Eduard v. Jaeger prophezeite. Und das ist v. Jaegers Verdienst und das seiner Schule.

So sehen wir Eduard v. Jaegers Leben, das von einzelnen tragischen Momenten durchsetzt war, einen versöhnenden Abschluß finden. Nachdem er das ganze Leben auf die Erfüllung des einzigen, ihn beschäftigenden Wunsches, die Erreichung des Ordinariates, gewartet hatte, wurde dieser in der zwölften Stunde verwirklicht. Im Alter von nahezu 66 Jahren wurde er zum Ordinarius ernannt und seine Abteilung in eine wirkliche Klinik umgewandelt. Und er, von dem man glaubte, daß er durchaus nicht befähigt sei, in gewöhnlicher Weise zu lehren, Unterricht zu erteilen, gab sich nunmehr mit jugendlichem Eifer der neuen Aufgabe hin und lehrte das ganze Wintersemester 1883/84 hindurch mit größtem Erfolge. Als ich gegen Ostern 1884 mit ihm ein längeres Gespräch hatte, teilte er mir mit augenscheinlich höchster Genugtuung mit, daß er mit seinen Zuhörern das ganze Gebiet der praktischen Augenheilkunde, sogar die Brillenlehre, durchgenommen und daß er sich überzeugt habe, daß die meisten auch wirklich die Sache erfaßt haben und mit Nutzen von dem Semester geschieden sind. Dieses ihn erhebende Gefühl begleitete ihn in das Sommersemester, bei dessen Beginn er schon zu kränkeln anfing und bald mußte er dauernd das Bett hüten und am 5. Juli starb er. Er hat nur ein Semester lang sein Amt geführt, gleichsam nur den Fuß in das gelobte Land gesetzt, aber diese kurze traumhafte Phase seines Lebens beglückte ihn im höchsten Maße.

Ein anderes ihn mit Freude und gleichsam mit Lebensgenuß erfüllendes Moment auf seinem einsamen Lebenswege war die akademische Stellung seiner Schüler, deren er, genau genommen, nur drei hatte, Mauthner, Schnabel und mich. Als Ludwig Mauthner nach Innsbruck zur Uebernahme des Lehrstuhles ging, betrachtete v. Jaeger dies als Gipfelpunkt akademischer Ehre, die ihm zuteil wurde und er nahm häufig Gelegenheit, davon zu sprechen. Als einmal Mauthner im Jahre 1873 gelegentlich zu Besuch in Wien weilte und auch in v. Jaegers Klinik erschien, wurde der gerade die Ambulanz absolvierende und mit akademischem Unterricht beschäftigte v. Jaeger vor Freude rot im Gesichte. Er unterbrach sich, verließ aufspringend seinen Platz und ging dem langsam eintretenden Mauthner bis zur Türe entgegen. Er faßte ihn bei der Hand, führte ihn bis zur Mitte des Saales und stellte ihn dem Auditorium und den anderen anwesenden Aerzten mit den Worten vor: „Professor Mauthner, der Stolz meines Lebens", worauf Mauthner: „Ich bin stolz, einen solchen Lehrer zu haben". Und v. Jaeger abwehrend, in seiner rührenden Bescheidenheit: „Lassen Sie das, lieber Kollega, Sie wissen, ich bin kein Lehrer, Sie haben das Material hier benützt und sich selber ausgebildet, mir zur Freude." Ebenso freute er sich, als Schnabel sich habilitierte und geradezu exaltiert war er, als Schnabel nach Mauthners Abgang als Professor nach Innsbruck ging.

Als ich nach mehrjährigem erzwungenen Warten endlich infolge von v. Jaegers Ernennung zum Ordinarius die Situation für meine Habilitierung vorbereitet fand, sagte er zu mir: „Ich freue mich, lieber Kollega, daß ich jetzt meine alte Schuld an Sie abtragen kann." Diesen seinen drei Schülern gegenüber hatte er das Verhalten geradezu eines Vaters, warmherzig und mit lebhafter Innigkeit unterstützte er alle drei, soweit es nur in seiner Möglichkeit lag. Er ließ ihnen vollkommen freie Hand in ihrem wissenschaftlichen Tun, hielt jede Beschränkung in der Benützung des Krankenmaterials von ihnen fern und gab jedem

reichlich Gelegenheit, sich im Operieren am Lebenden und nach sonstiger Richtung auszubilden. Er war aber auch anderen, ihm weniger nahestehenden Aerzten gegenüber, die seine Abteilung, in der Absicht, zu lernen, besuchten, von dem weitestgehenden Entgegenkommen und fast grenzenlosem Liberalismus. Seine Munifizenz war einzig. „Das Material ist da, daß man daraus lerne", sagte er; „wer lernen will, möge kommen und nach Herzenslust hier lernen." Aber auch bezüglich des Unterrichtes huldigte er dem größten Freisinn. Den akademischen Zwang liebte er nicht, die hierarchische Gliederung in Professoren, Privatdozenten usw. war nicht nach seinem Geschmack. „Jeder, der Lust und Liebe zum Lehren hat, soll es tun dürfen", das war sein Grundsatz, über den er sich ja auch in seiner Schrift: „Ein freies Wort über Unterrichts- und Prüfungsformen", Leipzig, 1863, des näheren ausgesprochen hatte.

Daß Eduard v. Jaeger, der das gerade Gegenteil von einem guten Sprecher war, dem leider auch die Gabe versagt war, seinen Gedanken in einer Weise Ausdruck zu geben, wodurch sie dem Zuhörenden aufzufassen, zu verstehen möglich sein sollte, daß er also kein guter Lehrer im landhäufigen Sinne gewesen ist, dessen war er sich selbst bewußt. Daß er nun dennoch das bildete, was man eine Schule heißt, ist in dem innigen Verhältnisse begründet, das ihn mit seinen genannten drei Schülern verband. Andere Schüler in dem hier gemeinten Sinne besaß er nicht, außer diesen. Von den zahlreichen, seine Kurse besuchenden in- und ausländischen Aerzten, worunter viele, viele Träger späterer berühmter Namen, sehr viele Professoren der Augenheilkunde, muß hier abgesehen werden. Dies sind nicht Schüler im engeren Sinne. Aber auch nicht alle, die bei ihm Assistenten oder Sekundarärzte waren, sind eigentlich seine Schüler, wiewohl der eine und der andere ihm persönlich etwas näher stand. Mit einzelnen derselben hat er sich nie verständigen können und trotz seiner großen Konzilianz und Feinfühligkeit wurde er von manchem aus dieser Reihe sogar angefeindet. Der teilweise auch in Augenheilkunde praktizierende, aber eigentlich als praktischer Arzt tätige Dr. Kerzendorfer, eine ebenfalls feine Menschennatur, ist ihm dadurch näher gekommen, daß er in v. Jaegers letzten Lebensjahren bis zu Ende dessen behandelnder Arzt neben Primarius Standhartner gewesen ist.

Die v. Jaegersche Schule aber, bestehend aus dem Oberhaupte Eduard v. Jaeger und aus dessen drei Schülern Mauthner, Schnabel und Klein, ist dadurch gekennzeichnet, daß die Jünger, in den wissenschaftlichen Bahnen des Meisters wandelnd, die von diesem fundierten Lehrsätze weiter ausbauten, erläuterten, mit Beiträgen, Erweiterungen und Stützen umgaben und in Schrift und Wort sie zu verbreiten bestrebt waren. v. Jaegers Arbeitsfeld erstreckte sich nicht auf das gesamte Gebiet der Ophthalmologie, daher auch seine Schule nur einen Teil davon umfaßte. Als hauptsächlicher Inhalt dieser Schule sind zu definieren: Die Augenspiegeluntersuchung im aufrechten Bilde bei schwacher Beleuchtung, meistens mit dem Helmholtzschen Reflektor, ausnahmsweise mit dem foliierten Planspiegel, die Bestimmung der Refraktion im aufrechten Augenspiegelbilde, ferner die abseits von der gangbaren stehenden v. Jaegersche Auffassung vom Glaukom, die Lehre von den Ursachen der Kurzsichtigkeit und noch manche kleinere, minder bedeutende Gebiete der Ophthalmologie, welche v. Jaegers Schülern neben anderem als eigentümliches Forschungs- und Schriftstellergebiet dienten. Im Sinne der Lehren des Meisters ist auch Kleins Lehrbuch der Augenheilkunde abgefaßt und während seiner kurzen Tätigkeit als Ordinarius empfahl v. Jaeger seinen Zuhörern dieses Buch zum Nachlesen.

In demselben Jahre 1856/57, in welchem Arlt von Prag nach Wien berufen wurde, ist auch Ed. v. Jaeger außerordentlicher Professor und Primararzt der neuerrichteten Augenabteilung im allgemeinen Krankenhause geworden. Bald hernach wurde es gestattet, daß diese Abteilung den Titel führe: „Augenabteilung und Klinik". In der Zeit von da bis zum Herbst 1883, da v. Jaeger Ordinarius wurde, dienten folgende Aerzte als Sekundarärzte erster Klasse (oder, wie man jetzt sagt, als Abteilungsassistenten) bei Ed. v. Jaeger.

1. Dr. Hesser, später Armenaugenarzt im I. Bezirke, †;
2. Dr. Sigmund Wahrmann, praktischer Arzt;
3. Dr. Hock, später Privatdozent der Augenheilkunde, †;
4. Dr. Ludwig Mauthner, Professor, †;
5. Dr. Isidor Schnabel, Professor, †;
6. Dr. Hans Adler, später Primaraugenarzt;
7. Dr. S. Klein, später Professor;
8. Dr. Kerzendorfer, später Armenarzt, †;
9. Dr. Ernst Freiherr v. Schönfeld, später praktischer Arzt;
10. Dr. Ludwig Deutsch, später praktischer Arzt;
11. Dr. Theodor Wiethe, später praktischer Augen- und Ohrenarzt, †;
12. Dr. Bochner, später Bezirksarzt in Brünn.

In der kurzen Zeit des Ordinariates v. Jaegers dienten an seiner Klinik als Assistenten: 1. der eben genannte Dr. Edmund Bochner und 2. Dr. Friedrich Dimmer, jetzt Professor in Graz.

Außer den drei engeren Schülern v. Jaegers haben sich auch andere in dieser Reihe fachschriftstellerisch nicht unrühmlich betätigt, namentlich sind da Hans Adler und der verstorbene Hock zu nennen, doch betrafen ihre Publikationen durchwegs Objekte, welche außerhalb des umgrenzten Gebietes der v. Jaegerschen Schule liegen.

Ed. v. Jaeger als Mensch war eine ganz eigenartige Natur und wohlausgeprägte Individualität. Viele hielten ihn für einen Sonderling, etwas davon mag begründet gewesen sein, größtenteils aber war es doch nur das Abstechende seines vornehmen Wesens, daß gar nicht zum Alltäglichen paßte. Er war voll von Idealismus und haßte das Gemeine, das Niedrige. Ein wahrhafter Kavalier im edelsten Sinne des Wortes vom Scheitel bis zur Sohle, war er in Gesinnung und äußerer Haltung von gleich aristokratischem Gepräge. Adel von Geburt und Erziehung, vor allem aber wahrhafter Seelenadel, lagen ihm auf dem Gesichte und im Benehmen. Von elastischem Gang und eleganten Bewegungen, war er höflich und zuvorkommend nicht nur in Wort und Gebärde, sondern auch in seinem Verhalten. Ohne Heuchelei, ohne Rückhältigkeit, war er gleichwohl, selbst wenn er das Schmerzvollste einem sagen mußte, voll der zuvorkommendsten Formen und teilnehmendster Güte. Nie hörte ich ein gemeines Wort, nie eine schimpfende oder schimpfliche Ausdrucksweise über seine Lippen kommen, selbst wenn er herbe und bitter war. Er hatte viel Grund oder glaubte wenigstens solchen zu haben, um mit Schicksal und Menschen zu hadern und äußerte sich oft genug über erfahrene Unbill, über unedle Gegnerschaften, aber keine parlamentarische Sprechweise war je freier von unästhetischen Redeformen als die seinige. Besonders beklagte er sich viel über seinen ehemaligen Freund Albrecht v. Graefe, über Donders und über Arlt. Diesem konnte er es nicht vergessen, daß er ihm bei der Besetzung der Lehrkanzel seines Großvaters Beer nach Rosas' Tode vorgezogen wurde. Auch manches andere trug er ihm nach. v. Graefe und Donders beschuldigte er, daß sie mancherlei Tatsachen in Jaegers Veröffentlichungen vernichtend kritisierten und als nicht bestehend leugneten oder als unrichtig ablehnten, um dieselben später in anderer Form als ihr Eigentum zu proklamieren. All das verdüsterte seine Stimmung in hohem Grade und da er auch in der Privatpraxis keinen ihm gebührenden Erfolg hatte, wurde die Verstimmung noch gesteigert. Und doch — wenn er darüber zu sprechen kam, teilte er das alles in liebenswürdig-freundlichem Kauserietone mit, als ob er über ein heiteres Erlebnis berichten würde.

Seine äußere Erscheinung gemahnte sehr an die damals kaum noch lange verklungene Biedermeierzeit, an welche auch seine eigene Art der Toilette und insbesondere einzelne seiner Kleidungsstücke erinnerten. Für gewöhnlich waren seine Gesichtszüge ernst und strenge, manchem erschienen sie sogar moros. Doch kaum fing er zu sprechen an, da erhellten sich die Züge und das freundliche Lächeln seiner treuherzigen, blauen Augen und die Lebhaftigkeit seiner Bewegungen dabei erweckten im Zuhörer wohltuende behagliche Vertraulichkeit.

Er sprach gern und viel, blieb aber nicht lange bei der Sache, die Ideenassoziation verleitete ihn fast immer auf verschlungenen Pfaden in große Fernen und so erreichte man selten das Ziel, wenn man über irgend eine Frage Auskunft von ihm verlangte. Aber immer blieb er dabei froh und heiter, wurde zuweilen sogar witzig, bis er, merkend, daß die Zeit vorgerückt war, jäh abbrach. Gerne sprach er von seinem Vater Friedrich Jaeger, noch mehr von seinem Großvater Beer, dessen Name in seinen Erklärungen und Erzählungen sehr oft wiederkehrte. Als kleiner Knabe schon wurde er von Julius Sichel dem älteren, dem späteren berühmten Pariser Augenarzte, auf dem Rücken durch die Krankenzimmer seines Vaters getragen, wo Sichel eine Art Assistenzdienst verrichtend längere Zeit weilte, ehe er nach Paris ging. Als 6jähriger Knabe hatte Ed. v. Jaeger ebenda bei seinem Vater schon das weiße Kalomelpulver eingestreut, und man kann sagen, daß er diese kleine Verrichtung an den Augen 60 Jahre lang geübt hatte. Wie kaum ein zweiter ist er tatsächlich bei der Augenheilkunde und mitten unter Augenkranken aufgewachsen und das Sprichwort: „Was ein Haken werden will, krümmt sich bei Zeiten" ist wie auf ihn gemünzt.

Wie sein Großvater und sein Vater so scheint es, war auch er ein wenig abergläubisch, wiewohl er sich nie dazu bekennen mochte. Er erzählte oft von nächtlichen Träumen dieser Beiden, die sich auf die ärztliche Praxis bezogen und die schlußfolgernd auf das wirkliche Leben von ihnen angewendet wurden. So träumten sie z. B. vom Zusammenbrechen des Bettes oder vom Abbrechen des Instrumentes während der Operation. Es geschah dann nicht selten, daß eine bereits bestimmte Operation von der Tagesordnung abgesetzt und aufgeschoben wurde oder daß, wenn trotzdem operiert wurde und etwa ein ungünstiger Ausgang folgte, dieser mit dem Traum in Zusammenhang gebracht wurde. Solche Instrumenbrüche scheinen sich aber tatsächlich, wie aus v. Jaegers Erzählungen hervorging, damals auch im wachen Leben — nicht im Traume — wirklich hie und da zugetragen zu haben, etwas was uns heutzutage geradezu unbegreiflich erscheint.

Jedenfalls ist mit Eduard v. Jaeger ein origineller Mensch und Denker, ein hervorragender, die Wahrheit leidenschaftlich liebender und erfolgreicher Forscher, ein Entdecker und ein Mehrer der Wissenschaft, ein vornehmer, edler Charakter, ein selbstloser, aufopferungsfähiger, menschenfreundlicher Arzt und musterhafter Kollega von hinnen gegangen, dessen gleichen man wohl nicht bald wieder begegnen wird.

Wir aber hier erfüllen zum Schlusse eine Ehrenpflicht, den Veranstaltern dieser Feier zu danken, ebenso dem Künstler, der v. Jaegers Bildnis in einer Art gestaltete, die würdig dessen ist, dem es gilt und würdig des Künstlers selber.*) Insbesondere dem hohen akademischen Senate sei warmer Dank gebracht dafür, daß er, eingedenk der hohen Verdienste, die sich v. Jaeger um die Wissenschaft und trotz seiner rhetorischen Unvollkommenheiten auch um das Lehramt unzweifelhaft erworben hat, es verfügte, das Ed. v. Jaegers Antlitz dort verewigt sei, wo die Besten seinesgleichen weilen, dort wo er, wie sie, nunmehr der Geschichte angehört.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Dr. Züno zum ordentlichen Professor der gerichtlichen Medizin zu Catania. — Dr. Bozzi zum außerordentlichen Professor der externen Pathologie in Genua. — Dr. Lugaro zum ordentlichen Professor der Psychiatrie in Modena. — Dr. Schatilow zum Professor der Diagnostik in Charkow.

*

Verliehen: Dr. Jos. Formanek der Titel und Charakter eines Generalstabsarztes.

*

Habilitiert: Dr. Eugen v. Malaisé in München. — In Bologna: Dr. Vaccari für operative Medizin, Dr. Patti für Orthopädie. — Dr. Landau für Anatomie in Dorpat.

*

Gestorben: Dr. Johannes Krannhals in Riga, Mitredakteur der Petersburger medizinischen Wochenschrift.

*

Am 5. März d. J. fanden Sitzungen des Obersten Sanitätsrates für Heil- und Humanitätsanstalten und für ansteckende und Volkskrankheiten statt. Dieses hat zum Obmann Hofrat Freiherrn v. Eiselsberg und zu dessen Stellvertreter Prof. Dr. Wilhelm Scholz gewählt. In die Kommission für den Neubau des Wiener allgemeinen Krankenhauses wurde Hofrat Hochenegg als Delegierter entsendet. Hierauf wurden folgende Gutachten erstattet: 1. Ueber das Servitut eines Fußweges durch die Irrenhausrealität des Wiener Krankenanstaltenfonds und 2. über einen Rekurs in Angelegenheit des Projektes der Erbauung eines Spitales (Referent in beiden Fällen Primarius v. Kogerer). Das Fachkomitee für ansteckende und Volkskrankheiten erstattete folgende Gutachten: 1. Betreffend Maßnahmen zur Verhütung von Hausinfektionen in einem Spitale (Referent Hofrat Weichselbaum); 2. betreffend einen Rekurs gegen die Untersagung der Vornahme von serologischen Syphilisreaktionen (Referent Prof. Finger); 3. betreffend die Abgabe von Kochsalz zu ermäßigten Preisen an die Bewohner der Pellagragebiete (Referent Stadtphysikus Böhm); 4. betreffend die Behandlung seuchenbedenklicher tierischer Rohstoffe (Referent Hofrat Weichselbaum).

*

Am 3. März fand eine Sitzung der Mitglieder des Geschäftsausschusses der österr. Aerztekammern und des Arbeitsausschusses der Reichsorganisation statt, in welchen über die Stellungnahme zum Sozialversicherungsgesetz beraten wurde. Es wurde seitens aller Redner betont, daß für den Fall, als die Maximaleinkommensgrenze für die Zwangsversicherung im Gesetze über 2400 K hinausgerückt werde, der Weg der Selbsthilfe zu beschreiten sei. So wurde u. a. der Ausstand aller Hilfsärzte der Krankenanstalten Oesterreichs an einem Tage, die länderweise Kündigung der gemeindeärztlichen Stellen und deren Sperrung durch die Organisation, die Versagung jeder Mitwirkung an der Durchführung der gesamten Sozialversicherung in Aussicht genommen. Es wurde festgestellt, daß in sechs Kronländern die Vorbereitungen für die vorstehenden Maßnahmen bereits soweit gediehen sind, daß die Durchführung der Repressalien auf den ersten Wink innerhalb 24 Stunden erfolgen kann.

*

Bei dem VI. Internationalen Kongreß für Kriminalanthropologie in Turin 1906 wurde Professor Sommer in Gießen beauftragt, die Organisation des nächsten Kongresses in Deutschland zu übernehmen. Nach mehrfachen Verhandlungen wurde Köln als Ort des VII. Kongresses gewählt, wo Prof. Aschaffenburg die Vorbereitungen treffen wird. Ein größeres internationales Komitee ist in Bildung begriffen. Als Zeit ist unverbindlich Oktober 1911 in Aussicht genommen. Der Schwerpunkt des Kongresses soll in den allgemeinen Sitzungen liegen, in denen über eine Reihe vorher ausgewählter Themata je ein einleitender Vortrag gehalten werden wird. Aus den sonst angemeldeten Vorträgen werden passende Themata an jene angegliedert werden, so daß eine Gesamtdiskussion über zusammengehörige Gegenstände erfolgen kann. Daneben werden nach Bedarf Sektionssitzungen stattfinden. Als einleitende Vorträge sind vorläufig folgende in Aussicht genommen: 1. Der gegenwärtige Stand der Kriminalpsychologie. 2. Die Beurteilung der morphologischen Abnormitäten, besonders am Schädel, im Hinblick auf die gerichtliche Begutachtung. 3. Morphologie und Psychologie der primitiven Menschenrassen. 4. Einfluß von Anlage und Milieu auf das Verbrechen. 5. Behandlung der sogenannten verminderten Zurechnungsfähigen. 6. Gefängniswesen. 7. Unterbringung der gefährlichen Geisteskranken. 8. Fürsorge für Jugendliche. Mit dem Kongreß wird eine Ausstellung verbunden werden. Weitere Vorschläge und Anregungen für die Wahl der Verhandlungsgegenstände und die Organisation des Kongresses sind erbeten. Zuschriften werden an Prof. Aschaffenburg, Köln, Mozartstraße 11, erbeten.

*

Damit das Publikum, wenn nötig, auch an Sonn- und Feiertagen schnell ärztliche Hilfe erlangen könne, ist in Dresden und Leipzig ein freiwilliger ärztlicher Sonn- und Feiertagsdienst eingerichtet worden. Die Aerzte trifft in einer bestimmten Reihenfolge der Sonntagsdienst. Den Namen und die Wohnung des diensttuenden Aerztes kann jeder, der des ärztlichen Beistandes bedarf, sowohl in den Wohnungen der Aerzte, als auch auf den Wohlfahrtspolizeiwachen erfahren. Diese Einrichtung hat allgemeinen Beifall gefunden ebenso bei den Patienten, wie namentlich auch bei den Aerzten, die infolgedessen eine bessere Sonntags- und Nachtruhe als früher genießen können. Da es sich empfehlen dürfte, eine derartige Einrichtung auch in anderen Städten und nach Befinden auch in größeren Landgemeinden, in denen mehrere Aerzte praktizieren, zu treffen, hat das Ministerium des Innern die Kreishauptmannschaften angewiesen, in den ihnen geeignet erscheinenden Orten das Nötige anzuregen und auf die in Frage kommenden Behörden, sowie ärztlichen Bezirksvereine in beratender Weise einzuwirken. M. m. W.

*

Pest. Aegypten. In der Woche vom 5. bis 11. Februar 1910 ereigneten sich in den Provinzen Galioubieh 1 (1), Minieh 2 (1) und Assiout 1 (0), in der Woche vom 12. bis 18. Februar 1910 in den Provinzen Wasta 2 (2), Etsa 2 (1), Assiout 2 (2), Gharbieh 1 (1) Pestfälle (Todesfälle). — Brasilien. In Rio de Janeiro sind in der Zeit vom 21. November 1909 bis 2. Januar 1910 14 neue Erkrankungen und vier Todesfälle an Pest vorgekommen. Im Laufe des vergangenen Jahres hatten somit 14, in diesem Jahre drei Pestfälle tödlichen Ausgang. Am 2. Januar befanden sich noch zehn Pestkranke in Spitalsbehandlung. — Arabien. Auf Grund eines Antrages des österreichisch-ungarischen Sanitätsdelegierten hat der Sanitätskonseil in Konstantinopel eine Spezialkommission ernannt, welche die Frage der sanitären Maßnahmen bei der Hedjazbahn überprüfen und über die Notwendigkeit der Entsendung einer sanitären Mission dorthin beraten soll. Diese Spezialkommission, in die auch der k. und k. Delegierte gewählt wurde, hat ihre Arbeiten sobald als möglich in Angriff zu nehmen,

*) Das Medaillonrelief ist von der Enkelin v. Jaegers, Fräulein Gertrude Dengg, modellirt.

damit der Sanitätskonseil in die Lage versetzt werde, entscheidende Schritte noch vor der nächsten Pilgerfahrt zu treffen.

Cholera. Rußland. Auf den Rikowakohlengruben im Taganroger Bezirke sind zu den am 30. Januar verbliebenen sechs Fällen zwei neue Erkrankungen hinzugetreten; von den erkrankten Personen starben vier, so daß mit 13. Februar ein Krankenstand von vier Fällen zu verzeichnen ist. Seit 1. Januar sind im ganzen 15 Erkrankungen an Cholera bekanntgeworden.

Typhus. Malta. Zufolge eines Konsulatsberichtes aus Malta herrscht dort eine Typhusepidemie, die bis zum 3. Februar zu 76 Erkrankungen geführt hat.

Poliomyelitis. In der Woche vom 20. bis 26. Februar 1910 wurden Poliomyelitisfälle konstatiert in: Niederösterreich: Stadt Wien 1. Kärnten: Bez. Hermagor, Gem. Egg; Bez. St. Veit, Gem. Pulst.

*

Literaturanzeigen. Das „Zentralblatt für Nervenheilkunde und Psychiatrie", herausgegeben von Professor Dr. R. Gaupp in Tübingen, stellt mit dem 14. März 1910, also mit Abschluß des ersten Quartals, sein Erscheinen ein. An seine Stelle tritt die „Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie" herausgegeben von den Professoren Alzheimer-München, Gaupp-Tübingen, Lewandowsky-Berlin und Priv.-Doz. Wilmanns-Heidelberg, redigiert von A. Alzheimer und M. Lewandowsky. Die neue Zeitschrift verfolgt im Prinzip die gleichen Ziele wie die alte, jedoch auf breiterer Grundlage. 1. Originalien und Referate erscheinen nicht mehr zusammen, sondern völlig getrennt und können auch getrennt bezogen werden. Die Trennung ist eine so vollständige daß die Originalien im Referatenteil referiert werden. Die Originalien erscheinen in Heften von je ca. 8 Druckbogen, die zu Bänden von 40 bis 50 Druckbogen vereinigt werden. Der Preis jeden Bandes beträgt 24 M. Auch der Referatenteil erscheint nicht mehr wie bisher in eng begrenztem Rahmen, sondern unter dem Gesichtspunkte, daß die gesamte Fachliteratur des In- und Auslandes so vollständig wie möglich berücksichtigt werden soll. Die neue Zeitschrift erscheint in dem gemeinsamen Verlage der Firmen Julius Springer in Berlin und Barth in Leipzig. Die Auslieferung im Buchhandel sowie alle nichtredaktionellen Angelegenheiten, die die neue Zeitschrift betreffen, erledigt die Verlagsbuchhandlung von Julius Springer in Berlin N. 24, Monbijouplatz 3.

Von der Real-Enzyklopädie der gesamten Heilkunde, herausgegeben im Verlage von Urban und Schwarzenberg-Wien, von Prof. A. Eulenburg ist der VIII. Band erschienen. Der vorliegende Band der IV. Auflage enthält die Abhandlungen Korektopie—Magenerweiterung und bringt unter anderem die Artikel über Krankenpflege und Krankentransport von G. Meyer, künstliche Glieder von A. Köhler, Lokalanästhesie v. Kionka, Lungenchirurgie von Glück, Lungenentzündung und Lungentuberkulose von Jürgens, Magenkrankheiten von Ewald. Der Band enthält 159 Abbildungen und 9 farbige Tafeln.

Aus dem Verlage von Konegen in Leipzig stammen folgende zum Teil neu erschienenen Werke: Die Geschlechtskrankheiten bei Mann und Weib. Von Dr. Keul in Karlsruhe. Preis 4 M. Allgemeinverständliche Darstellung. — Dr. Becks Therapeutischer Almanach. Herausgegeben Von Dr. Otto Rigler-Leipzig. 36. Jahrgang. Preis 4 M. — Taschenbuch der Fortschritte physikalisch-diätetischer Heilmethoden. Von Dr. F. Schilling-Leipzig. 9. Jahrgang. Preis 3 M. — Toby Cohn: Muskelatrophien. Preis 2 M. Für den praktischen Arzt berechnete Darstellung der Lehre vom Muskelschwund. — Von dem gleichen Gesichtspunkte behandelt G. Flatau: Die Erkrankungen der peripherischen Nerven. Preis 2 M. 50 Pf. — Heyn: Altes und Neues aus dem Gebiete der Stoffwechselkrankheiten (Diabetes, Arthritis uratica, Fettsucht, Phosphaturie). Preis 1 M. 80 Pf.

Von der Serie Fischers, Therapeutische Taschenbücher, ist der von Prof. Mosse-Berlin verfaßte 5. Band: Therapeutisches Taschenbuch der Blut- und Stoffwechselkrankheiten erschienen. Verlag Fischer-Berlin. Preis 3 M. Verfasser, welcher seine am Senatorschen Institute gesammelte Erfahrungen wiederbringt, gibt dem Praktiker in vorliegender Broschüre eine Anleitung zur Behandlung genannter Krankheiten.

Heinrich Keller: Leni und Ernst. Eine Kindergeschichte für Eltern. Verlag Lumen, Wien 1909. Preis 4 K 80 h. Der durch seine soziale Schriften bekannte Autor übergibt dem Publikum ein auf den ersten Blick unscheinbares Büchlein, das aber jene Eltern nicht zu lesen unterlassen sollen, die die Pflege ihrer Kinder anderen überlassen. „Zeig den Müttern", meint in einer Nachrede die Frau des Autors — „welchen Händen sie das Liebste leichten Sinnes anvertrauen, wie sie gar nicht ahnen, in welchem Schmutz diese Hände gar oft gewühlt haben, ehe sie die Kinder angreifen".

Dr. Wilhelm Neutra: Briefe an nervöse Frauen. Verlag von H. Minden, Dresden. Preis 3 M.

*

Prof. Dr. Gustav Gaertner wohnt jetzt Wien XIX., Dittesgasse Nr. 48. Veränderte Telephonnummer 15.062.

Freie Stellen.

Zwei Oberbezirksarztesstellen in der VIII. Rangsklasse, bzw. zwei Bezirksarztesstellen in der IX. Rangsklasse sowie zwei Sanitätskonzipistenstellen in der X. Rangsklasse und eventuell zwei Sanitätsassistenstellen mit einem Adjutum jährlicher 1000 K im Status der k. k. Sanitätsbeamten in Böhmen. Bewerber um diese Stellen haben ihre ordnungsmäßig instruierten Gesuche, welche seitens der dem Staatsdienste noch nicht angehörenden Bewerber überdies mit den Nachweisen über das Alter, die Zuständigkeit, die zurückgelegten Studien, die körperliche Eignung, sowie über die mit Erfolg abgelegte Physikatsprüfung zu belegen sind, bis längstens 20. März 1910 entweder unmittelbar oder, soferne sie bereits im öffentlichen Sanitätsdienste stehen, im Wege der vorgesetzten Behörde bei dem k. k. Statthaltereipräsidium in Prag einzubringen.

Distriktsarztesstellen für die Sanitätsdistrikte I (Aich) und IV (Donawitz) im Vertretungsbezirk Karlsbad (Böhmen). Der Sanitätsdistrikt I umfaßt die Gemeinden Aich, Donitz, Meierhöfen, Janessen und Taschwitz mit einem Flächenausmaße von 13·69 km² und einer Einwohnerzahl von 7079. Mit diesem Dienstposten ist ein Jahresgehalt inklusive Reisepauschale von 1200 K verbunden. Der Sanitätsdistrikt IV umfaßt die Gemeinden Donawitz, Funkenstein, Kohlhau, Schneidmühl des Karlsbader Bezirkes, Gabhorn, Leimgruben, Teichhausen und Neukanitz des Petschauer Bezirkes mit einem Flächenausmaße von 58·15 km² und einer Einwohnerzahl von 5315. Mit diesem Dienstposten ist ein Jahresgehalt inklusive Reisepauschale von 1520 K nebst freier standesgemäßer Wohnung verbunden. Mit beiden Dienstposten war bisher die Berechtigung zur Führung einer Hausapotheke verbunden und kann künftighin nach freiem Uebereinkommen seitens der Bezirkskrankenkasse den bestellten Distriktsärzten die Behandlung der Kassenmitglieder übertragen werden. Bewerber um diese Dienstesstellen, die deutscher Nationalität sein müsse, haben außer ihrer hinreichenden physischen Eignung die österreichische Staatsbürgerschaft, die Berechtigung zur ärztlichen Praxis und die moralische Unbescholtenheit nachzuweisen und ihre dementsprechend instruierten Gesuche bis zum 22. März 1910 beim Bezirksausschusse in Karlsbad zu überreichen.

Stelle eines Armenarztes für die Steuergemeinden Lovrana, S. Francesco, Opric und Tuliševica mit dem Sitze in Lovrana (Küstenland). Jahresgehalt 3200 K, beziehbar in monatlichen Antizipativraten beim k. k. Steueramte in Volosca. Bewerber um diese Stelle haben nachzuweisen: a) den Grad des Doktors der Medizin, der Chirurgie und der Geburtshilfe, bzw. der gesamten Heilkunde; b) die österreichische Staatsbürgerschaft; c) die Ermächtigung zur Ausübung der ärztlichen Praxis in den im Reichsrate vertretenen Königreichen und Ländern; d) die Kenntnis der in der Ortsgemeinde Lovrana üblichen Sprachen. Die im obigen Sinne instruierten Gesuche, welchen außerdem noch die Erklärung beizuschließen ist, daß die Bewerber die stiftbrieflichen Bedingungen annehmen, sind binnen vier Wochen vom Tage der ersten Einschaltung dieser Konkursverlautbarung im amtlichen Teile des »Osservatore Triestino« an gerechnet bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft Volosca einzubringen. Der ernannte Arzt hat keinen Anspruch auf Pension und darf die einmal angenommene Stelle vor Ablauf dreier Jahre nicht aufgeben. Die sonstigen im Stiftungsbriefe vorgeschriebenen Bedingungen können bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft Volosca und in der Kanzlei der Gemeinde Lovrana eingesehen werden.

Sanitätsassistentenstelle mit den bezirksärztlichen Agenden für den Gerichtsbezirk Buchenstein (Tirol), verbunden mit der Stelle eines Gemeindearztes für die Gemeinden Buchenstein und Colle S. Lucia mit dem Sitze in Pieve di Livinallongo zu besetzen. Mit dieser Stelle ist ein staatliches Adjutum von 1000 K jährlich, dann seitens der genannten zwei Gemeinden ein Wartegeld jährlicher 2000 K. sowie freie Wohnung, bestehend aus vier Wohnräumen und den dazu gehörigen Nebenlokalitäten verbunden. Als Gemeindearzt hat der Betreffende die Verpflichtung, eine Hausapotheke zu halten, für welche er die notwendigsten Einrichtungsgegenstände sowie das Lokale von den Gemeinden zur freien Benützung beigestellt erhält. Der die Rechte und Pflichten des Gemeindearztes regelnde Vertrag kann beim Statthaltereipräsidium oder bei der Gemeindevorstehung in Buchenstein eingesehen werden. Für diese Stelle wird außer den allgemeinen Erfordernissen für eine Anstellung im Staatsdienste der erlangte Grad eines Doktors der gesamten Heilkunde, der Nachweis einer nach Erlangung des Doktordiplomes vollstreckten wenigstens einjährigen Verwendung in einem allgemeinen Krankenhause, die Kenntnis der italienischen Sprache, sowie der Nachweis körperlicher Gesundheit und Rüstigkeit gefordert. Bewerber um diese Stelle haben ihre mit dem Geburtsscheine, Heimatsscheine, Doktordiplome, den Zeugnissen über ihre bisherige Verwendung und über die Kenntnis der deutschen und italienischen Sprache, endlich dem ärztlichen Zeugnisse belegten Gesuche bis längstens 20. März l. J. beim k. k. Statthaltereipräsidium in Innsbruck einzubringen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 11. März 1910.
Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.
Verein deutscher Aerzte in Prag. Sitzung am 4. Februar 1910.
Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.
81. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Salzburg vom 19. bis 25. September 1909.
XVI. internat. medizinischer Kongreß in Budapest.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 11. März 1910.

Vorsitzender: Reg.-Rat Prof. Dr. **A. Lorenz.**
Schriftführer: Priv.-Doz. Dr. **L. Jehle.**

Als Gäste wurden begrüßt: Prof. Winkler und Privatdozent Dr. Behring.

Primararzt Priv.-Doz. Dr. **Rudolf Frank** stellt eine 39jährige Frau vor, welche an Ectopia vesicae mit Symphysenspaltung litt, an der vor fünf Jahren eine künstliche Blase samt Urethra in einem Akte plastisch hergestellt wurde.

Die Technik war folgende: Zunächst wurde ein 3 cm langes Stück der Vagina mobilisiert und hinaufgeschlagen, zur Bildung einer Urethra verwendet. Dann wurde der Blasenwulst an beiden Seiten umschnitten, die Ränder beweglich gemacht; darauf wurde aus der Bauchhaut ein großer, ungefähr viereckiger medianer Lappen, dessen Stiel dem oberen Rande der ektopischen Blase entsprach, mobilisiert und derart nach abwärts geschlagen, daß seine Epidermis auf die Schleimhaut der Blase zu liegen kam; dieser Lappen, welcher die vordere Wand der Blase zu bilden hatte, wurde nun an die angefrischten Ränder des Blasenwulstes und unten an das zur Urethra verwendete Stück Vagina angenäht. Hiedurch war die Blase vollständig abgeschlossen. Zur Sicherung der am meisten gefährdeten Verbindung der Urethra mit der Blase wurde nun aus der Haut seitlich von der Blase und der oberen Leistengegend ein großer Lappen gebildet, dessen Stiel neben der Blase lag; dieser Lappen wurde mit seiner blutenden Fläche auf die blutende Fläche des die Urethra bildenden Vaginastückes und die Vereinigung dieses mit dem die vordere Wand der Blase bildenden Lappens gelegt und durch Naht befestigt. Kopfwärts von diesem Lappen blieb ein ziemlich großer blutender Defekt, der der Granulation überlassen wurde. In die Blase wurde ein Dauerkatheter eingelegt. Die Heilung trat ohne jede Störung und ohne Fistel ein. Es ist bemerkenswert, daß die künstliche Bildung der Blase in einem Operationsakte ohne jede Nachoperation gelang.

Der operative Erfolg war also ein idealer.

Die Funktion der Blase läßt leider manches zu wünschen übrig. Am besten ist der Erfolg noch in Bezug auf die Kontinenz. Die Patientin trägt einen Pezzerkatheter, den sie sich selbst einzuführen versteht, und läßt den Urin in eine Flasche laufen. Auf diese Weise bleibt sie vollständig trocken. Ohne Katheter dauert die Kontinenz nur etwas über eine halbe Stunde. Die Kapazität der Blase beträgt nämlich nur 50 bis 60 cm^3, reicht also für eine längere Zeit nicht aus. Der wesentlichste Mangel ist der, daß die künstliche Blase einen wechselnden Grad von Zystitis aufweist, die zeitweise auch Schmerzen verursacht. Dieser Fall ist jetzt wieder eingetreten, die Patientin ist jetzt wieder gekommen, um sich die Zystitis behandeln zu lassen. Das letztemal war sie vor drei Jahren hier, aus demselben Grunde.

Die Patientin ist durch die Operation zwar von der lästigen Benässung mit Urin befreit, aber auf Kosten zystitischer Beschwerden, die sie oft plagen. Der Erfolg ist also kein sehr ermunternder. Ich kann daher die Blasenplastik bei Ektopie im allgemeinen nicht empfehlen; ich würde doch für die Maydlsche Operation der Ureterenimplantation in die Flexur plädieren, nach der ich eine Reihe Patienten jahrelang fast beschwerdelos gesehen habe. Immerhin glaube ich, daß es lehrreich ist, zu sehen, welches funktionelle Resultat eine längere Jahre bestehende künstliche Blase gibt.

Die geschilderte Blasenplastik krankt an zwei Hauptmängeln, nämlich, daß die gebildete Blase zum einen Teil von Schleimhaut, zum andern Teil aber von Haut ausgekleidet ist, ferner daran, daß sie außerhalb des Bauchraumes liegt.

Der erste Mangel bedingt die chronische Zystitis, der zweite, daß die Blase keine entsprechende Kapazität erhalten kann.

Verfahren, welche versuchen, diese beiden Fehler zu beseitigen, haben bisher noch wenig aufmunternde Erfolge gehabt.

Prof. **Biedl** und **R. Kraus**: Experimentelle Studien über Anaphylaxie. (Siehe unter den Originalien in dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Prof. Dr. M. Großmann: Die Frage, ob der Bronchospasmus mit einer Vergrößerung des Lungenvolumens einhergehen könne und in welcher Weise eine solche zustande komme, ist in befriedigender Weise bisher noch nicht beantwortet worden. Durch ein Zusammenziehen, durch eine krampfhafte Kontraktion an und für sich kann ein Organ — so wird allgemein argumentiert — nur kleiner, niemals aber größer werden. Es müßte uns demnach, wenn wir an die bronchospastische Natur des dyspnoischen Anfalles glauben sollen, eine befriedigende Aufklärung gegeben werden, in welcher Weise der Krampf der Bronchien zu einer Volumszunahme der Lunge Anlaß gibt.

Der Herr Vortragende hat bei seinen soeben geschilderten Versuchen über Anaphylaxie hochgradige Atemnot unter gleichzeitiger Vergrößerung der Lunge gesehen und diesen Zustand, wie wir gehört haben, auf Bronchospasmus zurückgeführt. Die Entstehung der Volumsvergrößerung der Lunge erklärt er in der Weise, daß die Luft in der Phase der Inspiration zwar noch eingeatmet, im Momente der Exspiration aber, infolge des Muskelkrampfes in den Bronchien nicht ausgeatmet werden könne.

Diese Hypothese, die Biermer schon im Jahre 1870 (Ueber Bronchialasthma. Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge Nr. 12) aufgestellt hat, ist jedoch von physiologischem, wie klinischem Standpunkte unhaltbar und wurde demnach schon seinerzeit a limine zurückgewiesen. Man braucht mit der Annahme gar nicht so weit zu gehen, daß mit jeder Inspiration Luft in die Lunge einströmt, während bei der Exspiration nichts ausgeatmet wird; es genügt schon die Voraussetzung, daß mit jeder Einatmung mehr Luft in die Lunge gelangt, als bei der Exspiration ausgeatmet wird, um zu dem Schlusse zu gelangen, daß unter den supponierten Umständen die Residualluft mit jedem Respirationsakte schon nach wenigen Atemzügen eine Grenze erreichen müßte, wo weitere Quantitäten nicht mehr hineingepumpt werden können und demnach bei Tier oder Mensch der Erstickungstod sofort und sehr wahrscheinlich unter einer gleichzeitigen Ruptur der Lunge eintreten würde. Es könnte aber auch geschehen, daß, wenn bei der Inspiration, welche unter dem dyspnoischen Einflusse, unter dem Aufgebote aller verfügbaren Kräfte, mit großer Intensität vor sich gehen dürfte, nicht genügende Luftquantitäten prompt nachströmen sollten — die inspiratorischen Kräfte zu einer so hochgradigen Luftverdünnung in den Alveolen führen, daß es zu einer fulminanten Lungenblutung kommt. Die vom Herrn Vortragenden angeführte, aber, wie bereits erwähnt, schon längst abgelehnte Hypothese, ist somit nicht geeignet, die Annahme, daß spastische Kontraktionen der Bronchialmuskulatur statt einer Verkleinerung eine Vergrößerung des Lungenvolumens zur Folge habe, plausibel zu machen.

Der Herr Vortragende hat als entscheidenden Beweis für die Richtigkeit seiner Ansicht, daß es sich bei dem von ihm beobachteten Lungenzustand ausschließlich um Bronchospasmus handeln konnte, u. a. seinen Atropinversuch angeführt. Ich vermag die angeführte Beweiskraft dieses Versuchsergebnisses nicht anzuerkennen. Das Atropin wirkt nicht allein krampflösend, wie der Herr Vortragende annimmt, sondern hat einen ebenso prompten und entschiedenen Einfluß auch auf die Organe der Blutzirkulation. Bei der Muskarinvergiftung sehen wir ein Sinken des Blutdruckes, einen Stillstand des Herzens, ein Sistieren des Pulsschlages, unter gleichzeitigem Stillstande jedweder Atembewegung. Nach Atropineinspritzung tauchen nach wenigen Sekunden nicht allein die Atembewegungen auf, sondern auch die Funktion des Herzens, der Blutdruck und Pulsschlag kehrt gleichzeitig zur Norm zurück. Die Annahme, daß das Atropin nur krampflösend zu wirken vermag, ist nach diesen Erfahrungen wohl kaum gerechtfertigt.

Prof. Biedl: Auf die Einwände des Herrn Prof. Großmann möchte ich folgendes erwidern: Unsere Annahme, daß die Lungenblähung bei der Anaphylaxie der Meerschweinchen durch einen Krampf der Bronchialmuskulatur zustande komme, gründet sich auf die physiologisch nachweisbare und durch den anatomischen Befund erhärtete Feststellung, daß hiebei in den Zirkulationsverhältnissen eine nennenswerte

Aenderung nicht eintritt, vor allem in der Lunge keine Blutüberfüllung, sondern eher eine Ischämie nachweisbar ist. Auf die Details in dem Verhalten des Herzens konnte ich nicht näher eingehen, möchte aber jetzt noch hervorheben, daß die am Herzen wahrnehmbaren Erscheinungen mit jenen, welche durch Muskarin hervorgerufen werden, nicht nur nicht identisch, sondern kaum vergleichbar sind. Die Atropinwirkung darf daher in diesem Falle wohl mit Recht nur als krampflösend betrachtet werden, denn das Atropin bewirkt hier außer einer geringen Pulsbeschleunigung keine sonstige Veränderung im Kreislaufe.

Es kann aber ohne weiteres zugegeben werden, daß uns das Zustandekommen einer akuten Lungenblähung durch Bronchialmuskelkrampf erst dann völlig verständlich sein wird, bis wir über den Funktionsmechanismus dieser Muskulatur genügend unterrichtet sein werden.

Dr. **Siegfried Weiß**: Ueber die gesetzliche und freiwillige Kindermilchkontrolle. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Prof. W. Winkler (von der Hochschule für Bodenkultur) betonte, daß es nicht nur für jeden Kinderarzt, sondern auch für jeden Arzt von großer Wichtigkeit sein müsse, sich eine einwandfreie Kinder- und Kurmilch zu sichern, die also auch in rohem Zustande ohne Bedenken genossen werden könne. Derzeit gäbe es aber viele Kindermilch in Wien, welche diesen Namen nicht führen sollte und verhältnismäßig wenig Kindermilch, die auch den strengeren Anforderungen, wie man sie beispielsweise in Amerika an die Zertifikatmilch stelle, entspräche. Einige größere Betriebe haben allerdings durch Einrichtung guter Stallungen, tierärztliche und ärztliche Kontrolle, die notwendigen Maßnahmen für die Gewinnung solcher Milch getroffen; aber auch in diesen sei oftmals manches genauer und besser zu machen und überdies liegt die Gefahr nahe, daß dieselben in ihren Bemühungen erlahmen, wenn sie sehen, daß darauf von der Oeffentlichkeit kein besonderer Wert gelegt wird, daß sie nie kontrolliert werden und daß ihnen zahlreiche minder gewissenhafte und minder sorgfältige Betriebe die bedenklichste Konkurrenz machen. Die Beurteilung der Kindermilch von seiten der Konsumenten ist leider häufig eine ganz verkehrte. Durch die Einführung einer medizinischen Milchkontrolle, wie sie in vielen Städten der Vereinigten Staaten besteht, ließen sich die berührten Uebelstände leicht beheben und es würden jene Garantien geschaffen, die für Kinder- und Kurmilch gefordert werden müssen, ohne dabei diese Milch wesentlich zu verteuern. Denn die Kosten dieser Kontrolle würden sich höchstens um einige Zehntel Heller pro Liter höher stellen, als die bisherigen Kosten der von den besten Betrieben zur Sicherung der Milchqualität durchgeführten Maßnahmen. Ein Fiasko mit einer solchen Kontrolle sei nicht zu befürchten, da die bedeutendsten Kindermilchproduzenten Wiens dieselbe wünschen und sich in zwanglosen Besprechungen bereit erklärt haben, die Kosten zu tragen. Eine staatliche Ueberwachung der Kindermilchproduktion sei so bald nicht zu erwarten und das Marktamt der Stadt Wien dürfte dieselbe in der nächsten Zeit ebenfalls nicht aufnehmen, dann aber wohl nicht so eingehend durchführen, wie sie für die medizinische Kontrolle vorgesehen ist. Durch die Einrichtung einer solchen Kontrolle und die Einsetzung einer eigenen Kontrollkommission, welcher Tierärzte und Landwirte beizuziehen wären, würde sich die Gesellschaft der Aerzte ein bedeutendes Verdienst um das öffentliche Wohl erwerben. Redner bittet deshalb, die Angelegenheit in Erwägung zu ziehen und dem Verwaltungsrat oder einem besonderen Komitee zur Prüfung und Begutachtung zu überweisen. Demselben würden das nähere Programm und die bereits ausgearbeiteten Vorschriften für die Produzenten vorgelegt werden.

Prof. Escherich: Die von Dr. Weiß und Prof. Winkler gegebene Anregung ist gewiß vom ärztlichen Standpunkt im allgemeinen, insbesonders aber für Kinderärzte sehr beherzigenswert. Die Kuhmilch ist trotz unserer Bemühungen für das Selbststillen ein für die Säuglingsernährung unentbehrliches Mittel und der Erfolg der künstlichen Ernährung in mehrfacher Beziehung von ihrer Qualität abhängig. Die markpolizeiliche Kontrolle bezieht sich höchstens auf den Fettgehalt, nicht aber auf diejenige Eigenschaft der Milch, welche für die Tauglichkeit derselben zur Säuglingsernährung in erster Linie in Betracht kommt, ihre Reinheit und ihren Keimgehalt, der die Zahl von 10.000 Keimen pro cm^3 nicht überschreiten soll. Tatsächlich entsprechen nur wenige der unter dem Namen Kindermilch verkauften Proben diesen Anforderungen und wir sind, solange nicht ein speziell dafür bestimmtes Untersuchungsamt besteht, auch nicht in der Lage uns objektiv über die Qualität der von den verschiedenen Molkereien gelieferten Proben zu orientieren.

Das Bedürfnis nach einem solchen Untersuchungsamt zur Kontrolle der Kindermilch ist an allen Orten zutage getreten und wurde auch bei der vor drei Jahren von seiten des Landesausschusses einberufenen Milchenquete von mir hervorgehoben. Allein es scheiterte daran, daß weder der Staat noch die Gemeinde die Kosten einer solchen Untersuchungsanstalt auf sich nehmen wollten. Nun sind über Anregung von Prof. Winkler eine Reihe von Milchproduzenten nach dem amerikanischen Vorbilde zur Selbsthilfe geschritten und haben sich bereit erklärt, die Kosten für die fortlaufende Untersuchung ihrer Milch, die sich auf 0·6 bis 1 h pro Liter stellt, selbst zu tragen und ihren Gesamtbetrieb unter Kontrolle eines aus Aerzten und Landwirten zusammengesetzten Komitees zu stellen. Damit ist das Projekt in das Bereich der Möglichkeit gerückt und es bedarf nur eines entsprechenden Nachdruckes von seiten der ärztlichen Kreise, um es zur Durchführung zu bringen. Die Gesellschaft der Aerzte ist in erster Linie berufen, sich dieser wichtigen hygienischen Verbesserung anzunehmen und sie nach Kräften zu unterstützen. Ich schließe mich also dem Antrage an auf die Wahl eines Komitees für die Weiterbehandlung und Durchführung der Kindermilchkontrolle.

Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.

Sitzung vom 22. Oktober 1909.

Prof. Merk stellt 1. eine 25jährige Frauensperson mit ausgebreitetem Erythematodes disseminatus chronicus und

2. einen Mann mit einer anscheinenden Tertialsklerose vor, indes der Kranke an einem Gumma cutis forma sclerosis, an einer sogenannten Sclerosis redux leidet.

Prof. Hofmann demonstriert den Sphygmographen von O. Frank, wobei er kurz das Konstruktionsprinzip des Apparates bespricht, das Anlegen desselben zeigt und die mit ihm aufgenommenen Kurven mit denen anderer Apparate, insbesondere mit denen vom Knollschen Sphygmographen, vergleicht.

Sitzung vom 6. November 1909.

Dr. Radonićić demonstriert einen Fall von akutem isolierten Gelenksrheumatismus der Wirbelsäule, ferner einen Fall von Mediastinitis fibrosa.

Zu letzterem bemerkt Priv.-Doz. Dr. Posselt, es dürfte sich, da der Patient viermal schwere Lungenentzündung überstand, recht wahrscheinlich auch um sekundäre, chronische interstitielle Prozesse, geringe Grade chronischer Pneumonie, resp. Lungenzirrhose handeln, was recht gut mit dem physikalischen Befund leichter Einziehungen bei nur sehr gering verkürztem Schall im Einklang stünde. Auch die Zyanose und mäßige Hypertrophie des ersten Ventrikels würde hiezu stimmen.

Eine so ganz isolierte Mediastinitis ist wohl ungewöhnlich selten. Eine solche käme vielmehr in Frage, wenn es sich um schwerste, ausgedehnte Pleuraprozesse (Pleropneumonien mit vorwiegender Beteiligung der Pleura, konsekutive chronische Pleuritiden) gehandelt hätte.

Es bestehen hier keine lokalen Venenausdehnungen, keine Vagus-, Sympathikus-, Oesophaguserscheinungen.

Hohes Interesse für den Internisten erlangt das vom Vortragenden gefundene positive Oliver-Cardarellische Symptom bei schwieliger Mediastinitis. Hier wäre vielleicht auch daran zu denken, ob solche vielleicht durch Lymphdrüsenschwellungen (anthrakotischer oder anderer Natur) bedingt war.

Für Annahme letzterer würden auch die für die Wahrscheinlichkeitsdiagnose einer supravalvulären Pulmonalstenose sprechenden Symptome gut passen, da gerade solche Stenosen, wie die Literatur und Statistik beweist (u. a. Fälle von Litten, Aufrecht, Mader, Weinberger) eben durch Lymphdrüsengeschwülste verhältnismäßig noch am häufigsten verursacht werden.

In bezug auf das Ergebnis der Röntgendurchleuchtung stellt er an den Demonstrierenden die Anfrage, ob auffällige Marmorierung vorhanden war, wie solche für Vorhandensein interstitieller Prozesse gedeutet werden könnte.

Dr. Radonićić teilt hiezu mit, daß eine auffällige Marmorierung bei der Durchleuchtung nicht zu sehen war.

Dr. Kroiß spricht über einen Fall von Ulcus ventriculi perforatum. (Wird ausführlich mitgeteilt.)

Sitzung vom 20. November 1909.

Priv.-Doz. v. Decastello stellt einen Fall von Pleuritis pulsans sinistra vor. Der 24jährige Patient zeigt tuberkulöse Infiltration des linken Oberlappens und ein mächtiges linksseitiges seröses Pleuraexudat, durch welches das Herz nach rechts verlagert ist (Pulsation bis in die rechte vordere Axillarlinie), während das Fehlen eines „paravertebralen Dreiecks" zeigt, daß der rückwärtige Teil des Mediastinums nicht verschoben ist. In der linken Axillarpartie ist, besonders bei Rechtslage, eine diffuse herzsystolische Pulsation sehr deutlich sichtbar.

Ferner demonstriert der Vortragende einen Patienten mit multiplen Knochenmarkstumoren und schwerer Anämie.

63jähriger Holzhauer. Seit vier Monaten zunehmende Schmerzen, besonders im Kreuz und vorne in der Brust, Kräfteverfall und wiederholte schwere Epistaxis. Druckschmerzhaftigkeit fast sämtlicher Knochen, mit Ausnahme des Schädels, besonders der Rippen und der Wirbelsäule; bis linsengroße Blutungen auf der Haut und in der Mundschleimhaut. Seröse linksseitige Pleuritis (ohne Tuberkulinreaktion). Positive Wassermannsche Reaktion. Im Harn Spuren von Eiweiß, keine Bence-Jonessche Albuminurie, kein Urolibin und kein Urobilinogen.

Blutbefund: Erythrozyten 2,600.000, Hämoglobin 53, Färbeindex = 1, reichliche Normo- und Megaloblasten. Anisozytose, Basophilie. Leukozytenzahl stets vermindert (3000 bis 4000) mit hohem Prozentsatz von Myelozyten (12%) und zahlreichen ungranulierten, lymphoiden Knochenmarkszellen mit rundem, gelapptem oder stark ausgedrehtem Kern.

Die Röntgenuntersuchung bestätigte die auf Grund des Blutbefundes und der Knochenschmerzen gestellte Diagnose einer metastatischen Knochenmarkskarzinomatose. Meist tritt in solchen Fällen Hyperleukozytose auf. Doch beobachtete Vortragender erst kürzlich einen analogen Fall (Mammakarzinom) mit monatelanger Leukopenie und ähnlichem Leukozytenbefund. Die Annahme einer luetischen Knochenerkrankung (positive Wassermannsche Reaktion) hat wenig Wahrscheinlichkeit für sich. Myelome pflegen ohne charakteristischen Blutbefund zu verlaufen. Als Ausgangspunkt der Karzinomatose dürfte die Prostata zu betrachten sein, die sich als hart, uneben und besonders im Längsdurchmesser vergrößert erweist. Störungen der Miktion fehlen.

Dr. Radonićić demonstriert einen Fall von Verschluß der Arteria mesaraica.

Prof. Lode zeigt ein Modell zur Veranschaulichung der Ehrlichschen Seitenkettentheorie.

Sitzung vom 2. Dezember 1909.

Prof. v. Hibler bespricht einen Fall von primärem mehrherdigen Echinococcus multilocularis (alveolaris) des Gehirns unter Vorweisung der betreffenden Objekte und Präparate aus der Sammlung des pathologisch-anatomischen Institutes. (Ausführliche Veröffentlichung erfolgt in dieser Zeitschrift.)

Priv.-Doz. Dr. Posselt bemerkt hiezu: Der vorgestellte Fall bietet für die Lehre vom Alveolarechinokokkus nach mehrfacher Hinsicht das allergrößte Interesse. Vor allem wegen der enormen Seltenheit des Sitzes im Gehirn, blieb doch der bekannte Bidersche Fall bisher als Unikum.

Uebrigens sind auch die Beobachtungen sekundärer Entwicklung in diesem Organ recht dünn gesäet.[1]) Hinsichtlich der Nomenklatur sollte die Bezeichnung „Alveolarechinokokkus" allgemein eingeführt werden, da, wie zahlreiche Beispiele aus der Literatur, speziell der romanischen, beweisen, „multilokulär" so häufig fälschlich für vielfache (multiple) Ansiedlung des gewöhnlichen zystischen Echinokokkus gebraucht wird.

Der demonstrierte Fall erlangt eine prinzipielle Bedeutung indem er als Gehirnalveolarechinokokkus auch dem spezifischen Verbreitungsbezirken des Parasiten entstammt, ebenso, wie der Biders dem Schweizer Territorium angehört, Weiterhin verweise ich auf die „Beschäftigung" des Kranken.

Eine ganze Reihe gewichtiger Momente spricht auch in diesem höchst bemerkenswerten Falle für die dualistische Anschauung, nicht am wenigstens die Uebereinstimmung der Hakenbefunde mit unseren Messungen. Der Gesamthabitus, die langen schlanken, nur sehr wenig gekrümmten Haken mit den ganz auffallend langen Wurzelfortsätzen.

Auch bezüglich gewisser toxischer Erscheinungen (Urtikaria etc.) und der Eosinophilie ergeben sich gewisse Differenzen. Für die Dualität spricht der mir zum erstenmal einwandfrei gelungene positive Züchtungsversuch einer spezifischen Tänia des Alveolarechinokokkus.

Leider ergaben meine Rückzüchtungsversuche bisher ein negatives Resultat.

Für diese allgemeine Frage, jedoch nicht minder für differential diagnostische klinische Zwecke kämen die modernen biologischen Verfahren der Serodiagnostik in Betracht.

Die verschiedenen serodiagnostischen Methoden für die Diagnose des zystischen Echinokokkus, von französischen Autoren inauguriert,[2]) fanden bereits von den verschiedensten Forschern Nachprüfungen und Bestätigungen ihrer Ergebnisse.[3])

Es steht zweifellos fest, daß die Einführung der serologischen Methoden eine wesentliche Bereicherung der Diagnostik der Echinokokkuskrankheit bedeutet.

Meines Erachtens sind dieselben aber auch berufen, ein gewichtiges Wort mitreden zu können in der Frage nach der Stellung des Alveolarechinokokkus,[4]) bei dem sicherlich ganz spezifische Antikörper zu erwarten sein werden. Leider habe ich in den letzten Jahren über kein geeignetes Mittel verfügt.

Diese Frage muß jedoch in Zukunft neben Rückzüchtungsversuchen wohl im Auge behalten werden.

Prof. Mayer spricht in einem längeren Vortrag über Klinisches und Anatomisches zur Pathologie der Tumoren des Gehirns und Rückenmarks.

Sitzung vom 10. Dezember 1909.

Dr. Kroiß spricht über Meniskusverletzungen. (Wird ausführlich veröffentlicht.)

Dr. Wutscher demonstriert zwei Fälle von hereditärer Ataxie.

Dr. Gjorgjević zeigt einen Fall von Lichen nitidus.

---

[1]) Lukin, Vielkammerige Blasenwurmgeschwulst des Gehirns und der Leber. Aus dem anat. Institut des Krankenhauses in Kronstadt. Wratsch 1884, Nr. 27. S. 443. (Russ.)

s. Posselt, Die geograph. Verbreitung des Blasenwurmleidens, insbesondere des Alveolarechinokokkus etc. F. Enke, Stuttgart 1900. Fall 83, S. 5.

Bei Melnikow-Raswedenkow, Studien über den Alveolarechinokokkus. G. Fischer, Jena 1901. Fall 23, S. 69.

Kozin, Ein Fall von vielkammerigem Echinokokkus der Leber mit Gehirnmetastasen. (Klinik Cerinow.) Protokolle der Moskauer mediz. Gesellsch. 1894 bis 1895, S. 115. (Russ.)

s. Posselt (l. c.). Fall 123, S. 39.

Melnikow (l. c.). Fall 2, S. 31.

Hauser, Primärer Echinococcus multilocularis der Pleura und der Lunge mit Entwicklung multipler Metastasen namentlich im Gehirn. (Festschrift der Universität Erlangen zur Feier des 80. Geburtstages Seiner königl. Hoheit des Prinzregenten.) Erlangen und Leipzig. A. Deichertsche Verlagsbuchhandlung (G. Böhme), 1901.

Teutschländer, Zur Kasuistik des Echinococcus alveolaris. Korrespondenzblatt f. Schweizer. Aerzte 1907. Nr, 13. (3 Fälle, darunter einer in Leber, Gehirn und Nebenniere.)

[2]) Uebrigens wies bereits Erwin Jakobsthal (Frankfurt) in einem unter dem 2. Mai 1906 an mich gerichteten Privatbrief (anläßlich meiner Alveolarechinokokkusarbeiten) auf diese Möglichkeit hin.

[3]) Die hier einschlägige Literatur findet sich in der soeben erschienenen Mitteilung von Lippmann, Zur Serodiagnose der Echinokokkuszysten. Berliner klin. Wochenschr. 1910. Nr. 1, S. 13.

Es blieben jedoch nachstehende Notizen und Arbeiten unberücksichtigt:

Lejars (Soc. chir. 24 mars 1909) und Diskuss.

Derselbe, ibid. 7 juillet 1909, ebenso Diskuss.: Delbet. Guinard, Rontier, Reclus.

Weiterhin: Walther, Leguen, Guinard, Lejars, Lannay, ibid. 31 mars 1909.

Ferner wären noch folgende wichtige Arbeiten zu erwähnen:

Paron, Solubilité de l'antigène échinococcique dans l'alcool. Simplification de la méthode du séro-diagnostic des kystes hydatiques. (Compt. rend. de la Soc. de Biol. LXVI., 15. Mai 1909, S. 767.)

Apphatie u. Lorentz (Sur l'existence d'anticorps spécifiques dans l'hydatidose et son application diagnostique. Revista de la soc. méd. Argentina. Vol. XVI. Buenos Aires 1908. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1909, Nr. 45, S. 1116) fanden bei Echinokokkuskranken spezifische Antikörper im Blute, die sie nach dem Bordet-Gengouschen Verfahren leicht und sicher nachwiesen u. zw. besser wie mit der Serumpräzipitation von Fleig und Lisbonne.

Das Vorhandensein dieser Körper konnte wenigstens 40 Tage lang nach der Entleerung der Zyste gezeigt werden.

Ihre Gegenwart bestätigt oder fördert die Diagnose von Hydatiden; ihre Abwesenheit scheint sie auszuschließen.

Schließlich möchte ich erwähnen, daß Weinberg u. Laroche (Soc. biol. 23. Okt. 1909) auch das antitryptische Verhalten des Blutserums bei Echinokokkuskranken studierten.

[4]) Eine solche Wahrscheinlichkeit deutete auch Jakobsthal (s. o.) an.

Ein 30jähriger Mann L. B., im Jahre 1905 Lues, steht deswegen in Behandlung. Als zufälliger Befund wurde die Affektion an der Glans penis entdeckt. Vor einigen Wochen an Sarcoma testis operiert. Die Affektion an der Glans besteht aus kleinen stecknadelkopfgroßen polygonalen Fleckchen von roter Farbe; die Affektion wurde vom Patienten im Jahre 1907 bemerkt und hat bis jetzt kaum etwas an Größe zugenommen, macht dem Patienten keine Beschwerden, nicht das geringste Jucken; bei Erektionen des Gliedes treten die Fleckchen besonders deutlich als tote Punkte hervor, ebenso wurden dieselben deutlicher zur Zeit der eingeleiteten Schmierkur. Den nächsten Tag nach einer Erektion treten die Knötchen besonders deutlich hervor, und flauen dann allmählich ab.

Man findet an der Glans penis in ihrer ganzen Ausdehnung multiple bis linsengroße polygonale Knötchen, die ganz vereinzelt stehen, keine Tendenz zu Konfluenz zeigen. Das einzelne Knötchen sieht lichter aus als die umgebende normale Haut und zeigt meistens im Zentrum eine Dellenbildung, die hie und da durch einen Hornpfropf ausgefüllt ist. Bei seitlicher Beleuchtung erscheinen die Knötchen glänzend. Sie sind von einer ausgesprochener Einförmigkeit, zeigen keine symmetrische Anordnung und keine Ringbildung. Auf Druck erscheinen sie als weißgraue Punkte und sind nicht abkratzbar.

Es sei erwähnt, daß im übrigen der Patient keine anderen Erscheinungen an seiner Haut hat und daß die Mundschleimhaut auch frei ist.

Das histologische Präparat zeigt folgende Charaktere: In der Kutis, im Stratum subpapillare, findet man Infiltrate, die hauptsächlich aus einkernigen Rundzellen bestehen; im Bereiche derselben die Blut- und Lymphgefäße etwas erweitert. Ueber dem Infiltrat sind die Papillen größtenteils nicht vorhanden; es ist eine Parakeratose erkennbar, die Hornschichte stellenweise vergrößert, stellenweise auch in das Infiltrat hineinragend. In der Umgebung des Infiltrates sieht man beiderseitig das Stratum papillare und granulosum aufhören und das Infiltrat rechts und links durch einen Retezapfen begrenzt. Es wurden im Infiltrate Andeutungen zu Riesenzellenbildung gesehen, jedoch keine typischen Riesenzellen. Im Bereiche des Infiltrates wurden keine Tuberkelbazillen, sowie auch keine anderen Bakterien gefunden. Die kutane Tuberkulinimpfung fiel negativ aus. Das Bindegewebe im Bereiche des Infiltrates mäßig entwickelt; die elastischen Fasern zeigen eine Verminderung. Da das exzidierte Stück zu klein war, konnte keine Tierimpfung gemacht werden.

In diesem Falle handelt es sich um ein junges Stadium des noch wenig bekannten Lichen nitidus. Differentialdiagnostisch kommt nur in Betracht der Lichen ruber planus. Was das klinische Bild anbelangt, fehlt bei dem Patienten jedes subjektive Gefühl, man findet kein peripheres Wachstum und keine Konfluenz der Knötchen. Die Affektion lokalisiert an der Glans penis, spricht nicht gegen einen Lichen ruber planus, denn es sind im Anfangsstadium vereinzelte Fälle mit derselben Lokalisation bekannt, jedoch das alleinige Befallensein der Glans, spricht für Lichen nitidus und gegen einen Lichen ruber planus.

Sitzung vom 20. Jänner 1910.

Priv.-Doz. v. Decastello berichtet über Verlauf und Sektionsbefund des am 20. November 1909 vorgestellten Falles von metastatischer Knochenkarzinose.

Es entwickelte sich unter fortschreitendem Kräfteverfall beiderseitige hämorrhagische Pleuritis, trockene Perikarditis sowie Lähmung des linken Fazialis und Hypoglossus mit Schluck-, Sprach- und Respirationsstörungen. Die Lähmungserscheinungen gingen zum Teil wieder zurück. Wiederholte Hautblutungen, sowie Epistaxis. Fortschreitende Anämie, andauernd Leukopenie mit zunehmendem Prozentsatz an Myelozyten und lymphoiden Knochenmarkszellen. In den letzten Lebenstagen fanden sich im strömenden Blut wiederholt Komplexe von zusammenhängenden basophilen Knochenmarkszellen. Die Obduktion (Assistent Dr. Pegger) bestätigte die Diagnose eines (zirrhotischen) Prostatakrebses mit ausgedehntester auf das Knochenmark beschränkter Metastasierung. Neben hämorrhagischer Pleuritis und villöser Perikarditis fand sich eine rezente verruköse Endokarditis. Für die bulbären Lähmungserscheinungen ergab die vorläufig nur makroskopische Untersuchung keine Erklärung. Das oft so auffallend reichliche Auftreten von Knochenmarkszellen im Blut gerade bei der Karzinomatose im Gegensatz zu anderen Knochenmarkstumoren, beruht wahrscheinlich auf der regionären Aggressivität des überall in das Markgewebe vordringenden Krebses, durch welche eine direkte Kommunikation des Markparanchyms mit den Blutbahnen des Tumors bewirkt wird.

Das Auftreten von ganzen Knochenmarkszellgruppen in der Zirkulation, wie im vorliegenden Fall, spricht in diesem Sinn. Doch verlaufen durchaus nicht alle Knochenmarkskarzinosen mit schweren Blutveränderungen, wie ein anderer, soeben an der Klinik beobachteter Fall von Mammakarzinom zeigt, bei dem trotz ausgedehntester Markmetastasen weder schwerere Anämie noch Myelozyten im Blute gefunden wurden.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 4. Februar 1910.

Dr. O. Wiener: Hemispasmus linguae hystericus. 40jähriger Kranker, der seit mehreren Jahren wechselnde Erscheinungen darbietet, Paresen der unteren Extremitäten, Augenmuskellähmungen, die jedoch nicht die typischen Doppelbilder gaben. Zeigt gegenwärtig frische Plaques luetischer Natur im Munde und am Skrotum. Infektion vor einem Jahre. Oeffnet der Kranke den Mund, so sieht man am Boden der Mundhöhle die Zungenspitze nach rechts abweichen und die rechte Zungenhälfte kontrahiert. Streckt er die Zunge heraus, so bleibt die Spitze im rechten Mundwinkel, wobei es zu rhythmischen Zuckungen der Zunge und des Mundbodens nach vorne kommt. Versucht man die Zunge in die Mittellinie zu bringen, so fühlt man einen deutlichen Widerstand. Gang leicht spastisch, leichter Tremor der Extremitäten, rechts größer als links, der sehr zunimmt, wenn man den Kranken irgend eine Muskelarbeit machen läßt, so daß der Kranke zu fallen droht. Subjektiv gibt der Kranke ein fortwährendes Spannen in der rechten Zungenhälfte an. Weder von seiten des Fazialis, noch von seiten der anderen Hirnnerven irgend eine Störung. Rechte Pupille größer als linke, jedoch beide prompt auf Licht, Akkommodation und konsensuell reagierend. Augenhintergrund normal, ebenso das Gesichtsfeld (untersucht von Hirsch), hingegen komplette Anästhesie für alle Qualitäten links, auch die Schleimhaut betreffend, sowie Anosmie und Ageusie links, rechts Hyperästhesie.

Mit Rücksicht auf den Wechsel der Erscheinungen, insbesonders aber mit Rücksicht auf die totale Hemianästhesie und die exquisite Konfabulation, die der Kranke darbietet, ist die Erkrankung als eine funktionelle, d. h. hysterische anzusehen. Da der Kranke eine vorausgegangene Lähmung nicht angibt, so ist man wohl berechtigt, den Krampf als primär anzusehen, um so mehr, als sekundäre Krämpfe (nach Binswanger) mit Anästhesie der spastischen Seite einhergehen, während den primären Krampf Hyperästhesie begleitet. Vortragender hält den Fall für besonders bemerkenswert, da er sonst immer mit Fazialiskrampf gemeinsam einhergeht. Bisher konnte er in der einschlägigen Literatur keinen einzigen ähnlichen Fall vorfinden.

Prof. Dr. R. Fischl: Ueber lordotische Albuminurie. Vortragender spricht über die Befunde von Jehle, welche er im großen und ganzen an dem ihm zur Verfügung stehenden Materiale bestätigen konnte und räumt dem mechanischen Einflusse der Lordose eine wichtige Rolle ein. Daneben dürften jedoch noch andere Faktoren mitspielen, da sonst jedes künstlich lordosierte Kind und jedes eine spontane Lordose in der Lendenwirbelsäule aufweisende jugendliche Individuum Eiweiß sezernieren müßte, was beides nicht der Fall ist. Er schlägt die Bezeichnung „lordotische Dispositionsalbuminurie" vor, um schon im Namen beide Momente zum Ausdruck zu bringen.

Bezüglich des Auganges der Fälle hält er einen solchen in Schrumpfniere für durchaus möglich und betont die Uebereinstimmung seiner experimentellen Untersuchungsergebnisse mit derartigen mehrfach mitgeteilten klinischen Beobachtungen. An aufgestellten Nierenpräparaten von durch wiederholte Lordosierung nierenkrank gemachten Kaninchen, demonstriert Vortragender die einzelnen Stadien der Veränderungen, die schließlich in interstitielle Nephritis ausklingen.

In therapeutischer Richtung hat Vortragender in Gemeinschaft mit Wohrizek in einem vorgestellten Falle den Versuch gemacht durch Anlegung eines Hessing-Mieders, die Albuminurie im Gehen und Stehen zu verhindern, was tatsächlich vollständig gelang. Zum Zwecke der Kräftigung der Rücken- und Bauchmuskeln, deren größere Straffheit die Wiederkehr der Lordose verhindern soll, empfiehlt er die Anwendung der Zanderapparate. Der Effekt der Therapie läßt sich durch ventrodorsale Röntgenaufnahmen, die den Stand der Nieren zeigen, kontrollieren.

Th. Wohrizek demonstriert das für den Fall Fischl konstruierte Hessing-Mieder, welches vermittels seiner Krückenstellung die lordosierte Lendenwirbelsäule redressiert und den

oberen Krümmungsschenkel des lordotischen Segmentes durch Vorneigen und Suspension des Rumpfes entlastet. Auf diesem Wege wird die Lordose auf einen, den physiologischen Verhältnissen entsprechenden Grad reduziert. Er betont die prompte Wirkung in vorliegendem Falle. O. Wiener.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung am 11. Februar 1910.

Prof. Kreibich: 1. Demonstration einiger mit Radium, Röntgen, Finsen etc. behandelter Fälle von Lupus.

2. Ueber die Hydroxylionenkonzentration des pathologischen Blutes, zugleich als Beitrag der Wirkung des Quecksilbers. (Siehe „Wiener klinische Wochenschrift" Nr. 10.)

Prof. Kretz: Bau, Wachstum und Entstehung der Gallensteine. Demonstration von Steinen und Abbildungen nach Walter, Meckel, Naunyn, Aschoff und Backmeister, Boysen. (Verschiedener Bau der kleinen und großen Steine. Metamorphose in den älteren zentralen Anteilen. Wichtigste am Aufbau beteiligte Bestandteile der Galle und des Steines.) Wichtigste Bedingungen für das appositionelle, vergrößernde Wachstum der Gallensteine ist nicht die Stauung des Gallenblaseninhaltes, sondern die andauernde Zufuhr von neuer Galle mit neuen ausfällbaren Stoffen, Verschlußstein führt wie Zystikusverschluß zum sekundären Hydrops der Blase. Neben der Beschaffenheit der Galle ist die des Steines von maßgebendem Einfluß auf die Natur der zuwachsenden neuen Schichten. Bei den tetraedrischen Herdensteinen einer Blase ist nicht passive Kompression Ursache der Abflachungen, sondern das Wachstum des Steines, das an verschiedenen Stellen mit ungleicher Intensität erfolgt. Vielleicht spielt Volumänderung der sekundären Ablagerungen dabei eine Rolle. Neben der Agglomeration kleiner Steinchen zu einem Konkremente, kommt auch in alten Steinen partielle Sprengung zur Zeit der Ausbildung der großen Cholestearinkristalle im Innern vor (Boysen) und nach Pelikan sind die Infiltrationsspalten an den größeren Cholestearinsteinen als Sprengung durch das Heranwachsen der großen zentralen Kristalle wahrscheinlich aufzufassen. Ueber die Genese herrscht vielfach Unklarheit; richtig ist jedenfalls die Anschauung Meckels über die maßgebende Rolle der organischen Grundsubstanz im Steine. Seine Anschauung, daß diese Basis schleimartiger Natur sei, führte zu der Vorstellung des steinbildenden Katarrhes durch Naunyn, der als weitere Ursache der Schleimhauterkrankung die bakterielle Infektion des Blaseninhaltes hinzufügte. Diese Anschauung, die auch von Mignot und Gilbert in den Vordergrund gestellt wurde, hat zu einer Reihe von Untersuchungen geführt, deren wichtigste sind: Bakterien im fertigen Stein beweisen nichts für eine ätiologische Rolle der Keime, denn der Stein ist leicht durchwachsbar. Infektion der Galle in vitro und in vivo bewirkt keine wahre Steinbildung. Dagegen weisen die Beobachtungen von Hansemann und Kehr darauf hin, daß im Laufe von mehreren Monaten um Seidenfäden, die gerinnungsfähiges Plasma zuführen, echte Steine sich bilden; Schade zeigte, daß Konkrementbildung durch Beimengung fällbarer Kristalloide zu ausfallenden Kolloiden in vitro auftritt. Diese Bedingungen sind wahrscheinlich auch für die Steinbildung in der Gallenblase maßgebend und durch Beachten derselben wird sich der Einblick in die Genese wohl vertiefen lassen.

Sitzung am 16. Februar 1910.

Hofrat Prof. R. v. Jaksch: a) Toxische Polyneuritis.

Vater und zwei Söhne erkrankten gleichzeitig nach dem Genusse von Reis; der Vater starb unter den Symptomen einer Gastroenteritis, beide Söhne zeigten Erscheinungen einer Polyneuritis. Im Vordergrunde des Krankheitsbildes standen Peroneuslähmung, Schmerzen in allen Extremitäten, namentlich im Verlaufe der Nerven. Unter dem Einflusse der Therapie (Hochfrequenzströme, Massage, Bewegungstherapie, v. Jakschs Gehstuhl, etc.) hat sich der Zustand wesentlich gebessert; der ältere Patient, der früher nicht stehen konnte, kann jetzt bereits gehen. In dem Reis, der von der deutschen Lebensmitteluntersuchungsanstalt in Prag untersucht wurde, wurde ein Metallgift nicht gefunden. Zu den Metallen, die Polyneuritis hervorrufen können, ist neuestens Zinn hinzugekommen. Ein von Jolles als akute Zinnvergiftung beschriebener Fall ist wohl, wie aus der Krankengeschichte hervorgeht, als chronische Zinnvergiftung, die unter den Symptomen einer Polyneuritis verlief, aufzufassen. In dem oben erwähnten Falle wurde zunächst an das Vorhandensein von Claviceps purpurea gedacht; es konnte jedoch in dem Mehle nach der Methode von Dragendorff-Podwyssotzky kein Erythrosklerotin nachgewiesen werden. Es dürfte sich hier um eine Polyneuritis handeln, die auf den Genuß bakteriell zersetzten Reises zurückführen ist, indem sich durch die Art der Zubereitung Toxine gebildet haben, die diese schweren nervösen Symptome hervorriefen.

b) Traumatische und nicht traumatische Veränderungen der ersten Rippe im Röntgenbilde.

Die Untersuchung der Brustorgane eines Pat., der gelegentlich eines Eisenbahnzusammenstoßes einen Unfall erlitten hatte, ergab trotz subjektiver Schmerzen in der Brust ein negatives Resultat. Nach zwei Jahren, während welcher die Beschwerden zugenommen hatten, fand Jaksch ein Volumen pulm. auct. und einen eitrigen Katarrh der Lungen mit Fieber, ohne positiven bakteriologischen Befund. Das Röntgenbild läßt deutliche Veränderung (Kallusbildung, Kontinuitätstrennung) an den beiden oberen rechten Rippen wahrnehmen, die durch eine seinerzeitige Fraktur bedingt sind. Durch die gegen die Pleura gerichteten Frakturenden kam es zur Reizung der Pleura, Emphysem und Bronchitis. Aehnliche Veränderungen sind an den oberen linken Rippen wahrzunehmen. Jaksch zeigt eine Reihe von Platten, mit ähnlichen Rippenveränderungen von Kranken, bei denen ein Trauma ausgeschlossen war und betont, daß bei der Beurteilung solcher Prozesse im Röntgenbilde die größte Vorsicht und strenge Kritik obwalten muß.

c) Demonstration eines Falles rezidivierender Oculomotoriuslähmung.

Mutter und Schwester der 25jährigen Pat. leiden an Hemikranie, die Patientin hatte früher wiederholt Hemikranie und Okulomotoriuslähmung. Die Patientin die jetzt an Typhus erkrankt ist, bekam in den ersten Tagen der Erkrankung eine Lähmung des Okulomotorius zu welcher eine leichte Fazialislähmung hinzutrat. Erstere ist bereits wieder im Rückgehen. Jaksch ist der Meinung, daß unter dem Einfluß des Typhus sich eine Erkrankung derjenigen Organe einstellt, die infolge früherer Erkrankungen Loci minoris resistentiae darstellen.

d) Ueber die Wirkung des Globularins.

Das Glykosid Globularin steht als harnretinierendes Mittel ziemlich vereinzelt da. Versuche von Dr. Löwy an der Klinik zeigten, daß nach Darreichung von 0·3 g Globularin bei einem Falle von Diabetes insipidus die Harnmenge von 15 l auf 10 l zurückging. Bei zwei Fällen von Diabetes mellitus sank die Harnmenge von 7 auf 2 l, resp. von 8 auf 4 l. Dabei blieb der Zuckergehalt des Harnes im gleichen und der Schluß auf eine günstige Beeinflussung der Erhöhung der Toleranz auf Kohlenhydrate ist sicher verfehlt. Es handelt sich bloß um den Effekt einer Wasserretention. Weitere Versuche sind im Gange.

Prof. Dr. Elschnig: Ueber die Bedeutung exakter bakteriologischer Untersuchung des Bindehautsackes vor allen bulbuseröffnenden Operationen.

In erster Linie und fast ausschließlich kommen die Strepto- und Pneumokokken als Infektionserreger in Betracht, die nach ausgedehnten Untersuchungen in fast 30% der zur Operation kommenden Fälle der Prager deutschen Augenklinik nachgewiesen werden konnten. Der Nachweis gelingt, wie andernorts berichtet werden wird, im einfachen Ausstrichpräparate bei weitem nicht so leicht und so sicher wie im Kulturverfahren. Hiefür ist nur das von Römer empfohlene Anreicherungsverfahren in Serumbouillon brauchbar, was die allgemeine Verwertbarkeit des kulturellen Nachweises außerhalb eines Institutes illusorisch gemacht hat. Vortragender hat nun durch Eintrocknung von sterilem Pferdeserum im Vakuum einen leicht transportablen und sterilisierbaren Nährboden erhalten, der mit Zusatz von 1 cm^3 gewöhnlicher Bouillon sich als leicht opaleszierende Flüssigkeit glatt löst und für das Kulturverfahren ebenso brauchbar ist wie flüssige Serumbouillon. Die sterilen Serumtrockenröhrchen und die in Glasphiolen eingeschmolzene Quantität Bouillon sind bei der Firma Altmann in Berlin erhältlich.

Prof. Dr. Kreibich: Im Gegensatze zur Ueberempfindlichkeit des Vitiligorandes, die sich aus klinischen Beobachtungen ergibt und sich experimentell gegen andere Reize (Krotonöl) nachweisen läßt, ist das Leukoderma syphiliticum gegen äußere Reize unempfindlich. Dies geht aus einer klinischen Beobachtung (bläschenförmiges Ekzem nach Umschlägen mit Wasser, welches das Leukoderma freiließ) und aus der ähnlich lokalisierten Krotonöldermatitis experimentell hervor, wo die Efflorescenzen eines gleichzeitig auftretenden Erythema mercuriale sich in weitem Abstande um die Papeln lokalisierten und auch bei der Konfluenz eine kreisförmige Stelle um dieselbe freiließen.

Dr. Nothdurft demonstriert einen Pat. mit Aortendilatation, Aorteninsuffizienz und mächtiger Herzvergrößerung, bei

dem im Anschlusse an eine linkseitige Unterlappenpneumonie tympanitischer Perkussionsschall an Stelle der Herzdämpfung, Verschieblichkeit derselben bei Lagewechsel und metallisch klingende perikarditische Reibegeräusche auftraten. Der Mangel entsprechender subjektiver Störungen und die Beobachtung, daß die tympanitische Stelle über der Herzdämpfung bei Lageänderung des Patienten erst allmählich nach oben rückt, lassen die Diagnose eines Pneumoperikards nicht mit Sicherheit stellen.

Dr. Adler: Melanin und Melanurie.

Im Anschluß an einen auf der Klinik Přibram beobachteten Fall hat Adler folgende neue Befunde erhoben: 1. eine neue Reaktion im Melanogenharne: 100 cm^3 Harn werden nach dem Ansäuern mit einigen Tropfen Essigsäure mit neutralem Bleiazetat ausgefällt, der Niederschlag mit verdünntem Bleiazetat gewaschen, in Wasser aufgenommen, mit H_2S zersetzt, filtriert, H_2S durch einen Luftstrom ausgetrieben; 2 cm^3 des Filtrates werden mit 1 Tropfen $FeCl_3$, 3 cm^3 Eisessig, 1 bis 2 cm^3 conc. H_2SO_4 versetzt: Violettfärbung. Spektroskopisch: Band an der D-Linie. Im Harne von Gesunden oder anderweitig Kranken trat die Reaktion nie ein.

2. Die bekannte Reaktion von Adamkiewicz kann durch Zusatz von 1 Tropfen $FeCl_3$ in hohem Maße verschärft werden.

3. Darstellung des Melanins aus Harn. Dasselbe wurde mit neutralem Bleiazetat ausgefällt, der Niederschlag gewaschen, mit H_2S zersetzt, der PbS-Niederschlag, der das Melanin enthält, mit Alkohol und Pyridin ausgekocht. Versetzt man den Niederschlag mit NaOH, so geht alles Melanin in Lösung. Dieses wird mit HCl gefällt und auf der Zentrifuge gereinigt. Durch Behandeln mit Essigsäureanhydrid konnte das Melanin in drei Fraktionen zerlegt werden. Adler vergleicht die gestörte oxydative Funktion der melanotischen Zellen mit den Vorgängen bei der Oxydation der aromatischen Amine und Phenole in vitro, wobei ebenfalls meist Farbkörper entstehen.

4. Durch Oxydation einer alkoholischen Lösung von Hydrochinonessigsäure und alkoholischem Na mittels Luftsauerstoffes wurde ein dunkles Pigment rein dargestellt, das den Charakter einer Säure hat; es wurde das Na-, Pb-, Ag- und Uran-Salz dargestellt. Vielleicht handelt es sich hiebei um das dunkle Pigment der bei Alkaptonurikern beobachteten Ochronose.

---

81. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Salzburg

vom 19. bis 25. September 1909.

Abteilung für innere Medizin, Pharmakologie, Balneologie und Hydrotherapie.

Referent: K. Reicher-Berlin.

3. Sitzung vom 21. September, nachmittags.

Vorsitzender: Leo-Bonn.

R. Glaser-Wien: Ueber die Behandlung fieberhafter Erkrankungen, insbesondere jener mit Hyperhidrosis.

Glaser hält den Warnungsruf vor der Antipyrese nicht begründet, da sie auch antibakteriell wirkt. Bei afebrilen, auf Tuberkulose suspekten Leuten empfiehlt Glaser zweistündige Morgenspaziergänge. Die Einführung der Tuberkulinbehandlung in die Kassenpraxis hält Vortr. noch für verfrüht, verspricht sich aber mancherlei Nutzen von der Bestimmung des opsonischen Index. Bei Hyperhidrosis hat Glaser gute Erfahrungen mit Kephaldol gemacht.

Goldschmidt-Reichenhall: Beiträge zum Asthma.

Aus dem reichen Schatz praktischer Erfahrungen wäre die von Goldschmidt beobachtete Tatsache hervorzuheben, daß Zyanose als wesentliches Symptom des Athmas nicht existiert. Fieber besteht während des Asthmaanfalles nicht, im Gegenteile, wenn Asthmaanfälle vorhanden sind, werden sie durch Fieber gleichsam abgeschnitten.

Diskussion: Ortner-Innsbruck bestätigt, daß die Asthmatiker überwiegend blaß sind, doch ist die Färbung durch eine bläuliche Beimischung livorös. Während des Anfalles sieht Ortner gar nicht selten Fieber, einmal bis 39·5°, aber eine fieberhafte Erkrankung vermag tatsächlich ein Asthmaleiden zur Unterbrechung zu bringen.

Burwinkel-Nauheim sind vielfach Beziehungen zwischen Asthma und gewissen Hautkrankheiten aufgefallen. So sistierten zum Beispiel die Anfälle während der Dauer eines Ekzems oder von Psoriasis, begannen aber wieder nach Ausheilung der Hautaffektion.

Ingenieur F. Dessauer-Aschaffenburg: Ueber die Röntgenaufnahme des menschlichen Herzens und anderer menschlicher Organe in weniger als $^1/_{100}$ Sekunde Expositionsdauer.

Ferner spricht F. Dessauer im Auftrage des verhinderten P. H. Eijkman-Gravenhage (Holland) über Kinematographie der Herzbewegung (mit Demonstrationen und kinematographischen Vorführungen).

1. Vor einem Jahre hat P. H. Eijkman als erster das Problem außerordentlich kurzzeitiger Aufnahmen, wirklicher Röntgenmomentaufnahmen in zirka $^1/_{100}$ Sekunde, aufgestellt, da wir mit den bisherigen Apparaten zwar die gewöhnlichen Bewegungen und die Atmungsbewegung so ziemlich vermeiden können, dagegen nicht die Erschütterungen, welche das Herz selbst und andere Organteile durch die raschen rhythmischen hin- und hergebenden Pulsationen des Herzens und des Blutkreislaufes erleiden. Dies ist sehr wesentlich. Das Verfahren der Röntgenaufnahme ist eine Methode der Differenzierung von Dichtigkeitsunterschieden. Die größten Dichtigkeitsunterschiede schwanken aber zwischen 0·9 und 1·1, bei 1, dem spezifischen Gewichte des Wassers, als Einheit. Zwischen diesen beiden Grenzen ist die außerordentlich große Reihe von feinsten Abstufungen der Organdichtigkeiten eingeschlossen, und besonders in den Weichteilen sind die Dichtigkeitsdifferenzen der Organe und die Veränderungen, welche von Entwickelungsvorgängen herbeigeführt werden, ganz winzig. Erleiden die Grenzen dieser minimal verschiedenen Dichtigkeitszonen durch die Blutbewegung auch noch leise kleine Erschütterungen, so entziehen sie sich der Darstellung mit Röntgenstrahlen vollständig. Gelingt es uns aber nach dem Vorschlag von Eijkman, in etwa $^1/_{100}$ Teil einer Sekunde Röntgenogramme aufzunehmen, dann ist ihre Bewegung in ihrer Zeit so gering, daß sie auf der Platte erscheinen und wir haben, neben der Darstellung einer absolut scharfen Herzkontur die Hoffnung, auf dem Röntgenbilde mehr zu sehen als bisher.

Es gab nun zwei Wege, um Eijkmans Problem zu lösen: Der eine Weg war der, die Röntgenröhre außerordentlich hell arbeiten zu lassen, und dann ein zweiter, nach Art der photographischen Momentverschlüsse, einen Bleiblendenverschluß anzuwenden, der die Strahlung etwa eine $^1/_{100}$ Sekunde lang zum Objekte gelangen ließ. Dessauer wählte den ersteren Weg und erdachte folgende Konstruktion: Im Stromwege der primären Spule eines besonders leistungsfähigen Induktoriums befindet sich eine sogenannte Patrone. Diese Patrone ist nichts anderes, als ein dünner, genau kalibrierter Metallfaden, der mit einer dichten, stark wasserhaltigen Masse umhüllt ist, z. B. von Gips. Beim Einschalten des Stromes wird der Metallfaden sehr heiß und entwickelt in seiner Hülle Wasserdampf, dessen Atmosphärendruck rasch ansteigt bis zu einer Höhe, welche die Hülle zersprengt und in Tausende feiner Teilchen zerstäubt. Der ganze Vorgang dauert nur einen Bruchteil einer Sekunde. Zur Vornahme der Röntgenaufnahme ist nichts notwendig, als daß eine derartige sogenannte Patrone im Werte von etwa 10 Pf. in eine Metallklemme eingesteckt wird, die man wegen des Schalles in einen Kasten einbaut. Sodann wird der Strom eingeschaltet, worauf die Patrone mit einem leichten Knall zerplatzt und den Strom mit ungeheurer Geschwindigkeit unterbricht. Im Augenblicke der Unterbrechung entsteht dann in der Sekundärspule des Induktoriums ein einziger, aber starker Induktionsstoß, von dem Dessauer ein Bild zeigt. Leitet man den Entladungsstoß durch eine Röhre, so genügt ihr Aufblitzen, um die meisten Röntgenaufnahmen zu machen. Dessauer demonstriert eine größere Zahl von Röntgenbildern, die mit diesem Verfahren gemacht sind.

Die Apparate stellen zunächst eine außerordentliche Vereinfachung der Röntgenaufnahme dar. Die ganze umfangreiche Vorbereitung zur Lagerung und Ruhigstellung des Patienten fällt weg. Dessauer hat Aufnahmen während des Sprechens, während der Bewegung mit voller Schärfe gemacht. Auch die Aufnahme unruhiger Patienten, Herzleidender oder schreiender Kinder, ist wesentlich erleichtert. Ferner aber sind die Manipulationen nunmehr auf zwei beschränkt (Einsetzen der Patrone und Betätigung des Schalters). Eine ganze Reihe nicht immer ganz einfacher technischer Maßnahmen bei der Aufnahme fällt weg. Die Schonung der Röntgenröhre ist außerordentlich. Eine Erwärmung des Röntgenglases konnte überhaupt nicht festgestellt werden.

Bei Aufnahme von dickleibigen Patienten wurde in manchen Fällen bis jetzt noch ein einfacher, nicht nachfluoreszierender Verstärkungsschirm benutzt. Schaltet man mit Hilfe eines Umschalters statt der Patrone einen Unterbrecher ein, so ist das Induktorium sofort in ein normales, für dauernde Durchleuchtung und therapeutischen Betrieb geeignetes verwandelt.

Der Bau der Apparate liegt in den Händen der Veifawerke, Aschaffenburg und Frankfurt a. M.

2. Kinematographie der Herzbewegung. Herr P. H. Eijkman hat dieses Verfahren benutzt, um damit das Herz, Schluckbewegung und die Verdauungsbewegung kinematographisch und auch stereoskopisch aufzunehmen. Diese Arbeiten sind noch nicht abgeschlossen. In Vertretung von P. H. Eijkman führt aber Dessauer ein vorläufiges kinematographisches Bild der Herzbewegung vor, welches noch an zwei Fehlern krankt.

Die Aufnahmen sind unter Benutzung eines ganz besonders guten Sphygmographen gemacht. Von den beiden Phasen der Blutbewegung, der aufsteigenden und der absteigenden, ist die erste außerordentlich kurz. Auf der Kuppe dieser Phase löst der Sphygmograph ein Relais aus und im Augenblick darauf erfolgt das Aufblitzen der Röntgenröhre. Die Zeit von dem Auslösen des Relais bis zum Aufblitzen der Röntgenröhre ist um eine Sekunde in 14 Intervallen veränderlich. Es wird nun so eingestellt, daß jede Aufnahme gegenüber der vorhergehenden um eine $^1/_{14}$ Sekunde verspätet ist. Zwischen je zwei Aufnahmen wurde darauf geachtet, daß der Sphygmograph wieder möglichst gleiche Ausschläge machte, der Herzschlag also gleichmäßig bleibt.

Es ist also zwar eine einzige Herzperiode, die wir sehen, die Phasen sind aber aus verschiedenen aufeinanderfolgenden Herzschlägen genommen.

Die Fehler nun, die bei diesem Verfahren in seiner ersten Anwendung noch gemacht worden sind, und die bei der Betrachtung des kinematographischen Bildes etwas stören, sind erstens, daß der Patient sich einmal etwas bewegt hat. Man sieht dies am Zucken des Bildes. Der zweite Fehler ist, daß die Atmung nicht berücksichtigt wurde, so daß der Zwerchfellschatten während des Ablaufens auf und niedersteigt. Beide Fehler werden von jetzt ab vermieden werden.

Schon jetzt ist aber die Herzbewegung erkennbar. Ganz allgemein aber läßt sich sagen, daß wichtiger als kinematorgraphische Vorführung eines solchen Bildes das genaue Studium der Einzelbilder sein wird, welche die einzelnen Phasen der Herzbewegung wiedergeben.

4. Sitzung vom 22. September, vormittags.

Vorsitzender: Herr Heubner-Göttingen.

v. Heinleth-Reichenhall: Die Erschließung einer natürlichen Kochsalztrinkquelle in Bad Reichenhall (mit geologischen Erläuterungen über die Entstehung der Salzlager).

Es besteht leider vielfach die irrige Ansicht, daß Bad Reichenhall keine eigenen Solquellen besitze. Dem ist nicht so. Dem Quellenbau Reichenhalls, dessen Salzlager von dem Berchtesgadener-Halleiner geologisch vollkommen getrennt ist, entspringt eine Reihe von eigenen reichhaltigen Solquellen, deren stärkste und bekannteste die 23% Edel- und 24% Carl Theodorquellen sind. Sie sind es, die zu Kurzwecken verwendet werden. — Vor zwei Jahrhunderten wurde in dem ausgedehnten Quellenbau ein Versuchsstollen eingetrieben, später jedoch wieder zugemauert, weil die eröffneten Quellen zur Salzgewinnung durch Versieden nicht geeignet waren. Das Wasser dieses wieder eröffneten Stollens hat sich aber als schwache Solquelle erwiesen, die Aussicht gab, als Kochsalztrinkquelle Verwendung zu finden.

Die „Kaiser Karl-Quelle“ stammt, entsprechend der Temperatur von 10·4°, aus einer Tiefe von ca. 75 m und entspringt 11·8 m unter dem Boden (Pflaster der Maschinenhalle). Das spezifische Gewicht ist 1004·8; während der Versuchszeit lieferte die Quelle per Tag 1000 l; die täglichen Messungen mit der analytischen Wage ergaben einen durchschnittlichen Mineralgehalt von 7·1‰ im Kilo.

Die chemische Analyse des zu einer mineralärmeren Zeit entnommenen Wassers wurde vorgenommen von der Firma DDr. Bender & Hobein in München, und ergab im Kilo das Vorhandensein von Kochsalz 5·829, Chlornatrium 0·018, Magnesiumsulfat 0·194, Calciumsulfat 0·084, Calcium-Bikarbonat 0·356, Kieselsäure 0·007.

Ferner finden sich noch Spuren von Eisenoxyd, Tonerde, Phosphorsäure, Brom und Bor.

Die Radioaktivität beträgt 0·4 Mache-Einheiten. Die Quelle wird schon 1910 in eigenem Pavillon in natürlicher Temperatur als kalte Quelle, oder vorgewärmt, Verwendung finden, zumal bei verschiedenen Darmstörungen und zur Resorption von Exsudaten, ähnlich den Quellen von Krefeld (Elisabeth- und Ludwigsbrunnen), der Harzburgerquelle, dem Königsbrunnen bei Unna und den Quellen von Bad Nauheim und Wiesbaden.

L. Assinger-Wien: Eine vereinfachte Sauerstoffinhalationsmethode.

Assinger demonstiert einen außerordentlich einfachen, handlichen und leicht transportablen Sauerstoffinhalationsapparat,[1]) der infolge seiner Dauerhaftigkeit und Billigkeit bald die umständlichen Ballons und Bomben überall ersetzen dürfte. Es wird in dem 30 cm hohen Apparate frisch erzeugter Sauerstoff entwickelt, über mit Menthol getränkte Gazeeinlagen geleitet und eingeatmet. Herz hat dieser Sauerstoffinhallation unzweifelhafte Erfolge bei Stenokardie, Asthma cardiale und kompensierter Mitralstenose erzielt.

Prybila-Wien: Vergleiche zwischen Kohlensäure- und radioaktiven Sauerstoff-Kohlensäurebädern.

Das Badepräparat Sanotherm enthält einen flüssigen und einen festen Bestandteil, durch deren Zusatz es im Bade zur Entwicklung äußerst feiner Bläschen von Sauerstoff und Kohlensäure kommt. Ferner besitzt das Präparat einen radioaktiven Bestandteil und Fichtennadelextrakt. Sanotherm soll sich bei Neurasthenie, Herzneurosen, anatomischen Herzerkrankungen, Arteriosklerose, Stoffwechselerkrankungen etc. bewährt haben.

Diskussion: Zucker-Dresden kann nicht einsehen, welchen Vorteil die Kombination von Sauerstoff und Kohlensäure haben soll.

Rosenberg-Charlottenburg hält die Komposition von O und CO_2 für unzweckmäßig. Da nach Assingers Angabe Pechblende die radioaktive Substanz in dem Präparate darstellt, dürften nur ganz geringe Mengen Emanation im Bade frei und diese durch den Sauerstoff- und Kohlensäurestrom sofort aus dem Bade herausgetrieben werden.

Heubner-Göttingen hält es auch nicht für einen Vorzug, wenn man Wirkungen, die der Arzt sonst einzeln in der Hand hat, zusammenwirft, weil die einzelnen Teile in ihrer Wirkung sich dann aufheben. Nicht jede Radioaktivität ist identisch, sondern von der zerfallenden Verbindung hängt die Zeit ab, in der die Emanation verschwindet.

Assinger (Schlußwort): Sowohl O als CO_2 wirken regulierend auf den Blutdruck, besitzen daher vielfach dasselbe Indikationsgebiet. Der Sauerstoff paralysiert die ermüdende Wirkung des Kohlensäurebades. Was die Austreibung der Emanation durch den Gasstrom betrifft, so ist ja gerade die Vermischung derselben mit der Atemluft nach den neuesten Untersuchungen das wirksame Prinzip.

Kemen-Kreuznach: Erfolge mit Kreuznacher Radiumemanationsbädern und lokal angewandten Radiolpräparaten.

Die Behandlung erstreckte sich auf folgende 126 Fälle.

		Heilung	Besserung	ohne Erfolg
Arthritis rheumatica	(40)	19	14	7
Arthritis urica	(25)	8	11	6
Arthritis deformans	(10)	1	6	3
Muskelrheumatismus	(5)	3	2	—
Ischias	(25)	12	8	5
Myocarditis	(10)	—	7	3
Tabes	(5)	—	Besserung der Schmerzen 3	2
Syringomyelie	(2)	—	—	—
Apoplexie	(3)	—	3	—
Polyneuritis nodosa	(1)	—	1	—

Der Gehalt der „Kreuznacher“ Radiumemanationsbäder an Emanation betrug 50 Mache-Einheiten pro Liter, des zur Trinkkur verwandten Wassers 2000 Mache-Einheiten pro Liter.

Mit Emanationsmengen von 7 Mache-Einheiten pro Liter, wie sie von anderer Seite abgegeben werden, konnten gleich günstige Wirkungen nicht erzielt werden. Man sollte Bäder mit weniger als 30 Mache-Einheiten pro Liter überhaupt nicht als Emanationsbäder bezeichnen.

Insgesamt wurden im Jahre 1909 bis zum 15. September ca. 6000 Radiumemanationsbäder in Kreuznach verausgabt und ca. 6500 Flaschen zur Trinkkur, ungefähr dreimal soviel wie im vorigen Jahre.

Günstig war auch der Erfolg der lokal angewandten Radiolpräparate. Vergrößerte Lymphdrüsen, die nicht bereits im Innern vereitert waren, gingen unter Anwendung von Radiolkompressen zurück. Exsudate wurden schneller resorbiert. Auch in gewissen gynäkologischen Fällen schien neben der Bäderwirkung

[1]) Patentsauerstoffinhalator, Wien VI., Mariahilferstr. 23, erhältlich.

eine deutliche Beeinflussung der lokal angewandten Radiolpräparate vorhanden zu sein.

Diskussion: Heubner-Göttingen fragt an, ob sich im Verlaufe von Kemens Praxis besondere Indikationen für Trink- oder für Badekur mit den Radiumpräparaten ergeben haben?

Kemen (Schlußwort): Bei Gelenksrheumatismus, Gicht und Ischias hat Kemen den Eindruck gewonnen, daß man durch Kombination von Bade- und Trinkkuren besser zum Ziele kommt. Bei Gicht speziell jedoch mußte er zu den Bädern zurückkehren, da bei Trinkkuren zu starke Reaktionen auftreten.

Grumnach-Berlin: Ueber Untersuchung der stereoskopisch aufgenommenen Krankheiten des Magendarmkanales.

Grumnach beschreibt ausführlich die Methodik stereskopischer Röntgenaufnahmen und bespricht deren Resultate an der Hand von mit gewohnter Meisterschaft ausgeführten, sehr lehrreichen Bildern.

Wick-Bad Gastein: Die Behandlung des chronischen Gelenksrheumatismus mit Bädern.

Wich ist bemüht, an der Hand eines großen Materials eine Basis für die Erklärung der Heilkraft der Gasteiner Thermen zu finden. Eine der auffallendsten Tatsachen ist die Reaktion, bestehend in Steigerung oder Neuauftreten von Schmerzen oder Schwellungen. Die Reaktion tritt ca. in ¼ der Fälle auf, es werden aber in der Hälfte der Fälle bedeutende Kurerfolge beobachtet, folglich kann die Reaktion mindestens nicht als notwendige Voraussetzung eines günstigen Kurergebnisses angesehen werden. Man kann ferner die Reaktion unbeschadet des Kurerfolges unterdrücken. Je schwerer die anatomische Veränderung der Gelenke, desto unbefriedigender der Kurerfolg.

H. Stern-Wien: Ueber die verschiedenen Formen der Stummheit.

Ausgehend vom Begriff Stummheit bespricht der Vortragende die verschiedenen Formen derselben, vor allem die sogenannte Hörstummheit. Die Kinder hören alles, verstehen alles und lauschen aufmerksam auf die Sprache ihrer Umgebung, sprechen aber dennoch nicht. Es fehlt ihnen die Lust an der Nachahmung. Unter den Ursachen scheint die Erblichkeit (die Eltern hörstummer Kinder haben oft ebenfalls spät sprechen gelernt), Alkoholgenuß sowohl seitens der Eltern wie der Kinder, Konsanguinität (Ehen unter Verwandten) und das Vorhandensein einer großen Rachenmandel eine große Rolle zu spielen. In derartigen Fällen darf man das Nachsprechen seitens der Kinder nicht verlangen, weil man sonst direkt Unlust hervorruft. Man muß vielmehr neben einer sorgfältig ausgewählten diätetischen und hygienischen Therapie streng individuell vorgehen, das Kind immer wieder in mannigfacher Weise anzuregen suchen und durch systematisch ausgewählte Sprechübungen die Sprache aufbauen. In seinen weiteren Ausführungen berichtet der Vortragende über die Ursachen und Behandlung der Taubstummheit, die Taubstummen erlernen neben der Fähigkeit, vom Munde der zu ihnen Sprechenden abzulesen, nach der sogenannten „deutschen Methode" eine reine Lautsprache, welche durch weitere Uebungen auch, was die Modulation anbelangt, sehr vervollkommnet werden kann. Schließlich spricht Stern über die idiotische Stummheit, hysterische Stummheit und die verschiedenen Formen der Aphasie (Sprachlosigkeit) und zeigte, daß eine richtig geleitete Behandlung auch in schweren Fällen schöne und dauernde Erfolge zeitigt.

XVI. internat. medizinischer Kongreß in Budapest

vom 29. August bis 4. September 1909.

(Fortsetzung.)

Sektion für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Referent: Dr. K. Jaffé-Hamburg.

Die Leitung der Sektion (Prof. Tauffer-Budapest) hatte zweckmäßig eine Anzahl von Themen zur Verhandlung gestellt, für die namhafte Gynäkologen Referate verfaßt und dieselben vorher eingesandt hatten. Dies hatte zwar den Nachteil, daß manche derselben nicht zur Verhandlung kamen, weil die Referenten am Erscheinen verhindert waren. Doch blieb noch genügend Material übrig, da nicht weniger als 123 Vorträge angemeldet wurden. Hauptgegenstände der Verhandlung waren die folgenden:

Die Behandlung des Puerperalfiebers,

Myom im Verhältnis zu Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett,

Die Narkose in der Geburtshilfe und Gynäkologie,

Die Behandlung des engen Beckens,

Die Beendigung der Geburt durch rasche Erweiterung des Collum uteri,

Die Dauerresultate der erweiterten Totalexstirpation beim Carcinoma uteri,

Die Einbettung des Eies und die menschliche Einidation und Plazentation,

endlich gemeinschaftlich mit der inneren und chirurgischen Abteilung

Appendizitis und Adnexerkrankungen.

Bei der großen Fülle des Materiales müssen wir uns auf eine Wiedergabe der bedeutsamsten und praktisch wichtigsten Vorträge beschränken.

Für die Behandlung des Puerperalfiebers unterscheidet Pinard-Paris die prophylaktische und kurative Terapie. Erstere variiert für normale und besondere Fälle, ferner nach der Zeit vor, während und nach der Geburt. Schon während der Gravidität werden bei Frauen mit pathologischer Vagina Scheidenspülungen mit Quecksilberjodid (1:4000) gemacht, ferner von Beginn der Geburt an dieselben nebst Toilette der äußeren Genitalien. Die Injektionen werden wiederholt gleich nach Ausstoßung der Frucht, endlich nach Entfernung der Plazenta. Dann folgt Verschluß der Vulva mit einem Wattetampon, und morgens und abends Waschungen der äußeren Genitalien. Bei den besonderen Fällen, wohin Pinard den frühzeitigen Eihautriß sowie jede interne Untersuchung der Frau vor Eintritt in die Klinik rechnet, erhält jede Pat. eine Injektion von 40 cm^3 Antistreptokokkenserum (Pasteur).

Die Therapie des eigentlichen Puerperalfiebers besteht außer in intrauteriner Irrigation und Kürettage ebenfalls in Injektionen von Serum, die bis zur Heilung fortgesetzt werden. Zahlreiche Frauen haben 300 bis 600 cm^3 Serum erhalten, ohne jeden Nachteil, sehr oft mit großem Nutzen.

Latzko-Wien tritt für die chirurgische Behandlung des Puerperalfiebers ein. Er stellt den Satz auf, daß jede puerperale Peritonitis wie eine geplatzte Extrauterinschwangerschaft behandelt werden sollte. Von 1095 operierten Fällen sah er 231 Heilungen = 21%; mit Metrophlebitis behaftete wurden 37 operiert mit 14 Heilungen. Die Peritonitisfälle betrafen:

a) diffus eitrige: 80 Operationen, 17 Heilungen = 21·2%
b) abgesackte: 48 Operationen, 46 Heilungen = 95·5%.

Latzko hat bisher noch nie bereut, das Puerperalfieber operativ behandelt zu haben.

J. Bársony-Budapest behandelt das Puerperalfieber mit intravenösen Sublimatinjektionen, dabei keine intrauterine Therapie, nur Scheidenirrigationen. Unter 2736 Geburten seit Januar 1908 sind 62 gestorben, darunter nur zwei an Puerperalfieber. Im ganzen wurden bis jetzt von Bársony 141 Puerperalfieberfälle mit Sublimat behandelt, von denen nur 6 bis 4·25% starben. Bársony hält das Sublimat für ein so mächtiges prophylaktisches Antiseptikum, daß er schon jetzt vor jeder geburtshilflichen oder größeren gynäkologischen Operation 3 mg Sublimat intravenös injiziert; in Zukunft will er dasselbe auch Gebärenden in der Menge von 2 mg verabreichen.

Schmidlechner-Budapest gelangt auf Grund 5jähriger Erfahrung an der Taufferschen Klinik zu folgenden Schlußsätzen:

I. Bei den während der letzten fünf Jahre in der Klinik gebärenden 5138 Wöchnerinnen traten puerperale Erscheinungen im engeren Sinne in 2·88% der Fälle auf; auf klinische Infektion können 1·67% zurückgeführt werden.

II. Infolge puerperaler Erkrankungen im engeren Sinne starben 0·11%, auf klinische Infektion sind 0·057% zurückzuführen.

III. Operationen erhöhen die Infektionsgefahr; die Morbidität von Geburten, welche operativ beendigt wurden (13%), steht zu den spontan abgelaufenen Geburten (0·27%) im Verhältnis von 48:1; die Mortalität nach den Operationen (0·86%) zu jener nach Spontangeburten (0·06%) im Verhaltnis von 14:1. Bei der Aufstellung der Operationsindikationen ist die Basis des strengen Konservativismus zu wahren.

IV. In den Fällen von Resorptionsfieber und Endometritis beeinflußt die auf Grund der Indikationen vorsichtig durchgeführte lokale Therapie den Krankheitsverlauf günstig: die Symptome sind milder, der Krankheitsverlauf wird beschleunigt, das Fieber hörte in 94% der Fälle innerhalb dreier Tage nach Beginn der ersten Behandlung auf.

V. Die Heilung des Ulcus puerperale wird durch die lokale Therapie günstig beeinflußt, das Fieber überschritt nur bei 10% 40°, das Fieber hörte in 88% der Fälle innerhalb dreier Tage auf.

VI. Im Falle der Retention eines Teiles der Eihaut ist die Infektionsgefahr gering, die Ausstoßung erfolgt zumeist spontan oder auf Ergotindarreichung.

Bei der Retention eines Plazentateiles ist die Infektionsgefahr groß. Der günstigste Fall ist, wenn die Eliminierung spontan erfolgt, das kommt selten vor und kann durch Ergotin gefördert werden. Im Falle von Zersetzung oder Fieber muß die Ausräumung erfolgen, die geringste Gefahr verursacht die Ablösung mit dem Finger.

VII. Die lokale Therapie ist erfolglos, wenn die Infektion in die tiefen Gewebe eingedrungen ist und den ganzen Organismus überschwemmt hat.

VIII. Die lokale Therapie ist schädlich und untersagt, wenn in der Umgebung der Gebärmutter eine entzündliche Reaktion vorhanden ist. Retenierte Plazentateile müssen auch unter solchen Umständen entfernt werden, wenn diese große Blutungen verursachen, welche in anderer Weise nicht gestillt werden können.

IX. Der lokalen Therapie können wir auch von prophylaktischem Standpunkt einen günstigen Einfluß zuschreiben, puerperale Erkrankungen schwerer Natur traten in 0·5% der Fälle auf.

X. Die nach den Regeln der Asepsis auf Grund der Indikationen durchgeführte lokale Therapie ist unschädlich, von den 26 schweren puerperalen Erkrankungen entstanden 25 im Wege der primären Gewebsinfektion, nur in einem Falle können wir annehmen, daß die lokale Therapie die Entwicklung der schweren Puerperalerkrankung beeinflußte.

Die Myomdebatte wurde von A. Martin-Berlin eingeleitet, der das Verhältnis des Myoms zur Fertilität behandelte.

Angesichts der großen Zahl von Beobachtungen von Schwangerschaft im myomatösen Uterus kann die alte Lehre, daß Myome eine intrauterine Eieinbettung ausschließen, nicht festgehalten werden. Auch die heute gültige Auffassung von den Ursachen der Sterilität ernüchtert diesen Lehrsatz. Die bei Myomen häufige Hyperplasie der Ovarien ist wahrscheinlich für die auffallende Erscheinung verantwortlich, daß ältere Personen mit Myomen, wenn sie spät in die Ehe treten, doch bald schwanger werden, wie auch für den bei Myomkranken auffallend verzögerten Eintritt des Klimakteriums. Die Erfahrungen bei solchen, welche vorher stabil verheiratet, nach Entfernung von Myomen konzipieren, sind nicht zahlreich genug, um zu entscheiden; in solchen Fällen sind zudem nur zu viele Nebenumstände nicht mit Beweiskraft festzustellen.

Schauta-Wien behandelte das Verhältnis von Myom zur Geburt.

Unter 10.000 Fällen sah er siebenmal diese Komplikation. Hiebei überwogen die Erstgebärenden, von denen sich verhältnismäßig viele in vorgeschrittenem Alter befanden. In ca. 60% der Fälle verlief die Geburt spontan; nur zweimal waren Eingriffe wegen mechanischer Hindernisse erforderlich. Die Verzögerungen der Geburt waren weniger durch die Myombildung, als durch das Ueberwiegen der Erstgebärenden und deren vorgeschrittenes Alter bedingt. Das Myom begünstigt die Bildung von Placenta praevia und accreta. Oberhalb des inneren Muttermundes liegende Myome sind stets abwartend zu behandeln: auch tiefsitzende können bei der Geburt hochgezogen werden. Bleibt die Reduktion aus, so kann die Reposition von der Vagina oder dem Rektum aus, eventuell auch von der eröffneten Bauchhöhle aus versucht werden. Die Sectio caesarea allein kommt nur als Notoperation in Betracht. In erster Linie indiziert ist die vaginale oder abdominale Enukleation mit Entbindung per vaginam, oder die Sectio caesarea mit nachfolgender supravaginaler Amputation oder Totalexstirpation des Uterus.

Scipiades-Budapest legt hiezu Tabellen aus der Tauffer-schen Klinik vor, aus denen hervorgeht, daß das Myom einen Einfluß auf die Fertilität besitzt. Ein Drittel der Myomkranken bleibt primär steril, ein Drittel wird es noch sekundär. Umgekehrt scheint auch ein Einfluß der Fertilität auf die Entwicklung der Myome zu bestehen.

Engström-Helsingfors sprach über das Myom während des Wochenbettes.

Beim intramuralen, seltener beim subserösen Myom ist eine Größenabnahme im Puerperium beobachtet worden. Ein mannskopfgroßes Myom kann bis zur Größe eines Hühnereies oder einer Walnuß sich verkleinern. In späteren Wochenbetten kann eine weitere Reduktion stattfinden; doch kann nach beendeter Involution wieder erneutes Wachstum eintreten. Vollständiges postpuerperales Verschwinden hat Engström nicht erlebt, hält es aber für möglich. Subseröse Myome, welche an der Bildung der Uteruswand nicht oder nur unwesentlich teilnehmen, behindern post partum die Kontraktion des Organs nicht, machen auch keine Blutungen und stören die Involution nicht. Intramurale Myome dagegen, besonders wenn sie groß sind, können schwere, selbst letale Atonien machen. Submuköse Myome, besonders in polypöser Form, machen gewöhnlich schwere postpuerperale Blutungen, bleiben jedoch ohne schädlichen Einfluß auf die Kontraktion des Uterus.

Pozzi-Paris behandelte das Verhältnis des Myoms zur Schwangerschaft.

Die Schwangerschaft kann das Myom zu raschem Wachstum bringen, zuweilen bis zu exorbitanter Größe (Fibrome mit galoppierendem Wachstum nach Pozzi). Die Struktur kann wesentlich verändert werden, entweder durch einfache ödematöse Infiltration oder mit wahrer Vermehrung der Strukturelemente. Oft kommt es zur Erweichung oder Umwandlung in eine Zyste, zuweilen auch zur Eiterung und Gangrän. Der Einfluß des Myoms auf die Gravidität äußert sich in der Retroflexion und Inkarzeration des graviden Uterus, besonders bei Beckenfibromen, und dann gewöhnlich im vierten Monat. Druckerscheinungen treten auf seitens der Nerven, Gefäße, des Harnapparates und der Därme. Peritonealreizungen entstehen durch Stieltorsion bei subserösen Myomen oder Achsendrehung des Uterus selbst. Aborte werden in 5 bis 6% der Fälle beobachtet, Frühgeburten noch etwas häufiger.

Ein Eingreifen bei Myom während der Gravidität ist nur dann gestattet, wenn schwere, lebensgefährliche Zustände auftreten. Sonst soll man, selbst wenn man die Spontangeburt für unmöglich hält, das Ende der Gravidität abwarten und eventuell die Sectio caesarea ausführen. Die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft hält Pozzi niemals für indiziert. Als Idealoperation betrachtet er die konservative Myomektomie, als letztes Hilfsmittel die Hysterektomie.

Fabricius-Wien beobachtete in einem Falle Wachstum des Myoms während der ersten Schwangerschaft und spontanes Verschwinden desselben in der zweiten Gravidität. In einem anderen Falle war die Patientin mit Myom steril und wurde nach Entfernung desselben gravida.

Sellheim-Tübingen demonstriert ein Myom, das direkt als Kohabitationshindernis wirkte. Das Becken war so vollkommen von dem Tumor ausgefüllt, die Vagina so stark komprimiert und disloziert, daß eine Immissio penis unmöglich war.

Hiezu bemerkt Gottschalk-Berlin, daß nur submuköse und interstitielle Myome die Konzeption behindern, nicht aber subseröse.

Hofmeier-Würzburg sah bei Myomen in 6 bis 7% der Fälle Gravidität eintreten. Den Einfluß des Myoms auf letztere hält er für minimal. Im Gegensatz zu Fabricius beobachtete Hofmeier eine Frau, die nach der Myomotomie steril wurde. Hofmeier fand umgekehrt, daß Myomkranke zur Konzeption geradezu disponieren. Im allgemeinen ist Hofmeier bei Myom und Gravidität für Abwarten.

Fouveau de Courmelles-Paris empfiehlt die Radiotherapie (mit Röntgenstrahlen) der Fibrome. Er sah danach Schwund der Tumoren und Sistieren der Blutungen. Frühzeitige Menopause infolge von Atrophie der Ovarien war gewöhnlich das Endresultat der Behandlung. Früher behandelte Fouveau die Myome mit Elektrolyse, zieht aber jetzt die schmerzlose, wirksame, blutstillende Röntgenbehandlung, die man durch die Kleider hindurch vornehmen kann, der Elektrolyse vor.

Die Narkosendebatte wurde von Kroenig-Freiburg mit einem bemerkenswerten Referat eingeleitet.

Krönig stellt drei Punkte zur Diskussion: 1. die Bedeutung der Lumbalanästhesie in der Gynäkologie und Geburtshilfe; 2. die Bedeutung der Mischnarkose und 3. die Bedeutung des Skopolamindämmerschlafs in der Geburtshilfe. Ad 1. Bei keiner Narkosenmethode kommt es so sehr auf die kleinsten Einzelheiten in der Technik an, wie gerade in der Lumbalanästhesie. Von ganz besonderer Bedeutung ist das spezifische Gewicht der injizierten Lösung, worauf auch Barker hingewiesen hat. Für Laparotomien eignen sich am besten Lösungen, welche ein spezifisches Gewicht unter 0·999 bei 38° (dem spezifischen Gewicht des Liquor cerebrospinalis) haben. Im ganzen verfügt Krönig über 1700 Stovainanästhesien. Seitdem die Dosis des Stovains auf 0·07 im höchsten Fall reduziert ist, sind unter einer fortlaufenden Serie von 1400 Fällen weder ein Todesfall noch eine Atemstörung während der Narkose beobachtet. Wenn auch in 38% der Fälle Nachwirkungen, besonders Kopfschmerzen, beobachtet wurden, so ist doch der Vorteil der Rückenmarksanästhesie wegen des geringen ungünstigen Einflusses auf das Herz und die Lunge so groß, daß Krönig zu dem Resultat kommt, daß bei größeren, langdauernden Operationen, vor allem bei Laparotomien, im Interesse der Lebenssicherheit die Lumbal-

anästhesie der Inhalationsnarkose vorzuziehen ist. Bei allen kleineren Eingriffen ist dagegen die Inhalationsnarkose beizubehalten. Ad 2. An Stelle der reinen Chloroform- oder Aethernarkose ist in jedem Fall die Chloroform-Aether-Mischnarkose zu setzen. Die Mischnarkose ist noch dahin zu erweitern, daß vor der Inhalationsnarkose Skopolamin-Morphium injiziert wird. Erst durch weitgehende Mischnarkose ist es möglich geworden, die Schädigungen der Inhalationsnarkose auf ein Minimum zu reduzieren. Betreffs der Technik der Inhalationsnarkose darf ausgesprochen werden, daß die Apparate den Vorzug verdienen, welche eine möglichst gute Dosierung des Narkotikums in der Atmungsluft gestatten. Ad 3. Skopolamindämmerschlaf in der Geburtshilfe. Bei sensiblen Frauen, bei nervös veranlagten, bei neurasthenischen Frauen ruft eine langdauernde schmerzhafte Geburt oft langanhaltende und nicht unbedeutende nervöse Erschöpfungszustände hervor. Bei diesen ist wünschenswert, durch ein Verfahren, welches für Mutter und Kind unschädlich ist, die Schmerzen bei der Geburt auf ein Minimum zu reduzieren. Nachdem Steinbüchel zur Herabsetzung des Schmerzes bei der Geburt das Skopolamin-Morphium empfohlen hatte, hat Gauß in der Klinik Krönigs durch die von ihm eingeführte besondere Methode der Prüfung des jeweiligen Bewußtseinzustandes zur Erzielung eines Dämmerschlafs die Wirkung bedeutend vervollkommnet. Auf Grund eines zurzeit vorliegenden Materiales von 2000 Entbindungen darf ausgesprochen werden, daß die empfohlene Methode des Skopolamindämmerschlafs ein Verfahren darstellt, welches bei Ungefährlichkeit für Mutter und Kind das erstrebte Ziel erreicht hat, die Schmerzapperzeption bei der Geburt entweder vollständig aufzuheben oder doch auf ein Minimum zu reduzieren.

Gauß-Freiburg bespricht die Wirkung des Skopolamindämmerschlafs auf das Kind. Das Mittel geht in den kindlichen Kreislauf über. Gauß konnte dasselbe im Harn durch ein frisch enukleiertes Froschauge nachweisen, dessen Pupille bei Anwesenheit von Skopolamin dilatiert wird. Die Kinder kommen oft apnoisch, nicht asphyktisch zur Welt. Die Apnoe bzw. Oligopnoe verläuft meist rasch und schwindet wieder spontan. Bei 400 Wöchnerinnen ergab eine Nachfrage ein Jahr nach der Geburt, daß die Mortalität der Kinder um 4% geringer war als im Durchschnitt. Die Apnoe der Kinder wurde in 6 bis 10% der Fälle beobachtet; die Gesamtmortalität der Wöchnerinnen sank bei dem Skopolamindämmerschlaf von 4 bis 6% auf 1·3%.

Zu ähnlichen Resultaten ist auch B. van Hoosen-Chicago gelangt.

Frogyesi-Budapest beobachtete in der Taufferschen Klinik anfangs 15%, später 8% der Kinder mit Apnoe, 2% mit Asphyxie. In 4% versagte das Mittel; gestorben ist nur ein Kind unter 250 Fällen = 0·4%. 75 bis 80% der Fälle verliefen in voller Amnesie; die Analgesie kann 6 bis 8 Stunden lang anhalten.

Zweifel-Leipzig hatte zuerst bei reiner Skopolaminnarkose schlechte Erfahrungen durch Atemlähmungen gemacht; Pat. war in Beckenhochlagerung operiert worden. Später bei Skopolaminmorphium sah er ebenfalls eine schwere Atemlähmung, die aber noch glücklich überwunden wurde. Seither verwendet er die gemischte Lumbalanästhesie mit Stovain und Injektion von Skopolamin und erlebte Atemlähmungen nicht mehr. Dafür traten andere Nachteile auf: Versagen der Narkose und Kopfschmerzen, so daß noch zur Inhalationsnarkose gegriffen werden mußte. Zweifel benutzt jetzt Novokain und Skopolamin; die Injektion muß 15 bis 20 Minuten vor der Operation gemacht werden. Atem- und Abduzenslähmungen kamen seither nicht mehr vor. Die Nachwirkung dauert 6 bis 8 Stunden.

Sellheim-Tübingen berichtet über seine Erfolge der Rückenmarksanästhesie bei Laparotomien. In ca. 3% aller Fälle versagte die Anästhesie, ebenso häufig wurde ihr Verlauf durch Brechen gestört. Bei ca. 16% war die Wirkung derartig hinfällig, daß noch zur Inhalationsnarkose gegriffen werden mußte. Im ganzen hat Sellheim 650 Rückenmarksanästhesien mit gleich guten Resultaten ausgeführt. Sellheim benützt Stovain Pohl, von dem 0·08, gelöst in 2 cm^3 Kochsalzlösung + 0·0003 Adrenalin, injiziert werden. Auf die genaueste Erlernung der Technik kommt sehr viel an; bei Sellheim gilt ein Assistent erst dann für einigermaßen geschickt zur Ausführung der Anästhesie, wenn er mindestens 100 Fälle mit gutem Erfolge absolvierte. Auf die Beckenhochlagerung hat Sellheim nie verzichtet. Von Nebenwirkungen ist, besonders bei gesunden Nieren, eine transitorische Albuminurie und bei defekten eine Verschlimmerung der Krankheit beobachtet worden. Relativ häufig traten postoperative Bronchitiden auf, Pneumonien dagegen höchst selten. Sellheim sah im ganzen vier Todesfälle, von denen aber drei sicher nicht dem Narkotikum zur Last fielen. Im ganzen ist Sellheim ein warmer Anhänger der Rückenmarksanästhesie geworden.

Szabó-Klausenburg widerrät die Lumbalanästhesie bei nervösen, intelligenten Frauen. Hier genügt aber oft schon eine Scheinnarkose mit einigen Tropfen Chloroform. Szabó beobachtete zwei Todesfälle infolge von Lähmung der Thoraxmuskulatur; beide Male war das Abdomen ungewöhnlich stark ausgedehnt. Von den Narkotizis hält Szabó Stovain für das Beste.

Doléris-Paris glaubt nicht, daß in der Geburtshilfe das Chloroform durch die Lumbalanästhesie je ganz verdrängt werden wird. Außer Kopfschmerzen hat er übrigens nie schädliche Folgen danach gesehen, gleichviel, ob er Kokain, Novokain oder Stovain verwendete. Trotzdem zieht Doléris für große Operationen das Chloroform unbedingt vor.

Hofmeier-Würzburg möchte die Lumbalanästhesie bei gynäkologischen Operationen nicht mehr entbehren. Hofmeier ist vom Stovain zum Tropakokain, jetzt wieder zum Stovain übergegangen. Die paar Prozente Versager hält Hofmeier nicht für so erheblich. Im Gegensatz zu Doléris hält Hofmeier die Lumbalanästhesie gerade bei großen, langdauernden Operationen, z. B. bei ausgedehnten Karzinomen, für einen großen Fortschritt.

Krönig betont nochmals, daß man die Lumbalanästhesie nie allein, sondern stets in Verbindung mit Skopalamin-Morphium verwenden solle.

Die Beendigung der Geburt durch rasche Erweiterung des Collum uteri empfahl zunächst G. Calderini-Bologna bei Beckenenge und großen Kindern an Stelle der Zange, Wendung oder Kraniotomie. Der Verlauf war für die Mütter stets günstig (1 Todesfall auf 92), für die Kinder weniger, 23·91 bis 26·5% Mortalität. Als Indikationsgrenzen bezeichnet Calderini eine Conjugata vera von 70 bis 75 bis 85 bis 90 mm, je nach Größe des Fötus und der Natur des verengten Beckens. Calderinis Verfahren besteht in Erweiterung des Zervikalkanales mit seinem Dilatator und darauffolgender Erweiterung des Zervikalabschnittes des Uterus mit dem Ballon von Champétier de Ribès. Wenn die Mutter den Kaiserschnitt vorzieht und sich hiezu rechtzeitig in die Klinik begibt, möge man ihn ausführen. Calderini hat mehr künstliche Frühgeburten vorzunehmen gehabt, wohl, wie er glaubt, weil die Mütter diese für sie weniger gefährliche Operation vorziehen.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 18. März 1910, um 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat **Exner** stattfindenden

Hauptversammlung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. **Wahl der Funktionäre und neuen Mitglieder.***) **)
2. Prof. **Bergmeister:** Bericht über das abgelaufene Vereinsjahr.
3. Prof. **Unger:** Bibliotheksbericht.
4. Prof. Dr. **J. Tandler:** Ueber den Einfluß der innersekretorischen Anteile der Geschlechtsdrüsen auf die äußere Erscheinung des Menschen.
5. **Verkündigung des Wahlresultates.**

In dieser Sitzung finden nach § 12 der Geschäftsordnung keine Demonstrationen statt.

*) Die Stimmzettel für die Wahl werden von 6—8 Uhr im Verwaltungsratszimmer abgegeben.

**) In Anbetracht der Wichtigkeit dieser Wahl und zur Vermeidung eines zweiten Wahlganges werden die Herren Mitglieder ersucht, ihr Stimmrecht bestimmt und schon vor der Sitzung auszuüben.

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung der **pädiatrischen Sektion** findet im Hörsale der Klinik Escherich, **Donnerstag den 17. März 1910,** um 7 Uhr abends, statt.

Vorsitz: Priv.-Doz. Dr. **Hochsinger.**

Programm:

1. Demonstration.
2. Dr. **Rud. Pollak:** a) Ueber Säuglingstuberkulose; b) Das Kind im tuberkulösen Milieu.

Bei dieser Sitzung können höchstens zwei Demonstrationen stattfinden.

Das Präsidium.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** **Verlag von Wilhelm Braumüller, in Wien.**
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXIII. Jahrg. | Wien, 24. März 1910 | Nr. 12

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Anaphylaktische Untersuchungen beim Karzinom des Menschen. Von Prof. Dr. Kelling, Dresden. S. 425.

2. Aus dem pharmakologischen Institut der Universität Wien. Hemmung von Transsudat- und Exsudatbildung durch Kalziumsalze. Von Dr. Richard Chiari und Dr. Hans Januschke. S. 427.

3. Aus der psychiatrischen Klinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Dr. J. v. Wagner-Jauregg.) Beitrag zur Kasuistik und zur Erklärung der posthemiplegischen Chorea. Von Dr. Konstantin v. Economo, Assistenten der Klinik. S. 429.

4. Aus der I. chirurg. Abteilung des Rothschildspitales in Wien. (Vorstand: Dr. Otto Zuckerkandl.) Ueber partielle suprapubische Prostatektomie. Von Dr. A. Nogueira, Montevideo. S. 431.

5. Die gesetzliche und freiwillige Kindermilchkontrolle. Von Doktor Siegfried Weiß. S. 435.

II. Diskussionen: 1. Bemerkung zur Mitteilung von Dr. G. Schwarz: Zur genaueren Kenntnis der Radiosensibilität in Nummer 11 dieser Zeitschrift. Von Priv.-Doz. Dr. Robert Kienböck. S. 440.

2. Erwiderung auf Vorstehendes. Von Dr. Gottwald Schwarz. S. 441.

III. Referate: Nervöse Angstzustände und ihre Behandlung. Von Dr. Wilhelm Steckel. Handbuch des Hypnotismus. Von Prof. Paul Joire-Paris. Die niederösterreichischen Landesirrenanstalten und die Fürsorge des Landes Niederösterreich für schwachsinnige Kinder. Von Hermann Bielohlawek. Klinischer Atlas der Nervenkrankheiten. Von S. Schönborn und Hans Krieger. Die Trypanosomenkrankheit und ihre Beziehungen zu den syphilogenen Nervenkrankheiten. Von Walther Spielmeyer. Gerichtliche Psychiatrie. Von A. Cramer. Ref.: E. Raimann. — Sechster Bericht des Vereines zur Bekämpfung der Tuberkulose in Schöneberg. Ref.: K. Reicher.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Anaphylaktische Untersuchungen beim Karzinom des Menschen.

Von Prof. Dr. **Kelling,** Dresden.

Anaphylaktisch reagierende Stoffe im Serum Krebskranker hat zuerst Pfeiffer[1]) nachgewiesen. Meine Untersuchungen bezweckten in erster Linie eine Nachprüfung der Pfeifferschen Angaben. Hiebei wurden die Meerschweinchen mit dem Serum krebskranker Menschen passiv anaphylaktisch gemacht. Das ist der erste Teil dieser Arbeit. Anderseits benutzte ich auch das Pfeiffersche Phänomen des anaphylaktischen Temperatursturzes, um zu untersuchen, ob die biochemischen Beziehungen, welche ich mit Hilfe der Präzipitin-,[2]) der hämolytischen[3]) und Komplementbindunsmethode[4]) zwischen dem Karzinom des menschlichen Verdauungstraktus und embryonalen Hühnerzellen nachgewiesen habe, sich auch mit diesem neuen Verfahren feststellen ließen. Bei diesen letzteren Versuchen wurden die Meerschweinchen aktiv anaphylaktisch gemacht.

Meine Technik mußte aus äußeren Gründen von derjenigen Pfeiffers etwas abweichen; sie enthält aber mindestens ebensoviele Kautelen. Für den Nachweis der passiven Uebertragung anaphylaktischer im Serum von Krebskranken befindlicher Reaktionskörper, wurden folgende Versuchsbedingungen innegehalten:

1. Es wurden nur frische, zu keinen anderen Experimenten benutzte Meerschweinchen verwendet, welche mindestens 300 g Gewicht hatten.

2. Alle Meerschweinchen einer Versuchsserie hatten annähernd gleiches Gewicht.

3. Das Menschenserum wurde am Tage der Blutentnahme und in einer Menge von 3 cm^3 den Meerschweinchen intraperitoneal injiziert. (Bei Injektionen von 4 cm^3 starben uns öfters die Meerschweinchen, besonders bei Injektionen von Patientenserum; so bei Karzinom, auch bei Lues und auch bei Kachexie aus anderen Ursachen.)

4. Das Extrakt aus den Krebsgeschwülsten wurde folgendermaßen angefertigt: Es wurden krebszellenreiche Geschwülste des Magen-Darmkanals und Metastasen solcher ausgewählt, diese in 1 cm große Stückchen geschnitten und in reinem Glyzerin bis zu einigen Wochen aufbewahrt. Dieses Verfahren mußte so eingeschlagen werden, um Material zur Nachprüfung zurückbehalten zu können, da mitunter die Experimente durch zu frühzeitigen Tod der Meerschweinchen mißlangen; anderseits mußte bei der aktiven Sensibilisierung der Meerschweinchen das ursprüngliche Material nach zwei bis drei Wochen noch vorhanden sein, um nachweisen zu können, ob Anaphylaxie, respektive Antianaphylaxie auch wirklich erzielt worden war. Hätten wir einmal frisches und einmal konserviertes Material be-

[1]) Zeitschr. für Immunitätsforschung, Bd. 4. (Daselbst auch Literaturangaben.)

[2]) Berliner klin. Wochenschr. 1905, Nr. 29 u. 30; Zeitschr. für Krebsforschung, Bd. 6.

[3]) Langenbecks Archiv, 80 u. 85.

[4]) Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 38.

nutzt, so hätten wir ungleiche Versuchsbedingungen erhalten. Die Geschwulststücke wurden vor Gebrauch mit kaltem Wasser ausgewaschen, dann im Mörser ganz fein zerrieben, dann mit 0·85% Kochsalzlösung versetzt (1:1), mehrfach geschüttelt und bis zu zwölf Stunden stehen gelassen. Dann wurde die Masse durch ein steriles Tuch gegossen und die Kolatur zum Einspritzen in das Peritoneum verwendet.

Pfeiffer benützt zur Injektion Preßsäfte von Geschwülsten. Diese geben wahrscheinlich bessere Resultate, weil das Krebseiweiß, ebenso wie das embryonale Eiweiß nicht so gut in Lösung geht, wie Eiweiß aus ausgewachsenem Gewebe. Darauf beruht es auch wahrscheinlich mit, daß bei Pfeiffer die Temperaturstürze etwas stärker ausfallen. Dazu kommt noch, daß die injizierten Mengen Pfeiffers erheblich größer waren als unsere; nämlich bis zu 4 cm^3 Preßsaft. Wir hatten aber keinen passenden Preßapparat zur Verfügung und der Nachweis der anaphylaktischen Reaktion ließ sich auch bei unserem Verfahren recht deutlich erbringen.

Zum Vergleich spritzten wir nicht nur Extrakte aus Geschwülsten, sondern auch aus embryonalem Gewebe ein u. zw. vom Menschen, vom Huhn und vom Schwein. Die menschlichen Föten waren bis zu vier Monaten alt, die Hühnerembryonen fünf Tage alt; die Schweineembryonen waren 1½ bis 2 cm lang. Die Embryonen wurden im ganzen verarbeitet und ebenso behandelt und konserviert wie die Geschwülste.

5. Die Kolatur wurde vor dem Einspritzen auf die Körpertemperatur des Meerschweinchens vorgewärmt. Die Injektionen wurden 36 bis 48 Stunden nach der Injektion des Patientenserums vorgenommen, nachdem die Temperatur wieder normal geworden war. Die Temperaturen wurden im Rektum gemessen. Die Injektion erfolgte intraperitoneal; der Stichkanal wurde eine Zeitlang mittels einer Pinzette komprimiert, um Ausfließen von Flüssigkeit zu verhüten, dann wurde Jodoformkollodium aufgepinselt. Die Temperatur wurde mindestens dreimal gemessen: vor der Injektion, eine halbe Stunde und zwei Stunden danach. Nach Pfeiffer ist die Temperatur nach zwei Stunden charakteristisch; diese ist in der Tabelle angegeben.

6. Die Dosis der eingespritzten Kolatur wurde vorher an drei bis vier Meerschweinchen ausgewertet; es wurde nämlich diejenige Menge festgestellt, welche eben die Temperatur nicht mehr herabsetzt und diese Dosis wurde dann den betreffenden Versuchstieren eingespritzt. Den Meerschweinchen, welche zum Auswerten der Dosis dienten, wurden 36 bis 48 Stunden vorher, also gleichzeitig mit den anderen Tieren, 3 cm^3 normales Menschenserum intraperitoneal injiziert. Die Auswertung der Dosis erfolgte zwei bis drei Stunden vor der Injektion der übrigen Tiere, so daß im direkten Anschluß daran die entscheidenden Experimente vorgenommen wurden. Alle Tiere blieben in demselben warmen Laboratorium. Die ausgewertete Dosis betrug durchschnittlich um 1 cm^3 herum, mitunter weniger, bis zu 0·75 cm^3 herunter. Bei Innehaltung dieser Versuchstechnik betrug der Fehler weniger als $0·5^0$ des Celsiusthermometers, so daß bei den Versuchen, welche eine größere Temperaturabnahme als $0·5^0$ zeigten, sicher irgend eine anaphylaktische Reaktion vorlag

Ich bringe jetzt eine Tabelle von 36 verschiedenen Fällen u. zw. nach Versuchsserien geordnet; die Fälle einer Serie wurden immer gleichzeitig geprüft. Sämtlichen Tieren ist 3 cm^3 Patientenserum injiziert worden. Die vorletzte Rubrik gibt an, um wieviel Zehntelgrade die Temperatur gestiegen (+), resp. gefallen (—) ist. Die positiven Reaktionen sind angekreuzt. Die zweite Rubrik gibt an, was für Stoffe ca. zwei Tage nach der Einspritzung des Patientenserums nachgespritzt worden sind. M. E. = Menschenembryonen; H. E. = Hühnerembryonen; Sw. E. = Schweineembryonen; Magenkarzinom etc.

Tabelle I.

Laufende Nr.	Diagnose	Injiziertes Material	Tmpdiff. vor Injektion und 2 Stunden später	Resultat
1	Darmtuberkulose	H. E.	+ 4	0
2	Magenkarzinom	»	— 13	+
3	Ulcus ventriculi	»	— 3	0
4	Magenkarzinom	»	— 12	+
		M. E.	+ 5	0
5	Neurasthenie	H. E.	+ 2	0
		M. E.	— 3	0
6	Rektumkarzinom	H. E.	+ 2	0
		M. E.	— 20	+
7	Oesophaguskarzinom	H. E.	— 8	+
		M. E.	— 6	+
8	Neurasthenie	H. E.	+ 2	0
9	»	»	+ 2	0
10	Magenkarzinom	»	— 9	+
11	»	»	— 10	+
12	Neurasthenie	Rektumkarz.	— 2	0
13	Magenkarzinom	»	— 17	+
14	Lues	»	— 27	+
15	Lungentuberkulose	»	— 15	+
16	Gicht	H. E.	— 2	0
17	Magenkarzinom	»	— 20	+
18	Neurasthenie	»	0	0
19	Leberzirrhose	»	+ 4	0
20	Kolonkarzinom	»	— 8	+
21	Hernia inguinalis	»	+ 4	0
22	Neurasthenie	Magenkarz.	— 2	0
23	Lues	»	— 30	+
24	Magenkarzinom	»	— 20	+
25	Beckensarkom	Magenkarz.	— 6	+
26	Magenkatarrh	»	— 3	0
27	Lues	»	— 20	+
28	Neurasthenie	»	— 2	0
29	Magenkarzinom	H. E.	— 14	+
30	Neurasthenie	H. E.	+ 4	0
		M. E.	— 3	0
31	Oesophaguskarzinom	H. E.	— 15	+
		M. E.	— 12	+
32	Neurasthenie	Magenkarz.	— 2	0
		Sw. E.	— 3	0
33	Ulcus ventriculi	Magenkarz.	— 1	0
		Sw. E.	— 2	0
34	Magenkarzinom	Magenkarz.	— 13	+
		Sw. E.	— 12	+
35	»	Magenkarz.	— 12	+
		Sw. E.	— 6	+
36	Kachekt. Lungentuberk.	Magenkarz.	— 10	+
		Sw. E.	— 19	+

Diese Untersuchungen bestätigen demnach die Angaben Pfeiffers, daß die anaphylaktischen Stoffe, welche sich im Serum krebskranker Patienten befinden, auf Meerschweinchen übertragbar sind und sich bei diesen durch Temperaturabfall nachweisen lassen.

Diese Reaktion ist nicht für Krebs allein charakteristisch, sondern sie läßt sich auch mit demselben Tumorgewebe bei Lues und mitunter auch bei Tuberkulose erzielen.

Bei der Krebskrankheit läßt sich das anaphylaktische Phänomen des Temperatursturzes auch mit anderen Zellen als mit Geschwulstzellen selbst u. zw. mit verschiedenen Arten Embryonalzellen, wie z. B. Menschenembryonen Hühnerembryonen und Schweineembryonen erzielen.

Die folgenden Untersuchungen beschäftigen sich mit der aktiven Anaphylaxie. Auch hiezu wurden Meerschweinchen von annähernd gleichem Gewicht ausgewählt. Diesen wurde 1 cm^3 einer 1 bis $5^0/_{00}$igen Lösung der betreffenden Stoffe (Tumorgewebe, Menschen-, Hühner- oder Schweineembryonen) intraperitoneal injiziert. Nach 2 bis 3 Wochen wurden andere Stoffe intraperitoneal nachinjiziert. Diese Stoffe bestanden entweder ebenfalls aus Tumorgewebe oder aus menschlichen Embryonen, Hühner- oder Schweine-

embryonen. Diese wurden behandelt, wie oben unter Nr. 4 angegeben ist. Vorher wurde an normalen, frischen Meerschweinchen diejenige Dose der Kolatur ausgewertet, welche eben die Temperatur nicht mehr herabsetzte. Dann wurden diese Stoffe in der ausgewerteten Dosis kurze Zeit danach den sensibilisierten Meerschweinchen intraperitoneal eingespritzt. Am nächsten Tage oder nach 1½ Tagen, nachdem die Temperatur wieder normal geworden war, wurden dann diejenigen Stoffe wieder eingespritzt, mit dem die Meerschweinchen sensibilisiert worden waren, um zu prüfen, ob sie anaphylaktisch, resp. antianaphylaktisch geworden waren. Auch hier wurde wieder diejenige Dosis ausgewertet, welche eben die Temperatur nicht mehr herabsetzt. Die Temperaturmessung erfolgte mindestens dreimal; vor der Injektion, nach einer halten Stunde und nach zwei Stunden. Auf der Tabelle ist die Temperaturdifferenz nach zwei Stunden in Zehntelgraden nach Celsius angegeben.

Tabelle II.

1. Meerschweinchen mit H. E. sensibilisiert			
	nach 14 Tagen Injektion von Rktmkz. (Szalog)	24 Stunden später H. E. injiziert	
1	— 1	— 2	Reaktion bei Nr. 2, 3 u. 4. Bei der Nachprüfung Nr. 2 u. 4 antianaphylaktisch; Nr. 3 nicht vollständig antianaphylaktisch
2	— 16	— 2	
3	— 27	— 8	
4	— 16	— 1	
2. Meerschweinchen mit Rektumkarzinom (Teuber) sensibilisiert			
	nach 14 Tagen Injektion von H. E.	36 Stunden später Rektumkarzin. (Teuber) injiziert	
1	— 13	— 4	Reaktion bei Nr. 1, 2 u. 3; 2 u. 3 sind nicht gänzlich antianaphylaktisch
2	— 10	— 5	
3	— 20	— 7	
3. Meerschweinchen mit Magenkarzinom (Herbst) sensibilisiert			
	nach 21 Tagen Injektion von M. E.	24 Stunden später Magenkarzinom (Herbst) injiziert	
1	— 3	+ 3	Resultat Nr. 6 ist deutlich anaphylaktisch und hinterher gänzlich antianaphylaktisch
2	— 1	+ 1	
3	— 5	+ 1	
4	— 6	+ 9	
Injektion von H. E.			
5	— 7	+ 4	
6	— 18	— 1	
4. Meerschweinchen mit Magenkarzinom (Männel) sensibilisiert			
	nach 20 Tagen Injektion von H. E.	24 Stunden später Magenkarzinom (Männel) injiziert	
1	— 1	— 1	Nr. 2 u. 5 sind deutlich anaphylaktisch und hinterher deutlich antianaphylaktisch
2	— 20	+ 5	
3	— 4	0	
4	— 3	0	
5	— 12	— 2	
5. Meerschweinchen mit Sw. E. sensibilisiert			
	nach 14 Stunden Injektion von Magenk. (Männel)	24 Stunden später Sw. E. injiziert	
1	— 5	— 4	Keine deutliche Reaktion
2	+ 1	— 3	
3	— 3	— 2	
4	0	— 5	

Wie die Tabelle zeigt, lassen sich die biochemischen Beziehungen, welche zwischen Hühnerembryonen einerseits und gewissen menschlichen Krebsgeschwülsten des Magen-Darmtraktus anderseits bestehen und welche ich schon mit Hilfe anderer Methoden feststellte, auch durch die anaphylaktische Methode nachweisen.

Wollte man aber mit Hilfe der anaphylaktischen Methode den Grad der Verwandtschaft zwischen Karzinomzellen und verschiedenen anderen Zellen, seien es verschiedenartige Embryonalzellen oder ausgewachsene Organzellen nachweisen, so würde dies zwar möglich sein, aber sehr umständlich und kostspielig werden. Man brauchte dazu von einem Material, welches nicht ganz leicht zu beschaffen ist, an und für sich ziemlich große Mengen; dazu kommt noch, daß eine ganze Anzahl von Meerschweinchen nicht anaphylaktisch wird, und man infolgedessen von seinem Material für ergebnislose Experimente. verliert. Drittens könnte man den Grad der Verwandtschaft nur nach dem Grad der Reaktion bestimmen. Dieser ist abhängig von der Individualität des Meerschweinchens, und dieser Faktor läßt sich nur ausscheiden, wenn man die Versuche sehr zahlreich anstellt. Deswegen verdienen die anderen Methoden, wie die Präzipitin-, hämolytische und Komplementbindungsmethode den Vorzug, wenn man biochemische Verwandtschaften zwischen Geschwulstzellen und Zellen anderer Art feststellen will; denn bei diesen Methoden kann man sich unabhängig machen von der Individualität des Tieres, welches man zur Herstellung des Antiserums benutzt, weil man mit demselben geeigneten austitrierten Antiserum die verschiedenen Zellextrakte unter gleichen Bedingungen untersuchen kann. Trotzdem ist die Anwendung der Pfeifferschen Methode für das Karzinom nicht uninteressant.

Meine Untersuchungen lehren, daß die anaphylaktische Reaktion sehr wahrscheinlich eine Reaktion gegen Zellstoffe ist, denn sie läßt sich auch mit normalen Zellen verschiedener Art erzielen und daß sie sehr wahrscheinlich keine Reaktion gegen irgend welche Parasiten ist.

Die Untersuchungen wurden im physiologischen Institut des Herrn Geh.-Rat Prof. Dr. Ellenberger vorgenommen. Die Experimente selbst hat Herr Dr. Paul Illing ausgeführt. Die menschlichen Föten verdanke ich Herrn Geheimrat Prof. Dr. Leopold. Allen diesen Herren sage ich meinen besten Dank.

Aus dem pharmakologischen Institut der Universität Wien.

Hemmung von Transsudat- und Exsudatbildung durch Kalziumsalze.

Von Dr. **Richard Chiari** und Dr. **Hans Januschke.**

A. E. Wright[1]) hat in seinen Arbeiten über die fördernde Wirkung der Kalksalze auf die Blutgerinnung auch über Heilerfolge berichtet, welche er bei Urtikaria nach Injektion von Tetanus- und Diphtherieantitoxin[2]) durch Verabreichung von Kalksalzen erzielte. Er setzt diese Urtikariaformen, sowie auch jene nach Genuß von Fruchtsäuren (Zitronensäure u. a.) in innige Beziehung zu einer Kalkverarmung und dadurch herabgesetzten Gerinnungsfähigkeit des Blutes.

Ferner hat Wright gesehen, daß auch die lokalen Oedeme der Haut, welche nach Einspritzung von virulenten Typhuskulturen (beim Pferd), sowie von abgetöteten Kulturen (beim Menschen) an der Injektionsstelle entstehen, durch Darreichung von Kalziumchlorid hemmend beeinflußt werden können.

Diese Hemmung, bei welcher abgesehen von dem Gerinnungsvermögen des Blutes wahrscheinlich ein Einfluß des Kalziums auf die Permeabilität der Gefäßwände eine Rolle spielen dürfte, erscheint uns von weitreichender physiologischer Bedeutung; wir denken dabei an die Ausführungen Overtons,[3]) daß die Kittsubstanz gewisser tierischer Gewebszellen durch Kalkentziehung gelockert und durch Kalkanreicherung wieder gefestigt werden kann (Curt Herbst).

---

[1]) A. E. Wright, Lancet, 19. Sept. 1896, S. 807.
[2]) A. E. Wright, Lancet, 18. Januar 1896, S. 153.
[3]) E. Overton, Pflügers Archiv 1904, Bd. 105, S. 279.

Auf Grund dieser Vorstellung versuchte der eine von uns (Hans Januschke) gelegentlich einer experimentellen Analyse der Jodwirkungen im tierischen Organismus, ob es gelinge, die durch schwere Jodvergiftung bei Hunden entstehenden Pleuraergüsse durch Kalkinjektionen zu hemmen, also gewissermaßen die Gefäßwände durch Kalkzufuhr abzudichten.

Diese Versuche fielen positiv aus. Wenn man nämlich, wie R. Böhm[4]) gefunden hat, Hunden 0·8 g Jodnatrium pro Kilogramm Körpergewicht intravenös injiziert, so sterben die Tiere binnen 12 bis 36 Stunden unter den Erscheinungen einer zentralen Lähmung; bei der Sektion findet man regelmäßig reichliche Pleuraexsudate, häufig mit Lungenödem und Hydroperikard verbunden. Wenn man jedoch den Tieren während der Vergiftungsdauer subkutan Kalziumchlorid injiziert, so bleiben die Pleurahöhlen, sowie Herzbeutel und Lungen ganz trocken; der Verlauf der zentralen Lähmung wird dadurch nicht beeinflußt.

z. B.: Einem weiblichen Hund von 5·5 kg Körpergewicht wurden um 6 Uhr 40 Minuten abends in Aethernarkose 4·4 g JNa in 10%iger Lösung in eine Vena femoralis langsam injiziert. Gleich darauf erhielt der Hund 10 cm³ einer 10%igen $CaCl_2$-Lösung (1 g $CaCl_2$) subkutan. Am nächsten Tage bekam der Hund noch zweimal je 5 cm³ der 10%igen $CaCl_2$-Lösung (0·5 g $CaCl_2$) u. zw. um 10 Uhr vormittags und um 1 Uhr nachmittags. Unter zunehmender Schwäche trat gegen 4 Uhr nachmittags der Tod ein. Bei der Sektion erwiesen sich Pleura und Perikard trocken, auch fehlte das Lungenödem.

Die Vorstellung, daß die Gefäßpermeabilität mit dem Kalkgehalt innig zusammenhängt, wird durch Befunde ergänzt, welche der andere von uns (Richard Chiari) erhoben hat; wenn wir im vorstehenden angenommen haben, daß Kalkanreicherung die Durchlässigkeit der Gefäße vermindert, so sprechen die Untersuchungen Chiaris[5]) dafür, daß Kalkentziehung die Durchlässigkeit der Gefäßwände erhöht. Es zeigte sich nämlich, daß die Einverleibung von kalkfällenden Substanzen (Natriumsulfat, -tartrat, -oxalat) in den Darm Hand in Hand mit dem starken Flüssigkeitserguß eine reichliche Ausfuhr von Kalk bewirkt. An dem Verlust von Kalziumionen sind sicher auch die in der Darmwand gelegenen Blutgefäße beteiligt und die dadurch erhöhte Permeabilität der Gefäßwände gestattet einen reichlichen Uebertritt von Flüssigkeit in die Drüsenzellen. Dieser Vorgang bedingt, abgesehen von der Reizung durch die verwendeten Salzlösungen, die besonders starke Sekretion der Darmdrüsen.[6]) Derselbe Vorgang dürfte auch bei der speicheltreibenden Wirkung der Oxalsäure, welche R. Koch[7]) beschrieben hat, eine wesentliche Rolle spielen.

Diese beiden Versuche veranlaßten uns, ganz allgemein die Wirkung der Kalksalze auf verschiedenartig erzeugte Transsudation oder Exsudation im tierischen Organismus zu prüfen.

Anschließend an die Jodversuche prüften wir einige andere Gifte, welche mit großer Regelmäßigkeit Pleuraexsudate erzeugen, nämlich das Diphtherietoxin beim Meerschweinchen und das Thiosinamin[8]) bei Hunden.

Wir verwendeten das trockene Diphtherietoxin der Höchster Farbwerke. Als Beispiel sei eine Versuchsreihe kurz wiedergegeben.

Von acht Meerschweinchen von 300 bis 370 g Körpergewicht erhielten vier um 2 Uhr 45 Min. nachmittags 1 cm³ 5%iger $CaCl_2$-Lösung subkutan; um 4 Uhr 15 Min. nachmittags wurden allen Tieren je 0·6 cm³ einer 1‰igen Diphtherietoxinlösung subkutan injiziert. Die Kalktiere bekamen um 7 Uhr 10 Min. nachmittags nochmals je 1 cm³ der Kalziumlösung. Am nächsten Tage wurde die Kalziuminjektion um 9 Uhr 35 Min. vormittags und um 1 Uhr 15 Min. nachmittags wiederholt. Der Tod erfolgte bei einem Kontrolltier um 12 Uhr 30 Min. mittags, bei den anderen Tieren in der Zeit von 2 Uhr 30 Min. bis 5 Uhr 30 Min. nachmittags. Während die vier Kontrolltiere reichliche Ergüsse in den Pleurahöhlen und im Perikard hatten, erwiesen sich diese bei den vier mit Kalk behandelten Tieren vollständig trocken.

Auch die Pleuraexsudate, welche durch Thiosinamin bei Hunden erzeugt werden, ließen sich durch Kalkinjektionen vollständig verhindern. Dafür wieder ein Beispiel.

Ein Hund von 5·3 kg Körpergewicht erhielt um 5 Uhr 15 Min. nachmittags in Aethernarkose 0·7 g Thiosinamin in 10%iger Lösung intravenös (0·13 g pro Kilogramm); um 5 Uhr 45 Min. bekam er 5 cm³ einer 10%igen Kalziumlaktatlösung (0·5 g) subkutan und um 6 Uhr 45 Min. noch 15 cm³ davon. Um 6 Uhr wurden einem zweiten Hunde von 12·9 kg Körpergewicht 1·5 g Thiosinamin in 10%iger Lösung intravenös injiziert (0·11 g pro Kilogramm). Dieses Tier erhielt keinen Kalk. Am folgenden Tage morgens bekam der kleine Hund um 9 Uhr 15 Min. vormittags nochmals 10 cm³ Kalziumlaktatlösung subkutan. Am Abend dieses Tages waren beide Hunde moribund und wurden um 6 Uhr 30 Min. durch Chloroform getötet. Die Sektion ergab beim Kontrollhunde reichliches, doppelseitiges Pleuraexsudat, Hydroperikard und Lungenödem, während die Ergüsse bei dem mit Kalk behandelten Tiere vollständig fehlten.

Nach den an der Pleura gewonnenen Resultaten versuchten wir, ob auch ödematöse Schwellungen von Schleimhäuten durch Kalk gehemmt werden könnten. Wir wählten zu diesem Zwecke die Entzündung der Konjunktiva am Kaninchenauge, welche nach Instillation von Senföl in den Bindehautsack eintritt. Auch hier erzielten wir unzweideutige Erfolge. Um zunächst den gewöhnlichen Verlauf einer solchen Entzündung zu zeigen, führen wir eines unserer Versuchsprotokolle an.

Kaninchen, 1700 g schwer. —

6 Uhr 6 Min. nachm. 1 Tropfen Senföl in den rechten Bindehautsack (Lidkrampf, Schleimhautrötung).

6 Uhr 20 Min. Sehr starke allgemeine Schwellung der Conjunctiva bulbi und palpebrae; infolgedessen Lider abstehend, beim Auseinanderziehen derselben Auge fast vollständig verdeckt.

6 Uhr 30 Min. bis 6 Uhr 45 Min. Die Lider sind maximal geschwollen und zu prallen Wülsten verdickt, welche beim Auseinanderziehen das Auge ganz verdecken.

Dieser Zustand hält viele Stunden hindurch an und zeigt selbst nach 24 Stunden in der Regel noch keine starke Rückbildung.

Ganz anders gestaltet sich jedoch der Verlauf, wenn man die Tiere mit Kalk vorbehandelt.

Kaninchen, 1500 g.

2. März, 12 Uhr mittags und 2 Uhr 45 Min. nachmittags je 4 cm³ 5%ige $CaCl_2$-Lösung (0·2 g) subkutan.

4 Uhr 14 Min. nachmittags. Linkes Auge 1 Tropfen Senföl (Lidkrampf, Schleimhautrötung).

4 Uhr 23 Min. 2 cm³ 5%ige $CaCl_2$-Lösung (0·1 g) subkutan.

4 Uhr 44 Min. Noch keine merkliche Schwellung.

4 Uhr 5 Min. Unteres Lid leicht chemotisch.

5 Uhr. Konjunktiva vorne und unten leicht chemotisch; oberes Lid und hinterer Abschnitt des unteren Lides nicht geschwollen.

6 Uhr 45 Min. Oedem nicht wesentlich gewachsen, Auge vollständig offen. 4 cm³ 5%iger $CaCl_2$-Lösung (0·2 g) subkutan.

3. März, 9 Uhr 30 Min. vormittags. Schwellung der Konjunktiva des linken Auges verschwunden.

10 Uhr. 4 cm³ 5%iger $CaCl_2$-Lösung subkutan.

10 Uhr 40 Min. Rechtes Auge 2 Tropfen Senföl.

11 Uhr 5 Min. Verschwindend geringe Schwellung vorne und unten.

1 Uhr nachmittags. Keine wesentliche Aenderung. 2 cm³ 5%ige $CaCl_2$-Lösung subkutan.

5 Uhr 25 Min. Keine Aenderung.

Diese Versuche zeigen also, daß die Bindehaut der mit Kalk angereicherten Tiere auf die gleiche oder selbst doppelte Senföldose mit einer im Vergleich zum Kontrolltiere minimalen Schwellung reagiert. Wir prüften ferner auch die Empfindlichkeit ein und desselben Tieres vor und nach der Kalkbehandlung, am rechten, bzw. linken Auge

[4]) R. Boehm, Schmiedebergs Archiv 1876, Bd. 5, S. 329.

[5]) Diese Versuche werden später ausführlich mitgeteilt werden.

[6]) Auf die besondere Beziehung zwischen Flüssigkeitsansammlung im Darm und kalkfällenden Substanzen haben schon Wallace und Cushny, allerdings von einem anderen Gesichtspunkt aus, hingewiesen. Americ. Journal of Physiology 1898, Bd. 1, S. 411.

[7]) R. Koch, Schmiedebergs Archiv 1881, Bd. 14, S. 153.

[8]) Karl Lange, Ueber das Verhalten der Schwefelharnstoffe. Inaug.-Diss. Rostock 1892.

und gelangten zu dem gleichen Resultat. Wenn wir Kaninchen mit kleineren Kalkdosen vorbehandelten (für Tiere von 1½ kg dreimal täglich 4 cm³ einer 6·6%igen Calcium lacticum-Lösung[9]), so daß die Abschwächung der Senfölchemosis zwar deutlich aber nicht maximal ausfiel, so konnten wir doch eine starke Verzögerung der Oedembildung um eine bis mehrere Stunden beobachten. Schließlich erzeugten wir bei normalen Tieren die gewöhnliche maximale Chemosis und spritzten ihnen nachträglich Kalk ein. In diesen Fällen ging die Schwellung auffallend rasch zurück. Außer den subkutanen Injektionen wendeten wir in einer Reihe von Fällen auch intravenöse Injektionen von $CaCl_2$ an, indem wir längere Zeit hindurch fortgesetzt in kurzen Pausen kleine Dosen verabreichten, ohne die Tiere dadurch zu schädigen.[10]) Hier trat die Exsudathemmung des Kalziums erst nach zwei bis drei Stunden deutlich hervor.

Wenn wir die Ergebnisse der vorstehenden Versuche kurz wiederholen, so ist es gelungen, einerseits die Pleuraergüsse durch Vergiftung mit Jodnatrium, Thiosinamin und Diphtherietoxin bei Hunden und Meerschweinchen und anderseits das entzündliche Oedem der Konjunktiva des Kaninchenauges nach Senfölinstillation durch genügende Anreicherung des Organismus mit Kalziumsalzen ganz zu verhindern oder sehr abzuschwächen.

Die geschilderten Versuche scheinen uns nicht nur theoretisch interessant zu sein, sondern lassen vielleicht auch günstige Erfolge am Krankenbett erwarten.

Wright[11]) u. a. haben gezeigt, daß Kalkmedikation bei Hautaffektionen (Urtikaria, Serumexantheme, Typhoidvakzination) eine Heilwirkung entfalten kann. Unsere Versuche ermutigen zur Anwendung der Kalkbehandlung bei Trans- und Exsudationen auch in anderen Körperorganen. Der Erfolg ist im allgemeinen am sichersten von der subkutanen Injektion von Kalksalzen zu erwarten, da bei der Verabreichung per os doch nur sehr geringe Mengen resorbiert werden; auch Wright[12]) hebt die Ueberlegenheit der Injektion über die interne Medikation in manchen Fällen von Hämophilie hervor.

Aus der psychiatrischen Klinik in Wien.
(Vorstand: Hofrat Dr. J. v. Wagner-Jauregg.)

Beitrag zur Kasuistik und zur Erklärung der posthemiplegischen Chorea.

Von Dr. **Konstantin v. Economo,** Assistenten der Klinik.

Ist schon das Auftreten von Chorea in paretischen Extremitäten längere Zeit nach einer Hemiplegie beim Erwachsenen kein gewöhnlicher Befund, so ist das frühe Einsetzen derselben, einen Tag nach dem apoplektischen Insult, eine Seltenheit, die uns den folgenden Fall um so mehr erwähnenswert erscheinen läßt, als derselbe auch zur Obduktion kam.

71jähriger Geschäftsdiener, früher bis auf eine Pneumonie und eine Periproktitis gesund, erlitt am Abend des 19. Dezember einen leichten apoplektischen Insult. Er konnte jedoch am 20. Dezember noch seinen Dienst versehen. An diesem Abend stellte sich aber eine Parese links im Gesichte, in der oberen Extremität und der unteren Extremität ein, sowie eine leichte Verwaschenheit der Sprache. Schon am folgenden Tage war die Parese wieder verschwunden und es traten in den linkseitigen Extremitäten schleudernde Spontanbewegungen auf, deren Intensität rapid zunahm. Wegen dazutretender leichter Verwirrtheit wurde Pat. am 26. Dezember auf die psychiatrische Klinik gebracht. Hier wurde folgender Befund erhoben: Pat. momentan klar, gibt auf die an ihn gestellten Fragen richtig Auskunft. Sakkadierte, leicht verwaschene Sprache. Auf der ganzen linken Körperseite und in der linken Gesichtshälfte bemerkt man zuckende Bewegungen von choreatischem Charakter, die sich in den Extremitäten sowohl spontan als ganz besonders, sobald man den Patienten anspricht, zu heftigen Schleuderbewegungen steigern. Besonders wild und direkt grotesk werden dieselben, sobald man den Patienten mit den von der Chorea ergriffenen Gliedmaßen Willkürbewegungen ausführen läßt. Auf die Beine gestellt, macht Pat. kleine, zappelnde Schritte; dabei treten sofort im linken Bein die Spontanbewegungen dermaßen auf, daß Pat. umzufallen droht.

Pupillen mittel, gleich weit, auf Licht nur schwach reagierend, keine Augenmuskelstörungen, kein Nystagmus; von rechts her ins Gesichtsfeld gebrachte Gegenstände beachtet Pat. nicht; ebenso bleibt bei Annäherung des Fingers an das Auge von rechts her der Blinzelreflex aus. Leichte Parese des linken Mundfazialis; Zunge wird gerade vorgestreckt; obere und untere Extremität können über Aufforderung, soweit dies von den Spontanbewegungen nicht behindert wird, gut bewegt werden, jedoch ist die Kraft derselben etwas herabgesetzt. Patellarreflex links etwas schwächer als rechts; kein Babinski; die Sensibilität ist auch auf der kranken Seite ohne auffallende Störung, sowohl im Gesichte, als auch am Körper und den Extremitäten; nur bei leichtesten Berührungen erhält man auf der linken Seite manchmal ungenaue Angaben. Lagesinn und Stereognose ohne jede Störung; ebenso Schmerz- und Temperaturempfindung. Keine Spontanschmerzen. Abends sind die halbseitigen choreatischen Bewegungen von solcher Heftigkeit, daß Pat., der infolge derselben aus dem Bette zu fallen droht, ins Gitterbett gelegt werden muß und, um den Schlaf zu ermöglichen, eine Morphiuminjektion bekommt. Am nächstfolgenden Tage ist Pat. physisch erregt, so daß ein genauerer Status nicht aufgenommen werden kann. Hemichorea andauernd heftig. Am 28. Dezember Exitus.

Auffallend war bei diesem Patienten, wie schon erwähnt, das frühe Einsetzen der Hemichorea 12, respektive 36 Stunden nach einem leichten Insult, der Paresen so geringen Grades zur Folge hatte. Da außerdem auch ausgesprochenere Sensibilitäts- und Augenmuskelstörungen fehlten, hatten wir es hier mit einer nahezu isolierten postapoplektischen Chorea zu tun. Der Verlauf der Erkrankung entsprach einem vaskulären Herde, wahrscheinlich einer Blutung. Da die Parese der Extremitäten so gering war, erwarteten wir keine besondere Läsion der Fasern der Pyramidenbahn; mit Rücksicht auf die kaum nachweisbare Sensibilitätsstörung konnte der Thalamus nicht arg in Mitleidenschaft gezogen sein und wir verlegten daher den Herd in die rechte Hirnschenkelhaube resp. Regio subthalamica und vermuteten wegen Mangels jedweder Augenmuskelstörung, daß derselbe lateral vom roten Kerne zwischen diesem und dem Schleifenareale liegen dürfte. Für die Hemiamblyopia dextra machten wir einen zweiten Herd im linken Hinterhauptlappen verantwortlich.

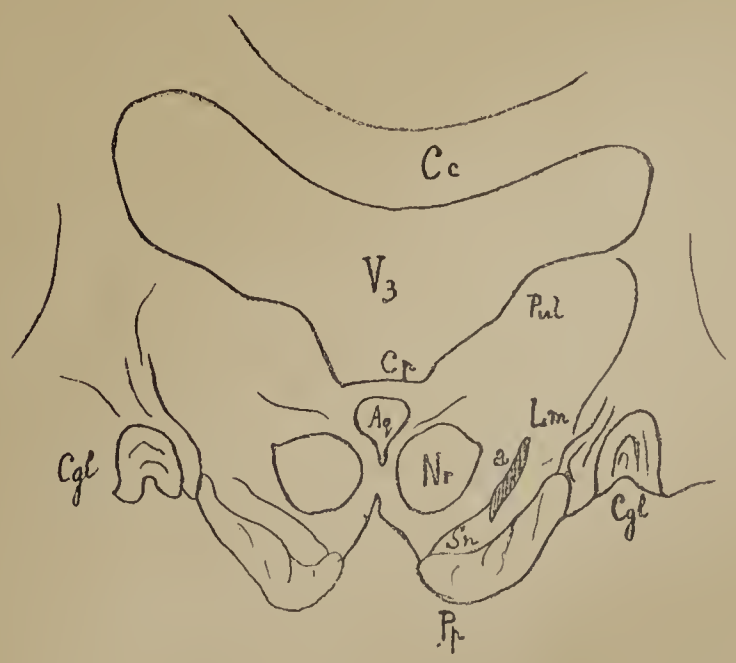


Fig. 1.

---

[9]) Entspricht einer zirka 2·5%igen $CaCl_2$-Lösung.
[10]) Bei einem 2200 g schweren Kaninchen wurden im Laufe von 4 Stunden 0·8 $CaCl_2$ in 3%iger Lösung gegeben; alle 5—10 Minuten 0·8—1 cm³.
[11]) Wright, l. c.
[12]) Wright und Paramore, Lancet 14. Oktober 1905, S. 1096.

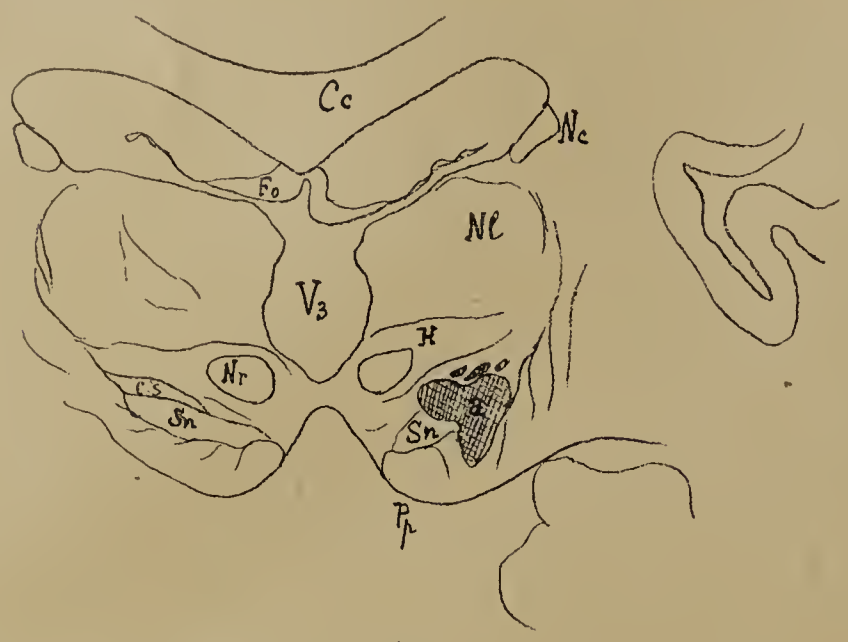


Fig. 2.

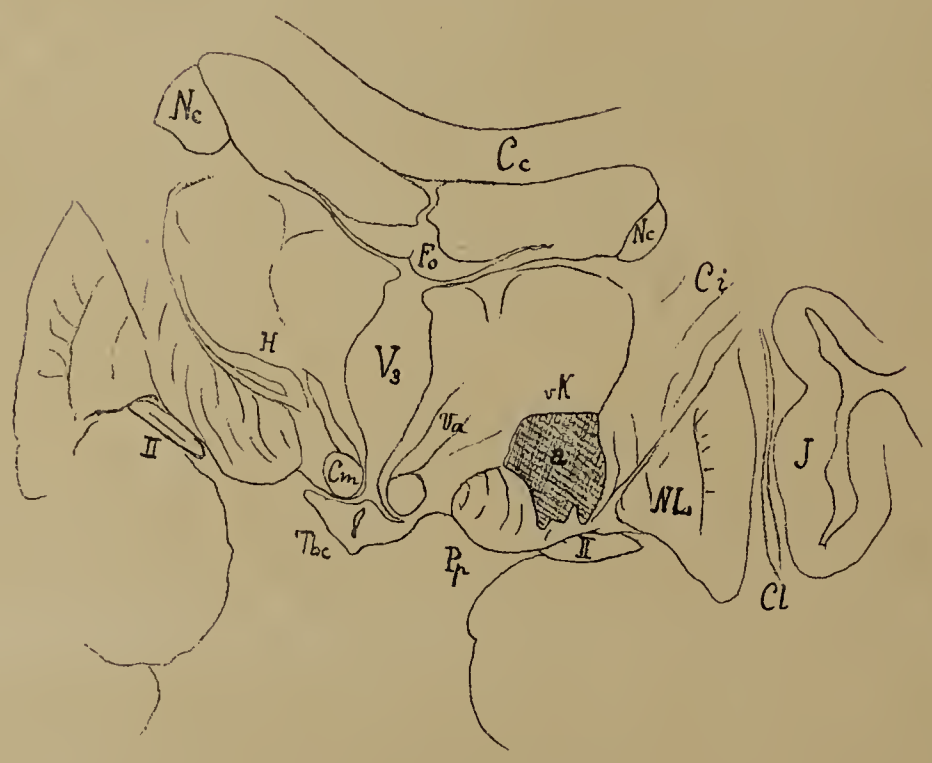


Fig. 3.

Figurenbezeichnungen.

a Blutungsherd. Aq Aquaeduct, Cc Corpus callosum, Ci Capsula interna, Cl Claustrum, Cm Corpus mamillare, Cgl Corpus geniculatum laterale, Cp Commissura posterior, Cs Corpus subthalamicum, Fo Fornix, H Haubenstrahlung Forels, I Insel, Lm mediale Schleife, Nc Nucleus caudatus, Nl lateraler Thalamuskern, NL Nucleus lentiformis, Nr Nucleus ruber. Pp Pes pedunculi, Pul Pulvinar, Sn Substantia nigra, Tbc Tuber cinereum, V_3 dritter Ventrikel, Va Vicq d'Azyrsches Bündel, vK ventraler Thalamuskern, II Tractus opticus.

Der Obduktionsbefund und die makroskopische Untersuchung an Hirnschnitten bestätigten zum größten Teil unsere Diagnose. Es fand sich: hochgradiges Atherom der basalen Hirngefäße, eine Narbe nach Erweichung im linken Okzipitallappen und eine frische Blutung im rechten Großhirnstiel. Dieser Blutungsherd beginnt distal in der Gegend der Commissura posterior (Fig. 1a). Er liegt hier lateral vom Nucleus ruber in der Substantia nigra und in der Haube. Proximal vergrößert sich die Blutung bis zu Kirschkerngröße, nimmt den größten Teil der Regio subthalamica mit dem Corpus Luysi ein (Fig. 2a) und dringt ventral auch in die Fasern des Pes pedunculi; dorsal wird er von den gegen den Thalamus lateralwärts umbiegenden Fasern der Forelschen Haubenstrahlung (H) begrenzt. Noch weiter proximal, kurz vor seinem Ende (Fig. 3), sieht man den Herd auch etwas in die ventralen Thalamusabschnitte hineinreichen. Der Nucleus lentiformis reicht nahe an den Herd heran, ist aber nicht verletzt.

Herde, welche wie dieser die ventralen Partien des Thalamus, der Regio subthalamica und die Kapselfasern lädieren, bilden die Mehrzahl der Sektionsbefunde bei posthemiplegischen Bewegungsstörungen (Nothnagel, Bechterew, Monakow, Broadbent, Gowers, Hammond, Galvani, Stefan etc.). Anderseits können aber auch Herde, welche in den verschiedensten Teilen des Hirns zwischen Pons und Kortex liegen, die Ursache von solchen motorischen Reizerscheinungen sein, die manchmal als Chorea, oft als Athetose in Erscheinung treten. Deshalb hat man es bald aufgegeben, nach einer scharf umschriebenen Lokalisation dieser Symptome, d. h. nach einer Stelle zu fahnden, deren Verletzung regelmäßig diese Spontanbewegungen zur Folge hätte und neigt jetzt im allgemeinen mehr der Ansicht zu, daß weniger der Ort der Läsion dabei in Betracht komme, als gewisse, durch die Läsion selbst gesetzte Reize oder durch dieselbe erzeugte Störungen im Ablaufe der normalen physiologischen Reize, oder durch dieselbe erzeugte Störungen im Ablaufe der normalen physiologischen Reize, die dann im Kortex diese Bewegungen auslösen: So sagt v. Monakow: „Bei den posthemiplegischen Bewegungsstörungen handelt es sich sowohl um eine dem Ausfalle von Faserverbindungen in den fraglichen Regionen entsprechende Reduktion der Angriffsfläche für bestimmte Erregungsimpulse, als auch um Reizvorgänge, die in den Nachbargebieten der Herde in irgendeiner Weise ihren Ursprung nehmen und dem Kortex zugeführt werden" und er charakterisiert die Chorea, resp. Athetose als eine kompensatorische Reizerscheinung (das heißt fortgesetzte Ausgleichsbewegungen, von der Hirnrinde über die Pyramidenbahn ablaufend), bei welcher die zentripetale Komponente im Sinne einer unrichtigen zentralen Verteilung der von der Körperoberfläche dem Kortex zugeführten Reize eine hervorragende Rolle spielt.

Bonhoeffer suchte die Ursache für die Chorea in einer Läsion, speziell der Bindearmbahn. Diese Ansicht fand zahlreiche Anhänger (Pineles, Halban und Infeld etc.) und es wird von ihnen angenommen, daß irgendein Herd im Verlaufe dieser Bahn, also im Bindearm, roten Kern, der Forelschen Haubenstrahlung und den Thalamusendstätten dieser Bahn, eventuell sogar in einem weiteren Neuron von hier zur Hirnrinde, Chorea erzeugen könne und zwar entweder direkt durch pathologische, von dem Herde auf diesem Wege zur Hirnrinde ablaufende Reize, oder durch Störung und Ausfall der normalen physiologischen, vom Kleinhirn über diese Bahn zum Großhirn ablaufenden Impulse.

Bonhoeffers und Monakows Anschauung machen also beide für die Chorea von der Verletzung ausgehende krankhafte kortikopetale Reize oder eine Störung normaler kortikopetaler Reize verantwortlich.

Pineles hat schon darauf aufmerksam gemacht, wie schwer es doch sei, anzunehmen, daß vollkommen ausgeheilte Prozesse viele Jahrzehnte lang fast kontinuierlich durch Reizung gewisser Faserzüge Chorea erzeugen sollen und ich muß mich dieser Meinung vollkommen anschließen. Aber auch als reine Ausfallserscheinung normaler physiologischer Impulse kann man die Chorea doch kaum ansehen und so plausibel uns auch die angeführten Theorien vorkommen und so sehr die sich mehrenden anatomischen Befunde, besonders für die Ansicht Bonhoeffers zu sprechen scheinen, so lassen sie doch jeden, der eine Erklärung für das Zustandekommen dieser Spontanbewegungen sucht, einigermaßen unbefriedigt. Die Ursache liegt wohl darin, daß wir nicht gewohnt sind, in dem partiellen oder totalen Ausfall einer zentripetalen Bahn die Ursache eines fortdauernden, auch ohne Bewegungsintention, in der Ruhe ablaufenden motorischen Impulses zu sehen. Die Hypotonie und Ataxie, also typische Ausfallssymptome, sind die Begriffe, die wir regelmäßig mit Störungen im zentripetalen Schenkel des motorischen Reflexbogens, im erweiterten Sinne des Wortes, in Zusammenhang zu bringen gewohnt sind. Bei Schädigung der zentrifugalen Bahnen dagegen sind uns motorische Effekte ganz geläufig und es tritt z. B. bei vollkommener oder partieller Unterbrechung derselben eine Ueberinnervation, Hypertonie und Rigor auf, also ein kontinuierlicher, auch in der Ruhe ablaufender motorischer Impuls. Wir finden also motorische Reizsymptome gerade bei

Lähmungen, also infolge von Störungen in den zentrifugalen Bahnen. Es ist also nach allen unseren Erfahrungen wahrscheinlicher, daß die Ursache der Chorea, die doch oft genug mit einer Lähmung kombiniert ist, ebenfalls in einer Störung der zentrifugalen Bahnen zu suchen ist und daß nicht erst kortikopetale Reize diese motorischen Störungen auslösen. Gehen überhaupt die motorischen Impulse notwendigerweise vom Kortex aus und über die Pyramidenbahn nach abwärts?

Prof. Karplus und mir ist es gelungen experimentell durch Läsionen des Mittelhirnes bei Katzen, welchen der Pes pedunculi vollkommen durchschnitten war, Chorea zu erzeugen. Auch hier zeigte es sich, daß die Verletzungen, welche diese automatischen Bewegungen zur Folge hatten, gewöhnlich in der Gegend des roten Kernes und der lateral von ihm gelegenen Haubenpartie saßen und bis in die hinteren Abschnitte des Thalamus reichten. Es gelang nicht, eine bestimmte, scharf umschriebene, für diese Störung charakteristische Stelle aufzufinden. Auch bei den Tieren machten wir dieselbe Erfahrung, welche uns die menschliche Pathologie lehrt, daß die Verletzung ein und derselben Stelle nicht stets bei allen Versuchstieren Chorea zur Folge haben muß, sondern daß die Chorea sich manchmal einige Tage nach der Operation einstellte, andere Male aber wieder ganz ausblieb, ohne daß wir eine bestimmte Ursache dieser Erscheinung anführen konnten. Diese Versuche zeigten aber weiters einwandfrei, daß bei Tieren wenigstens die Impulse, welche diese choreatischen Bewegungen auslösen, nicht über die Pyramidenbahn ihren Weg nehmen müssen, da sie trotz totaler Durchschneidung des ganzen Pes pedunculi auftraten.

Während wir ferner sonst bei Tieren mit durchtrenntem Pes pedunculi durch elektrische Reizung der Hirnrinde isolierte Bewegungen der Extremitäten auslösen konnten, erhielten wir bei einer unserer choreatischen Katzen, bei der wir die elektrische Rindenreizung versuchten, keinen motorischen Effekt. Ist es daher infolge des negativen Ausfalles dieses Versuches wahrscheinlich, daß in diesem Falle von der Rinde keine Impulse mehr zu der entsprechenden Extremität gelangen konnten, so muß man auch annehmen, daß die choreatischen Bewegungen, die in dieser Extremität abliefen, nicht notwendig von der Hirnrinde ihren Ausgang nehmen mußten. In diesem Falle aber müßten dieselben von tiefer gelegenen Zentren ausgegangen sein.

Es ist nach diesen Versuchen anzunehmen, daß der Ablauf der choreatischen Bewegungen nicht an die Pyramidenbahn gebunden ist und sie nicht notwendigerweise in der Hirnrinde ihren Ursprung nehmen müssen.

Zur Erklärung des gewöhnlichen Reizsymptoms nach Zerstörung der zentrifugalen Bahnen, des Rigors, nimmt man jetzt allgemein an, daß nach Ausschaltung des Kortex durch Läsion seiner absteigenden Bahnen tief gelegene Zentren in Aktion treten. Durch einen ähnlichen, aber komplizierteren Mechanismus wird man sich das Zustandekommen der Chorea erklären können. Ebenso wie der zentripetale Schenkel des motorischen Reflexbogens (im erweiterten Sinne) aus mehreren sensiblen Bahnen zusammengesetzt ist, so besteht auch der zentrifugale aus mehreren motorischen Systemen u. zw. außer aus der Pyramidenbahn noch aus anderen kortikofugalen, zum Thalamus und zur Haube ziehenden Bahnen, ferner aber aus den im Zwischen- und Mittelhirn absteigenden Bahnen aus dem roten Kerne, aus den Vierhügeln, eventuell auch aus den Bahnen aus dem Thalamus und der Regio subthalamica. Da jedes einzelne dieser motorischen Zentren, geradeso wie die Hirnrinde, Reize, die aus der Peripherie oder sonst woher entspringen und dasselbe treffen, in einen motorischen Effekt umzusetzen vermag, als Bewegung oder als Tonus der Muskulatur, so muß man sich vorstellen, daß nicht nur zum Zustandekommen eines koordinierten Bewegungseffektes, sondern auch schon für die Einhaltung der Ruhestellung ein ganz bestimmt reguliertes Kraftverhältnis, ein gewisses Gleichgewicht, zwischen den kortikalen und den einzelnen angeführten subkortikalen Zentren untereinander nötig ist. Sicher spielt hiebei auch das Kleinhirn eine Rolle. Es ist nun zu erwarten, daß diese Abhängigkeit der Zentren voneinander durch eine anatomische Verbindung derselben untereinander im Mittelhirn und mit dem Kortex weiter zerebral bewerkstelligt wird. Man wird sich nun die Chorea dadurch entstanden denken müssen, daß, wenn eine Läsion gerade diese Verbindungen zerstört, auch das Kraftverhältnis für das eine oder andere höhere oder niedrigere motorische Zentrum derart verschoben wird, daß es nun ausgeschaltet aus der Kette der koordinierten Bewegungsimpulse gleichsam ein autonomes Leben für sich führt und nun die auf ihn aus der Peripherie fortwährend eintreffenden Reize unabhängig von den anderen Zentren sofort wieder nach der Peripherie als motorische Innervation abgibt und auf diese Art die choreatischen Bewegungen erzeugt. Die Art der Spontanbewegung mag je nach dem in Aktion tretenden Zentrum eine verschiedene sein. Wenn auch die subkortikalen Bewegungszentren, besonders Vierhügel und roter Kern (Hatschek) beim Menschen infolge der prädominierenden Rolle des Großhirns für die Motilität nicht mehr dieselbe Bedeutung haben wie bei den Tieren, so erscheinen sie doch noch bedeutend genug, um gegebenen Falles Bewegungen auslösen zu können, ebenso wie die Regio subthalamica und die Substantia nigra, welche ja ohnehin für geordnete Bewegungssukzessionen von Wichtigkeit sind.

Für diese Auffassung der Chorea scheint uns auch der Umstand zu sprechen, daß bei jugendlichen Individuen, bei welchen vielleicht die Dignität der Kortexbahn noch keine ganz so prädominierende Stellung einnimmt wie beim Erwachsenen, sich posthemiplegische Spontanbewegungen am häufigsten einstellen.

Eine in bezug auf das mechanische Prinzip der Motilität ähnliche Auffassung der Chorea hat schon vor Jahren Anton ausgesprochen, doch fand er damit wenig Anhänger. Die Erfahrung, daß man jetzt auch bei Tieren solche choreatische Bewegungsstörungen hervorzurufen imstande ist, wird es vielleicht ermöglichen, experimentell diese interessante Frage zu lösen.

Angeführte Literatur:

Anton, Jahrbuch für Psych. und Neur. 1895. — Bonhoeffer, Monatsschr. für Psych. und Neur. 1897 und 1901. — Economo und Karplus, Archiv für Psych., Bd. 46. — Halban und Infeld, Arbeiten aus dem Wiener neurolog. Institut 1902. — Hatschek, Arbeiten aus dem Wiener neurolog. Institut 1907. — v. Monakow, Gehirnpathologie 1905, Bd. 1, S. 553. — Pineles, Jahrbuch für Psych. und Neur. 1899.

Aus der chirurg. Abteilung des Rothschildspitales in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Otto Zuckerkandl.)

Ueber partielle suprapubische Prostatektomie.

Von Dr. **A. Nogueira,** Montevideo.

Die möglichst totale Entfernung der hypertrophischen Prostata ist zurzeit mit Recht die anerkannte Methode der Operation. Doch ergeben sich Umstände, in welchen partielle Entfernungen ausgeführt werden müssen, so, wenn die Hypertrophie nur einen umschriebenen Teil der Prostata oder versprengte Drüsen dieser betrifft; die intrakapsuläre Ausschälung der normalen Prostata ist nicht möglich, da das unveränderte Organ keine „Kapsel" im Sinne der Chirurgen besitzt; so wird es sich bei Operation umschriebener Hypertrophien ereignen, daß nach Entfernung des entarteten Teiles die Prostata zurückbleiben muß.

In den nachfolgenden Zeilen soll über eine Anzahl derartiger partieller Prostatektomien berichtet werden, die von Prof. Zuckerkandl im letzten Jahre operiert wurden. Wir sind an der Hand dieser Fälle in der Lage, den Wert partieller Exzisionen der Prostata für die Funktion der Blase ermessen zu können.

Fall I. D. H., 76 J. Hypertrophia prostatae (lobus anterior). Retentio urin. chron. completa. Aufgenommen am 26. Mai 1909.

Vor 40 Jahren Gonorrhoe. Vor sieben Jahren Beginn des Harnleidens mit Zunahme der Miktionsfrequenz. Seit sechs Jahren katheterisiert Pat. sich selbt vier- bis fünfmal täglich, da er spontan keinen Tropfen Harn entleeren kann; dabei keine Beschwerden; nie Intoxikationserscheinungen. Vor wenigen Monaten war der Katheterismus mit Mercier 16 nicht mehr möglich; seither mußte Pat. einen Katheter mit Mandrin verwenden. Bei einem solchen Katheterismus bekam Pat. heftige Schmerzen und entleerte aus der Harnröhre ziemlich viel Blut. Am nächsten Tage Aufnahme an unsere Abteilung: starke Dilatation der Blase; Katheterismus unmöglich; Kapillarpunktion der Blase.

Status praesens. Schwächlicher Pat. mit ziemlich vorgeschrittener Arteriosklerose. Prostata per rectum normal.

Harnbefund: Goldgelb; trüb; sauer; spez. Gewicht 1018; Eiweiß positiv. Im Sediment: Eiter.

Therapie. Es gelingt einen englischen Katheter einzuführen, der als Verweilkatheter bleibt. Blasenspülungen. Mit dieser Behandlung wird der Patient nach vier Tagen mit Anweisung zum Selbstkatheterismus entlassen.

7. Juni 1909. Pat. hat sich mit dem Katheter abermals eine Verletzung zugefügt; Aufnahme; im Krankenhause wird ein englischer Katheter als Verweilkatheter eingeführt. Zystoskopie wegen schweren Weges nicht ausführbar. Mit Rücksicht auf die Unmöglichkeit des Selbstkatherismus und auf den relativ guten Zustand des Patienten wird die Prostatektomie vorgeschlagen, da nach der Anamnese trotz des negativen Rektalbefundes die Diagnose Prostatahypertrophie (Mittellappen) gestellt wurde.

12. Juni. Operation. Sectio alta. Nach Eröffnung der Blase erscheint ein stark in die Blase prominierender etwa walnußgroßer Tumor, welcher ventilartig das Orificium internum verschließt und mit einem kurzen Stiele von etwa 1 cm Durchmesser am vorderen Rand des Orifiziums aufsitzt.

Der Tumor hat eine glatte Oberfläche, ist mit hyperämischer Schleimhaut überzogen. Die Geschwulst wird mit dem Prostatabohrer vorgezogen und nach Umschneidung der Schleimhaut an der Basis mit ihrem Stiele ohne Verletzung der Harnröhre ausgelöst. Blutung gering. Einführung eines Verweilkatheters, was ohne Hindernis gelingt. Bei genauer Untersuchung (bimanuelle Palpation von Blase und Rektum) ergibt sich keine Hypertrophie der anderen Prostatalappen. Vollständiger Verschluß der Blase durch Naht.

20. Juni. Entfernung der Nähte; Primaheilung.

6. Juli. Entfernung des Verweilkatheters. $^3/_4$ bis 1 stündige Harnpausen. Bei Nacht Verweilkatheter; Pat. bleibt trocken.

8. Juli. Harnbefund. Hellgelb; klar; sehr geringer Bodensatz; spez. Gewicht 1012; Harnstoff 13‰. Eiweiß: Spuren. Im Sediment: Eiterzellen und Bakterien. 1 bis 1½ stündige Harnpausen. Bei Nacht uriniert Pat. dreimal. Residualharn in 24 Stunden: 200 cm³.

Mit der Weisung sich einmal Abends zu katheterisieren, entlassen.

Anatomischer und histologischer Befund des exstirpierten Tumors: Etwa walnußgroßer, rundlicher Tumor, von glatter Oberfläche, mit Schleimhaut bedeckt.

Bei Lupenvergrößerung sieht man an Schnitten dicht nebeneinander gelagerte, unregelmäßige Lumina von verschiedener Größe durch dünne Zwischenwände voneinander getrennt. Der ganze Tumor hat ein schwammiges Aussehen und ist von einer dünnen Kapsel eingeschlossen.

Bei stärkerer Vergrößerung erscheinen die stark erweiterten Lumina mit einem abgeplatteten einschichtigen Epithel bekleidet; in diesen Hohlräumen sind mehrfach konzentrisch geschichtete Massen. (Corp. amylacea) vorhanden. Das Epithel besteht aus zwei Schichten: einer mit flachen Zellen und länglichen, gut färbbaren Kernen und einer hohen Zylinderepithelschicht mit basalen, rundlichen Kernen (Fig. 1).

Wir haben diesen Patienten fünf Monate post operationem wieder gesehen. Er hat sich sehr erholt; uriniert zweimal bei Tag und zweimal bei Nacht ohne Beschwerden. Residualharn: 30 cm³.

Harnbefund: Biergelb, klar; spez. Gewicht 1020, Harnstoff 17‰; Eiweiß nicht vorhanden; im Sediment: einzelne Eiterzellen; 24stündige Harnmenge: um 1500 cm³.

Zystoskopie. Einführung des Zystoskopes ohne Hindernis. Die Blasenmündung plumprandig, trägt einige (Fig. 2) kleine kugelige Vorwölbungen, wie wir sie bei hypertrophischen Prostaten zu sehen gewohnt sind. Trabekelblase; leichte Rötung der Schleimhaut im Trigonum.

Fig. 1.

Januar 1910 hat der Residualharn zugenommen. Die Prominenzen am Blasenhals sind bedeutend gewachsen. Katheterismus leicht, einmal in 24 Stunden erforderlich.

Fig. 2.

Fall II.*) G. M., 53 Jahre. Hypertrophia prostatae (lobus medius). Retentio urinae incompleta chronica. Aufgenommen am 10. Februar 1909.

Pat. kam zum ersten Male in die Ambulanz unserer Abteilung mit einer stark dilatierten Blase. Nach der Anamnese sollte der Patient täglich fünf- bis sechsmal kleine Mengen Harn entleeren; die Beschwerden waren sehr gering. Es wurde ihm aus der damals vollgefüllten und überdehnten Blase, die bis zwei Querfinger über den Nabel reichte, systematisch durch den Katheter Harn entleert, bis nach einigen Tagen die Blase vollkommen evakuiert werden konnte. Nachher wurde Pat. an einer anderen Abteilung mit Kathetern behandelt und kam am 10. Februar in elender Verfassung an unsere Abteilung mit gedehnter Blase obwohl er spontan sechs- bis siebenmal täglich urinieren konnte.

Satus praesens. Schwächlicher Mann mit normalen inneren Organen. Zystoskopie: Trabekelblase. Divertikel. Prostatalappen an der sakralen Umrandung der Blasenmündung. Zystitis. Per Rektum: Prostata normal.

Harnbefund. 24stündige Menge 2500 cm³ (in den nächsten Tagen bis 3700 cm³), lichtgelb, sehr trüb; sauer; spez. Gewicht 1005; Eiweiß deutlich positiv; Harnstoff 3‰. Chloride 7·1‰. Sediment: zahlreiche Eiterpfröpfe.

Nierenfunktion. Indigokarmin: Nach 24 Minuten beginnend; schwache Ausscheidung.

*) Vgl. Paschkis, Nierenfunktion und Prostatektomie. Wiener kin. Wochenschr. 1909. Fall XIII.

Therapie. Verweilkatheter und Blasenspülungen. Nach drei Wochen wird der Verweilkatheter entfernt; Pat. wird dreimal täglich katheterisiert. Spontane Miktion: zwei- bis dreimal täglich. Residualharn: zirka 500 cm³. Pat. wird in diesem Zustande mit Anweisung zum Selbstkatheterismus entlassen.

23. März bis 24. April 1909. Wieder aufgenommen. Stark eitriger Harn, keine besonderen Beschwerden. Harnmenge 1500 bis 2000 cm³.

Harnbefund: 1600 cm³; lichtgelb, stark trüb; sauer; spez. Gewicht 1016; Harnstoff 13‰; Chloride 10·44‰. Sediment: Massenhaft Eiter.

Nierenfunktion. Indigokarmin: Nach acht Minuten beginnend; nach elf Minuten deutlich positive Ausscheidung, sehr intensiv.

1. April. Operation. Sectio alta. Am hinteren Rand des Orificium internum eine etwa erbsengroße, kugelige, breitaufsitzende Prominenz, welche das Orifizium teilweise verschließt. Die Schleimhaut der Blase wird durch zwei bogenförmige Schnitte neben dem Stiel umschnitten und der Tumor mit dem Finger ausgelöst. Die übrigen Teile der Prostata erscheinen bei bimanueller Untersuchung normal; Verweilkatheter, vollkommener Verschluß der Blase.

19. April. Entfernung des Verweilkatheters; spontane Harnentleerung ohne Beschwerden; Retention: 300 cm³.

Harnbefund. (Die Harnmengen schwanken in 24 Stunden zwischen 1500 und 1800 cm³.) Goldgelb; trüb; Harnstoff 8‰; Eiweiß in Spuren.

Nierenfunktionprüfung (Indigokarmin). Nach acht Minuten beginnend. Nach zehn Minuten intensive Ausscheidung des Farbstoffes.

Patient wird entlassen und ambulatorisch, wegen seiner Zystitis weiter behandelt.

Anatomischer und histologischer Befund der exstirpierten Teile. Etwa erbsengroßer, kugeliger Tumor auf einer breiten Basis (Abtragungsfläche) sitzend; der Tumor mit Schleimhaut bedeckt.

Bei Lupenvergrößerung zeigt sich der kugelige Anteil aus zahlreichen drüsigen Hohlräumen aufgebaut, welche durch eine Kapsel von der Blasenschleimhaut nach oben, von der Prostata nach unten scharf abgegrenzt erscheinen (Fig. 3).

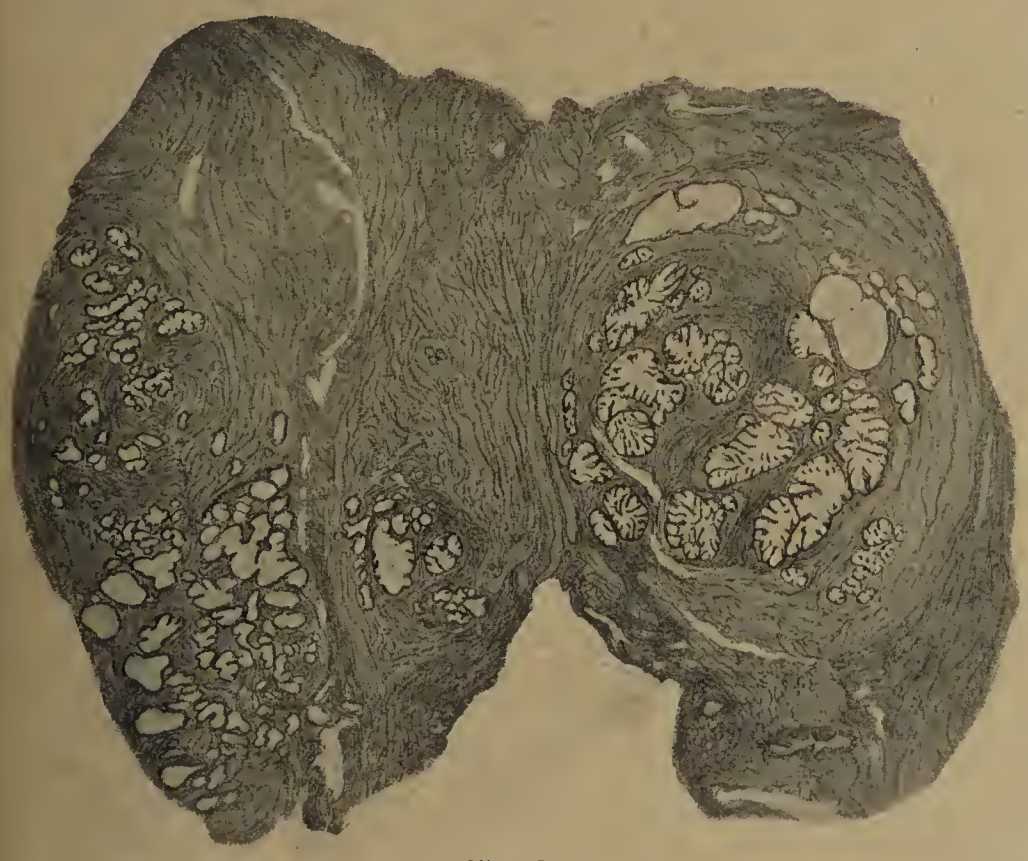


Fig. 3.

Bei stärkerer Vergrößerung sieht man gegen die Lumina zahlreiche zapfenartige Auswüchse vorragen; über diesen ist das Epithel zwei- bis dreischichtig; die unteren Schichten bestehen aus kubischen Zellen mit gutgefärbten Kernen; die oberen sind zylindrisch. Die Zwischenwände der Drüsen bestehen aus ödematösem Bindegewebe mit spärlichen Muskelbündeln; dieses Drüsenkonglomerat ist in einer bindegewebigen mit atrophischen Muskelfasern versehenen Kapsel eingeschlossen. Auf der dem Blasenkavum zugewendeten Seite ist die Schleimhaut chronisch entzündlich verändert (Epithelmetaplasie) und sie ist nur durch eine schmale bindegewebige Schichte der Kapsel von den oben beschriebenen Drüsen getrennt; nach unten normale Prostatadrüsen und einige rundzellige Infiltrate, welche bis unter die Blasenschleimhaut reichen.

Nach diesem Befund handelt es sich um eine submuköse Prostatadrüse in starker Wucherung, durch eine Kapsel scharf von den übrigen Prostatadrüsen abgegrenzt; somit ist die Geschwulst als eine adenomartige Wucherung der Drüse aufzufassen.

Wir haben diesen Patienten acht Monate nach der Operation untersucht. Pat. hat sich sehr erholt; hat keine Beschwerden, uriniert dreimal bei Tag und dreimal bei Nacht; Residualharn 250 cm³; seit sechs Monaten keine Behandlung.

Harnbefund. (Ueber die Harnmengen keine genaue Angabe zu bekommen.) Weingelb, trüb; sauer; spez. Gewicht 1018. Harnstoff 12·5‰; Chloride 11·2‰. Eiweiß in Spuren. Sediment: reichlich Eiter.

Zystoskopie. Blasenschleimhaut mäßig gerötet; allenthalben trabekuläre Hypertrophie; am Scheitel mehrfache Eingänge zu großen Divertikeln. Trigonum über das Niveau der übrigen Schleimhaut erhaben; stark geschwellt. Starker Interureterenwulst und stark vorspringende Ureterenhügel.

Fall III. P. W., 54 Jahre. Hypertrophia prostatae (lobus medius). Retentio urinae completa chronica. Aufgenommen am 4. Mai 1909.

Vor 30 Jahren Gonorrhoe und Lues. Vor 5 Jahren, in Alter von 49 Jahren trat vermehrte Miktionsfrequenz auf (fünf- bis sechsmal bei Tag; vier- bis fünfmal bei Nacht). Dabei mußte Pat. beim Urinieren heftig pressen. Pat. wurde medikamentös und lokal mit Katheter und Blasenspülungen behandelt, jedoch ohne Erfolg. Die Miktionsfrequenz nahm zu, der Harn wurde trüb und Pat. hatte stechende Schmerzen im Glied bei der Harnentleerung. Vor drei Jahren stieg die Miktionsfrequenz bis 15mal bei Tag und 10- bis 12mal bei Nacht; später war die spontane Miktion überhaupt nicht mehr möglich. Seither katheterisiert sich Pat. selber dreimal täglich; der Harn war während der Zeit immer trüb.

Status praesens. Kräftiger Mann mit normalen internen Organen. Nervenbefund (Prim. Infeld) negativ.

Harnbefund. Goldgelb, leicht trüb; sauer; spez. Gewicht 1025; Eiweiß in minimalen Spuren; Harnstoff 21‰. Im Sediment: Leukozyten und Eiterpfröpfe in geringer Menge.

4. Juni. Zystoskopie. Trabekuläre Hypertrophie, Divertikel; mäßig stark vorspringender Prostatawulst an der sakralen Umrandung des Orifiziums.

Vom Mastdarm aus ist die Prostata nicht vergrößert.

17. Juni. Operation. Sectio alta. Am hinteren Rand des Orificium internum zeigt sich eine kleine breit aufsitzende kugelige Prominenz; Trabekelblase; bei bimanueller Palpation von Rektum her keine vergrößerte Prostata fühlbar. Keilförmige Exzision der oben erwähnten Prominenz; keine beträchtliche Blutung; keine Naht an der Exzisionsstelle; Pezzer durch die Urethra; vollständige Blasennaht.

Nach zehn Tagen wird der Verweilkatheter entfernt; der Sectio alta-Schnitt bleibt trocken; spontane Harnentleerung mit ¼stündigen Harnpausen ohne Beschwerden. Täglich Katheterismus und Blasenspülungen; geringe Menge Residualharn.

30. Juni. Nach 13 Tagen ist der Urin noch trüb; einstündige Harnpausen.

Während einer Woche mußte Verweilkatheter gegeben werden, weil die suprapubische Fistel sich wieder geöffnet hatte.

10. Juli. Pat. uriniert spontan in Pausen von 1½ bis 2 Stunden, der Urin ist ziemlich trüb mit eitrigem Sediment. Suprapubische Fistel geschlossen; keine Beschwerden; kein nennenswerter Residualharn. In diesem Zustand wird der Patient entlassen. Er soll sich wegen seiner Zystitis, mit Blasenspülungen weiter behandeln lassen.

28. August. Der Patient berichtet über seinen Zustand folgendes: Die Blase ist täglich von seinem Arzte ausgespült worden; Pat. entleert spontan nur kleine Mengen Harn; halbstündige Harnpausen; abends muß Pat. sich katheterisieren, wobei ein Liter Urin entleert wird.

17. November. Fünf bis sechs Miktionen täglich; der Urin kann nur sitzend entleert werden; Pat. katheterisiert sich abends und entleert dabei einen Liter Harn; die Einführung des Nelatonkatheters ist nicht mehr möglich; der Patient muß jetzt einen Mercierkatheter verwenden. Der Harn ist rein; Appetitlosigkeit und Kreuzschmerzen.

Pat. wird wegen dieser Beschwerden zur Revision wiederbestellt.

Fall IV. W. M., 71 Jahre. Hypertrophia prostatae (lobus medius). Retentio urinae incompleta chronica. Lithiasis vesicae. Aufgenommen am 9. August 1908.

Vor neun Jahren Beginn der Harnbeschwerden: erhöhte Miktionsfrequenz; bald mußte Pat. sich drei- bis viermal täglich katheterisieren. Vor fünf Jahren starke Schmerzen in der Blase

bei der Miktion und heftiger Harndrang; kein Stein nachweisbar; nach Verweilkatheter Besserung.

Vor einem Jahre starke Trübung des Harnes; Hodenentzündung. Seither muß Pat. zweistündlich katheterisiert werden. Hie und da in den letzten Monaten Hämaturie und heftige Schmerzen in der Blasengegend beim Fahren und Gehen. Vor fünf Wochen ist Pat. zystoskopiert worden. Diagnose: Stein.

Status praesens. Blasser, schlecht genährter Mann. Blasengegend druckempfindlich.

Harnbefund. Hellgelb; trüb; mit reichlichem blutigen Bodensatz; alkalisch; spez. Gewicht 1007. Eiweiß positiv. Im Sediment: Erythrozyten; Eiter.

Per Rektum Prostata klein, weich, nicht gut abgrenzbar. Harnröhre für Tiemann 18 bequem durchgängig.

11. August. Operation. Sectio alta. Extraktion von zwei Steinen; man bemerkt einen gestielten, mit einigen kugeligen Prominenzen versehenen, walnußgroßen Prostatamittellappen. Inzision der Schleimhaut um den Lappenstiel; Enukleation des Lappens, ziemlich starke Blutung; Tamponade an der Abtragungsstelle; Knierohr, Blasennaht und Zystopexie.

19. August. Entfernung des Knierohres; die Fistel granuliert; Verweilkatheter.

24. August. Bei Entfernung des Katheters kann Pat. nicht spontan urinieren; nachts Verweilkatheter. Fistel nicht ganz geschlossen.

9. September. Pat. wird entlassen mit der Weisung sich zu katheterisieren, da die spontane Miktion unmöglich ist.

Präparat. Der stark in die Blase prominierende Mittellappen hat eine breite Basis und die Form eines mehrfach mit Buckeln versehenen Zapfens (Fig. 4).

Fig. 4.

28. Juli 1909. Pat. macht uns brieflich über seinen Zustand folgenden Angaben: Anfangs November 1908 war die Fistel noch offen; bis November konnte der Patient nicht allein urinieren, seither kann der Patient Urin lassen, aber trotzdem muß er sich bei Tag zwei- bis dreimal katheterisieren. In der Nacht war die Harnentleerung absolut unmöglich. Seit April 1909 ist am Tage die spontane Miktion möglich; bei Nacht muß er zwei- bis dreimal katheterisieren. Seit Juni Schmerzen beim Einführen des Katheters und beim Urinieren; der Harn ist gewöhnlich trüb, oft blutig und mit Sandkörnchen gemischt. Pat. macht täglich Blasenspülungen.

Anatomisch-pathologische Bemerkungen.

Fall 1 bietet eine Form der partiellen Hypertrophie, zu welcher wir kein Analogon in der Literatur finden konnten. Die isolierte Hypertrophie der vor der Uretra gelegenen Prostatadrüsen ist eine große Seltenheit.

In den von v. Frisch,[1]) Rochet,[2]) Thomson,[3]) Schlange[4]) und Quain[5]) beschriebenen Fällen war der vordere Lappen nicht gestielt, sondern es war der ganze Lappen vergrößert. Daß der Tumor in unserem Falle aus Wucherung der Prostatadrüsen entstanden ist, beweist der oben beschriebene histologische Befund. Wir möchten nur besonders auf die merkwürdige Form des Epithels (sogenanntes Ersatzepithel) aufmerksam machen, eine Form, die bei der histologischen Beschreibung der Prostatahypertrophie nicht zu finden ist, obwohl in der normalen Prostata hie und da solches Epithel zu finden ist. Jedenfalls ist dieser auffallende Befund ähnlich dem bei manchem Adenoma mammae, bei welchem das Ersatzepithel in den Ausführungsgängen der Milchdrüsen besonders reichlich vorkommt.

Der Fall II ist ein typischer Fall von Wucherung der submukösen Prostatadrüsen (Glande souscervicale d'Albarran), welche schon von Rokitansky[6]) als Substrat der Prostatahypertrophie beschrieben wurden. Diese Formen der partiellen beginnenden Prostatahypertrophie sind nicht häufig und klinisch erst durch die jetzigen genauen zystoskopischen Befunde besser bekannt. Als Illustration zu diesem Falle mag das Bild eines solchen Prostataadenoms (Obduktionspräparat), welches anatomisch und histologisch dem Falle II gleicht, hier abgebildet werden (Fig. 5). Man sieht in Fig. 5 einen kleinen vorspringenden

Fig. 5.

Lappen wie im Falle II. Fall III entspricht ganz Fall II. Der Fall IV zeigt einen stark prominierenden Mittellappen.

Therapeutische Bemerkungen.

Wir können zur Wertung der partiellen Prostatektomie die Fälle von Mac Gill, Dittel, Schmidt etc. nicht verwenden; nach der Beschreibung dieser Autoren wurden nur die vorspringenden Teile der Mittel- oder Seitenlappen exstirpiert, während der größte Teil der hypertrophischen Prostata zurückblieb; der Mittellappen wurde oft bei Steinoperationen gefunden und exstirpiert; in den eben erwähnten Fällen war der Zustand der übrigen Prostataanteile nicht untersucht worden, weshalb die negativen Erfolge keinen Wert für die Beurteilung der Methode haben. Wir werden uns deswegen nur auf die Erwähnung der genaueren Beobachtungen der letzten Zeit beschränken.

Harrison[7]) glaubt, daß die partielle Prostatektomie im allgemeinen keinen guten Erfolg gibt und oft eine zweite Operation nötig mache.

Rovsing[8]) spricht von sechs Fällen von partieller suprapubischer Prostatektomie, welche sämtlich mit Heilung endigten. Rovsing schneidet die Schleimhaut ein und schält die Mittellappen submukös mit dem Finger aus. v. Frisch[9]) glaubt, daß in diesen Fällen die Prostatektomie nicht auf die Exstirpation des Mittellappens beschränkt war; aus der Arbeit von Rovsing können wir keine genaueren Aufschlüsse weder über die Art der Exstirpation, noch über die Dauer der Erfolge bekommen.

v. Frisch[10]) selbst hat die Entfernung des Mittellappens in zehn Fällen vorgenommen mit vollständiger Wiederherstellung der Funktion in vier Fällen; bei vier anderen blieb der Effekt in bezug auf die Obstruktion gleich Null. Diese Mißerfolge erklärt v. Frisch dadurch, daß das Hindernis in anderen Partien der Prostata gelegen sein könne. Auch in diesen Fällen haben wir keine genaueren Details über den Zustand der Seitenlappen (die nach den Worten v. Frischs wahrscheinlich auch hypertrophiert waren) und keine weiteren Angaben über die Dauererfolge der vier als geheilt zitierten Fälle.

Völker[11]) beschreibt einen Fall der Klinik Czerny, bei welchem dreimal der Mittellappen nachgewachsen ist.

v. Frisch[12]) selbst hat in zwei Fällen von Sectio alta wegen Stein den Mittellappen entfernt und bei der zweiten Steinoperation wurde wegen Unmöglichkeit der Einführung des Lithotriptors zum zweiten Male Sectio alta gemacht, das Orificium internum war von kolossalen Wülsten umgeben, während nach der ersten Operation das Orificium internum jedesmal von einem glatten, ebenen Rande begrenzt war.

In allen diesen Fällen ist eine neue Wucherung nach Exstirpation des Mittellappens bei der zweiten Operation nachgewiesen, allerdings fehlt eine ganz genaue Beschreibung der anderen Anteile der Prostata.

Loumeau[13]) sagt: Die partielle Prostatektomie ist von Erfolg bei den seltenen Fällen, in denen die anderen Anteile der Prostata nicht hypertrophiert sind; er hat drei Fälle partiell prostatektomiert (suprapubisch), in einem Falle starb der Patient 2½ Jahre nach der partiellen Prostatektomie bei einem Unfalle ohne vorher die Harnbeschwerden wiederbekommen zu haben; in einem zweiten Falle war der Patient 22 Monate nach der Operation beschwerdefrei; in einem dritten fünf Monate.

Cathelin[14]) spricht sich gegen dieses Verfahren aus, er glaubt, es ist eine „Demi mesure" und wundert sich, daß Loumeau eine solche Methode empfiehlt.

Desnos[15]) hat in einer gesamten Statistik von verschiedenen Formen (Mittel- und Seitenlappen) unter 45 Fällen von partieller Prostatektomie 29 Besserungen, 5 Degenerationen oder Exazerbationen, 4 Todesfälle, 7 unbekannte oder negative Erfolge. Von neun Patienten, deren Operation auf neun Jahre zurückdatiert, entleeren acht die Blase komplett.

Albarran[16]) findet die partielle suprapubische Prostatektomie indiziert bei isolierten hypertrophischen Mittellappen: er empfiehlt um den Stiel einen ovalen Schnitt oder keilförmige Schnitte bei der Hypertrophie „en barre", wenn die Blutung oder die Infektion nicht bedeutend sind, kann die Blase vollständig zugenäht werden.

Die hier mitgeteilten Fälle eigener Beobachtung zeigen, daß ganz umschriebene knotige Verdickungen am Blasenteile der Prostata (umschriebene Hypertrophien im Mittellappen, oder von aberrierten Drüsen der Prostata ausgegangene Adenomknoten) imstande sind, schwere Störungen der Blase (komplette Harnretention, Hyperdistension der Blase mit allen ihren Folgen) auszulösen.

Die Richtigkeit dieser Annahme ergibt sich aus den Ausfallserscheinungen nach Exzisionen umschriebener Hypertrophien; die Exzision derartiger ganz kleiner Knoten an der Blasenmündung kann auch jahrelang bestehende Harnverhaltung beseitigen, vorausgesetzt, daß die Prostata in ihren sonstigen Anteilen unverändert geblieben ist.

Der Erfolg nach partieller Prostataexzision kann anhalten, braucht aber nicht dauernd zu sein, denn die Prostata kann immer wieder zum Ausgangspunkt neuer Knoten werden, welche die in ihrer Muskulatur sicher geschädigte Blase in ihrer Funktion abermals zu hemmen imstande sind.

Auch ohne daß Rezidiven der Prostata nachweisbar wären, kann die Blasenfunktion allmählich wieder wie im Falle II sich verschlechtern. Bemerkt muß werden, daß in den ersten Monaten auch in den schlecht verlaufenen Fällen (Fall III) die Blasenfunktion wieder hergestellt war, so daß der Operation auch in den ungünstigen Fällen ein palliativer Wert zukommt. Nur in einem Falle ist die partielle Exzision erfolglos für die Funktion des Blasenmuskels geblieben.

Es wird sich kein Anhaltspunkt ergeben, ob und wie lange im speziellen Falle ein Erfolg zu gewärtigen ist. Trotzdem haben die partiellen Exzisionen aus der Prostata in der angegebenen Weise volle Berechtigung.

Die partiellen Exzisionen aus der Prostata sind dort angezeigt, wo die Vergrößerung mit Sicherheit nur einen umschriebenen Bezirk der Prostata betrifft.

Die Operation hat also die genaue Feststellung der Prostataform im Einzelfalle zur Voraussetzung. Dazu müssen wir unter Umständen alle zur Verfügung stehenden diagnostischen Mittel in Verwendung ziehen, so die Untersuchung mit Sonden und Kathetern, die rektale Palpation, die Goldschmidsche Prostatoskopie, die Zystoskopie, endlich die kombinierte Untersuchung vom Mastdarm und der eröffneten Blase aus.

Literatur:

[1]) v. Frisch und Zuckerkandl, Handbuch der Urologie, Bd. 3, S. 726. — [2]) Rochet, Traité de le dysurie sénile et ses diverses complications. Paris 1899. — [3]) Thomson, Erkennung und Behandlung der Prostatakrankheiten. Deutsche Ausgabe 1867, S. 43. — [4]) Schlange, Ueber Prostatahypertrophie. Arch. für klin. Chir. 1888, Bd. 73, S. 769. — [5]) Quain, Clinical observation on some forme of enlargement of the prostata gland in connexion with diseases of the urinary organes. Med. Times and Gazette 1872, Bd. 2, S. 191. — [6]) Rokitansky, Zur Anatomie des Kropfes und über die Zyste. Denkschr. der kais. Akademie 1849, Bd. 1. — [7]) Harrison, Premier Congrès de la Société de Chir. (Bruxelles 1905.) — [8]) Rovsing, Die Behandlung der Prostatahypertrophie. Arch. für klin. Chir. 1902, Bd. 68, S. 934. — [9]) u. [10]) v. Frisch und Zuckerkandl, Handbuch der Urologie, Bd. 3, S. 805. — [11]) Völker, Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chir. 1903. — [12]) v. Frisch und Zuckerkandl, Handbuch der Urologie, S. 806. — [13]) Loumeau, Neuvième session de l'Association française d'Urologie. — [14]) Cathelin, Folia Urologica 1908, S. 628. — [15]) Desnos, Traité des maladies des voies urinaires 1909, S. 462. — [16]) Albarran, Médicine opératoire des voies urinaires. Paris 1909, S. 797.

Die gesetzliche und freiwillige Kindermilchkontrolle.*)

Von Dr. **Siegfried Weiß.**

Hochansehnliche Gesellschaft! Wenn ich eine von dem Gebiete der klinischen Medizin scheinbar abseits gelegene Frage aufzuwerfen mir erlaube, so geschieht es aus zweifachen Gründen:

Erstens kommt im Kampfe gegen die Säuglingssterblichkeit der fehlerhaften Ernährung mit Kuhmilch eine Hauptbedeutung unter den zahlreichen Ursachen zu. Ich bin mir wohl bewußt, daß die Frage der hohen Säuglingssterblichkeit mit der Regelung der Milchfrage allein nicht gelöst wird, und daß z. B. schon der Einfluß des Wohnungselends für die hohe Sommersterblichkeit neben den Gefahren der Milchverderbnis seine große Rolle weiter spielt, wie erst jüngst Finkelstein hervorgehoben hat. Man darf dabei jedoch die hygienischen Erfordernisse einer gesunden Milchversorgung nicht zurückstellen, da man sonst durch die starke Betonung der einen Ursache — der Wohnfrage — die Aufmerksamkeit von den Milchschäden wieder ablenkt, welche aufzudecken bereits eine große Mühe an Aufklärungsarbeit gekostet hat und das Resultat zahlreicher wissenschaftlicher Forschungen gewesen ist.

Aus rein taktischen Gründen ist schon bei der Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit die Berücksichtigung der zahlreichen Faktoren viel wichtiger, als die alleinige Konzentration zum Angriffe auf eine einzelne der vielen Ursachen.

Es könnte daher die an die alten Meinertschen Untersuchungen anknüpfende Lehre von Finkelstein die Aufmerksamkeit von der Entwicklung der Kindermilchhygiene eventuell ablenken, wenn ihre Anhänger einen allzu einseitigen Standpunkt einnehmen und der Wärmestauung in den überfüllten Großstadtquartieren den überwiegenden Einfluß beimessen.

Auch aus einem zweiten Grunde verdient das Thema der Kindermilch die Würdigung der ärztlichen Kreise, weil dieselben in den Fragen der Kindermilchversorgung von einem viel zu großen Vertrauen gegenüber den Produzenten und den auf den Markt gebrachten verschiedenen Sorten von Kinder- und Säuglingsmilch erfüllt sind. Wir Aerzte verlassen uns auf die Selbstkontrolle der Besitzer von Kindermilchstallungen und nehmen im guten Glauben das Produkt als Kindermilch, welches von seiten der Unternehmer anempfohlen wird.

So manches diätetisch richtige Vorgehen des Säuglingsarztes bleibt einfach deshalb erfolglos, weil das verwendete Milchmaterial fehlerhaft und unzuverlässig ist. Wer also in dieser Angelegenheit die Initiative ergreifen muß, ist nicht der Hygieniker, sondern das sind die ausübenden Aerzte, weil ihre Verordnungen in der Säuglings- und Krankenernährung auf den Voraussetzungen einer gesundheitlich einwandfreien Milch beruhen müssen, und weil derartige diätetische Mißerfolge, abgesehen von der Gesundheitsschädigung der Kranken, ungerechterweise das Vertrauen in die ärztliche Kunst herabsetzen.

Fragen wir uns, welchen Schutz die Kindermilch durch gesetzliche Maßnahmen genießt, so muß die deutsche Gesetzgebung vorerst angeführt werden.

In dieser findet sich vor allem die Definition einer gesundheitsschädlichen Milch im § 12 des deutschen Nahrungsmittelgesetzes, welcher verfügt, daß folgende Milch als die menschliche Gesundheit zu beschädigen geeignet bezeichnet werden muß.

1. Milch von Kühen, die kurz vorher gekalbt haben: diese Milch kann wegen zu großen Salzgehaltes abführend wirken.

2. Milch von Kühen, die an örtlichen Erkrankungen (zum Beispiel Eiterungen) der Milchdrüsen leiden.

*) Vortrag, gehalten in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 11. März 1910.

3. Milch von Kühen, die an Infektionskrankheiten leiden, wie Maul- und Klauenseuche, Milzbrand, Tuberkulose, Perlsucht, Tollwut.

4. Milch aus Gegenden, wo Epidemien wie Typhus, Cholera, aus Häusern, in denen Diphtherie und Scharlach herrschen, da die Milch geeignet ist, als Träger und Verbreiter dieser Krankheiten zu dienen.

5. Milch von Kühen, die mit gewissen Arzneien geimpft und denen solche eingegeben sind, da diese in die Milch übergehen können und sie deshalb zum Genuß ungeeignet machen.

6. Schmutzige und in Zersetzung befindliche Milch, da diese Brechdurchfall erzeugen kann.

7. Milch, welche durch Hineinwerfen von Eisstücken gekühlt ist, da in dem Eise Bakterien enthalten sein können, die in die Milch gelangen.

In Ergänzung des deutschen Nahrungsmittelgesetzes bestehen für die Kindermilch folgende gesetzliche Vorschriften:

I. Entscheidung des Reichsgerichtes in Strafsachen, 21. April 1898.

Sie bestimmt: 1. Als Kindermilch ist im allgemeinen die Milch anzusehen, die besonders sorgfältig behandelt und von Kühen stammt, die gute, insbesondere Trockenfütterung erhalten und in bezug auf ihren Gesundheitszustand einer besonderen ärztlichen Kontrolle unterstehen.

II. Karlsruher Polizeivorschrift vom 22. Juli 1904:

Sie betrifft die Frage des Verkehres mit Kur- und Kindermilch. Aus dieser Bezeichnung ist zu entnehmen, daß mit der Milch besondere Vorkehrungen getroffen werden, kraft denen sie zu gesundheitlichen Zwecken besonders geeignet erscheint. Der Name „Milchkuranstalt" dürfte eine solche Bezeichnung darstellen.

III. Entscheidung des Oberlandesgerichtes von Karlsruhe vom 8. Januar 1905:

Betrifft § 10 der Polizeiverordnung für den Landkreis Solingen vom 15. Februar 1901.

Die Polizeiverordnung kann bestimmen, daß für sogenannte Vorzugsmilch nur Glas- und Porzellangefäße als Transportgefäße verwendet werden dürfen. Sie verfolgt den Zweck, den Abnehmern dieser vorzugsweise für Kinder, Kranke und schwächliche Personen bestimmten Milch die größere Gewähr und Sicherheit zu bieten, daß sie eine derartige Milch auch wirklich erhalten.

IV. Die Vorschrift der Berliner Polizeiverordnung vom 23. August 1898 verlangt, daß Kindermilch nur in ungefärbten (weißen oder halbweißen Gefäßen) in den Verkehr gebracht werden darf. Die Milch ist als „in Verkehr gebracht" anzusehen von der Fertigstellung an, ferner zum Zwecke des Weitervertriebes seitens desjenigen, der die Milch in seiner Molkerei gewinnt, bis zum erfolgten Verkauf an den Konsumenten. Die Milch muß mithin schon in der Molkerei in die genannten Gefäße getan werden.

V. Das Jahrbuch für Entscheidungen des Kammergerichtes, 21, C. 44, enthält die Bestimmung, daß als Kindermilch nur Vollmilch bezeichnet werden darf, die unmittelbar nach dem Melken in einen vorgeschriebenen Zustand versetzt und die von Kühen entnommen ist, welche hinsichtlich ihres Gesundheitszustandes und ihrer Pflege den Anforderungen des § 10 der gedachten Polizeiverordnung genügen.

Es existieren auch spätere Vorschriften.

So besteht in Preußen ein ministerieller Runderlaß an die Herren Oberpräsidenten vom 27. Mai 1899 und eine spezielle Polizeiverordnung für Berlin vom Jahre 1909, welche die Grundsätze für den Verkehr mit Milch festsetzt. Darin ist ein Abschnitt der Kindermilch gewidmet, dessen Vorschriftensammlung jedoch bloß zwei Kontrollmaßregeln enthält. Die eine bestimmt eine dreimonatige Kontrolle des Gesundheitszustandes der Kühe durch den zuständigen Amtstierarzt. Die zweite Bestimmung betrifft die Anzeigepflicht von ansteckenden Krankheiten wie: Maul- und Klauenseuche, Tuberkulose, Milzbrand, Blattern, Dysenterie und anderen an den Amtstierarzt.

Die deutsche Gesetzgebung geht bereits soweit, daß die Erkrankung von Kindern an Magen-Darmstörungen infolge Genuß einer verdorbenen Milch Anlaß zu einer gerichtlichen Untersuchung wurde, und tatsächlich sind auch Verurteilungen schon erfolgt.

Der § 12 des deutschen Nahrungsmittelgesetzes bestimmt die Bestrafung der Herstellung von die menschliche Gesundheit schädigenden Nahrungsmitteln und verfügt, daß unter diesen Paragraphen auch solche Nahrungsmittel fallen, welche für Kinder ausdrücklich bestimmt sind und welche von erwachsenen Personen auch ohne Nachteil genossen werden können. Der Durchfall stellt eine Gesundheitsschädigung dar, weil eine Störung der Verdauungsorgane vorliegt und ist nach der Entscheidung des Reichsgerichtes in Strafsachen vom 19. Dezember 1902 bereits gerichtlich verfolgt worden.

Dasselbe gilt auch von Nahrungsmitteln, die ausdrücklich für Kranke bestimmt sind, auch hiefür liegt eine Entscheidung des Reichsgerichtes in Strafsachen vor (31.300) (Kremers und Schloßmann).

Weiters berücksichtigt die Kindermilch die ortspolizeiliche Vorschrift über den Verkehr mit Nahrungs- und Genußmitteln insbesondere über den Verkehr mit Milch der königlichen Haupt- und Residenzstadt München 1907.

In dem auf dem Gebiete der Milchhygiene vorgeschrittenen Dänemark ist die Milchkontrolle in der Stadt Kopenhagen einem Gesundheitsrat unter Assistenz der Sanitätspolizei anvertraut. Doch auch hier erstreckt sich die Bestimmung über die Kindermilch bloß auf Untersuchung der Tiere durch den amtlichen Tierarzt, mindestens einmal im Monat, auf die Entfernung der vom Tierarzt als krank bezeichneten und eine ungesunde Milch gebenden Kühe, auf die Anzeigepflicht von Krankheitsfällen und auf das Verbot eines gesundheitsschädlichen Futters. Der Tierarzt stellt monatlich ein Zertifikat aus, wodurch der Milchwirt das Recht erwirbt, diese Milch unter einer geschützten Bezeichnung zu verkaufen, welche einen bedeutend größeren Preis ihm sichert.

In England besteht ein Gesetz vom 9. August 1899 und ein Regulativ vom 5. August 1901.

In jüngster Zeit ist ein Milchgesetz dem Parlamente vorgelegt worden, welches auf Kindermilch insoweit Rücksicht nimmt als die Forderung erhoben wird, daß jede Stadtgemeinde mit einer Zahl über 50.000 Einwohnern verpflichtet ist ein Säuglingsmilchdepot zur Versorgung der mittleren und unteren Volksschichten zu errichten.

Diese Aufzählung soll nur Beispiele herangezogen haben und keinen Ausspruch auf Vollständigkeit erheben.

Wenden wir uns den heimatlichen Gesetzen zu, so kommt für Oesterreich an erster Stelle das Lebensmittelgesetz vom 16. Jänner 1896 in Betracht, von welchem einzelne Kontrollmaßnahmen bezüglich des Milchverkehres ihren Ausgang genommen haben. Sie betreffen vorwiegend das Verbot von Konservierungszusätzen zur Milch, behandeln die Eigenschaften der Milchgeschirre und ähnliches, enthalten jedoch nichts über die Kindermilch im speziellen.

Weiter als das genannte Gesetz sind die Verwaltungen von elf Provinzhauptstädten und Badestädten gegangen, welche Regulative mit Berücksichtigung der Kindermilch herausgegeben haben.

1. Ortspolizeiliche Vorschrift für den Milchverkehr in Karlsbad 1902.

2. Ortspolizeiliche Vorschrift für den Milchverkehr in Teplitz-Schönau 1902.

3. Regolamento del latte Görz 1905.

4. Vorschriften für den Milchverkehr im Stadtgebiete Linz 1907.

5. Kundmachung, betreffend den Verkehr mit Kindermilch Innsbruck 1907.

6. Marktordnung für den Verkehr mit Milch Eger 1909.

Als Mustervorschrift ist die Kundmachung, betreffend den Verkehr mit Kindermilch in Innsbruck 1907 anzusehen, aus welcher einzelne Stellen angeführt werden sollen:

Die Lieferung von Milch, welche unter besonderen Namen, wie Kindermilch, Säuglingsmilch, Kurmilch oder dergleichen in den Handel gebracht wird, ist nur jenen Personen gestattet, welche zu diesem Behufe eine Erlaubnis (Lizenz) vom Stadtmagistrate erworben haben. Die Erteilung der Lizenz ist von der Erfüllung nachstehender Bedingungen abhängig:

§ 9. Der Tierarzt erhebt mindestens einmal im Monate den Gesundheitszustand der Tiere durch genaue Untersuchung, wobei insbesondere auf Ernährungszustand, Beschaffenheit des Euters usw. zu achten ist. Um

Tuberkulose auszuschließen, ist jedes neu einzustellende Rind der Tuberkulinimpfung zu unterziehen. Seit längerer Zeit eingestellte Kühe sind jährlich einmal mit Tuberkulin zu impfen. Von jeder Erkrankung der Milchtiere hat der die Kontrolle ausübende Tierarzt, auch wenn der Lieferant einen anderen Tierarzt beigezogen hätte, verständigt zu werden.

Dem die Aufsicht ausübenden Tierarzte obliegt es nicht nur, den Gesundheitszustand der Tiere festzustellen, sondern er hat auch sich von der genauen Einhaltung aller für die Lieferung der Kindermilch geltenden Vorschriften zu überzeugen und hierüber dem Stadtmagistrate regelmäßig alle drei Monate, im Falle einer Beanständung jedoch sofort Bericht zu erstatten.

§ 14. Um die Kosten der tierärztlichen Aufsicht zu bestreiten, erhebt der Stadtmagistrat folgende in vierteljährigen Teilbeträgen vorauszuzahlende Gebühren:

Pro Stück und Jahr: Bei einem Viehstande von 1 bis 5 Stück 20 K, 6 bis 10 Stück 18 K, über 15 Stück 14 K.

§ 15. Dem Stadtmagistrate steht das Recht zu, jenen Lieferanten, die in irgendeiner Beziehung den vorstehenden Bestimmungen zuwiderhandeln, die Erlaubnis zur Lieferung besonders qualifizierter Milch im Gebiete der Landeshauptstadt Innsbruck zu entziehen und den Vollzug dieser Entziehung entsprechend zu verlautbaren.

Außer diesen Städten sind fünf andere, welche wohl Milchregulative besitzen, jedoch die Kindermilch nicht speziell berücksichtigen.

1. Marktordnung für die Landeshauptstadt Graz 1892.
2. Marktordnung für Milch Reichenberg 1893.
3. Vorschriften für den Milchverkauf in Troppau 1896.
4. Vorschriften für den Milchverkauf Teschen 1897.
5. Marktämtliche Vorschriften, betreffend Milch in Dux 1906.

Wegen des Mangels ausgiebiger gesetzlicher Vorschriften hat sich auf Grund eines Beschlusses des Oesterreichischen Molkereitages 1904 ein österreichisches milchwirtschaftliches Komitee gebildet, welches bereits im Jahre 1906 auf Grundlage eines von Herrn Professor Winkler ausgearbeiteten Elaborates ein Kindermilchregulativ herausgegeben hat. Dieses soll die Grundlage bilden für eine ministerielle Verordnung zur Regelung der Kindermilcherzeugung und des -verkaufes.

Vorläufig hat diese Vorschriftensammlung Aufnahme gefunden bei der Abfassung des Codex alimentarius austriacus, welcher sich noch im Stadium der Beratung befindet. Die Kindermilch ist in vollem Umfange berücksichtigt und dieser Abschnitt ist bereits fertiggestellt.

Alle diese Gesetze haben selbst dann, wenn sie spezielle Kindermilchabschnitte aufweisen, nur wenig Einfluß auf die Hebung und Verbesserung der Kindermilchhygiene, weil sie günstigen Falles die allergröbsten Vergehen bestrafen und zur Eruierung dieser Verfehlungen eines speziell für die Kindermilchkontrolle höchst unzureichenden Apparates sich bedienen. Werden doch die feineren chemisch-bakteriologischen Milchuntersuchungsmethoden vom Gesetze gar nicht verlangt und in der Praxis auch nicht ausgeführt.

Die Milchkontrolle wie sie von Amts wegen und die kommerzielle Kontrolle wie sie von seiten der genossenschaftlichen Molkereiunternehmungen geübt wird, mag für die Milch als Handelsware, aber nicht für die Milch, welche zur Säuglings- und Krankennahrung bestimmt ist, ausreichend sein.

Deshalb muß eine schärfere Kontrolle geübt werden, und was noch viel mehr bedeutet: es muß ein auf wissenschaftlicher Belehrung und Aufklärung beruhendes Zusammenarbeiten zwischen Kindermilchproduzenten und Aerzten, als den Vertretern der angewandten Hygiene geschaffen werden.

Diesen Weg hat der praktische Sinn der Amerikaner betreten und durch die Errichtung von medizinischen Milchkommissionen dazu den Grund gelegt, daß die Kindermilchfrage eine Angelegenheit der öffentlichen Gesundheitspflege geworden ist.

Warum Amerika voranging, das erklärt sich auch aus den dortigen Verhältnissen der Säuglingsernährung.

Es war speziell für Amerika die Notwendigkeit der Beschaffung einer reinen Milch deshalb von solcher Bedeutung, weil 50% der Säuglinge mit Kuhmilch ernährt werden.

Nebenbei sei im Gegensatz zu Amerika speziell Japan erwähnt, wo es schwer ist, überhaupt Kuhmilch in großen Quantitäten zu erhalten. Dort hat sich jedoch das Bedürfnis nach Kindermilch nicht so stark geltend gemacht, weil die natürliche Ernährung noch allgemeine Volkssitte geblieben ist.

Es war noch vor 20 Jahren auch in Amerika ganz unmöglich, eine aseptisch gewonnene Milch sich zu verschaffen. Erst auf Grund der Bemühungen der medizinischen Milchkommissionen wurde die Kindermilchgewinnung immer mehr und mehr veredelt, bis es heutzutage gelungen ist, eine fast keimfreie oder derart keimarme Milch herzustellen, daß sie im konstanten Jahresdurchschnitte kaum 10.000 Keime im Kubikzentimeter aufweist.

Bevor die Entwicklung der medizinischen Milchkommissionen in Amerika beschrieben werden soll, sei erwähnt, daß auch Amerika gesetzliche Vorschriften zur Ueberwachung der Milch bereits seit längerer Zeit gehabt hat.

So war zum Beispiel die erste behördliche Kontrolle in Washington im Jahre 1894 eingerichtet worden.

In den Vereinigten Staaten bestanden Distriktsgesetze; ein solches Gesetz hat Kolumbia vom 2. März 1895, welches die Erzeugung und den Verkauf von Milch behandelt.

New York verfügt über ein Gesetz vom Jahre 1900.

Oregon besitzt ein Gesetz vom 27. Februar 1901.

Amerika hat ferner eine städtische Kontrolle in New York und Rochester nach der Methode der Milchkataster oder Score card eingeführt.

Es ist ein Punktsystem, welches für die Instandhaltung jeder einzelnen Einrichtung im Stalle, für die Erfüllung der einzelnen Forderungen bei der Viehhaltung, für die Beobachtung der reinlichen Manipulationen bei der Milchverarbeitung in der Molkerei eine ziffernmäßige Klassifikation vorgesehen hat. Der den behördlichen Vorschriften vollkommen entsprechende Milchwirt erreicht für die insgesamt 75 zur Beurteilung angeführten Fragen die beste Qualifikation von 100 Punkten.

Schon vor diesen Zeitperioden wurde im Jahre 1889 von ärztlicher Seite der Versuch gemacht, auf die Gesetzgebung zum Zwecke der Versorgung mit reiner, für die Säuglingsernährung einwandfreier Milch Einfluß zu nehmen. Die Anregung ging von der ärztlichen Gesellschaft in New Jersey aus und gestaltete sich zu einer weitausgreifenden Bewegung, welche zur Gründung von gegenwärtig mehr als 50 medizinischen Milchkommissionen auf dem amerikanischen Kontinent führte.

Die erste medizinische Milchkommission verdankte ihre Herkunft den Bemühungen Coits.

Er kam dadurch auf den Gedanken eine Kontrolle der Kindermilch in seiner Vaterstadt Newark (New Jersey) einzuführen, daß er für sein eigenes Kind, welchem die Mutterbrust versagt blieb, eine einwandfreie Milch sich verschaffen mußte.

Aehnlich wie seinerzeit Liebig zur Erfindung der nach ihm benannten Milchmalzsuppe durch die Erkrankung seines Enkelkindes, dem er eine vorverdaute Nahrung reichen wollte, angeregt wurde, so war auch hier der Wunsch der Vater des Gedankens.

Die Organisation, welche sich nach einem mehrjährigen Entwicklungsgange herausbildete, besteht in folgendem:

Die medizinische Milchkommission wird von der bedeutendsten ärztlichen Gesellschaft der betreffenden Stadt ernannt. Die Mehrzahl der Mitglieder sind Pädiater und Hygieniker. Sie kooptieren Tierärzte und Landwirte. Alle

Mitglieder üben freiwillig und unentgeltlich ihr Amt aus. Zur Durchführung der Kontrolle sind bezahlte Experten angestellt u. zw. ein Arzt für das Melkerpersonale, ein Tierarzt, ein Chemiker und ein Bakteriologe. Die Stallungen, deren Besitzer sich der freiwilligen Kontrolle unterwerfen, genießen den Vorzug, daß die von ihnen gewonnene Milch den Namen „certified milk" trägt.

Die certified milk muß folgende Eigenschaften aufweisen:

1. Eine Abwesenheit einer größeren Zahl von Bakterien, wobei 10.000 Keime pro Kubikzentimeter als zulässig gelten und das vollständige Freisein von Krankheitserregern überhaupt.

2. Stets gleiche Haltbarkeit ohne Veränderungen, wie etwa rasch eintretende Säuerung, so daß die Milch unter gewöhnlichen Umständen ohne besondere Sorgfalt aufbewahrt werden kann.

3. Ein gleichbleibender Nährwert auf Grund der bekannten chemischen Zusammensetzung.

Man hat zwei Sorten von kontrollierter Milch, die ersterwähnte und durch besondere Vorzüge ausgestattete certified milk. Sie ist für die Säuglingsernährung bestimmt. Die zweite, ebenfalls gesundheitlich einwandfreie „inspected milk" genannt, ist für Spitäler und diätetische Küchen bestimmt. Der Unterschied besteht darin, daß die certified milk im Winter und Sommer bloß 10.000 Keime im Kubikzentimeter aufweisen darf, während die Milch für den Spitalsgebrauch 60.000 Keime im Winter und 100.000 Keime im Sommer bei einer für beide Milchsorten geltenden Temperatur von 50^0 F enthalten darf.

Für die übrige Zusammensetzung, wie z. B. für die festen Bestandteile sind 13%, für den Fettgehalt 4% festgesetzt und ein negativer Ausfall der Tuberkulinprobe wird gefordert.

Zu den von der medizinischen Milchkommission an den Kindermilchproduzenten gestellten Forderungen gehören:

1. Ein Vertrag über die Kontrolle der Milchproduktion.

2. Die Verpflichtung selbständig und unaufgefordert die Fortschritte der Milchwissenschaft einzuführen.

3. Schutzmaßregeln auf Grund der modernsten Ergebnisse der Hygiene zu ergreifen.

Der Kontrakt regelt die Sammlung und Behandlung der Milch, indem er darauf besteht, daß jene Reinlichkeit, wie sie die Asepsis fordert, in bezug auf die Tiere beobachtet wird, ferner in bezug auf die Hände der Melker, die Gefäße und in bezug auf die Verhütung des Zusammenseins aller mit der Milch hantierenden und gleichzeitig mit entfernteren oder näheren Quellen der Infektion in Berührung befindlichen Personen. So zum Beispiel müssen die Melker ledig sein oder nicht mit Kindern wohnen, damit sie keine Kinderkrankheiten aus ihren Familien einschleppen.

Er kontrolliert genauestens jedes Stadium der Milch während der Kühlung und ihrer Vorbereitung zum Eisenbahntransport und begünstigt jedes notwendige Detail dabei, um die guten Eigenschaften der Milch vor Schädigung zu bewahren.

Der Kontrakt bestimmt die Beschaffenheit des Landes, welches für den Weidegang und für den Futteranbau dient, er bestimmt die Konstruktion, die Oertlichkeit, die Ventilation und die Kanalisierung der Gebäude.

Er sieht für eine reichliche und reine Wasserversorgung vor und verbietet die Benützung von Wasser aus Brunnen, welche Oberflächen- oder Kanalsickerwasser enthalten.

Er fordert für den Stall Reinlichkeit und Ordnung und verbietet, irgend einen anderen Viehstand außer den für Milchzwecke bestimmten in der Nähe zu halten.

Er reguliert die Gruppierung der Herde mit Rücksicht auf die gleichmäßige Zusammensetzung der Milch (Fettgehalt 4½%, ¼% Schwankung ist erlaubt), sowie in bezug auf die Gesundheit der Rasse und Eigenarten der Tiere; er schließt Tiere aus, welche tuberkulös oder in irgendeinem für die Gesundheit der Herde gefährlichen Zustande befunden werden; er verlangt eine reine Behausung und ein warmes Obdach für die Tiere und damit zusammenhängend eine peinliche Hautpflege, verständnisvolle Behandlung und sofortige Entfernung der Entleerungen aus dem Stalle. Er reguliert das Futter mit Bezug auf die gleichförmige chemische Zusammensetzung und verbietet den Gebrauch aller fragwürdigen und ausgenützten Futterrückstände.

Der Kontrakt mit dem Milchwirt enthält alle Bürgschaften für seine Erfüllung, das notwendige Reugeld, die örtlichen Grenzen für den Rayon, wohin er seine Produkte verkaufen darf, die Verpflichtung, die von der Kommission angestellten Experten zu bezahlen.

Die Vorzüge der ärztlichen vor der Produzentenkontrolle liegen darin, daß die medizinische Milchkommission, weil sie eine rein ärztliche Organisation ist, ihre hohen Ziele sowie das Standesansehen ihrer Mitglieder stets wird zu schützen wissen. Sie muß ihre Bestellung durch die Bürgschaft einer angesehenen ärztlichen Vereinigung empfangen.

Die Vorzüge der ärztlichen vor der amtlichen Kontrolle bestehen darin, daß diese Methode die behördlichen Kontrollen, welche in den Städten für die allgemeine Milchversorgung geübt werden, nicht überflüssig macht und sie auch nicht ersetzen soll, sondern eine spezielle Milch erreicht. Und dieses Produkt steht über den gesetzlichen Forderungen der Behörden so viel höher, daß es streng genommen, unter das Gesetz überhaupt nicht zu stellen ist.

Die Zahl der Mitglieder dieser Kommissionen ist von 3 bis 100 Personen.

Die Erfahrung der ursprünglichen Kommission in New Jersey würde die Zweckmäßigkeit von der Begrenzung der Mitglieder auf 12, von welchen die Mehrzahl Aerzte sein sollen, gutheißen.

Weniger als 12 Mitglieder können die Verpflichtungen, welche von der Kommission auszuführen sind, nicht gut erfüllen.

Es ist wünschenswert, daß drei Mitglieder zusammen für je einen der vier Programmpunkte verantwortlich seien und daß jeder einzelne der Kommission zur Durchführung ihrer Forderungen zum mindesten viermal im Jahre nach einer persönlichen Besichtigung des Stalles Bericht erstatten sollte.

Die große medizinische Milchkommission wird in Unterteilungen geteilt und alle drei Monate kommt ein Mitglied daran den Stall zu besuchen.

Die Zahl der Besuche der Stallungen sind in manchen Städten sehr groß, so hat New York 329 Besuche pro Jahr zu verzeichnen.

Die Leistungen der Kontrolle sind nennenswerte.

Die strengen Forderungen, welche die Kommissionen aufgestellt haben, wurden in der Hauptsache verwirklicht. Das ist deshalb möglich geworden, weil sie vernünftige Wünsche enthielten, welche von sich selbst Vorteile und verbesserte Bedingungen des Absatzes schufen.

Die Untersuchungen der Milch durch den Bakteriologen haben mehr als irgend eine andere Ueberwachung die Milchqualität verbessert. Die Verminderung der Bakterienverunreinigung ist das am schwierigsten zu lösende Problem; aber ein Jahresdurchschnitt von nicht mehr als 10.000 Keime pro Kubikzentimeter kann erzielt werden, wenn der Melker genügend Erfahrung hat und mit den Anforderungen an die aseptische Sauberkeit vertraut ist.

Als Beweis für die strenge Beurteilung der Milch auf Grund niedriger Keimzahlen sei hervorgehoben, daß nach dem erwähnten Katastersystem mit folgenden Punkten klassifiziert wird. So erhält eine Milch, welche

	Punkte
weniger als 1.000 Bakterien per Kubikzentimeter aufweist	20
über 1.000 Bakterien u. weniger als 1.500 per cm³	„ 19
„ 1.500 „ „ „ „ 2.000 „ „	„ 18
„ 2.000 „ „ „ „ 3.000 „ „	„ 17
„ 3.000 „ „ „ „ 4.000 „ „	„ 16
„ 4.000 „ „ „ „ 5.000 „ „	„ 15
„ 5.000 „ „ „ „ 6.000 „ „	„ 14
„ 6.000 „ „ „ „ 7.000 „ „	„ 13
„ 7.000 „ „ „ „ 8.000 „ „	„ 12
„ 8.000 „ „ „ „ 9.000 „ „	„ 11
„ 9.000 „ „ „ „ 10.000 „ „	„ 10

									Punkte
über 10.000	Bakterien	u.	weniger	als	12.000	per	cm³	aufweist	9
„ 12.000	„	„	„	„	14.000	„	„	„	8
„ 14.000	„	„	„	„	16.000	„	„	„	7
„ 16.000	„	„	„	„	18.000	„	„	„	6
„ 18.000	„	„	„	„	20.000	„	„	„	5
„ 20.000	„	„	„	„	25.000	„	„	„	4
„ 25.000	„	„	„	„	30.000	„	„	„	3
„ 30.000	„	„	„	„	35.000	„	„	„	2
„ 35.000	„	„	„	„	40.000	„	„	„	1
„ 40.000	. . . . .								0

Die certified milk ist für längere Zeit haltbar und kann auf Seereisen mitgenommen werden, ohne Aenderung ihres Säuregrades aufzuweisen.

Es wurde eine Flasche mit roher Milch nach Kopenhagen gesendet und war nach 15 Tagen noch unverändert befunden worden.

Eine gleiche Sendung nach Panama war nach 18 Tagen unverändert geblieben.

Eine Sendung aus New York nach Liverpool war innerhalb 28 Tagen und nach weiteren 11 Tagen noch süß befunden worden und eine Flasche mit roher Milch, welche im Kühlraum 43 Tage aufbewahrt wurde, hatte sich gleichfalls nicht verändert.

Die Erfolge von volkswirtschaftlicher neben der gesundheitlichen Bedeutung zeigen sich in der Verbrauchszunahme der kontrollierten Milch.

So hat New York folgenden Anstieg zu verzeichnen:

Im Jahre						
1903 : 10	Ställe	4800	Quart	certified milk,	1700	inspected milk
1904 : 12	„	5800	„	„ „	3400	„ „
1905 : 15	„	7900	„	„ „	5900	„ „

Gegenwärtig werden 10.000 Quart, d. i. ca. ½% des Gesamtkonsums von 1,800.000 Quart verbraucht. In New Jersey werden hei täglich 200.000 Quart Milchkonsum zirka 2% = 1600 Quart certified milk verkauft.

Weitere Erfolge äußern sich in der entfernteren Wirkung durch eine Verbesserung der Marktmilch.

So z. B. waren in Cincinnati von den 200.000 Litern täglichen Milchverbrauches vor Einführung der Kindermilchkontrolle im Jahre 1906 24·6% der Proben unter den Anforderungen der Behörde, nach Einführung der Kontrolle waren es nur mehr 12·1%.

Der Preis des Produktes wird bestimmt durch die Kommission und ist kein unwichtiger Faktor in Rücksicht auf den Erfolg der Einrichtung. Kostspielige Forderungen haben auch die Ausgabe großer Summen bei den Milchwirten zur Folge, so z. B. die Einrichtung von Eiserzeugung, elektrischem Licht oder elektrischer Kraft. Während für den gewöhnlichen Hausgebrauch Milch mit einem Preis von weniger als fünf oder sechs Cent (25 bis 30 h) erzeugt werden kann, ist in New York der Preis pro Quart certified milk ($1^1/_8$ l) 60 h bis 1 K, während der Preis für inspected milk nur 38 h beträgt. Die Produktionskosten sind für ein Quart ($1^1/_8$ l) 33 bis 40 h.

Die Kosten für die Kontrolle bezahlen die Besitzer der Kindermilchstallungen. Sie sind nicht geringe, da zum Beispiel manche Milchkommission ihrem tierärztlichen Experten allein pro Besuch 50 K bezahlt.

Für eine Tuberkulinimpfung wird separat 10 K bezahlt. Die chemisch-bakteriologische Untersuchung wird mit 20 K vergütet. Diese hohen Honorare werden dadurch ermöglicht, daß außer den Beiträgen der Kindermilchunternehmungen (so z. B. wird für 1000 Signaturen an die medizinische Milchkommission 1·50 K bezahlt) auch Subventionen von den Eisenbahnen und den offiziellen Behörden gewährt werden.

Als Merkmal an den Flaschen findet sich ein paraffinierter Stöpsel, Pergamentsiegel und eine Zinnfolienkappe.

Auf jedem Verschlusse ist vermerkt:

1. Die Kategorie der Milch ob certified milk oder inspected milk;
2. der Stallname;
3. Name der medizinischen Kommission;
4. das Datum.

Ein Wort über die Ausdehnung der medizinischen Milchkommission und Einflußnahme auf die Gesetzgebung.

In rascher Aufeinanderfolge kam es zur Gründung derartiger medizinischer Milchkommissionen in den bedeutendsten Städten, von denen nur New York, Philadelphia, Brooklyn, Albany, St. Louis, Cleveland, Cincinnati, Cambridge erwähnt seien.

Vom Jahre 1893 bis zum Jahre 1909 sind 58 Kommissionen ins Leben getreten und sie zählen zu ihren Mitgliedern und Förderern die hervorragendsten Pädiater und Hygieniker, wie Jacobi, Emmett Holt, Griffith, Rowland, Freemann, Northrup, Rotch.

Durch die Initiative der medizinischen Akademie in Cincinnati wurden diese Kommissionen zu einem nationalen Verbande vereinigt, um Einfluß auf die Gesetzgebung zu nehmen und die bereits angenommenen einheitlichen Methoden und Regulative unter eine Führung zu bringen. Diese Musterbestimmungen in bezug auf die Reinheit und Beschaffenheit einer solchen Milch sollten gesetzlich festgelegt werden, so daß die Kommission, die Milcherzeuger und die Oeffentlichkeit gegen Betrug und Mißbrauch geschützt sein würden.

New York hat bereits seinem Nahrungsmittelgesetz einen Abschnitt über den Begriff der certified milk beigefügt. Kentucky tat dasselbe schon zwei Jahre früher.

Ein weiterer Gesetzesakt war durch die New Jerseygesetzgebung im laufenden Jahre 1909 eingebracht worden. Der Gesetzesakt enthält jede einzelne Phase der Tätigkeit der medizinischen Kommissionen, er ist bestimmt die ärztlichen Interessen zu schützen, die Vermehrung von Kommissionen innerhalb des Staates und die Produktion von certified milk in jedem größeren Gemeinwesen zu begünstigen. Er anerkennt den nationalen Verband als die letzte Instanz sowohl für die Bestimmung der Milchgewinnungsmethoden als auch der Regulative, er hestimmt auch die gesetzlichen Machtmittel und erhöht die ärztliche Kommission zu einer gesetzgebenden Körperschaft.

Was die Verpflanzung der Idee der freiwilligen Kindermilchkontrolle nach Europa betrifft, so sei angeführt, daß medizinische Milchkommissionen bereits eingeführt sind in Hannover und Kopenhagen, sie sind in Vorbereitung in London, Leipzig und Düsseldorf.

Zum Schlusse wende ich mich den Kindermilchverhältnissen von Wien zu. Es möge an dieser Stelle von vornherein betont werden, daß die Marktmilchversorgung in Wien, soweit sie von den großen Molkereiunternehmungen beschafft wird, eine für den Gebrauch der gesunden Erwachsenen zufriedenstellende Qualität verbürgt und daß Wien auf diesem Gehiete anderen Großstädten stets führend vorangegangen ist.

Die Marktmilchfrage soll jedoch hier nicht berührt werden.

In Wien ist hei einem täglichen Milchverzehr von 800.000 l die darin enthaltene Kindermilch nicht einmal schätzungsweise festzustellen. Man wird sie erst dann bekommen, wenn die Zahl der erzeugten Liter Milch ins Verhältnis zur Zahl der dazu verwendeten Kindermilchkühe gebracht und zur Kenntnis der Oeffentlichkeit gelangt sein wird. Als Kindermilch wird in Wien ein Teil aus den in der Nähe der Stadt befindlichen und gut gehaltenen Produktionsstätten in den Verkehr gebracht, ein anderer Teil, welcher nicht in Kindermilchanstalten gewonnen wird, wird zerstreut vom Lande eingeführt.

Gerade die letztere Sorte ist vollkommen unkontrolliert gewonnen und stellt den gesundheitsschädlichsten Anteil der Kindermilchversorgung bei.

Fragen wir uns, wie es mit der Kontrolle der Kindermilch in Wien bestellt ist, so erfahren wir, daß dieselbe

bei der marktämtlichen Aufsicht so gut wie gar nicht in Betracht kommt u. zw. deshalb nicht, weil die Behörde ebenfalls gestützt auf die von den Unternehmungen selbständig durchgeführte Ueberwachung keine Veranlassung zu einer speziellen Kontrolle nimmt.

Die Kindermilchanstalten von Wien haben ihre eigenen Regulative und die genossenschaftlichen Molkereien, welche Kindermilch verkaufen, haben spezielle Milchlieferungsordnungen, welche sie ihren Produzenten vorschreiben. Nur ist die Frage aufzuwerfen, inwieweit die Selbstkontrolle ausgeübt wird.

Zugestanden, daß die schon vorhandenen strengen aseptischen Einrichtungen bei dem einen oder andern Kindermilchstall sich vorfinden, so können diese wenigen Stallhaltungen nicht den großen Bedarf decken, welcher in Wien täglich verbraucht wird.

Daß nun Kindermilchproben in Wien entnommen werden können, welche den Kriterien einer certified milk nicht entsprechen, beweisen die Untersuchungen, welche Prof. Winkler im Milchlaboratorium der Hochschule für Bodenkultur angestellt hat und die ich mit seiner Erlaubnis nunmehr mitteile.

Er fand bei sechs sehr verbreiteten Kindermilchsorten aus verschiedenen Produktionsstätten folgendes Resultat einzelner Stichproben:

Keimzahl per cm^3	Davon Milchsäure-Bakterien %	Koliartige Stämme %	Verflüssigende Stämme %	Kokken %
16.000	91·5	7	0·5	1
134.000	86·0	10	1·3	2·7
284.000	75·0	1	21·0	3·0
300.000	90·0	nicht bestimmt	3·0	nicht bestimmt
391.000	86·5	8	5·0	0·5
1,065.000	85·0	nicht bestimmt		

Angesichts dieser Befunde ist die Forderung: Die Kindermilch in Wien unter eine erhöhte Kontrolle zu setzen, ein dringendes Bedürfnis.

Die Vorarbeiten zur Einführung einer derartigen Kontrolle sind im wesentlichen geleistet, indem die namhaften Kindermilchproduzenten sich bereit erklärt haben, der medizinischen Kontrolle sich freiwillig zu unterwerfen und die Kosten derselben zu tragen.

Deshalb ist es wünschenswert, wenn die Frage der freiwilligen Kindermilchkontrolle von der hochansehnlichen Gesellschaft gewürdigt und die Errichtung einer Kommission in Aussicht gestellt werden könnte.

Diskussionen.

Bemerkung zur Mitteilung von Dr. G. Schwarz:

Zur genaueren Kenntnis der Radiosensibilität

in Nummer 11 dieser Zeitschrift.

Von Priv.-Doz. Dr. **Robert Kienböck.**

Es sei mir gestattet, zum Artikel von Herrn Dr. G. Schwarz einige Bemerkungen zu machen. Der Autor glaubt, bei seinem Experiment Tatsachen gefunden zu haben, „die einem nach unseren bisherigen Kenntnissen als feststehend angenommenen Gesetze völlig widersprechen", nämlich dem vor Jahren von uns ausgesprochenen Gesetze, daß die durch Bestrahlung erzeugte Röntgenreaktion der Haut um so stärker wird, je kürzer das sogenannte Latenzstadium ist.

Er wollte den Einfluß der Saugung auf die Radiosensibilität der Haut, d. i. ihre Empfindlichkeit für Röntgen- und Radiumlicht, studieren. Zu diesem Zwecke legte er für die Dauer von 1½ Stunden eine hochwertige Radiumkapsel auf die Hautstelle a und brachte hier zugleich eine energische Saugung mit der Bierschen Glasglocke an; zum Vergleiche wurde dann die Kapsel für dieselbe Zeitdauer auf die benachbarte, nicht weiter beeinflußte Hautstelle b gelegt.

Die gesaugte Hautstelle reagierte nun früher und schwächer auf die Bestrahlung als die normale Hautstelle. Das ist auf den ersten Blick sehr auffallend und würde in der Tat einen Umsturz unserer bisherigen Anschauungen bedeuten.

Ich glaube aber, die Erscheinung durch die folgende Ueberlegung erklären und damit jeden Widerspruch beseitigen zu können.

Die beiden Hautstellen befanden sich zur Zeit der Exposition in anatomisch und physiologisch verschiedenen Zuständen. Die Hautstelle a wurde durch die Saugung „leicht gerötet, etwas ödematös und druckempfindlich"; als die Glocke abgenommen wurde und der Radiumwürfel entfernt werden sollte, „riß an den Stellen, wo das Heftpflaster klebte, die hochgradig durchtränkte Oberhaut ab, so daß zu beiden Seiten der bestrahlten Stelle zwei Exkoriationen vorlagen, die sich alsbald mit honiggelbem Serum bedeckten".

Wir wollen hier die der oberflächlichen Epidermisschichte applizierte Radiumlichtmenge (Oberflächendose OD) und die der sensiblen Schichte der Haut, dem Stratum papillare der Kutis gegebenen Lichtdose (Tiefendose TD) auseinanderhalten. Nur letztere hat biologische Bedeutung. Die OD war in Schwarz' Versuche allerdings an beiden Hautstellen dieselbe, die TD aber keineswegs. An der zur Zeit der Bestrahlung normalen Hautstelle b ist die TD nur um ein Geringes kleiner als die OD, entsprechend dem geringen Dickendurchmesser der Epidermisschichte; an der gesaugten Hautstelle a dagegen ist die TD, namentlich in den tieferen Schichten des Papillarkörpers, viel kleiner als die OD, denn durch die starke Quellung der Epidermis ist die Lichtquelle (Radiumschichte) vom Papillarkörper abgedrängt; dazu kommt noch die Quellung des Stratum papillare selbst, mit Verlängerung der Papillen. Eine Zunahme der Entfernung um einige Millimeter fällt aber sehr ins Gewicht, wie ich aus Belichtungsversuchen von Quantimeterpapier mit der Radiumkapsel aus verschiedenen Entfernungen beobachtet habe. Es ist also die TD durch „Distanz-Lichtabnahme" im Vergleiche mit der OD sehr verringert. Dazu kommt zweitens, daß durch Interposition der serös durchtränkten, gequollenen Epidermisschichte das in den sensiblen Papillarkörper einströmende Licht auch eine Einbuße durch Absorption erfahren hat — „Absorptions-Lichtabnahme".

Wenn also auch beide Hautstellen der Radiumkapsel gleich lange exponiert würden, so hat doch die sensible Schichte an der gesaugten Hautstelle a eine viel kleinere Lichtdose empfangen — ich will sie mit d bezeichnen — als die normale Hautstelle b, welche die bedeutend größere Lichtmenge D erhalten hat. Wir können also jetzt verstehen, daß a schwächer reagierte als b.

Es ist anzunehmen, daß d bedeutend kleiner ist als D, vielleicht nur ¼ D beträgt. Wenn nun a doch mit Dermatitis ersten Grades — wenn auch in schwächerem Maße als b — reagiert hat, so rührt dies davon her, daß der durch Saugung erzeugte Zustand der Haut mit Entzündung einhergeht. Hätte a eine ebenso große TD erhalten wie b, so wäre dort eine viel heftigere Entzündung, vielleicht Dermatitis zweiten Grades, aufgetreten.

Wir wissen aus vielfältigen Erfahrungen, daß die in Entzündungszustand befindliche Haut — sei es, daß sie oberflächlich gerötet ist oder nicht — bedeutend radiosensibler für Röntgenstrahlen ist, als die normale, ob nun das reizende Agens eine irritierende Salbe, vorausgegangene Röntgen- oder Sonnenbelichtung oder ein nachbarlicher Eiterungsprozeß gewesen ist. Die entzündete Haut ist aber nicht nur überempfindlich, sondern es verlaufen auch die Reaktionen anders.

Sie reagiert nach Röntgenbestrahlung bereits auf einen Bruchteil der „Erythemdose" mit Erythem, doch tritt dieses nicht erst nach zwei bis drei Wochen, sondern bereits früher, z. B. nach einer Woche, auf. Dies ist unschwer zu erklären: befindet sich doch die Haut durch den ursprünglichen Reizungszustand bereits auf halbem Wege zu dem Entzündungsgrade, der mit oberflächlicher Rötung einhergeht.

Alle diese Erfahrungen und Ueberlegungen sehen wir in Schwarz' Experiment bestätigt, wofern wir nicht die oberflächliche Epidermis-Kontaktdose, sondern die allein wirksame Tiefendose im Papillarkörper im Auge haben. Der Widerstreit zwischen der Verringerung der Lichtmenge in der Tiefe und der Erhöhung der Radiosensibilität durch Saugung und Entzündung, welche auf die Entstehung der Radium-

dermatitis entgegengesetzten Einfluß ausüben, gestaltet die Beurteilung des Versuches besonders schwierig.

Wäre das Experiment statt mit der Radiumkapsel mit Röntgenlicht angestellt worden, so wäre das Resultat anders und leicht verständlich ausgefallen; denn die Zunahme der Distanz: Lichtquelle bis Papillarkörper bei a, wäre im Vergleiche zu b nicht weiter in die Wagschale gefallen. Technische Schwierigkeiten wären ebenfalls vorhanden, aber leichter zu überwinden.

Die Regel, daß heftigere Reaktionen der Haut kürzere Latenzzeit besitzen, bleibt aufrecht. Sie läßt sich am leichtesten durch intensive Röntgenbestrahlung einer ebenen Hautfläche aus großer Nähe demonstrieren: zuerst erscheint die Reaktion im Zentrum, wo die Lichtmenge am größten war, viel später erst in der Peripherie; und im Zentrum wird die Reaktion heftig, in der Peripherie gering. Die Entzündung verschwindet in umgekehrter Richtung, also zentripetal. Der genannte Zusammenhang zwischen Grad der Entzündung, Dauer der Latenzzeit und Dauer der Affektion gilt natürlich ceteris paribus, also wenn wir von einer bestimmten Hautstelle sprechen und auch beiläufig im allgemeinen für die normale Haut. Ebenso gilt die Regel, wenn wir die Effekte verschieden starker Bestrahlungen an einer und derselben Haut, die in pathologischen, z. B. Entzündungszustand versetzt ist, untereinander vergleichen. Aber für einen Vergleich der normalen Haut mit diversen Erkrankungsformen gilt die genannte Regel nicht.

Erwiderung auf Vorstehendes.

Von Dr. **Gottwald Schwarz.**

Herr Priv.-Doz. Dr. Kienböck hat in sehr freundlicher Weise es unternommen, eine Erklärung für meine Versuchsresultate zu finden, was ich — wie ich selbst hervorhob — nicht imstande war.

Daß die gesaugte Stelle wegen der Quellung der Schichten eine etwas geringere Stratumdosis erhalten hat, will ich ohneweiters zugeben, obwohl ich nicht glaube, daß bei der großen Durchdringungskraft der Gammastrahlen der Faktor dieser wohl nur nach Bruchteilen von Millimetern zu bemessenden Distanzzunahme allzusehr ins Gewicht fällt.

Aber selbst wenn ich Kienböcks Auffassung akzeptiere und die geringere Dosis der in den sensiblen Schichten zur Wirkung gelangten Strahlen für den milderen Ablauf der Reaktion im gesaugten Bereiche verantwortlich mache, bleibt es noch immer ungeklärt, warum diese mildere Reaktion mit kürzerer Latenz einherging, während wir doch von der normalen Haut ein und desselben Individuums wissen, daß gerade das Umgekehrte eintritt, nämlich einer kürzeren Latenzzeit eine stärkere Reaktion entspricht.

Als Gesetz gilt ferner: Größere Dosis, kürzere Latenzzeit; gleiche Dosis, gleiche Latenzzeit; kleinere Dosis, längere Latenzzeit. In meinem Versuche aber zeigte sich: Bei gleicher (nach Kienböck sogar kleinerer) Dosis nicht etwa Verlängerung, sondern Verkürzung der Latenzzeit.

Die Sache ist für mich auch jetzt nichts weniger als klar. Am nächsten meinem Verständnis kann ich mir die Erscheinungen noch dadurch bringen, daß ich mir die Erfahrungen vor Augen halte, welche die Chirurgen mit der Bierschen Saugmethode bei Eiterungen machen. Diesen Erfahrungen zufolge bewirkt die Saugung eine Beschleunigung des ganzen Entzündungsvorganges und einen milderen Verlauf. Aehnliches tritt eben auch bei einem nicht durch Lebewesen erzeugten und so eigenartigen Entzündungsvorgange auf, wie es die Strahlenreaktion ist. Aber das wußte man bisher nicht.

Referate.

Nervöse Angstzustände und ihre Behandlung.

Von Dr. **Wilhelm Stekel.**

Berlin u. Wien 1908, Urban u. Schwarzenberg.

Das vorliegende, recht interessante Buch, das die langjährigen Erfahrungen eines Psychotherapeuten wiedergibt, wird mit einem Vorwort von Prof. Freud eingeleitet, der den Verfasser für seine Schule reklamiert. In seiner Gliederung in die beiden Hauptteile, die Angstneurose und die Angsthysterie, eröffnet die Schrift Stekels Einblicke in die Wirklichkeiten des Lebens, wie solche sich hinter neurotischen Symptomen zu verbergen pflegen; allerdings führt es erbarmungslos immer und immer wieder zu einem Schluß. „Es ist der Weiber ewig Weh und Ach . . .“, so singt schon der Dichter, und er hat wohl auch aus der Erfahrung geschöpft. Aber daß dieser Satz auch für die Männer, und daß er in solcher Universalität gelten soll, ist eine Verallgemeinerung, für welche wir die Schule Freuds verantwortlich machen müssen.

Wenn man diese Welt betrachtet, muß man unwillkürlich Vergleiche ziehen mit einer anderen Welt, derjenigen Guttceits; ein Arzt und Menschenkenner, ebenfalls stolz à part, der 30jährige Erfahrungen am Krankenbett und aus der Sprechstunde kritisch wiedergibt. Aber welch ein Unterschied! Geschlechtliche Unbefriedigung führt auch bei den Frauen Guttceits zu lokalen Beschwerden, Abmagerung, Verdauungsstörungen, Obstipation; leichter als andere Weiber bekommen diese hysterische Erscheinungen, ohne den wahren Grund ihrer Beschwerden angeben zu können. Aber daß ein bloßes Zusammentreffen mit der Sexualität je Ursache einer Krankheit sein könne? Mädchen von zehn und elf Jahren werden entjungfert, treiben häufigen Beischlaf ohne alle üblen Folgen. So war es 1872. Was für eine heruntergekommene Generation tritt uns demgegenüber aus den Büchern der modernen Psychotherapeuten entgegen? Ein Junge belauscht einen Koitus der Köchin und wird dadurch zum Stotterer bis Dr. Stekel ihn aus diesem Komplexe errettet, etc.

Referent bedauert, auch durch die Lektüre des vorliegenden Buches nicht überzeugt worden zu sein, daß die Neurotiker, übrigens auch nur die eines gewissen Milieus, weil sie so viel unter sexuellen Konflikten leiden, durch diese Konflikte Neurotiker geworden wären, daß nicht umgekehrt die Unverdaulichkeit des sexuellen Problems, der normalsten Kinder- und Jugenderlebnisse ein Beweis bestehender neurotischer Veranlagung sei. Davon abgesehen, sind aber die psychotherapeutischen Lehren des Autors beherzigenswert, viele seiner Anregungen zu unterschreiben. Möge er nur auch immer den Erfolg haben, den er zu sehen glaubt.

Handbuch des Hypnotismus.

Von Prof. **Paul Joire,** Paris.

Autor. deutsche Uebersetzung von **O. v. Boltenstern,** Berlin.

Berlin 1908, Louis Marcus Verlag.

Von deutschen Büchern über das gleiche Thema unterscheidet sich das vorliegende durch eine Beigabe von Mystizismus. Dem entspricht auch, daß vom Uebersetzer, wie vom Autor nachdrücklich versichert wird, zum Hypnotisieren müsse man eine angeborene Kraft besitzen. Kap. I bis XIII behandeln Hypnotismus und Suggestion; dann kommt aber plötzlich die Hysterie daran und in Kap. XV der Geisteszustand der Hysterischen. Nur gelegentlich wird der verbindende Gedankengang klar, die Hysterie ermangle total der Persönlichkeit, sei immer unter der Herrschaft der Suggestion einer Person oder einer Idee.

Neu ist Joires Entdeckung zweier hypnotischer Zustände, die als mediane bezeichnet werden. Im ersten, dem passiven oder induzierten, beobachtet man die Erscheinung der Gedankenübertragung, im zweiten, dem aktiven oder induzierenden, Wirkungen des Mediums auf umgebende Wesen und Gegenstände. Wenn man das Kapitel über Anwendung der hypnotischen Analgesie in der Geburtshilfe liest, muß man sich baß wundern, daß diese Methode der schmerzlosen Entbindung keine Verbreitung findet, außer es fehlt eben den anderen Psychotherapeuten das geheimnisvolle Fluidum Joires, und dieses ist nicht dorthin zu verpflanzen, wo überall entbunden wird.

Sehr geheimnisvoll bringt Kap. XXIV das Studium einer veräußerlichten Nervenkraft mittels eines neuen Apparates, des Sthenometers, dessen genauere Beschreibung ermangelt. Es scheint sich um eine empfindlich und ganz frei aufgehängte Nadel aus irgendwelchen Stoffen zu handeln, die in verschiedenem, an einer Skala ablesbarem Grade durch die Ausstrahlung einer „nervösen“ Kraft angezogen wird. An einer größeren Versuchsreihe werden noch Gesetze dieser bis nun unbekannten Kraft zu erforschen gesucht. Weitere Versuche, außerhalb des Suggestivbereiches Joires sind wohl erwünscht. Ein Brevier, 17 Regeln für den Hypnotiseur, beschließt den sehr schön ausgestatteten, mit 44 Demonstrationsabbildungen geschmückten Band.

Die niederösterreichischen Landesirrenanstalten und die Fürsorge des Landes Niederösterreich für schwachsinnige Kinder.

Jahresbericht 1905—1906.

Ausgegeben vom Landesausschuse des Erzherzogtums Oesterreich unter der Enns.

Referent: **Hermann Bielohlawek.**

Der vorliegende Jahresbericht umfaßt die Anstalten Wien (Lazarethgasse), Klosterneuburg, Kierling-Gugging mit Haschhof (Kolonie), Mauer-Oehling, Ybbs und von Anstalten zur Pflege und Erziehung schwachsinniger Kinder neben Gugging, das Pius Institut zu Bruck a. d. Mur, die Stefanie-Stiftung zu Biedermannsdorf, die Idiotenabteilung zu Mödling.

Neben der im bisherigen Sinne fortgeführten Statistik der einzelnen Anstalten interessieren namentlich die Berichte über die Familienpflege (Mauer-Oehling) und die etwas persönlicher gebrachten Berichte aus den Idiotenanstalten (namentlich Mödling). Die zahlreichen Abbildungen aus der alten Wiener Anstalt haben gegenwärtig nur mehr historische Bedeutung.

*

Klinischer Atlas der Nervenkrankheiten.

Von **S. Schönborn** und **Hans Krieger.**

Heidelberg 1908, Karl Winters Universitäts-Buchhandlung.

Der vorliegende Atlas soll nach Absicht der Herausgeber eine das ganze Gebiet der Nervenleiden umfassende, zur Demonstration geeignete Bildersammlung sein. Geh.-Rat Exzellenz Erb hat dazu eine Einführung geschrieben, in welcher er dem besonderen Interesse und Eifer der beiden Autoren alles Lob zollt und dem Atlas den besten Erfolg wünscht, da die Abbildungen zum größten Teile recht gelungen, ihre Auswahl eine glückliche und ziemlich vollständige sei.

Tatsächlich wird in 186 zum Teil wunderschönen Lichtdrucktafeln und 13 Textabbildungen alles gezeigt, was im Rahmen eines erschwinglichen Atlasses an neurologischen Momentbildern zu zeigen möglich ist. In dieser Vollständigkeit und Handlichkeit ist bisher nichts vorhanden. Sehr angenehm muß es der Lernende empfinden, daß jede Tafel eine kurze textliche Erläuterung erfährt. In Ergänzung des klinischen Studiums wird der Atlas gute Dienste leisten können.

*

Die Trypanosomenkrankkeit und ihre Beziehungen zu den syphilogenen Nervenkrankheiten.

Von **Walther Spielmeyer.**

Jena 1908, Gustav Fischer.

Der Verfasser berichtet über sehr bemerkenswerte Untersuchungen aus dem Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg und aus der psychiatrischen Klinik in Freiburg i. Br. Kap. I enthält wesentlich Ergebnisse der pathologisch-anatomischen, spez. der neuro-histologischen Untersuchungen bei der Schlafkrankheit; Kap. II pathologisch-anatomische Untersuchungen über natürliche und experimentelle Trypanosomiasis der Tiere (Dourine, mal de Caderas, Nagana), Kap. III die Beziehungen der Trypanosomenkrankheiten zur Syphilis und Metasyphilis, was dem Autor besonders am Herzen liegt.

Er vergleicht die Schlafkrankheit mit der progr. Paralyse, die Trypanosomentabes mit der Tabes dorsalis. Bei der Schlafkrankheit stimmen die diffusen entzündlichen Infiltrationen und die proliferativen Vorgänge an den Gefäßen in vielen Stücken überein mit wesentlichen Zügen des histologischen Gesamtbildes der Paralyse; ebenso handelt es sich bei der Trypanosomentabes anatomisch um prinzipiell gleiche Veränderungen der gleichen Systeme wie bei der Tabes. Auf die Summe aller klinisch-anatomischen Beziehungen, welche die Trypanosomenkrankheiten mit der Syphilis und Metasyphilis gemeinsam haben, gründet der Autor seine Anschauung von der Verwandtschaft der beiden großen Krankheitsgruppen. Auch die Trypanosomeninfektion bewirkt eigentümliche Hauterkrankungen, welche weitgehende Uebereinstimmung mit luetischen Granulomen zeigen; aber noch mehr: eine bestimmte Form der Trypanosomiasis verbreitet sich durch den Geschlechtsakt, bewirkt einen nach Wochen auftretenden Primäraffekt, dann wiederum nach einigen Wochen ein allgemeines Exanthem. Sie reagiert auch prompt auf Arsen, resp. Arsen und Quecksilber. Es finden sich Augenaffektionen, nichteitrige Drüsenschwellungen, diffusentzündliche Prozesse bei beiden Krankheiten. Prinzipiell wichtig erscheint dem Autor auch, daß nur in einem kleinen Prozentsatz der Fälle das Zentralnervensystem auf diese Infektion mit charakteristischen Veränderungen reagiert. Auf Grund aller dieser Eigentümlichkeiten, welche die Trypanosomenkrankheiten mit der Syphilis und ihren nervösen Nachkrankheiten gemeinsam haben, auf Grund der Schaudinnschen Lehre von der Protozoennatur der Spirochaete pallida und der biologischen Verwandtschaft des Trypanosoma mit der Spirochäte, kommt Spielmeyer zu der These, daß die beiden Infektionskrankheiten dem Wesen nach verwandt seien.

Drei doppelte und zwei einfache polychrome, eine graue Tafel geben in ausgezeichneter technischer Weise Präparate von Trypanosomen-erkrankten Geweben.

*

Gerichtliche Psychiatrie.

Ein Leitfaden für Mediziner und Juristen.

Von **A. Cramer.**

Vierte, umgearbeitete und vermehrte Auflage.

Jena 1908, Gustav Fischer.

Das Buch von Cramer ist bereits aufs beste eingeführt; die rasche Aufeinanderfolge der Auflagen ist ja ein sprechender Beweis dafür. Diesmal ist sowohl der Umfang des Buches gewachsen, wie der Inhalt durchgreifend fortgebildet; es wurden die psychischen Grenzzustände gebührend mehr berücksichtigt, zu den neueren Forschungen über Psychologie der Aussage Stellung genommen, ebenso zu der in der Luft liegenden Reform der Strafgesetzgebung. Wenngleich nur der Wortlaut des deutschen Gesetzes berücksichtigt erscheint, sind die Ausführungen Cramers doch auch auf andere Rechtsgebiete sinngemäß übertragbar. In seiner Modernisierung wird das ebenso gründliche wie gediegene Lehrbuch unter den immer zahlreicher auftretenden gerichtlichen Psychiatrien seinen Rang wohl innehalten.

E. Raimann.

*

Sechster Bericht des Vereines zur Bekämpfung der Tuberkulose in Schöneberg.

Berichtsjahr 1909.

Der im Jahre 1904 gegründete Verein hat auf seine Fahne das Bestreben geschrieben, die Zentrale für alle mit der Bekämpfung der Tuberkulose irgendwie zusammenhängenden Bestrebungen zu sein, und er kann heute nach fünfjährigem Bestande mit Stolz auf eine äußerst segensreiche und fruchtbringende Tätigkeit zurückblicken. Der für das Jahr 1909 von dem unermüdlichen Stadtarzt, dem Leiter der 1906 der Stadt übergebenen städtischen Auskunfts- und Fürsorgestellen für Tuberkulöse, Sanitätsrat Dr. Rabnow verfaßte inhaltsvolle und übersichtliche Bericht gibt ein beredtes Zeugnis dafür ab.

Die sanitären Maßnahmen verteilen sich auf vier der Stadt Schöneberg gehörige Institutionen, die Auskunfts- und Fürsorgestelle für Tuberkulöse, die Walderholungsstätte Eichkamp mit Bahnstation, die Heimstätte in Sternberg für Tuberkulose aller Stadien und das Kindererholungsheim Boldixum auf der Insel Wyk.

Die Tätigkeit der Auskunfts- und Fürsorgestelle für Tuberkulöse konzentrierte sich nach wie vor auf die Wohnungsfürsorge in Form von Mietszuschüssen, Gewährung von Betten, Desinfektionsmitteln für die Wäsche und unentgeltliche Desinfektion nicht nur bei Todesfällen, sondern auch bei Lebzeiten der Kranken, besonders bei Wohnungswechsel. Gerade diese letztere Einrichtung wurde von der Schöneberger Fürsorgestelle als der ersten ins Leben gerufen. Die Todesfälle an Tuberkulose werden durch das lobenswerte Entgegenkommen der Polizei sofort der Fürsorgestelle gemeldet. Ebenso wird bei Unterbringung von Pflegekindern von der Polizei und der Armenverwaltung eine gutachtliche Aeußerung der Fürsorgestelle über eine etwaige Infektionsgefahr in der betreffenden Familie eingeholt. Auf diesen letzteren Punkt möge hiemit ganz besonders hingewiesen sein. Auch diese Meldungen hat die Schöneberger Fürsorgestelle zuerst eingeführt. Für den Schutz der Umgebung der infektiösen Kranken wurde ferner in der Weise vorgesorgt, daß 152 Männer

und 262 Frauen mit zum Teil offenen Tuberkulosen in Heilstätten untergebracht wurden mit dem Erfolge, daß die offenen Tuberkulosen vielfach in geschlossene umgewandelt wurden, wie durch mehrfach ausgeführte Sputumuntersuchungen festgestellt wurde. 165 Kinder wurden in Seehospitzen untergebracht und anderen der Aufenthalt auf dem Lande ermöglicht. Daneben wurden unter Mitwirkung der Fürsorgestelle 650 Kinder in der Walderholungsstätte Eichkamp des Vereines, darunter 90 stationär und ca. 252 in Boldixum, sowie 300 in ländlichen Kolonien untergebracht. Die Zahl der Verpflegungstage betrug daselbst insgesamt 19.500. Bei den regelmäßig gewogenen Kindern schwankte die Körpergewichtszunahme zwischen 1 und 4 kg! Von den Ergebnissen der Behandlung in der Heimstätte Sternberg für Tuberkulöse aller Stadien möge hervorgehoben werden, daß von 64 Personen mit Tuberkelbazillen im Sputum, 23 ohne Bazillen im Auswurf die Anstalt verließen.

Die größte Gewichtszunahme betrug 39 Pfd., die durchschnittliche 13·1 Pfd., 9·7% wurden geheilt entlassen, 81·7% als gebessert. Als teilweise und ganz arbeitsfähig wurden 83·9% beim Abgang bezeichnet. In dem Kindererholungsheim Boldixum wurden 252 Schöneberger Kinder aufgenommen mit durchschnittlicher Kurdauer von 52 Tagen. Die Behandlung daselbst bestand neben den verschiedensten hygienisch-diätetischen Maßnahmen und Bädern verschiedener Art in Gymnastik, tiefen Atemübungen, bei den zahlreichen Skoliosen speziell Gymnastik und Kriechübungen nach Klapp, wobei der ausgezeichnete Turnsaal der Anstalt sehr zustatten kam. Der Brustumfang bei tiefster Respiration nahm bei den Kindern durchschnittlich um 2 cm zu. Auffallend ist die außerordentlich niedrige Zahl der Erkrankungen, so 23 teils leichtere, teils schwerere Mandelentzündungen, ein Ziegenpeter und zwei Scharlachfälle, welch letztere dank der sehr zweckmäßig eingerichteten Beobachtungsstation und des Isolierhauses nicht weiter um sich griffen. Ueberblickt man den stattlichen Bericht, so muß man sich ehrlich sagen, daß da eine Unsumme von Arbeit durch das zielbewußte Zusammenwirken von vielen Faktoren geleistet wurde, welche sicherlich die schönsten Früchte für die jetzige und die kommenden Generationen tragen wird. Es wäre nur zu wünschen, daß recht viele Städte das schöne Beispiel von Opferwilligkeit der Stadt Schöneberg nachahmen möchten, die, was moderne sanitäre und hygienische Einrichtungen betrifft, tatsächlich an der Spitze von Deutschlands Städten marschiert. K. Reicher.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

239. Entzündlicher und reell-lithogener Ikterus. Von Prof. Dr. Riedel, Direktor der chirurgischen Klinik der Universität in Jena. Während der in der Gallenblase, respektive im Ductus cysticus steckende Stein für gewöhnlich keinen Ikterus verursacht und dieser gemeinhin auf einen größeren Choledochusstein zu beziehen ist, gibt es Ausnahmen — nach der Statistik Riedels in etwa 10% der Fälle —, daß während eines heftigen Gallensteinkolikanfalles Gelbsucht besteht, auch wenn der Stein sich gar nicht rührt, Gallenblase, resp. Ductus cysticus nicht verlassen hat, der Ductus choledochus also noch frei von Steinen ist. In letzteren Fällen findet sich sodann neben den Steinen in der Gallenblase — Serum oder seröser Eiter, also keine Galle mehr, der begleitende Ikterus kann also nicht von der Resorption von in der Gallenblase befindlicher Galle herrühren, dieser Ikterus kann nur erklärt werden durch Uebergreifen einer Entzündung von der Gallenblase, resp. dem Ductus cysticus auf die tieferen Gallengänge der Leber. Vielleicht sind auch mechanische Verhältnisse (der Stein im Zystikus drückt direkt auf den Ductus choledochus, buchtet ihn ein usw.) an dem Entstehen dieses „entzündlichen“ Ikterus schuld, für alle Fälle ist dieser Ikterus von dem „reel-lithogenen“ zu unterscheiden. Die Diagnose, durch mitgeteilte Beobachtungen und zwei Sektionsbefunde des Verfassers gesichert, soll gemacht werden, weil sich danach die weitere Behandlung des Falles zu richten hat. Ein Patient mit entzündlichem Ikterus kann gar nicht rasch genug operiert werden, der Kranke mit dem frisch bei der ersten Attacke einsetzenden, reell-lithogenen Ikterus soll dagegen nicht gleich operiert werden da der Stein noch per vias naturales abgehen kann; nur ganz besonders schwere Infektion zwingt dann zu raschem Operieren. Die Differenzialdiagnose zwischen beiden Formen des Ikterus ist schwer, man kann nur sagen, daß der entzündliche Ikterus leicht ist und rasch vorübergeht, während der reell-lithogene sich meist umgekehrt verhält; je intensiver die Entzündung und je größer der Stein, desto größer wird der Ikterus sein und umgekehrt. Der „entzündliche“ Ikterus ist zumeist auch ein aseptischer, seltener schon ein infizierter. Aus seinen Beobachtungen von 440 Kranken (seit 1901) gelangt Verf. zu folgenden Schlußsätzen: 1. In etwa 80% der Fälle setzt der erste Anfall von Gallensteinkolik auf der Basis eines Hydrops, resp. eines infizierten Hydrops ein, bei 20% der Kranken findet sich Galle in der Gallenblase. 2. Etwa 57% der Kranken haben primär größeren Schlußstein im Blasenhalse, resp. im Ductus cysticus, 43% haben kleinere Steine zuoberst in den genannten Stellen; erstere haben zunächst meist „erfolglose“ Anfälle, letztere oft genug auch, doch können ihre Anfälle gleich „erfolgreich“ (Eintreten des obersten Steines in den Ductus choledochus) oder sogar „vollkommen erfolgreich“ werden (Eintreten des Steines ins Duodenum). 3. Erfolglose Anfälle (Stein bleibt ruhig im Gallenblasenhalse oder im Ductus cysticus stehen) verlaufen in 90% der Fälle ohne Ikterus. Die Majorität hat also beim ersten Anfalle von Gallensteinkolik keinen Ikterus. 4. In 10% der erfolglosen Anfälle tritt der schon beschriebene „entzündliche“, meist aseptische Ikterus auf. 5. Bei sehr heftiger Attacke kann auch ein Schlußstein sofort im ersten Anfalle in den Ductus choledochus geworfen werden, häufiger werden kleine, zuoberst im Ductus cysticus stehende Steine dort hineingetrieben, es entwickelt sich „reell-lithogener“ Ikterus, meist auf infizierter Basis. 6. Kranke mit heftigen erfolglosen Anfällen von Ikterus, desgleichen solche mit entzündlichem Ikterus werden am besten alsbald im Anfalle operiert; bei sofort einsetzendem reell-lithogenen Ikterus ist dagegen zunächst konservative Behandlung angezeigt, falls nicht schwere Infektion zu raschem Vorgehen zwingt. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 8.) E. F.

*

240. Die tonsillare Behandlung der sogenannten rheumatischen Erkrankungen. Von Dr. Paul Schichhold, Kgl. Sächs. Oberstabsarzt in Leipzig. Verf. hat schon Anfang der Neunzigerjahre auf den häufigen Zusammenhang von Mandel- und Gelenkserkrankungen hingewiesen. 1905 behauptete dann Dr. Gürich, daß die Mandelentzündung nicht der Primäraffekt sei, sondern daß letzterer dadurch hervorgerufen würde, daß sich in den Mandelgruben Eiter angesammelt findet, der gelegentlich einer Tonsillitis in die Zirkulation eindringen und nun die Symptome des Gelenksrheumatismus hervorbringen kann. Gürich hat den Eiter in den Mandeln nachgewiesen und darauf die tonsillare Behandlung des Gelenksrheumatismus aufgebaut und von 125 Fällen 98 endgültig geheilt. Die Feststellung, ob in den Mandelgruben sich Eiter befindet, geschieht am besten mit der von Gürich angegebenen, sichelförmig gebogenen Hohlsonde. Geht man mit dieser in die Lakunen ein, so füllt sich die Rinne bei Vorhandensein von Eiter schnell mit diesem. Die Untersuchung muß sich aber auch auf den Zustand der Zähne, auf die Nebenhöhlen erstrecken. Die tonsillare Behandlung besteht darin, daß die aufgesuchten Mandelgruben gespalten werden u. zw. so, daß die Mandel möglichst durch frontale Schnitte in einzelne Scheiben zerlegt wird. Diese werden dann mittels der Hartmannschen Konchotome abgetragen. Entfernt wird von der Tonsille soviel wie möglich, es bleibt bloß die Basalplatte der Mandel stehen. Zur etwaigen Blutstillung dient das Kompressorium von Mikulicz-Stoerk. Verf. hat nun, wie auch Gürich, die Beobachtung gemacht, daß fast unmittelbar nach der ersten Behandlung die Schmerzen nachlassen. Nach dieser ersten Besserung trat dann am zweiten, meist am dritten Tage ein Rückfall auf. Gürich nennt dies die Reaktion. Bei frischen, fieberhaften Fällen fällt die Temperatur nach der ersten Operation meist ab, um wieder zu steigen und dann definitiv zur Norm zurückzukehren. Das Allgemeinbefinden der Kranken bessert sich in der Regel sehr rasch; die Schweißabsonderung schwindet und ruhiger Schlaf stellt sich ein. Stärkere Ergüsse in den Gelenken brauchen

natürlich längere Zeit zur Resorption. Was die Dauer der Tonsillarbehandlung anbelangt, ist sie im allgemeinen nach drei bis fünf Sitzungen abgeschlossen. Verf. läßt die Kranken möglichst bald aufstehen, damit die Gelenke in Bewegung kommen; läßt nebenbei die Gelenke massieren und passiv bewegen. Von der Darreichung von Salizylpräparaten sieht er meist ab. Verfasser hat die tonsillare Behandlung auch bei anderen Krankheiten versucht. So gelang es ihm, hartnäckige Fälle von Nephritis, die nachweisbar nach einer Mandelentzündung aufgetreten waren, zu heilen. Verf. faßt seine Erfahrungen in folgenden Punkten zusammen: 1. Die Erreger rheumatischer Erkrankungen liegen in mit Eiter gefüllten Mandelgruben gewissermaßen im Depot und können gelegentlich auftretender Mandelentzündungen in den Kreislauf eintreten und spezifische Krankheitserscheinungen hervorrufen. Außer in den Mandeln können in seltenen Fällen auch Eiteransammlungen in anderen Organen die Ausgangsstelle genannter Erkrankungen sein. 2. Eine völlige Heilung und besonders auch eine Verhütung von Rezidiven ist nur durch eine möglichst radikale Entfernung der Tonsillen möglich, wie sie das Gürichsche Verfahren gewährleistet. Alle anderen Methoden, die dieses Ziel nicht erreichen, insbesondere die bisher übliche Tonsillotomie, sind völlig unbrauchbar für eine Dauerheilung. 3. Neben den Gelenkserkrankungen werden auch Komplikationen günstig beeinflußt. Endokarditiden, Myokarditiden können nur dann einer Heilung zugeführt werden, wenn diese Erkrankungen jüngeren Datums sind und noch keine wesentlichen Gewebsveränderungen hervorgerufen haben. Aeltere verruköse Auflagerungen bleiben unbeeinflußt, sind sogar ein direktes Hindernis der Heilung, eine weitere Quelle neuer Infektionen. 4. Außer auf die rheumatischen Erkrankungen scheint die Tonsillartherapie einen günstigen Einfluß auch auf andere Krankheiten auszuüben, die mit einer Entzündung der Mandeln einhergehen, insbesondere auf Nierenentzündungen. Nach Verfassers Ansicht gehört der Tonsillartherapie bei rheumatischen Erkrankungen die Zukunft. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 6.) G.

*

241. (Aus der zweiten chirurgischen Universitätsklinik in Wien. — Vorstand: Hofrat Prof. Dr. J. Hochenegg.) Ueber das Wesen der sogenannten retrograden Inkarzeration des Darmes. Von Priv.-Doz. Dr. Hans Lorenz, Assistenten der Klinik. Das Charakteristische der retrograden Inkarzeration ist nicht das Auffinden zweier Darmschlingen in einem eingeklemmten Bruche; an dem Vorfall zweier Darmschlingen, die entweder gleichzeitig oder hintereinander in den Bruchsack gelangen und sich hier inkarzerieren, ist bei genügend weiter Bruchpforte nichts merkwürdiges. Auffallen müssen hingegen die Ernährungsstörungen des die beiden Bruchdarmschlingen verbindenden, intraabdominellen Darmstückes, das in seiner Ernährung mindestens so schwer, meistens aber viel schwerer geschädigt ist, als die Bruchdarmschlingen. Obwohl die Beobachtungen einschlägiger Fälle in den letzten Jahren sich sehr mehren, konnte über die Ursachen dieser merkwürdigen Ernährungsstörung keine Einigung erzielt werden. Verf., der drei hiehergehörige Fälle selbst operiert hat und auch auf experimentellem Wege der Frage nähergetreten ist, nimmt daher zu dieser interessanten Frage ebenfalls Stellung und kommt zu dem Schlusse, daß es drei Gruppen von retrograder Inkarzeration gibt und daß die Ursachen der Ernährungsstörung der Verbindungsschlinge in dieser Gruppe eine verschiedene ist. Die erste Gruppe bilden jene Fälle, bei denen die Verbindungsschlinge nekrotisiert, obwohl ihr Mesenterium durch die Bruchpforte in keiner Weise gedrückt wird. Diesen Befund konnte Verf. durch sorgfältige operative Bloßlegung der Bruchpforte in seinen Fällen erheben. Die Verbindungsschlinge leidet in ihrer Ernährung, weil das Mesenterium und die darin verlaufenden Gefäße innerhalb der Bauchhöhle eine spitzwinklige Knickung ganz besonderer Art erleiden. Die vom Verfasser beobachteten Fälle gehören in diese Gruppe. In die zweite Gruppe gehören die scheinbar noch selteneren Fälle, bei denen das Mesenterium der Verbindungsschlinge zweimal durch die Bruchpforte zieht und dadurch abgeknickt wird. Die Voraussetzungen, die hier in bezug auf Weite der Bruchpforte, Länge des Mesenteriums der Verbindungsschlinge, Gestaltung der Bruchpforte eintreten müssen, um die beschriebenen Verhältnisse zu erzeugen, sind so komplizierter Natur, daß die Anzahl der Fälle nur eine sehr geringe sein kann. Die dritte Gruppe wird nur durch einen in der Literatur veröffentlichten Fall repräsentiert; hier genügte die Abschnürung der Vasa ileocolica und des untersten Ileums, um ein Stück des anschließenden, oberhalb des inkarzerierenden Ringes gelegenen Darmes zur Gangrän zu bringen; der Patient litt an schweren Gefäßveränderungen, so daß die Anastomosenbahnen nicht ausreichten, um die Zirkulation in Gang zu bringen. Mit Rücksicht auf die oben beschriebenen Verhältnisse schlägt Verf. für die Fälle der ersten Gruppe den Namen „falsche retrograde Darminkarzeration" vor, während für die Fälle der zweiten und dritten Gruppe der Name „echte retrograde Inkarzeration" paßt. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 102, H. 1 bis 3.) se.

*

242. Zur Frage der intravenösen Narkose. Von Prof. Dr. Hermann Küttner. Verf. wandte in 23 Fällen die von Burkhardt empfohlene intravenöse Aethernarkose an. Vorteile der Narkose traten für den Operateur besonders bei ausgedehnten Eingriffen an Kopf und Hals hervor, da hier alle Behinderungen durch die Narkose fortfallen. Als Vorteile fielen stets auf; die kurze Zeitdauer der Narkose bis zur Toleranz; der fast völlige Fortfall des Exzitationsstadiums, das fast konstante Fehlen übler Begleiterscheinungen, die bequeme Fortführung der Narkose und die leichte Dosierung. Die Patienten erwachten stets sehr schnell, die Nachwirkungen fielen fast ganz fort. Trotzdem warnt Küttner vor dieser Narkose, da trotz aller Vorsicht Thrombosen an der Infusionsstelle schon während der Narkose auftreten können. — (Zentralblatt für Chirurgie 1910, Nr. 7.) E. V.

*

243. Drei interessante bakteriologische Typhusbefunde. Von Dr. Ludwig Ritter, Assistent des Hygienischen Institutes der Universität in Kiel. Ende 1907 hat Professor B. Fischer, der Direktor des Institutes, über eine gleichzeitige Züchtung von Typhus- und Paratyphusbakterien aus Blut berichtet. Es zeigte sich dabei, daß bei gleichzeitiger Anwesenheit von beiden Mikroorganismen sowohl in Galle als in Bouillon eine Ueberwucherung der Typhuskeime durch die Paratyphuskeime stattfindet. Verf. kann jetzt über einen zweiten Fall von gleichzeitiger Züchtung von Typhus- und Paratyphusbazillen aus dem Blute berichten. Eine nachträgliche Verunreinigung der Drigalskiagarplatte mit Paratyphus hält Verf. für ausgeschlossen. Verf. teilt sodann eine Beobachtung mit, daß ein Dienstmädchen, welches Typhus überstanden hatte, innerhalb weiterer zwei Jahre gleich acht Personen als Dauerausscheiderin mit Typhus infizierte. Derlei kleine Epidemien sind des öfteren beschrieben worden. Die Ueberwachung und Belehrung der in Betracht kommenden Personen könnte nach Kirchner nur dann besonders Gutes stiften, wenn sie bei Ausschluß von Polizeiorganen den Gemeindeschwestern und staatlich geprüften Desinfektoren übertragen würde. Die auf diese Bazillenträger und Dauerausscheider zusammen bezogenen Infektionen betrugen, im Verhältnis zu den übrigen an Typhus erfolgten, nur 4·11%. — Eine Frau wurde an einem Empyem der Gallenblase operiert. Sie hatte vor fünf Jahren einen Typhus durchgemacht. Im Eiter und später in der aus einer Fistel kommenden Galle wurden reichlich Typhusbazillen nachgewiesen. Auch solche Fälle sind schon beschrieben worden. Der Fall ist aber ein neuer Beweis für die schon lange feststehende Annahme, daß bei Dauerausscheidern die Gallenblase als der eigentliche Sitz der Krankheitserreger angesehen werden muß. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 9.) E. F.

*

244. (Aus der chirurgischen Klinik des städtischen Krankenhauses zu Frankfurt a. M. — Direktor: Prof. Dr. L. Rehn.) Tracheotomia transversa. Von Dr. Otto Franck, Assistenzarzt. Verf. spricht sich zunächst scharf gegen das starre Festhalten am klassischen Längsschnitt bei der Tracheotomie aus, trotzdem seine Nachteile, die entstellende Narbe an sichtbarster Stelle, allen Chirurgen bekannt sind. Er gibt dann einen kurzen Ueberblick über die Entwicklung dieses Hautschnittes in der Geschichte der Tracheotomie von der ältesten bis in die jüngste Zeit,

plädiert dann für den queren Hautschnitt, dessen Vorzüge zunächst auf dem Gebiete der Kosmetik liegen. Der physiologische Hautfaltenmechanismus des Halses verlangt von vornherein quere Narben. Diese fallen in seine Lineatur und sind schon kurze Zeit nach der Operation so fein und versteckt, daß selbst die großen Kragenschnitte bei Strumektomie fast unsichtbar werden. Allen Schwierigkeiten beim Einführen der Kanüle geht man aus dem Wege, wenn man auch die Trachealwunde quer anlegt. Bei leicht zurückgebeugtem Kopfe klafft diese Oeffnung so weit, daß die Kanüle spielend hineingleitet, ohne daß es irgendwelcher Haken oder Hilfsinstrumente bedarf. Der Trachealquerschnitt ist die klassische Methode der alten Chirurgie. Verf. macht die Tracheotomia transversa auf folgende Weise: 4 bis 5 cm langer Querschnitt hart auf die Cartilago cricoidea unter Anheben einer Längsfalte. Beim Zurückbeugen des Kopfes klafft die untere Wundlippe im allgemeinen weiter als die obere, so daß die Topographie der subkrikoidealen Halspartie vorliegt. In der Mitte die Linea albicans colli, rechts und links oder auch singulär von den Venae med. colli begleitet. Einritzen der Linea albicans in der ganzen freiliegenden Partie und stumpfes Auseinanderdrängen der Muskulatur bis zum Isthmus. Leichtes Anziehen desselben mit dem linken Zeigefinger und querer Einschnitt in die Trachea, hart unterhalb der Zirkumferenz der Krikoidea. Die sofort klaffende Trachealwunde wird rechts und links bis zum queren Durchmesser erweitert. Nach Einführung der Kanüle wird die Hautwunde beiderseits durch Knopfnähte verschlossen. Außer dem Skalpell bedarf es bis zur Einführung der Kanüle keines weiteren Instrumentes. Nach dieser Methode hat Verf. bisher zwölf Fälle operiert. Der Eingriff ging schnell und ohne Zwischenfall vonstatten. Mit dem Kanülement wartete er absichtlich oft längere Zeit, um die Entbehrlichkeit der Kanüle in den ersten kritischen Augenblicken nach Eröffnung der Luftröhre ohne Haken zu demonstrieren. Das Dekanülement machte in keinem Falle Schwierigkeiten. Die Quertracheotomie bietet nach Verf. folgende Vorzüge: 1. Bezüglich der Operation: klare Topographie, peinliche Gefäßschonung ohne Isthmusverschiebung, spontan klaffende Trachealwunde und Entbehrlichkeit aller Instrumente mit Ausnahme des Messers. 2. Bezüglich des Resultates: primäre Wundheilung, Erhaltung des Trachealrohres, unsichtbare, nicht eingezogene Hautnarbe, voraussichtlich ohne Spätfolgen. Die Möglichkeit einer Stenosenbildung muß Verf. allerdings auch beim Querschnitte zugestehen. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 6.) G.

*

245. Zum Kapitel: Manuelle Plazentalösung. Von Prof. Peters. Verf. empfiehlt dem praktischen Arzte, wenn eine strikte Indikation zur Plazentalösung besteht, nach vorangehender gründlicher Desinfektion der Vulva und Scheide mit 2%iger heißer Lysoformlösung und Abdeckung der Vulva mit steriler Gaze, Fassen der beiden Labien der Portio mit Kugelzangen (natürlich nach vorangegangener Einstellung mittels Spateln) und Vorziehen der Portio bis vor die Vulva. Erst wenn dies geschehen, werden die Spatel entfernt und mit der Hand in den Uterus eingegangen, um so das Verschleppen von Keimen aus der Vulva und Vagina in das Uteruskavum zu vermeiden. Für die Plazentalösung empfiehlt Peters auf jeden Fall Gummihandschuhe. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1910, Nr. 7.) E. V.

*

246. Behandlung von Knochen- und Gelenkstuberkulose mittels Röntgenstrahlen. Seit dem Jahre 1904 hat L. Freund auf der Fingerschen Klinik in Wien geeignete Fälle von tuberkulösen Osteoarthritiden der Röntgenbehandlung zugeführt, deren günstige Resultate wiederholt demonstriert. Den Erfahrungen Freunds zufolge leisten die Röntgenstrahlen in allen Fällen, wo kleine, oberflächlich gelegene Knochen (Phalangen, Metakarpen und Metastarsen, die Rippen, das Sternum, die Skapula) tuberkulös erkrankt sind, wo die Synovialis nicht am Prozesse beteiligt ist und wo keine Eiter- und Knochentrümmerretention stattfindet, vorzügliche Dienste. Die sichtbaren Wirkungen sind folgende: In jedem Falle ist unter allen Umständen eine mehrmalige, durch fünfwöchentliche Intervalle von der vorhergehenden getrennte Nachbehandlung anzuschließen. Weitere unerläßliche Vorbedingungen für einen Erfolg sind die richtige Höhe der Reaktion (kräftiges Erythem) und eine entsprechende chirurgische Nebenbehandlung, welche für die Evakuierung strahlenabsorbierender Medien, wie Eiter und Knochensand, zu sorgen, daneben durch entsprechende Lagerung des kranken Teiles Heilungen in schlechter Stellung zu verhüten hat. Zusammenfassend kann behauptet werden, daß die Strahlenbehandlung der Knochenkaries jedenfalls ernste Beachtung verdient und, wo ein konservatives Verfahren überhaupt noch in Betracht kommt, versucht werden sollte. Daneben soll der klimatisch-hygienischen und der chirurgisch-orthopädischen Behandlung eine wichtige Rolle zugewiesen werden. Seit der ausführlichen Arbeit Freunds über diesen Gegenstand haben Rudis-Jicinsky, Redard und Harrel, Vassilides, Gregor, Scholtz, H. Riedl, H. Strebel, Scott und Wetterer einige einschlägige Fälle mit gleich günstigen Erfahrungen publiziert. Eine größere Beobachtungsreihe über die Röntgenbehandlung der Knochen- und Gelenkstuberkulose teilt nunmehr H. Iselin aus der Baseler chirurgischen Universitätsklinik und Poliklinik (Prof. Wilms) mit. Behandelt wurden im ganzen 41 Fälle; davon betrafen 4 Fälle Finger- und Zehenknochen, 10 Fälle Mittelhandknochen und Metakarpophalangealgelenke, 2 Fälle Mittelfußknochen, 5 Fälle Fußwurzelknochen und -Gelenke, 11 Fälle Handgelenke, 5 Fälle Ellbogengelenke, 1 Fall Kniegelenk, 2 Fälle Ileosakraltuberkulose. Von diesen 41 Fällen wurden 24 geheilt, 6 gebessert, 10 stehen noch in Behandlung, zeigen Tendenz zur Heilung, bei 1 Falle wurde keine Besserung erzielt. Kinder wurden im allgemeinen aus Vorsicht nicht behandelt, trotzdem Iselin nach der Behandlung eines achtjährigen Knaben keine Wachstumsstörung konstatierte. Besonders gute Erfolge wurden von der Röntgenbehandlung als Ergänzung des operativen Vorgehens bei alten Leuten beobachtet. Trotz äußerer schlechter Ernährungsbedingungen der Kranken wurde wiederholt konstatiert, daß Bestrahlung die Heilung an der behandelten Stelle öfters erzwang, während andere unbestrahlte tuberkulöse Krankheitsherde Fortschritte machten und der Allgemeinzustand sich verschlimmerte. Kalte Abszesse haben sich verschieden verhalten, wiederholt verschwanden sie von selbst, einige Male machten sie sich nach außen Luft. Iselin hatte nicht den Eindruck, daß die Abszesse die Wirkung der Bestrahlung abschwächten. Die beste Aussicht auf Heilung haben nach Iselin die geschlossenen fungösen Gelenkstuberkulosen, u. zw. ist es gleichgültig für den Ausgang, ob die Knochen beteiligt sind oder nicht. Iselin bestrahlte von verschiedenen Seiten mit harten Röhren und mittels Aluminium filtriertem Licht. Die Gesamtstrahlendosis wurde in einer einzigen oder in drei bis vier Sitzungen verabfolgt. In Intervallen von drei bis vier Wochen wurden Nachbehandlungen angeschlossen. Während der Kur werden die Gelenke günstig gelagert. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie.)

—r—.

*

247. Die Entstehung der Kurzsichtigkeit. Von Dr. Georg Levinsohn, Privatdozenten in Berlin. In den letzten 40 Jahren haben sich die hygienischen Verhältnisse in den Schulen wesentlich gebessert, der Prozentsatz der Kurzsichtigen wurde aber hiedurch nicht bedeutend herabgedrückt, noch immer steigt er von Klasse zu Klasse, resp., wie der holländische Augenarzt Straub richtig gesagt hat, mit der Höhe des Schulgeldes an. Das allein beweist schon, daß man bisnun das am wesentlichsten schädigende Moment, welches Kurzsichtigkeit hervorruft, noch nicht wirksam bekämpft hat. Eine allgemein anerkannte und unbestrittene Tatsache ist, daß die Kurzsichtigkeit auf Naharbeit beruht oder durch diese wesentlich gefördert wird. Diese seit fast 100 Jahren bekannte Tatsache (von Donders besonders betont, von H. Cohn einwandfrei bewiesen) hat dazu geführt, die bei der Naharbeit wirksamen Kräfte — die Akkomodation und die Konvergenz — für die Entstehung der Myopie anzuschuldigen. Verf. erörtert eingehend, daß beide Annahmen falsch sind. Bei der stärksten Akkomodation tritt keine Drucksteigerung im Auge und keine Augenverlängerung ein, auch bei sehr energischer Konvergenz kommt keine Ausdehnung des Auges durch Kompression des Bulbus durch die geraden Augenmuskeln oder durch den Obliquus superior (Stilling) zustande, eine intraokuläre Druckerhöhung findet bei der Naharbeit nicht statt.

Anderseits kennen wir die Schädigungen, welche das Auge erfährt, das unter einen erhöhten Druck gesetzt wird, sehr gut und wissen, daß die bei der Myopie vorhandenen anatomischen Veränderungen ganz anderer Art sind. Bei der Naharbeit kommt nun noch ein Moment in Frage und das ist die Schädlichkeit, welches das Auge durch die Beugung des Kopfes und des Körpers erfährt. Wieder war es schon Donders, welcher der Schwerkraft auf die Entstehung der Kurzsichtigkeit einen gewissen Einfluß zuerkannte, wenn auch nicht in der vom Verfasser dargestellten Weise. „Stellt man sich eine elastische, mit Wasser gefüllte Kugel vor, die an einem festen Faden frei aufgehängt wird, so ist es naturgemäß, daß die Wandung dieser Kugel durch die Schwerkraft allmählich ausgedehnt und in die Länge gezogen wird. Etwas Aehnliches aber findet bei der Kopfbeugung statt, denn auch das Auge ist eine solche mit Flüssigkeit angefüllte elastische Kugel, die in der Orbita mehr oder weniger frei beweglich ist. Diese Kugel muß ferner am Eintritt des Sehnerven in den Bulbus eine Zerrung erfahren, da der Sehnerv ein verhältnismäßig starrer Körper ist und dem Zuge der Schwerkraft weniger Folge leistet. Schließlich kommt noch hinzu, daß bei der Kopf- und Körperbeugung das mit Blut überfüllte elastische Fettpolster auf der hinteren Wand des Auges lastet und daß dieser Druck eine Erweichung der Sklera am hinteren Pole hervorrufen wird.“ Verf. beschreibt nun eingehend die Resultate seiner Versuche an einem von ihm konstruierten Apparate, welche seine Annahme von der Entstehung der Kurzsichtigkeit auf experimentellem Wege stützen, er berichtet über mehrere Tierversuche, welche ebenfalls beweisen, daß Kurzsichtigkeit durch Senken des Körpers und des Kopfes entstehen kann, er erblickt nach alledem in dieser Kopfhaltung das wesentliche Moment für die Entstehung der Myopie. Es gibt aber zweifellos auch noch andere Faktoren, die hierauf Einfluß nehmen, so eine gewisse Anlage, die angeboren oder durch vorausgegangene Erkrankungen erworben sein kann. Von zwei Augen, welche derselben Schädlichkeit, nämlich der Einwirkung der Schwerkraft, unterliegen, wird sich nur dasjenige verlängern, dessen Sklera dem Zuge der Schwerkraft nicht die nötige Widerstandskraft entgegensetzt. Ferner wird die Myopie meist erworben, so lange der Mensch sich im Wachstum befindet, so lange die Sklera eben die genügende Weichheit besitzt und durch den Zug der Schwerkraft eben gedehnt werden kann. Auch die Konvergenz kann hier eine gewisse Rolle spielen, aber nur insofern, als hiebei eine gewisse Anspannung des Sehnerven erfolgt, so daß nun die Schwerkraft bei der Kopfbeugung den Bulbus um so wirksamer angreifen kann. Schließlich weist Verf. darauf hin, daß die guten Erfolge der Vollkorrektion der Myopie darauf zurückzuführen sind, daß sie am besten die starke Kopfbeugung bei der Naharbeit verhindert. Diese Schädlichkeit sollte nunmehr mehr als bisher eingeschränkt werden. — (Mediz. Klinik 1910, Nr. 9.) E. F.

*

248. Beziehungen entzündlicher Mandelaffektionen zu Infektionskrankheiten. Von H. Curschmann in Leipzig. Die neuere Zeit hat vielfach einen Kausalnexus zwischen Tonsillen und infektiösen Erkrankungen angenommen. So ist bekannt, daß die Tonsillen die Eingangspforte für Tuberkulose, Typhus, nach einigen Autoren auch für das Erythema multiforme, Peliosis rheumatica und verwandte Krankheiten bilden können. Für besonders wichtig aber hält Verf. die Beziehungen eitriger Erkrankungen der Tonsillen zur Entstehung septischer Prozesse. Er glaubt, daß die so häufige Verlegenheitsdiagnose „kroyptogenetische Septikämie“ wesentlich seltener würde, wenn man in jedem Falle den Mandeln besondere Aufmerksamkeit schenken würde. Verf. hat auf diese Weise Strepto-, Staphylo- und namentlich auch Pneumokokkensepsis entstehen sehen. Sehr häufig findet sich als Ursache gewisser Formen der Nephritis eine entzündliche oder eitrige Tonsillenaffektion. Dabei hat Verf. nicht diphtheritische Rachen- und Tonsillenerkrankungen im Auge. Jede einfache Tonsillitis kann der Ausgangspunkt einer akuten und subakuten, meist hämorrhagischen Nephritis werden, die oft chronisch wird und nicht zur Ausheilung kommt. Die Nephritis tritt zuweilen unmittelbar nach Beginn der Tonsillitis, so daß man den Eindruck hat, daß beide Aeußerungen desselben infektiösen Prozesses sind. Häufiger jedoch erscheint sie als Nachkrankheit oder Komplikation. Verf. weist dabei auf die diesbezüglichen Arbeiten von Gürich und Schlichhold und auf das von ihnen empfohlene Verfahren hin. Diese Verhältnisse sind nicht bloß ätiologisch, sondern eben auch therapeutisch wichtig. Verf. erwähnt, daß er in der letzten Zeit bei drei Fällen von tonsillärer hämorrhagischer Nephritis durch operative Mandelbehandlung auffallend rasch dauernd Heilung erzielt hat. Nach seiner Ansicht handelt es sich in diesen Fällen lediglich um Toxinwirkung, viel seltener um eine Invasion der Krankheitserreger in die Nieren. Einige Male konnte er allerdings Staphylokokken und Streptokokken aus dem steril entnommenen Harn so rein und reichlich züchten, daß er sie als die örtlichen Erreger der Nephritis ansehen mußte. Urotropin und Helmitol haben den Prozeß auch auffallend schnell zum Stillstand gebracht. Seit vielen Jahren sind dem Verfasser jene Krankheitszustände bekannt, auf die Gürich und Schichhold hinweisen, wo häufig sich wiederholende Anfälle von akutem Gelenksrheumatismus, manchmal mit ganz freien Zwischenzeiten sich mit Klappenfehlern und chronischer Endokarditis verknüpfen. Es sind dies Fälle, wo der endokarditische Prozeß mit Remission und Exazerbationen fortzubestehen und überhaupt nicht zur Ausheilung zu kommen scheint. Verf. hat schon damals in solchen Fällen die Tonsillotomie veranlaßt. Was aber die Behauptung Schichholds anlangt, daß fast alle Fälle von Polyarthritis tonsillären Ursprungs und daher tonsillär zu behandeln seien, so möchte Verf. dieselbe als zu weitgehend betrachten. Aber er hat auf seiner Klinik eine ganze Reihe von Fällen gesehen, bei denen der tonsilläre Ursprung der Polyarthritis sich nicht wegleugnen ließ. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 6.) G.

*

249. Die Bedeutung des Eiweißes der Nahrung in der Diätetik des gesunden und kranken Säuglings. Von Prof. L. Langstein. Die Kost des Säuglings, bei der er am besten gedeiht, die Muttermilch, ist nicht eiweißreich, sondern außergewöhnlich eiweißarm (nach Heubner und Hofmann 1% oder wenig mehr). Trotzdem läßt sich mit der Frauenmilch das physiologische maximale Wachstum erzielen. Ueber die Wachstumsgrenze hinaus zerfällt das Plus an Eiweiß ganz zwecklos, wie es bei der künstlichen Ernährung mit Kuhmilch der Fall ist, Ebensowenig bringt die Zulage von Eiweiß in Form irgend eines Präparates zur Nahrung des gesunden Säuglings einen Vorteil. Anders steht die Sache beim kranken Säugling. Entgegen den bisherigen Anschauungen, worin Kasein, förmlich als Gift für das Mißlingen künstlicher Ernährungsarten verantwortlich gemacht wurde, behandeln verschiedene Autoren (Raczynski, Finkelstein, L. F. Meyer) akute Darmerscheinungen erfolgreich mit einer Nahrung, die mit Kasein angereichert ist. Freund fand hiefür die Erklärung, indem er nachwies, daß das Eiweiß infolge seiner Eigenschaft als Provokator bedeutender Massen von alkalischem Darmsekret imstande ist, bestehenden Gärungsprozessen durch Begünstigung der Fäulnis entgegenzuwirken. Nach Finkelstein und Meyer wird durch eiweißreiche Nahrung (Milch + Kasein) unter gleichzeitiger Verminderung der Kohlehydrate und Salze die pathologische Zuckervergärung und damit die Neigung zu dyspeptischen Zuständen und deren Folgen gemindert. Langstein hat sich an einem ziemlich großen Materiale von der Richtigkeit dieser Angabe überzeugt. Wichtiger noch, als die Frage der diätetischen Beeinflussung akuter Darmerscheinungen durch Eiweißzufuhr ist die, ob sich nicht für die Ernährung rekonvaleszenter Säuglinge nicht andere Gesichtspunkte der Eiweißernährung ergeben als für die Befriedigung des normalen Wachstums, ob man nicht bei atrophischen Säuglingen mit eiweißreicheren Gemischen, als die Muttermilch eines ist, schneller zum Ziele kommt. Tatsächlich gelingt es nach klinischen Beobachtungen in manchen Fällen, durch Ernährung mit eiweißreicheren Gemischen als die Frauenmilch, das „Reparationsstadium“ (Keller) abzukürzen, ohne daß damit ein Schaden für den Säugling verknüpft ist. Ob aber dieses Verfahren ganz allgemein als Diätetikum nach akuten Störungen auch schon zu empfehlen ist, diese Frage ist noch keineswegs damit entschieden. Zur Anreicherung der Nahrung mit Eiweiß genügen Kasein oder dessen Salze durchaus, da dasselbe für den

Säugling bekömmlich ist, was aber nicht immer von anderen käuflichen Präparaten gesagt werden kann, von denen man im günstigsten Falle oft nur behaupten kann, daß sie nicht schaden, während ihr tatsächlicher Nutzen nicht erwiesen ist, wie dies bei Albulaktin der Fall ist. — (Therapeutische Monatshefte, Jahrgang XXIII, H. 12.) K. S.

*

250. Zur Prophylaxe des Puerperalfiebers. Von Priv.-Doz. D. Pankow. Pankow kommt nach seinen Erfahrungen zu dem Schlusse, daß, wenn der Organismus auf irgendwelche innere Vorgänge mit einer Hyperleukozytose reagiert, wahrscheinlich alle zur Verfügung stehenden Reservekräfte mobil gemacht werden und daß es zum mindesten erheblich viel stärkere Reize als der sonst üblichen bedarf, um nun auf künstlichem Wege eine noch weitere Steigerung der Widerstandskräfte des Körpers durch Vermehrung der weißen Blutkörperchen hervorzurufen. Die prophylaktischen Nukleininjektionen (50 cm^3 einer 2%igen Lösung subkutan), welche Pankow an zwölf Fällen ausführte, ließen keinen Erfolg erkennen. Das zweite Verfahren, das Pankow anwandte, war die prophylaktische Injektion von Meyerschem Antistreptokokkenserum. Auch hier zeigte es sich, daß auch die prophylaktischen Antistreptokokkenseruminjektionen von 10 cm^3 unmittelbar nach der Geburt nicht imstande sind, die Häufigkeit der Infektion der Uterushöhle, die Ausbreitung der Infektion und des Fiebers im Wochenbett zu beeinflussen. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1910, Nr. 8.) E. V.

*

251. Zur Kenntnis des Icterus syphiliticus praecox. Von Professor Dr. A. Buschke, dirig. Arzt der dermatologischen Abteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses in Berlin. Im Frühstadium der Syphilis kommen zwei Formen von Leberkrankung vor, der Icterus syphiliticus und die akute gelbe Leberatrophie. Ersterer gleicht klinisch dem katarrhalischen Ikterus, wird aber, im Gegensatz zu diesem, durch die Quecksilberbehandlung günstig beeinflußt. Sein innerer Zusammenhang mit Syphilis ist sichergestellt. Man glaubt, daß papulöse Infiltrate in den Gallenwegen oder Kompression der letzteren durch geschwollene Lymphdrüsen in der Portalgegend einen Stauungsikterus erzeugen. Während der Ikterus eine benigne Komplikation der Frühsyphilis ist, handelt es sich bei der akuten gelben Leberatrophie um eine unter schweren Allgemeinerscheinungen, besonders zerebralen Symptomen, nahezu regelmäßig meist in kurzer Zeit zum Tode führende Krankheit. Die Krankheit beginnt nach Senator auch als Ikterus, der plötzlich unter Hervortreten von Zerebralsymptomen eine Wendung zum Schlimmen nimmt; die Leber wird kleiner, im Harne sind Leuzin und Tyrosin nachweisbar. Die Ursache scheint toxischer Natur zu sein, also syphilotoxische Stoffe. Einzelne Kliniker (E. Wirsing, Senator) haben Fälle beschrieben, daß akute gelbe Leberatrophie bei frischer Syphilis mit den Kardinalsymptomen des Leberleidens (Tyrosinausscheidung, Zerebralsymptome, Leberverkleinerung) in Heilung übergingen. Seit zwei Jahren hat nun Verf. alle Fälle von Icterus syphiliticus daraufhin untersucht, ob es sich hier tatsächlich um einen Stauungsikterus handle, oder ob hier auch schon wenigstens zum Teil eine toxische Schädigung des Leberparenchyms (Nachweis von Leuzin und Tyrosin und Lävulosurie) anzunehmen sei. Verf. berichtet ausführlich über eine bezügliche Beobachtung. Ein mäßig kräftiger Mann litt an einer Frühsyphilis (hartes Geschwür, indolente Bubonen, makulo-papulöses Syphilid). Er wurde mit Hydrarg. salicylicum injiziert, das Exanthem ging zurück, da erkrankte er unter geringen katarrhalischen Darmerscheinungen und zeigte einen Ikterus mit etwas Leberschwellung. Zerebralsymptome und Leberverkleinerung stellten sich nicht ein, aber dennoch ließen sich im Verlaufe ca. 14 Tage lang im Harne Leuzin und Tyrosin nachweisen. In allen übrigen Fällen von syphilitischem Ikterus ist dieser Nachweis nicht gelungen, nur in diesem einzigen Falle, in welchem wohl eine schwere parenchymatöse Entzündung der Leber vorlag. Diese Hepatitis parenchymatosa mit Leuzin und Tyrosin nahm aber nicht ihren Ausgang in Leberatrophie, die Quecksilberbehandlung wurde fortgesetzt und der Kranke genas. Diese eine Beobachtung sollte dazu anregen, jeden Fall von Ikterus bei Syphilis auf Leuzin und Tyrosin genau zu untersuchen und weitere Erfahrungen nach dieser Richtung zu sammeln. Bezüglich der dubiosen Prognose dieses Falles möchte Verf. hinweisen auf die syphilitische Nephritis, welche durch eine Quecksilberbehandlung geheilt, zuweilen rezidiviert und sogar zur chronischen Nephritis führt. — Verf. weist in einem „Nachtrag" darauf hin, daß er im Vereine mit seinem Assistenten Dr. Zernik unter Kontrolle des Prof. Loeb seither sechs Fälle von behandelter und unbehandelter akquirierter Frühsyphilis und zwei Fälle hereditärer Syphilis bei Säuglingen ohne Ikterus auf das Vorhandensein von Leuzin und Tyrosin im Harne untersucht habe. Es ergab sich, daß der Harn der zwei Säuglinge Leuzin und Tyrosin, der Harn der anderen Luetiker Leuzin teils reichlich, teils wenig, Tyrosin wenig enthielt. Die Zahl dieser Untersuchungen ist noch zu gering, um weitgehende Schlüsse zu ziehen, es scheint aber nicht ausgeschlossen, daß syphilotoxische Leberveränderungen häufiger sind, als sie sich klinisch markieren; auch der toxische Einfluß des Quecksilbers an sich und auf die schon geschädigte Leber wäre nicht ganz abzuweisen. — (Berliner klinische Wochenschrift 1910, Nr. 6.) E. F.

*

252. (Aus der Universitätsklinik für Hautkrankheiten zu Würzburg. — Vorstand: Prof. Dr. Zieler.) Ueber Thiosinaminvergiftung. Von Dr. Fr. Hayn, Assistent der Klinik. Verf. bespricht die ganze einschlägige Literatur mit den bisher bekannten Vergiftungen und fügt dann seine eigene Beobachtung hinzu. Ein gesunder und ausnehmend kräftiger Mann erhält wegen Narbenbildung des rechten Handrückens infolge Tuberculosis cutis verrucosa in zwei- bis dreitägigen Pausen die gewöhnliche Dosis 0·2 Thiosinamin, resp. eine Ampulle Fibrolysin. Nach den ersten vier Injektionen nur leichte Kopfschmerzen, dann aber reagiert Pat. auf jede neue Thiosinaminzuführung, auch der halben Dosis Fibrolysin, mit Intoxikationserscheinungen, die stets das gleiche Bild zeigen; rasches Auftreten von Fieber unter Schüttelfrost, das nach zwei Tagen wieder beseitigt ist, starke Kopfschmerzen, Durstgefühl, hochgradige Schwäche, heftiges Erbrechen. Auch in den vom Verfasser zitierten Vergiftungsfällen zeigen sich dieselben klinischen Erscheinungen. Auch Brinitzer, Grasse, Galewsky konstatierten, daß die Reaktion sich erst nach mehreren Injektionen einstellte. Eine Erklärung für diese so spät sich einstellende Intoxikation kann Verf. nicht leicht geben. Es wäre vieleilcht eine funktionelle Kumulation im Sinne von Lewin anzunehmen, eine Summierung der einzelnen, durch häufigere Einwirkungen von Medikamenten erzeugten kleinen Wirkungen zu einer giftigen, ohne daß keine stoffliche Kumulation eintritt. Was die Schwere der einzelnen Erscheinungen betrifft, so können sie, wie der Fall Grosse zeigt, außerordentlich stürmisch verlaufen. Zweifellos spielt auch die Dosierung eine Rolle. Die schweren Vergiftungserscheinungen traten ein nach mehreren, in zwei- bis dreitägigen Zwischenräumen erfolgten Injektionen. Es scheint demnach bei Thiosinamin eine wohlcharakterisierte Idiosynkrasie vorzukommen, die sich nach den ersten Injektionen in Kopfschmerzen, Ziehen in den Gliedern, später in Fieber, Appetitlosigkeit mit schwerem Verfall der körperlichen Kräfte äußert. Wenn nun auch die Erscheinungen im mitgeteilten Falle in kurzer Zeit abliefen, so möchte Verf. doch zur Vorsicht in der Anwendung des Präparates, das bisher allgemein für absolut ungiftig gehalten wird, mahnen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 7.) G.

*

253. Ueber allgemeine Hedonalnarkose. Von Professor S. P. Federow und Dr. A. P. Jeremitsch. Nachdem den Autoren das Tierexperiment gezeigt hatte, daß die intravenöse Hedonalnarkose gut vertragen wird, wurde diese Narkose auch am Menschen versucht. Pat. bekam 1½ bis 2 Stunden vor der Operation 3 bis 4 g Hedonal Bayer per rectum in einer Mischung mit Macilago Gummi arab.; erst unmittelbar vor der Operation wurde intravenös 0·75%ige Lösung Hedonal in physiologischer Kochsalzlösung injiziert. Gewöhnlich trat nach Injektion von 200 bis 300 cm^3 Hedonallösung in die Venen Narkose ein, die man dann mittels Injektion von je 50 bis 100 cm^3 von derselben Lösung aufrecht erhalten mußte. Im allgemeinen bekamen die Patienten 6 bis 10 g Hedonal. Bestehende Nierenerkrankungen

sind keine Kontraindikationen für die Narkose, die Lungen werden überhaupt nicht tangiert. — (Zentralblatt für Chirurgie 1910, Nr. 9.) E. V.

*

254. Ueber eine chemisch nachweisbare Ursache der klinisch beobachteten Thiosinaminwirkung. Von Dr. E. Starkenstein, Assistent am pharmakologischen Institut der deutschen Universität in Prag (Prof. Dr. J. Pohl). Das Thiosinamin, noch mehr das Fibrolysin (leicht lösliches Thiosinaminpräparat) findet reiche Anwendung; mehr als 200 Arbeiten umfaßt die bezügliche Literatur. Die klinischen Erfolge sind wohl nicht ausschließlich, aber doch überwiegend günstig. Die Erklärungsversuche für diese Wirkung sind überaus zahlreich, doch sind sie alle mehr oder minder Hypothesen oder Vorstellungen. Verf. unternahm es, eine meßbare Aeußerung der Thiosinaminwirkung auch extra corpus zu finden, aus der sich dann vielleicht das Wesen der Wirkung genauer deuten ließe. Die Wirkung des Thiosinamins zeigte sich nun am auffälligsten am Narbengewebe, das aufquillt und zur Erweichung kommt. Es erschien dem Verfasser naheliegend, diesen Vorgang auf Veränderung des Kollagens zurückzuführen, das ein Hauptbestandteil des Bindegewebes und somit einer jeden Narbe ist. Verf. berichtet nun eingehend über seine zahlreichen Untersuchungen und faßt deren Ergebnisse in folgenden Worten zusammen: Das Thiosinamin (Fibrolysin) zeigt eine deutliche, die Umwandlung von Kollagen in Leim fördernde Wirkung. Als Träger dieser Wirkung kann die Allylgruppe angesehen werden, da die gleiche Wirkung mit einer Reihe anderer Allylverbindungen zu erzielen ist, nicht aber mit ähnlichen Körpern, denen die Allylgruppe fehlt. Diese Wirkung wird durch die Gegenwart von Serum bedeutend unterstützt. Da alle Versuche bei Körpertemperatur ausgeführt wurden, ist eine Uebertragung der gegewonnenen Resultate auf den Organismus wohl möglich, und diese beobachtete Förderung der Hydrolyse des Kollagens zu Leim kann — vielleicht mit anderen — als eine Erklärung angesehen werden für die klinisch vielfach beobachtete Wirkung der Thiosinamin- und Fibrolysininjektionen, Narbengewebe zu erweichen und dehnbar zu machen. Da es nicht unwahrscheinlich ist, daß die nützliche Wirkung der Allylderivate von der chemischen Großindustrie aufgenommen werden wird und eine Reihe homologer Präparate in den Handel kommen dürfte, so ist es gewiß von Bedeutung, in der vom Verfasser beschriebenen Methodik einen Maßstab für derlei Substanzen festgestellt zu haben. — (Therapeutische Monatshefte, Februar 1910.) E. F.

*

255. Operativer Eingriff bei Hufeisenniere. Von Prof. A. Martinow. Eine 46jährige Patientin klagte seit ihrer Kindheit über unangenehme pulsierende Empfindungen in der ganzen Bauchhöhle; seit sehr vielen Jahren hat sie typische Schmerzen etwas über dem Nabel, auch häufige Obstipation. Die Schmerzen wurden immer stärker. Bei der Untersuchung fand man einen Tumor etwas über dem Nabel. Bei der Laparotomie fand man eine Geschwulst direkt auf der Aorta, 4 cm breit und 2 cm dick, welche beide Nieren, die zu beiden Seiten der Wirbelsäule lagen, vereinigte (Hufeisenniere). Diese Brücke zwischen beiden Nieren wurde durchtrennt. Heilung. Die Schmerzen waren post operationem nicht mehr aufgetreten. — (Zentralblatt für Chirurgie 1910, Nr. 9.) E. V.

*

Aus englischen Zeitschriften.

256. Ueber die Vakzinebehandlung der Pyorrhoea alveolaris (alveoläre Ostitis). Von Kenneth Goadby. Die eitrigen Erkrankungen des Zahnfleisches werden durch verschiedene Mikroorganismen hervorgerufen und können durch Vakzinen, welche aus den aus dem Eiter gezüchteten Mikroorganismen hergestellt wurden, zum großen Teil zur Heilung gebracht werden. Es gibt Alveolareiterungen, die mit Allgemeinsymptomen einhergehen, welche auf Intoxikation oder direkte Invasion von Mikroorganismen zurückzuführen sind und solche, wo nur zeitweise leichtere Manifestationen der Infektion auftreten; eine Beziehung zwischen der Ausdehnung der Eiterung und dem Auftreten von Allgemeinsymptomen läßt sich nicht nachweisen. In einer Reihe von Fällen ist die Eiterung auf einen Zahn oder auf eine Gruppe von Zähnen beschränkt. Im Verlauf der Alveolarostitis lassen sich vier Stadien nachweisen: im ersten Stadium sind Zähne und Zahnfleisch anscheinend normal und es lassen sich nur bei sorgfältiger, manchmal erst bei mikroskopischer Untersuchung Eiterherde nachweisen; das zweite Stadium ist durch Neigung des abgehobenen Zahnfleisches zu Blutung und Vergrößerung der interdentalen Räume, das dritte Stadium durch Schrumpfung des Zahnfleisches sowie herdförmige, rarefizierende Ostitis der Alveolen, das vierte Stadium durch Lockerung der Zähne, vollständigen Schwund der Alveolen und Foetor ex ore charakterisiert. Unter 51 Fällen von Alveolarpyorrhoe wurden 36 auch hinsichtlich der allgemeinen Beschwerden — Anämie, Schwäche, chronische Darmdyspepsie — geheilt, 9 Fälle hinsichtlich der Allgemeinsymptome gebessert. Bei der bakteriologischen Untersuchung der Fälle von Alveolarpyorrhoe wurden Streptokokken vom Typus des Streptococcus longus und Staphylococcus aureus gefunden, in einer Anzahl von Fällen fanden sich Pneumokokken, Staphylococcus citreus granulatus, ferner Pseudodiphtheriebazillen und in vier Fällen der Saccharomyces neoformans. Andere Untersucher fanden außer den angeführten Mikroorganismen bei Alveolarpyorrhoe relativ häufig den Micrococcus catarrhalis. Die Vakzine wurde durch Züchtung jenes Mikroorganismus, bzw. jener Mikroorganismen hergestellt, welche in bezug auf das Serum des Patienten eine Abweichung des opsonischen Index ergaben und zur Konservierung 0·2% Trikresol zugesetzt. In einigen Fällen traten nach Injektion der Vakzine allgemeine Reaktionserscheinungen — Kopfschmerzen, Erbrechen, Unbehagen — ein, welche namentlich in jenen Fällen, wo eine Herabsetzung des opsonischen Index nachgewiesen werden konnte, stärker ausgeprägt und von längerer Daner waren. Nach Anwendung der aus dem Micrococcus catarrhalis hergestellten Vakzine kann eine dem akuten Schnupfen ähnliche Reaktion auftreten. Beträchtliche Schwankungen des opsonischen Index wurden in der Regel nur im Anschluß an die ersten Vakzineanwendungen beobachtet. Die Vakzinetherapie kann nur die Eiterung, nicht aber die Schrumpfung des Zahnfleisches, die Knochenatrophie etc. rückgängig machen; von lokalen Applikationen hat sich zur Behandlung der um die Zähne gebildeten Taschen das Glüheisen am besten bewährt, während Antiseptika nur dann wirken können, wenn sie direkt mit den lokalen Krankheitsherden in Berührung treten. Die Alveolarpyorrhoe geht nicht mit starken Schmerzen einher, doch werden gelegentlich Neuralgien beobachtet, bei sorgfältiger Untersuchung ist nicht selten eine Schwellung der Halslymphdrüsen vorhanden. Bei Lockerung einzelner Zähne geben die Patienten Kaubeschwerden und ein Gefühl von Jucken im Zahnfleisch an. — (The Lancet, 25. Dezember 1909.)

*

257. Ueber infektiöse Endokarditis als Komplikation der Schwangerschaft. Von Everik E. Norton. Fälle von infektiöser Endokarditis sind relativ selten und bieten durch die Verschiedenheit der Aetiologie und die Schwierigkeit der Diagnose besonderes Interesse. Die vom Verf. mitgeteilten Beobachtungen beziehen sich auf zwei Fälle von jüngeren Graviden, bei welchen Versuche des künstlichen Abortus gemacht worden waren, bei denen nach plötzlichem Einsetzen der schweren Erkrankung Abortus erfolgte und der Exitus in einem Zustand hochgradiger Toxämie eintrat. Die Symptome zeigten die größte Aehnlichkeit mit den Erscheinungen, welche bei den septischen Komplikationen des instrumentell ausgeführten Abortus beobachtet werden. Die Autopsie ergab im ersten Falle keine Zeichen von Herzhypertrophie und es wurde am Herzen als alleiniger pathologischer Befund das Vorhandensein rauher Wucherungen an den Rändern der Mitralklappe festgestellt. Beim zweiten Fall erstreckten sich die Vegetationen auf die Mitral- und Aortenklappen. Das Auftreten des Abortus ist in diesen Fällen auf die schwere Allgemeininfektion zurückzuführen, da keinerlei Anhaltspunkte für instrumentelle Eingriffe nachweisbar waren und die vorangegangenen Versuche zur Beendigung der Schwangerschaft im Gebrauch von Pillen bestanden hatten und ein Zusammenhang zwischen diesen Versuchen und dem Auftreten von infektiöser Endokarditis nicht herstellbar ist. Die beiden Fälle gehörten zum foudroyanten Typus der infektiösen Endokarditis, wenn auch bei einem Falle Zeichen der beginnenden Herzhypertrophie

nachweisbar waren. Die Erkrankung wurde nur in einem Falle und auch hier nur vermutungsweise intra vitam diagnostiziert; Läsionen, welche als Ausgangspunkt der Infektion hätten angesehen werden können, wurden bei der Autopsie nicht nachgewiesen, Zeichen von Gonorrhoe und deren Komplikationen waren nicht vorhanden. Die im Puerperium und im postpuerperalen Stadium nicht seltene infektiöse Endokarditis tritt als Komplikation der Schwangerschaft nur ganz ausnahmsweise auf; in einer 150 Fälle von infektiöser Endokarditis umfassenden Statistik findet sich niemals die Koinzidenz mit Schwangerschaft erwähnt. In der Literatur findet sich ein Fall, wo schwere, mit Fieber verbundene Herzerscheinungen bei einer Graviden auftraten, aus deren Blut ein gelber Staphylokokkus gezüchtet wurde; unter Anwendung intravenöser Kollargolinjektionen erfolgte Heilung mit Hinterlassung eines Klappenfehlers. — (The Lancet, 15. Januar 1910.) a. e.

*

Aus italienischen Zeitschriften.

258. Ueber die Urethralreaktion bei nicht tuberkulösen Individuen. Von Pietro Tumminia. Die Kuti- und Ophthalmoreaktion auf Tuberkulin, die zu allgemeiner Anwendung gelangt sind, besitzen keinen absoluten diagnostischen Wert, können aber als wichtiges Hilfsmittel zur Diagnose der Tuberkulose in zweifelhaften Fällen bezeichnet werden. Der Umstand, daß die verläßlichere Ophthalmoreaktion, wenn auch nur ausnahmsweise, zu einer Schädigung des Auges Anlaß geben kann, hat dazu Veranlassung gegeben, andere Schleimhäute, z. B. die Nasen- und Harnröhrenschleimhaut sowie das Zahnfleisch zur Ausführung der Reaktion heranzuziehen. Die Kontrolluntersuchungen des Verfassers erstreckten sich auf die Reaktionen der genannten Schleimhäute bei tuberkulösen und bei tuberkulosefreien Individuen, wovon die Urethralreaktionen bei nicht tuberkulösen Individuen zur Besprechung gelangen. Die diesbezüglichen Untersuchungen erstreckten sich auf 50 tuberkulosefreie Individuen, bei denen zum Vergleich auch die Ophthalmoreaktion und die Injektion von bis 0·01 g Tuberkulin angewendet wurden, welche beide ein konstant negatives Resultat ergaben. Nach Untersuchung der Harnröhre, Entleerung des Harns und Abtrocknung der Schleimhaut wurde der Inhalt eines Tropffläschchens von Tuberkulintest Lille oder Tuberkulodiagnostikum Höchst eingeträufelt und zur Erleichterung der Resorption die Harnröhre verschlossen und die untersuchten Individuen angewiesen, innerhalb vier Stunden keinen Harn zu entleeren. Von den 50 untersuchten Personen zeigten 20 positive Reaktion. In drei Fällen entwickelte sich leichte Rötung und Schwellung ohne Brennen und Sekretion, in zehn Fällen war die Reaktion stärker, neben deutlicher Rötung und Schwellung bestand spärliche schleimig-eitrige Sekretion und Brennen während der Harnentleerung durch 24 bis 48 Stunden; in sieben Fällen war die Reaktion sehr heftig, vollständig dem Bild einer akuten eitrigen Urethritis entsprechend und hielt etwa 36 Stunden an. Bei Ausschaltung der ganz leichten Reaktionen bleiben 34% ausgesprochene Reaktionen, während die Ophthalmoreaktion bei klinisch nicht tuberkulösen Individuen nur in 12·7% der Fälle positiv ausfällt. Die zytologische Untersuchung ergab ausgesprochene Polynukleose, wie sie auch bei tuberkulösen Individuen beobachtet wird, desgleichen war hinsichtlich des Eintrittes und der Dauer der Reaktion Analogie mit den bei Tuberkulösen beobachteten Reaktionen zu konstatieren. Eine Erklärung des Auftretens der positiven Urethralreaktion bei nicht tuberkulösen Individuen kann nicht gegeben werden, man kann nur vermuten, daß die angewendeten Toxine außer der spezifischen auch eine vasodilatatorische Wirkung besitzen, die bei bestehender Prädisposition der Schleimhaut in verstärktem Maße zur Geltung gelangt. Jedenfalls kann mit Rücksicht auf den häufigen positiven Ausfall bei nicht tuberkulösen Individuen der Urethralreaktion eine diagnostische Verwertbarkeit für die Erkennung der Tuberkulose nur in geringem Maße zugeschrieben werden. — (Riforma med. 1910, Nr. 2.) a. e.

*

259. Ueber gangränöse Lymphangoitis des Skrotums bei Neugeborenen. Von Paolo Lilla. Die gangränöse Lymphangoitis des Skrotums bei Neugeborenen wird auf Infektion von der Nabelwunde aus zurückgeführt, doch läßt es sich nicht erklären, warum bei der großen Häufigkeit der Infektion der Nabelwunde die Skrotalgangrän so selten vorkommt, daß eine analoge Erkrankung bei weiblichen Neugeborenen überhaupt nicht beobachtet wird und die Affektion sich vorwiegend gegen das Ende des ersten Lebensmonates einstellt, während bei Ausgang von einer Nabelinfektion und bei der hohen Virulenz der ätiologisch wirksamen Streptokokken erwartet werden müßte, daß die Erkrankung schon in den ersten Lebenstagen eintritt. Zu den elf in der Literatur niedergelegten Beobachtungen fügt der Verfasser einen Fall hinzu, wo bei einem vier Wochen alten Kinde sich eine starke Schwellung des Penis und des Skrotums mit partieller Gangrän entwickelte, die von Fieber begleitet war. Nach Beseitigung der gangränösen Teile sank das Fieber ab, es stellten sich im weiteren Verlauf zwei Abszesse in der Glutäalgegend und an der Außenseite des linken Knies ein, doch erfolgte schließlich Heilung. Dieser Fall ist deshalb besonders bemerkenswert, weil ein Ausgangspunkt der Infektion in Form eines kleinen Furunkels der Regio pubica nachgewiesen werden konnte, der zur Zeit der Entwicklung der Gangrän nur als stecknadelkopfgroßer Punkt sichtbar war. Die von dem Furunkel ausgehende Lymphangoitis ging auf retrogradem Wege auf das Skrotum über, so wie ähnlich eine von Inguinaldrüsenschwellung ausgehende retrograde Lymphangoitis des Penis beobachtet wird. Die Virulenz der Krankheitserregers manifestierte sich in schwerer Störung des Allgemeinbefindens sowie in dem Auftreten der auch sonst in derartigen Fällen beobachteten metastatischen Abszesse. Bemerkenswert ist auch, daß die seltene Form der weißen Gangrän vorwiegend am Penis und Skrotum beobachtet wird. Als prädisponierende Ursache für das Auftreten der Gangrän konnte die unregelmäßige Darreichung der Mutterbrust festgestellt werden. — (Gaz. degli osped. 1910, Nr. 3.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der mit dem Titel eines außerordentlichen Universitätsprofessors bekleidete Privatdozent Primararzt Dr. Ernst Wertheim zum ordentlichen Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie und Vorstand der Zweiten Frauenklinik an der Universität in Wien. — Priv.-Doz. Dr. Georg Lockemann, Vorstand der chemischen Abteilung am Institut für Infektionskrankheiten der Friedrich Wilhelm-Universität in Berlin zum Professor. — Dr. R. O. Neumann zum Professor der Hygiene in Gießen. — Dr. H. Heineke zum außeretatsmäßigen Professor der Chirurgie in Leipzig. — Dr. Max Borst als Nachfolger Bollingers zum ordentlichen Professor der pathologischen Anatomie in München. — Dr. Korschun zum Professor der Hygiene in Charkow. — In Paris: Dr. F. Widal zum Professor der internen Pathologie und Therapie.

*

Verliehen: Dem Oberbezirksarzte Dr. Josef Haunold in Mähr.-Trübau das Ritterkreuz des Franz Joseph-Ordens. — Dem k. k. Regimentsarzt Dr. Rob. Helbig das goldene Verdienstkreuz mit der Krone. — Dem Privatdozenten für Augenheilkunde Dr. Pfalz in Düsseldorf der Titel Professor.

*

Geh.-Med.-Rat Prof. Dr. Emil Richter in Breslau feierte am 15. März sein 50jähriges Doktorjubiläum.

*

Habilitiert: Dr. Otto Kahler für Kehlkopf- und Nasenkrankheiten in Wien. — Dr. Julius Rihl für allgemeine und experimentelle Pathologie an der medizinischen Fakultät der deutschen Universität in Prag. — Dr. H. Schelbe für Kinderheilkunde in Freiburg. — Dr. K. Behr für Augenheilkunde in Kiel. — Dr. Hinrichsen für Psychiatrie in Basel.

*

Gestorben: Eduard Pflüger, der Nachfolger von Helmholtz als Professor der Physiologie in Bonn. — Dr. Taylor, chem. Professor der Geburtshilfe in Birmingham.

*

Das Deutsche Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose in Berlin versendet folgende Mitteilung: Die Generalversammlung des Deutschen Zentralkomitees findet wie alljährlich im Reichstagshause am 11. Mai d. J. statt. Der Hauptvortrag wird die Beziehungen zwischen der Wohnung und der Tuberkuloseausbreitung behandeln.

*

Samstag, den 23. April l. J., 5 Uhr nachmittags, findet im Lehrsaale I der Militärärztlichen Applikationsschule im Gebäude der ehemaligen Josefsakademie (IX., Währingerstraße Nr. 25) die diesjährige Generalversammlung statt. — Tagesordnung: 1. Verifizierung des Protokolles der vorjährigen Generalversammlung. 2. Vorlage des Rechenschaftsberichtes für das Jahr 1909. 3. Bericht der Revisoren. 4. Mitteilungen des Verwaltungskomitees. 5. Eventuelle Anträge von Vereinsmitgliedern (selbe müssen 14 Tage früher dem Verwaltungskomitee angezeigt werden). 6. Wahl von Funktionären in das Verwaltungskomitee nach § 22, dann der Mitglieder des Schiedsgerichtes, sowie deren Ersatzmänner nach § 30 der Statuten. — Damit die Generalversammlung nach § 27 der Statuten beschlußfähig ist, werden die P. T. Herren Vereinsmitglieder ersucht, zuversichtlich erscheinen zu wollen.

*

Die Deutsche otologische Gesellschaft teilt mit, daß ihre nächste Sitzung am 13. und 14. Mai in Dresden stattfindet, nicht in Leipzig, wie anfänglich geplant war. In Dresden tagt auch am 11. und 12. Mai der Verein deutscher Laryngologen.

*

Pest. Rußland. In Naursali-Tschagil in der Kirgisensteppe des Gouvernements Astrachan sind vom 13. bis 20. Januar 1910 (a. St.) 13 Personen neuerkrankt und 15 gestorben. Seit Beginn der Pestepidemie am 4. Januar 1910 (a. St.) sind im ganzen 25 Personen erkrankt, die sämtlich starben. — Arabien. Unter den den Dampfer „Massilia" zur Heimreise benützenden Mekkapilgern wurden zwei Fälle von Pestpneumonie konstatiert, die ausgeschifft und im Lazarette El Tor isoliert wurden. Die Zeitungsnachrichten über einen Pestfall in Mekka selbst haben sich als unrichtig erwiesen und stammen die zwei genannten Erkrankungen zweifellos aus Djeddah.

Cholera. Rußland. Die am 13. Februar 1910 als im Krankenstand verbliebenen ausgewiesenen vier Choleraerkrankungen im Taganroger Bezirke sind genesen, neue Erkrankungsfälle wurden bisher nicht konstatiert.

Blattern. Rußland. In Esthland besteht gegenwärtig eine ausgedehnte Blatternepidemie, deren Entstehung von den dortigen Aerzten auf die abnorm warme Witterung dieses Winters zurückgeführt wird. Auf dem flachen Lande, wie auch in der Hafenstadt Reval sind zahlreiche Erkrankungen aufgetreten, so daß die Zahl der in die von der Stadt errichtete Epidemiebaracke abgegebenen Kranken bereits 40 beträgt.

Poliomyelitis. In der Woche vom 27. Februar bis 5. März 1910 wurden Poliomyelitisfälle konstatiert in: Niederösterreich: Bez. Mödling, Gem. Wiener-Neudorf 1. Steiermark: Stadt Marburg 1, Stadt Cilli 1 (nachträglich gemeldet). Kärnten: Bez. St. Veit, Gem. Straßburg 1, Gem. St. Johann am Brückl 1.

*

Penzoldt und Stintzing: Handbuch der gesamten Therapie. Vierte Auflage. Neunte und zehnte Lieferung. Verlag von G. Fischer, Jena. Preis 9 M. Die vorliegenden Hefte des bekannten Werkes beendigen die Abhandlungen über die Erkrankungen des Herzens und Herzbeutels, beginnen jene über die Behandlung der Nierenkrankheiten, der Erkrankungen des Bewegungsapparates und der venerischen Erkrankungen.

*

Prof. Dr. G. Gaertner wohnt Wien XIX., Dittesgasse 48 (neben Hasenauerstraße 40). Ord. 3 bis 5 Uhr. Neue Telephonnummer 15.062.

*

Ohrenarzt Dr. Artur Singer wohnt VII., Lindengasse 7. Ord. 3—5. Telephon 2955.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 9. Jahreswoche (vom 27. Februar bis 5. März 1910). Lebend geboren, ehelich 598, unehelich 272, zusammen 870. Tot geboren, ehelich 65, unehelich 29, zusammen 94. Gesamtzahl der Todesfälle 641 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 16·0 Todesfälle), an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 14, Scharlach 3, Keuchhusten 5, Diphtherie und Krupp 4, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 5, Lungentuberkulose 109, bösartige Neubildungen 48, Wochenbettfieber 2, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 42 (+ 7), Wochenbettfieber 2 (— 1), Blattern 0 (0), Varizellen 162 (+ 33), Masern 299 (+ 7), Scharlach 102 (+ 13), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 6 (=), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 66 (+ 10), Keuchhusten 89 (— 1), Trachom 4 (— 1), Influenza 2 (— 2), Poliomyelitis 0 (0).

Freie Stellen.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt Kirchenbirk (Böhmen) mit einer Einwohnerzahl von rund 3500 Seelen und dem Sitze des Arztes in Kirchenbirk provisorisch auf die Dauer eines Jahres zu besetzen. Mit dieser Stelle ist ein Jahresgehalt von 1000 K und ein jährliches Reisepauschale von 400 K verbunden. Außerdem ist die Anstellung als Bruderlade- und Bezirkskrankenkassenarzt in Aussicht und steht dem Arzte die Führung einer Hausapotheke zu. Gesuche um Verleihung dieser Stelle, welche nach den Vorschriften des Gesetzes vom 23. Februar 1888, L.-G.-Bl. Nr. 9, belegt sein müssen, sind bis zum 31. März 1910 beim Bezirksausschusse Falkenau einzubringen.

Bemerkt wird, daß nur Bewerber deutscher Nationalität berücksichtigt werden.

Distriktsarztesstelle mit dem Amtssitze in Frühbuß (Böhmen) und den zugeteilten Gemeinden Frühbuß, Sauersack, Neuhaus, Hirschenstand und Trinksaifen des Neudecker Bezirkes mit 5638 Einwohnern und der zugeteilten Ortschaft Schieferhütten des Graslitzer Bezirkes mit 190 Einwohnern. Gehalt 1000 K, Reisepauschale 200 K, Landessubvention derzeit 1000 K, sonstige Beiträge annähernd 2200 K, zusammen 3400 K. Die Besetzung dieser Stelle, mit welcher das Recht zur Haltung einer Hausapotheke verbunden ist, erfolgt im Sinne des Gesetzes vom 23. Februar 1898, L.-G.-Bl. Nr. 9, nächst auf ein Jahr provisorisch, nach dessen Ablauf dieselbe definitiv verliehen werden kann. Bewerber um dieselbe, welche deutscher Nationalität sein müssen, haben außer ihrer hinreichenden physischen Eignung die österreichische Staatsbürgerschaft nachzuweisen, wobei bemerkt wird, daß jene den Vorzug haben, die Doktoren der gesamten Heilkunde sind und eine längere Spitalpraxis nachweisen können. Die vorschriftsmäßig instruierten Gesuche wollen bis Ende März 1910 bei dem Bezirksausschusse in Neudeck überreicht werden.

Stelle eines Stadtarztes der Stadtgemeinde Türmitz (Böhmen) mit einem Jahresgehalte von 900 K ab 1. Juli 1910 zu besetzen. Die Dienstesinstruktion kann beim Bürgermeisteramte Türmitz eingesehen werden. Die vorschriftsmäßig belegten Gesuche sind bis 31. März 1910 beim Bürgermeisteramt Türmitz einzubringen.

Primararztesstelle der chirurgischen Abteilung an den kärntnerischen Landeswohltätigkeitsanstalten in Klagenfurt mit 1. Mai 1910 zu besetzen. Der Primararzt bezieht einen Gehalt von 3000 K, eine Aktivitätszulage von 672 K und fünf Quinquennalzulagen von je 400 K. Er hat Anspruch auf einen Ruhegenuß im Sinne der für die kärntnerischen Landesbeamten gültigen Bestimmungen. Die Besetzung erfolgt zunächst provisorisch, während die dauernde Anstellung dem Landtage zusteht. Bewerber um diese Stelle haben ihre ordentlich belegten Gesuche, welchen auch ein ärztliches Zeugnis über vollkommene Gesundheit anzuschließen ist, bis 31. März 1910 bei der Direktion der kärntnerischen Landeswohltätigkeitsanstalten zu überreichen oder, falls sie sich in einem öffentlichen Dienste befinden, durch ihre vorgesetzte Behörde einzubringen.

Gemeindearztesstelle in Horn (Niederösterreich) neuerdings zu besetzen. Beiträge der Gemeinde 400 K. Mit dieser Stelle war bisher auch die Funktion eines Bahnarztes, Spitalhilfsarztes und Armenarztes verbunden und wird der Gemeindearzt auch als Anstaltsarzt des im Mai 1910 zu eröffnenden Kinderheimes daselbst bestellt. Der Gemeindearzt hat die Verpflichtung, die Totenbeschau und sämtliche gemeindeärztlichen Agenden unentgeltlich zu besorgen. Mit dem Diplome, dem Tauf-(Geburts-)Scheine, dem Nachweise der österreichischen Staatsbürgerschaft, dem Sittenzeugnisse, einem staatsärztlichen Gesundheits-, beziehungsweise Tauglichkeitszeugnisse sowie mit den Nachweisungen über die bisherige ärztliche Tätigkeit ordnungsmäßig instruierte Gesuche sind bis längstens 1. Mai 1910 an die Gemeindevorstehung der Stadt Horn oder an die k. k. Bezirkshauptmannschaft Horn zu richten, woselbst auch nähere Auskünfte erteilt werden.

Gemeindearztesstelle der Sanitätsgemeinde Aurolzmünster, Bezirk Ried (Oberösterreich), ist zu besetzen. Jahresbezug 800 K, Einwohnerzahl der Sanitätsgemeinde 2481, Post- und Telegraphenamt, Bahnstation. Die im Sinne des oberösterreichischen Landes-Sanitätsgesetzes instruierten Gesuche sind bis 1. April 1910 bei der Gemeindevorstehung Aurolzmünster einzubringen.

Gemeindearztesstelle für den aus den Gemeinden Hopfgarten, St. Jakob und St. Veit bestehenden Sanitätssprengel Defreggen mit zirka 2500 Einwohnern. Jahresgehalt 1600 K nebst freier Wohnung und unentgeltlichem Holzbezuge. Ganggebühren nach St. Veit und St. Jakob 40 h pro Kilometer, nach Hopfgarten unbeschränkt. Die Haltung einer Hausapotheke ist erforderlich. Im übrigen wird auf die Bestimmungen des Gesetzes vom 27. Dezember 1909, L.-G. und V.-Bl. Nr. 4 ex 1910, verwiesen. Die entsprechend belegten Gesuche sind bis 1. April 1910 an die Gemeindevorstehung in St. Jakob i. D. zu richten.

Aus dem Erträgnisse der Dr. Gustav Lorenz Leitnerschen Stiftung kommt im Jahre 1910 ein Betrag von 200 K an ein hilfsbedürftiges Mitglied des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums zur Verleihung. Bewerber um diese Stiftung haben ihre mit dem Nachweise der Hilfsbedürftigkeit belegten Gesuche bis längstens 1. April 1910 beim Wiener medizinischen Doktorenkollegium, I., Rotenturmstraße 19 (van Swietenhof), zu überreichen. Vom Wiener medizinischen Doktorenkollegium:

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Jahressitzung vom 18. März 1910.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 24. Februar 1910.
Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.
Erster Kongreß russischer Internisten zu Moskau, 19. bis 23. Dezember 1909 a. St.
XVI. internat. medizinischer Kongreß in Budapest.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Feierliche Jahressitzung vom 18. März 1910.

Vorsitzender: Hofrat Prof. Dr. **Siegm. Exner.**
Schriftführer: Prof. **O. Bergmeister.**

Prof. Dr. **O. Bergmeister** erstattet den Jahresbericht.

Hochansehnliche Versammlung! Ich gestatte mir, Ihnen hiemit den Bericht über die Leistungen der Gesellschaft, sowie über die Aenderungen im Stande derselben während des abgelaufenen 73. Vereinsjahres vorzulegen. Am Schlusse des Vorjahres zählte die Gesellschaft 724 ordentliche Mitglieder; hiezu kamen durch Neuwahl sowie durch Wiedereintritt 38, während 21 in Abgang kommen, so daß die Zahl der ordentlichen Mitglieder heute 741 beträgt.

Ferner zählt die Gesellschaft 73 Ehren- und 177 korrespondierende Mitglieder.

Durch den Tod wurden uns 12 ordentliche Mitglieder entrissen: Dr. Ferdinand Kornfeld am 1. Mai 1909, Dr. Otto Fleischanderl am 28. Mai 1909, Prof. Dr. Gustav Lott am 16. Juli 1909, Hofrat Dr. August Ritter Bielka v. Karltreu am 1. August 1909, Hofrat Prof. Dr. Alfons Edler v. Rosthorn am 9. August 1909, Hofrat Prof. Dr. Alois Monti am 30. Oktober 1909, Dr. Paul Urbach am 10. November 1909, Dr. Adolf Hofmann am 20. November 1909, Dr. Ludwig Schweiger am 25. November 1909, Dr. Heinrich Adler am 27. November 1909, Dr. Adolf Klein am 30. November 1909, Regierungsrat Direktor Dr. Moriz Nedopil in Brünn am 25. Dezember 1909.

Außerdem haben wir den Tod von vier Ehrenmitgliedern: Sr. k. Hoheit Dr. Karl Theodor Herzog in Bayern am 30. November 1909, Prof. Dr. Ernst Besnier in Paris am 15. Mai 1909, Geh. Med. Rat Prof. Dr. Th. W. Engelmann in Berlin am 20. Mai 1909, Hofrat, Präsident des Obersten Sanitätsrates Doktor August Vogl Ritter v. Fernheim am 25. Juli 1909 und von drei korrespondierenden Mitgliedern: Obermedizinalrat Professor Dr. O. Bollinger in München am 14. August 1909, Professor Dr. Johann Pfannenstiel in Gießen am 3. Juli 1909 und Geh. Sanitätsrat Dr. August Steffen in Stettin am 9. Januar 1910 zu beklagen.

Friede ihrer Asche, Ehre ihrem Andenken!

*

Im Laufe dieses Jahres fanden 34 wissenschaftliche Sitzungen statt, in denen 126 Demonstrationen und 26 Vorträge abgehalten und 21 Mitteilungen gemacht wurden. An dieser wissenschaftlichen Arbeit beteiligten sich 86 Herren mit Demonstrationen, 22 Herren hielten je einen Vortrag und zwei Herren je zwei Vorträge.

Von den 21 Mitteilungen erfolgten einige als das gemeinsame Arbeitsergebnis mehrerer Mitarbeiter, so daß 33 Herren an denselben beteiligt erscheinen.

Die wissenschaftliche Leistung in dem abgelaufenen Jahre muß als eine bedeutende anerkannt werden. Der zum Vortrag gebrachte Stoff war ein so großer, daß zwei außerordentliche Sitzungen zur Bewältigung desselben eingeschoben werden mußten. Eine solche fand am 17. Mai des verflossenen Jahres zum Gedächtnis des 100jährigen Sterbetages Auenbruggers statt, in welcher Prof. Neuburger die Gedenkrede auf den Erfinder der Perkussion hielt. Eine zweite außerordentliche Sitzung wurde am 22. Dezember abgehalten zur Fortsetzung der Diskussion über die Röntgenbehandlung bei Strumen, insbesondere bei Basedow.

Wichtige und interessante Fragen wurden in vielen Vorträgen und Mitteilungen angeregt und der Lösung näher gebracht: ich erinnere Sie an den Festvortrag über Temperaturbeziehungen zwischen Herz und Lunge, an den Vortrag eines Gastes über die Vererbung erworbener Eigenschaften, an die Vorträge über Serumtherapie der Genickstarre, über Vorhofflimmern, über das Größenwachstum bei Schilddrüsenbehandlung des endemischen Kretinismus, über die Pathogenese der Harnsäureschmerzen, über die Wirkung des Hypophysins auf das sympathische und autonome Nervensystem, über die Wechselbeziehung der Drüsen mit innerer Sekretion, über Exstirpation von Thymus bei jungen Tieren, über die Wirkungsweise des Adrenalins bei verschiedener Applikation, über die Wirkung der Thyreo-Parathyreodektomie bei der Katze, über die hereditäre degenerative Taubheit und ihre Vererbung nach dem Mendelschen Gesetze, über Gewebeatmung durch Intermediärkörper, über Veränderungen des Blutes durch Orthoform, über Versuche mit Extrakt aus dem glandulären Anteil von Schafshypophysen, über Ausfallserscheinungen nach Exstirpation beider Nebennieren, über den Ursprung der Syphilis, über die Symptomatologie der zerebralen Arteriosklerose, über die Prophylaxe der hämophilen Blutungen, über die Disposition für Karzinom, über die Lungenblähung bei der Anaphylaxie der Meerschweinchen usw. usw.

Daneben eine Fülle kasuistischen Materiales von in diagnostischer, therapeutischer und operativer Hinsicht interessanten Fällen.

Stets ist die Gesellschaft auch bemüht, hygienische Fragen in den Bereich ihrer Tätigkeit zu ziehen. So wendete sich das Präsidium auf Grund eines Referates der Herren Schattenfroh und Grasberger an den Bürgermeister der Haupt- und Residenzstadt Wien mit dem Ersuchen, der k. k. Gesellschaft der Aerzte, die im Jahre 1892 ein Gutachten für eine Bauordnung abgegeben, Gelegenheit zu bieten, bei der Beratung der neuen Bauordnung durch Delegierte teilzunehmen. Als Delegierter wurde Prof. Grasberger in Aussicht genommen.

Ferner wurde auf Grund einer Eingabe von Teleky jun. und Konsorten ein Komitee zur Beratung der Frage der Beschränkung der Arbeitszeit bei besonders gesundheitsgefährlichen Arbeitsverrichtungen gewählt und der Bericht dieses Komitees an die zuständigen Behörden übermittelt.

*

Außer den wissenschaftlichen Sitzungen fanden zwei administrative Sitzungen statt.

In der Sitzung vom 22. Oktober v. J. wurde vom Präsidium die Zuerkennung des Goldberger-Preises an Herrn Professor Dr. Klemens Freiherr v. Pirquet für seine Arbeit über Allergie, speziell die diagnostische Verwertung der Allergie mittels der kutanen Tuberkulinreaktion verkündet.

*

Eine Reihe von Mitgliedern wurden seitens des Präsidiums im Namen der Gesellschaft beglückwünscht, so weil. Dr. Adolf Hofmann zu seinem 87. Geburtstage und zum 60jährigen Doktorjubiläum, Hofrat Prof. Gustav Braun zum 80. Geburtstag, weil. Seine königliche Hoheit Herzog Karl Theodor in Bayern zum 70. Geburtstage, Prim. Dr. Katholitzky, Dr. Eisenschitz, weil Hofrat Prof. Monti, Hofrat Prof. Oser und Dr. Khautz v. Eulenthal sen. zum 70. Geburtstage, Geheimrat Prof. v. Flechsig zum 25jährigen, und Prof. Benedikt zum 40jährigen Professorenjubiläum, endlich Dr. Federn und Hofrat Prof. Politzer zum 50jährigen Doktorjubiläum. Herr Hofrat Politzer hat der Gesellschaft bei dieser Gelegenheit die bedeutende Spende von 10.000 K für wohltätige Zwecke zugewendet.

*

Noch sind zu erwähnen die baulichen Veränderungen im Gesellschaftshause, durch welche einerseits die Bibliotheksräume erweitert, anderseits eine entsprechende Garderobe neben dem Sitzungssaale neuhergestellt wurden.

Ich bin mit dem Berichte zu Ende.

Unsere Gesellschaft wird, des können wir sicher sein, ihren Traditionen entsprechend fortfahren, im Sinne ihrer Gründer ein kräftiges Bindeglied unter den Aerzten im Interesse des wissenschaftlichen Fortschrittes zu sein und der Förderung und Vervollkommnung der gesamten Heilkunde zu dienen, wie bisher.

Herr Bibliothekar Prof. Dr. **Unger** berichtet über die Ausgestaltung und Vermehrung der Bibliothek.

Bibliotheksbericht.

Prof. Dr. **Unger**: Hochgeehrte Herren! Ich erstatte Ihnen den Bibliotheksbericht für das abgelaufene Vereinsjahr und beginne mit der Verlesung der zahlreichen und wertvollen Geschenke, die der Bibliothek von verschiedenen Seiten in dankenswerter Weise gewidmet wurden.

Die Bibliothek hat erhalten:

1. Von unserem Präsidenten Hofrat Chrobak: Die Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte. 80. Versammlung zu Köln 1908. Leipzig 1909. 8°.

2. Von unseren ordentlichen Mitgliedern: Dr. D. Galatti: 5 Einzelwerke. L'Anjou médical. Angers 1909. Annales de médecine de chirurgie infantiles. Paris 1909. — Dr. H. Favager: 2 Einzelwerke und das Handbuch der Pathologie des Stoffwechsels. Herausgegeben von Karl v. Noorden. — Priv.-Doz. Dr. J. Eisenschitz: 21 Inaugural-Dissertationen und 4 Habilitationsschriften. — Prof. Dr. L. Rethi: 3 Einzelwerke. — Prof. Dr. J. Pál: 3 Einzelwerke und Revue des maladies de la nutrition. Paris 1906, 1907 und 1908. The Journal of Nervous and Mental Disease New York, 1893. (Ergänzung.) — Dr. W. Stekel: 2 Einzelwerke. — Dr. H. Adler: 1 Einzelwerk und die Medizinalberichte über die deutschen Schutzgebiete Deutsch-Ostafrikas für das Jahr 1903/04 bis 1906/07. — Prof. Dr. K. Sternberg: 1 Einzelwerk. — Hofrat Prof. Zuckerkandl: 2 Einzelwerke. — Hofrat Professor Paltauf: Handbuch der Hautkrankheiten. Herausgegeben von Prof. Mračeк, Wien 1904—1909. Bd. IV/1, IV/2. 2 Thèses de Paris. — Prof. Dr. A. Kreidl: 2 Einzelwerke. — Professor H. Schlesinger: 1 Einzelwerk. — Dr. L. Grünfeld: 1 Einzelwerk und die Berichte der 50. und 53. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in München und Danzig. 1877, 1880. (Ergänzung.) — Hofrat Dr. v. Jurie: Fourth Annual Report of the Henry Phipps Institute for the Study, Treatment and Prevention of Tuberculosis. Philadelphia 1908. — Prof. Benedikt: 1 Einzelwerk. — Prof. Englisch: 1 Einzelwerk. — Professor H. Paschkis: Real-Enzyklopädie der gesamten Pharmazie. Bd. XII. Wien 1909. The Pharmaceutical Journal and Pharmacist. Vol. 82, 83. London 1909. — Dr. A. Kronfeld: Annales médicales et Bulletin de statistique de l'hôpital d'enfants Hamidié. VIII. Année. Constantinople 1907. Annales d'hygiène publique et de médecine légale. Paris 1909. — Hofrat Th. Escherich: Australian Medical Congress. Transactions of the VIII. Session held in Melbourne, October 1908. Victoria 1909. — Dr. O. Frankl: Gynäkologische Rundschau, Berlin und Wien 1909. — Doktor A. Strasser: Monatsschrift für die physikalisch-diätetischen Heilmethoden in der ärztlichen Praxis. München 1909. — Privatdozent Dr. Emil Schwarz: Zentralblatt für die gesamte Therapie. Wien 1909. — Priv.-Doz. Dr. Jul. Weiß: Die Heilkunde. Wien 1909. — Hofrat Prof. Lang: Leopoldina. Amtliches Organ der Kaiserl. Leopold-Karolinischen deutschen Akademie der Naturforscher. Halle a. S. 1909. — Prof. L. Unger: Bericht über das Kinderspital Zürich (Eleonoren-Stiftung). Zürich 1908, 1909.

3. Von unseren Ehren- und korrespondierenden Mitgliedern haben gespendet: Herr Prof. Dr. P. v. Baumgarten in Tübingen seinen Jahresbericht über die pathogenen Mikroorganismen. XXIII. 1907. Leipzig 1909. Arbeiten auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie und Bakteriologie. Bd. VII. Heft 1. Leipzig 1909. — Herr Prof. F. Marchand: Arbeiten aus dem pathologischen Institute zu Leipzig. Bd. I. Heft 1 bis 5. Das pathologische Institut in Leipzig. Leipzig 1909. Ueber die normale Entwicklung und den Mangel des Balkens im menschlichen Gehirn. Leipzig 1909. — Herr Prof. Rille: 1 Einzelwerk und 10 Inaugural-Dissertationen der Universität Leipzig. 1903—1908. — Herr Professor Aschoff: 3 Inaugural-Dissertationen der Universität Freiburg. 1908/09. — Herr Prof. M. Schottelius: 2 Einzelwerke, 2 Inaugural-Dissertationen der Universität Freiburg und eine größere Anzahl von Separatabdrücken. — Dr. A. Pollatschek: Die therapeutischen Leistungen des Jahres 1908. Jahrg. XX. Wiesbaden 1909. — Herr Dr. K. B. N. Choksy: Papers on Plague, Relapsing Fever and Cholera, Bombay 1909.

4. Ihre eigenen Werke und Zeitschriften haben gespendet die Herren ordentlichen Mitglieder: Prof. S. Freud: Zur Psychopathologie des Alltagslebens. Dritte vermehrte Auflage. Berlin 1910. Sammlung kleiner Schriften zur Neurosenlehre. Zweite Folge. Leipzig und Wien 1909. — Priv.-Doz. Dr. A. Bum: Vorlesungen über ärztliche Unfallkunde. Berlin und Wien 1909. — Priv.-Doz. Dr. G. Nobl: Der variköse Symptomenkomplex. Berlin und Wien 1910. — Prof. A. Pilcz: Lehrbuch der speziellen Psychiatrie. Zweite Auflage. Leipzig und Wien 1909. — Prof. Dr. E. Finger: Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. II. Teil. Leipzig und Wien 1908. — Professor J. Hochenegg: Lehrbuch der speziellen Chirurgie. Auf Grundlage von E. Alberts Lehrbuch der Chirurgie, neu bearbeitet von dessen Schülern. Herausgegeben von J. Hochenegg. Berlin und Wien 1909. II. Bd. 2. Teil. — Dr. M. Wickhoff: Stahlbad Johannisbrunn. Wien und Leipzig 1909. — M. Oppenheim: Atlas der venerischen Affektionen der Portio vaginalis uteri und der Vagina. Leipzig und Wien 1908.

5. Eine dankenswerte Spende erhielt die Bibliothek auch in diesem Jahre von den Redaktionen der in Wien erscheinenden medizinischen Wochenschriften, die je ein Freiexemplar für das Lesezimmer spendeten u. zw.: die Wiener medizinische Wochenschrift, Redakteur Dr. H. Adler und Dr. A. Kronfeld. — Wiener klinische Rundschau. Redakteur Prof. Dr. Obermeyer und Priv.-Doz. Dr. K. Kunn. — Die Medizinische Klinik, Redakteur Prof. Dr. Brandenburg. — Wiener klinisch-therapeutische Wochenschrift. Redakteur Dr. M. T. Schnirer. — Wiener allgemeine medizinische Zeitung. Redakteur Doktor Ed. Kraus. — Aerztliche Zentralzeitung, Redakteur Dr. Lederer.

Eine weitere Spende hat die Bibliothek erhalten von der Redaktion der Wiener klinischen Wochenschrift (Prof. Doktor A. Fraenkel) u. zw.: 39 Einzelwerke, 12 Separatabdrücke, 35 komplette Jahrgänge von verschiedenen medizinischen Zeitschriften, und ebenso haben die Verlagsbuchhandlungen Wilhelm Braumüller & Sohn in Wien (das Oesterr. Aerzte-Kammer-Blatt), Moritz Perles in Wien (Zentralblatt für die gesamte Therapie), Urban & Schwarzenberg in Berlin und Wien (Medizinische Klinik), Zitter in Wien, Hirzel in Leipzig, Bergmann in Wiesbaden, Masson et Cie. in Paris, Unione Tipografico-Editrice Torinese u. a. der Bibliothek namhafte Spenden zugeführt.

6. Eine größere Anzahl von Geschenken hat die Bibliothek ferner erhalten von den hohen staatlichen und Landesbehörden, den kommunalen Verwaltungen, den wissenschaftlichen Instituten und Vereinen des In- und Auslandes u. zw.: Von der k. k. statistischen Zentralkommission: Bewegung der Bevölkerung der im Reichsrate vertretenen Königreiche und Länder in den Jahren 1881 bis 1903, 1905 und 1906 = 23 Bde. Die Ergebnisse der Volkszählung vom 31. Dezember 1909. Wien 1902 bis 1905 = 3 Bde. (Ergänzung.) — Vom Rektorate der k. k. Tierärztlichen Hochschule in Wien: 4 Inaugural-Dissertationen und 4 Separata aus dem Gebiete der Tierheilkunde. Wien 1909. — Von der k. k. Zentralanstalt für Meteorologie: Telegraphischer Wetterbericht 1909. — Von der k. k. Geologischen Reichsanstalt in Wien: Jahrbuch, Bd. 59, Heft 1 und 2, Verhandlungen 1909. — Vom Landesausschusse des Erzherzogtums Oesterreich unter der Enns: Die n.-ö. Landesirrenanstalten und die Fürsorge des Landes Niederösterreich für schwachsinnige Kinder. Jahresbericht 1906/07. — Von der Magistratsbateilung XIX für Statistik: Statistisches Jahrbuch der Stadt Wien für das Jahr 1907, Wien 1909; Mitteilungen der statistischen Abteilung des Wiener Magistrates: Monatsberichte, Wochenberichte, Wien 1909. — Von der Anthropologischen Gesellschaft in Wien: Mitteilungen, Bd. 29. Wien 1909. — Von der Otologischen Gesellschaft in Wien: Die Anatomie der Taubstummheit. Herausgegeben im Auftrage der Deutschen Otologischen Gesellschaft von Dr. Alfred Denker. Wien 1909. Lief. VI. — Von der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien: Mitteilungen. 1909. — Vom Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien: Jahrbücher. Bd. XXX. Heft 1 bis 3. Wien 1909. — Vom Allg. österr. Apotheker-Verein: Zeitschrift. 1909.

Von der Wiener Dermatologischen Gesellschaft: Hyde J. N., A practical Treatise on Diseases of the Skin. Eighth Edition. Philadelphia und New-York 1909. — Von der österreichischen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten: Die Enquete der österreichischen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten Wien 1908. Leipzig 1909. — Vom Zentralverband der österreichischen Stomatologen: Oesterreichische Zeitschrift für Stomatologie 1909. — Von der deutschen Karl-Ferdinands-Universität in Prag: Die feierliche Inauguration des Rektors für das Studienjahr 1908/09. Prag 1908. — Vom Stadtrat Marienbad: Jubiläumsfestschrift des Marienbader Aerztevereines. Aus Anlaß der Hundertjahr-Feier Marienbads. 1808 bis 1908. Prag 1909. — Vom Verein „Die Flamme": Phönix, Blätter für fakultative Feuerbestattung und verwandte Gebiete. Jahrg. XXII. Wien 1909. — Von der österreichischen Gesellschaft vom Roten Kreuze: 30. Generalbericht. Wien 1909. — Von der Direktion des Sankt Elisabeth-Spitales: Bericht über das Jahr 1908. — Von den Direktionen der Wiener Kinderspitäler u. zw. des Karolinen-Kinderspitals: Bericht für das Jahr 1908; des Leopoldstädter Kinderspitales: Jahresbericht für das Jahr 1908; des St. Josefs-Kinderspitales: Jahresbericht für das Jahr 1908. — Vom Kongreß für innere Medizin: Verhandlungen des Kongresses. Wiesbaden 1909. — Verein der Aerzte in Abbazia: Zentralblatt für Thalassotherapie, Klimatologie, Balneologie und verwandte Wissenszweige. Redigiert von Glax etc.

Abbazia 1909. — Von der wissenschaftlichen Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen: Sitzungsberichte. Prag 1908. — Von der Budapester königlichen Gesellschaft der Aerzte: Sitzungsberichte. Aus dem Ungarischen übersetzt von Doktor J. Lévai. Budapest 1908/09. — Vom Reichsverband österreichischer Amtsärzte: Offizieller Bericht über den ersten Amtsärztekongreß (II. Hauptversammlung) Wien, 15 und 16. Oktober 1909. Der Amtsarzt. Zeitschrift für öffentliches Gesundheitswesen. Offizielles Organ des Reichsverbandes österr. Amtsärzte. Wien 1909. — Von der Direktion der k. k. Strafanstalt in Suben (zufolge Erlasses der k. k. Oberstaatsanwalt in Wien): 4 Einzelwerke. — Vom Norddeutschen Lloyd: Die Fortschritte des deutschen Schiffsbaues. Berlin 1909. — Von der Universität in Upsala: Bref och Skrifelser af och till Carl v. Linné med Understöd af Svenska Staten utgifna af Upsala Universitek. Stockholm 1909. Del. III. — Von der Direktion des Zivilmedizinalwesens in Norwegen: Norges officielle Statistik. V/73. (Raport sur l'état sanitaire et médical pour l'année 1907.) Kristiania 1909. — Vom statistischen Zentralbureau in Stockholm: Bidrag till Sveriges officiella Statistik. a) Befolkningsstatistik (Neue Folge, Nr. XLIII). Stockholm 1909. — Von der American Otological Society: Transactions. Bd. XI/2. New Bedford 1909. — Vom Bureau of Labor in Washington: Hanger G. W. W., Public Baths in the United States. (Rep.) Washington 1904. — Vom Rockefeller-Institut in New York: Studies from the Rockefeller Institut for medical Reserch. (Rep.) New York 1909. Vol. IX. — Vom Lokalgovernement Board in London: Report of the medical officer for 1907/08. London 1909. — Von der Académie des sciences à Paris: Comptes rendus 1909. — Von der medizinischen Fakultät der kaiserl. japanischen Universität in Tokio: Mitteilungen. Bd. VIII. Nr. 1 bis 3. Tokio 1908/09.

Endlich haben noch gespendet eine Anzahl größerer und kleinerer Einzelwerke und Zeitschriften die Herren: Bürgermeister Exzellenz Dr. Karl Lueger: Die Gemeindeverwaltung der Stadt Wien im Jahre 1907. Wien 1909. — Sanitätsrat Doktor C. Ziem in Danzig: 5 deutsche, 7 französische und 1 italienischen Separatabdruck aus dem Gebiete der Laryngologie, Otologie und Rhinologie (aus den Jahren 1892 bis 1908). — Doktor Rudolf Pöch: 5 größere Separatabdrücke (aus den Jahren 1905 bis 1909). — Dr. W. Schulhof in Budapest: Pester medizinisch-chirurgische Presse 1909. — Dr. H. Heger und Dr. Eduard Stiaßny: Oesterreichische Chemikerzeitung 1909. — H. Becker: Zeitschrift für Eisenbahnhygiene 1909. — J. Weiß: Oesterreichisch-ungarische Vierteljahresschrift für Zahnheilkunde 1909. — Dr. H. Keller und Dr. S. Schwarzbart: Oesterreichische Aerzte-Zeitung. Wien 1909. — Dr. Schwarzbart: Zentralblatt für Herzkrankheiten und die Erkrankungen der Gefäße. Wien 1909. — Dr. M. Einhorn in New York: 1. Die Krankheiten des Magens. Berlin 1898. 2. Die Krankheiten des Darmes. Berlin 1901. — H. Przibram: Experimental-Zoologie. I. Embryogenese. II. Regeneration. Leipzig und Wien 1907/09. — A. Jolles: Die Nahrungs- und Genußmittel, ihre Herstellung und Verfälschung. Leipzig und Wien 1909.

Den freundlichen und liebenswürdigen Spendern dieser zahlreichen und wertvollen Geschenke erlaube ich mir, auch an dieser Stelle den ergebensten Dank auszusprechen. Der Besitzstand und die Ausgestaltung der Bibliothek haben aber eine weitere namhafte Vermehrung dadurch erfahren, daß die Gesellschaft aus eigenen Mitteln eine größere Anzahl neuer Journale und Archive, neuer Handbücher und Werke im abgelaufenen Vereinsjahre angekauft hat und auf diese Weise die weitere Ausgestaltung der Bibliothek wesentlich gefördert worden ist.

Es wurden angekauft: a) an Zeitschriften: 1. Archiv für vergleichende Ophthalmologie. Herausgegeben von Dr. Gustav Freytag. Leipzig 1909 ff. — 2. Ergebnisse der Säuglingsfürsorge. Herausgegeben von Dr. Artur Keller. Leipzig und Wien 1908 ff. Heft I bis IV ff. — 3. Jahrbuch für psychoanalytische und psychopathologische Forschungen. Herausgegeben von E. Bleuler und Prof. Dr. S. Freud. Redigiert von C. G. Jung. Leipzig und Wien 1909 ff. — 4. Praktische Ergebnisse der Geburtshilfe und Gynäkologie. Unter Mitwirkung von F. Ahlfeld, K. Baisch, H. v. Bardeleben etc. Herausgegeben von K. Franz und J. Veit. Wiesbaden 1909 ff. — 5. Internationale Beiträge zur Pathologie und Therapie der Ernährungsstörungen, Stoffwechsel- und Verdauungskrankheiten. Redaktion: A. Bickel-Berlin. Berlin 1909 ff. — 6. Medizinalstatistische Nachrichten. Im Auftrage des Herrn Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten. Herausgegeben vom königlich Preußischen Statistischen Landesamte. Berlin 1909 ff. — 7. Jahreskurse für ärztliche Fortbildung in zwölf Monatsheften, systematisch angeordnete, illustrierte Lehrvorträge über den jährlichen Wissenszuwachs der gesamten Heikunde. Redakteur: Dr. A. Sarason-Berlin. München 1910 ff. — 8. Zeitschrift für ärztliche Fortbildung. Herausgegeben von dem Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen etc. Redigiert von Prof. Dr. R. Kutner in Berlin. Jena 1910 ff. — 9. Zeitschrift für soziale Medizin, Säuglingsfürsorge und Krankenhauswesen sowie die übrigen Grenzgebiete der Medizin und Volkswirtschaft. Herausgegeben von A. Grotjahn, F. Kriegel, H. Lenhartz, A. Schloßmann. Leipzig 1909 ff. — 10. The Journal of Infection Diseases. Edited by Ludwig Hektoen and Edwin O. Jordan. Chicago 1909 ff.

b) an Ergänzungen lückenhafter Journale und Archive, entsprechend dem Wunsche der Wiener dermatologischen Gesellschaft für die im Vorjahre gewidmete Spende: 1. Giornale Italiano delle Malattie veneree e della pelle. Jahrg. 1891, 1899 bis 1907 = 9 Bde. — 2. The Journal of Infections Diseases. Edited by Ludvig Hektoen and Edwin O. Jordan. Chicago 1905/08. Vol. I—IV. Supplements Nr. 1—4. — 3. The Montreal Medical Journal. Vol. XXXV, Nr. 3. Vol. XXXVII, Nr. 9.

c) an Handbüchern und Einzelwerken: 1. Handbuch der gesamten Therapie. 7 Bände. Bearbeitet von Prof. O. v. Angerer, Prof. V. Babes etc. Herausgegeben von Prof. Doktor F. P. Penzoldt und Prof. Dr. R. Stintzing. Vierte umgearbeitete Auflage. Jena 1909 ff. — 2. Handbuch der Milchkunde. Unter Mitwirkung von städt. Obertierarzt Bongert-Berlin, Dr. Burr-Kiel, Oberarzt Dr. Engel-Düsseldorf etc. Herausgegeben von Dr. Paul Sommerfeld. Wiesbaden 1909. — 3. Handbuch der gesamten medizinischen Anwendungen der Elektrizität, einschließlich der Röntgenlehre. In drei Bänden, bearbeitet von Dr. F. Battelli etc. Herausgegeben von Professor Dr. Boruttau und Prof. L. Mann. Mitherausgeber für den Röntgenband Prof. M. Levy-Dohrn und Prof. P. Krause. Leipzig 1909. — 4. Handbuch der Unfallerkrankungen, einschließlich der Invalidenbegutachtung. Unter Mitwirkung von Sanitätsrat Dr. E. Kramer, Dr. W. Kühne, Dr. A. Passow, Doktor C. F. Schmidt. Bearbeitet von Prof. Dr. C. Thiem. Zweite, gänzlich umgearbeitete Auflage. Stuttgart 1909 ff. — 5. Hoppe-Seylers Handbuch der physiologisch- und pathologisch-chemischen Analyse für Aerzte und Studierende. Bearbeitet von Doktor H. Thierfelder. Achte Auflage. Berlin 1909. — 6. Schwalbe, Lehrbuch der Greisenkrankheiten. Unter Mitwirkung von Professor Dr. Danisch, Prof. Dr. Ebstein etc. Stuttgart 1909. — 7. Th. Brugsch und A. Schittenhelm: Lehrbuch klinischer Untersuchungsmethoden für Studierende und Aerzte. Berlin und Wien 1908. — 8. Bandelier und Roepke: Lehrbuch der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose. Für Aerzte und Studierende. Dritte, erweiterte und verbesserte Auflage. Würzburg 1909. — 9. Th. Escherich: Die Tetanie der Kinder. Wien und Leipzig 1909. — 10. P. Ehrlich: Beiträge zur experimentellen Pathologie und Chemotherapie. Leipzig 1909. — 11. Hoffa und Bleucke: Die orthopädische Literatur. Stuttgart 1905. — 12. Th. Kocher und E. Tavel: Vorlesungen über chirurgische Infektionskrankheiten. I. Teil. Jena 1909. — 13. R. Lenzmann: Die Pathologie und Therapie der plötzlich das Leben gefährdenden Krankheitszustände. Zweite Auflage. Jena 1909. — 14. Placzek S.: Das Berufsgeheimnis des Arztes. Dritte Auflage. Leipzig 1909. — 15. Svante Arrhenius: Immunochemie. Anwendung der physikalischen Chemie auf die Lehre von den physiologischen Antikörpern. Mit Unterstützung des Verfassers aus dem englischen Manuskript übersetzt von Dr. A. Finkelstein. Leipzig 1907. — 16. A. Finkelstein: Lehrbuch der Säuglingskrankheiten. Berlin 1908 ff. Abt. I. II/1 (Hälfte). — 17. R. Stern: Ueber die traumatische Entstehung innerer Krankheiten. Zweite, neubearbeitete Auflage. 1. Heft: Infektionskrankheiten, Krankheiten der Kreislauforgane. Jena 1907 ff. — 18. James Paget: Lectures on Surgical Pathology, delivered at the Royal College of Surgeons of England. London 1853. Vol. I und II. — Endlich und auf Verlangen zahlreicher Mitglieder: 19. Andrees Neuer allgemeiner und österreichisch-ungarischer Handatlas in 147 Haupt- und 163 Nebenkarten auf 223 Kartenseiten, nebst vollständigem alphabetischen Namensverzeichnis. Herausgegeben von A. Scobel. II. verbesserte und bedeutend vermehrte Auflage. Wien 1909. Fol.

Im ganzen wurden demnach 10 Zeitschriften, 19 größere Werke und Handbücher neu angekauft und 3 Journale in größerem Ausmaße vollständig komplettiert.

In der abgelaufenen dreijährigen Funktionsperiode wurden 44 neue Zeitschriften, 42 größere Werke, Handbücher, Sammelwerke, Monographien etc. angekauft und 11 vielbenützte Journale vollständig ergänzt.

Ich gehe nunmehr über zur Besprechung des gegenwärtigen Standes der Bibliothek, wie sich derselbe am Schlusse des abgelaufenen Vereinsjahres gestaltet und berichte die folgenden Daten:

Der vorjährige Stand an Einzelwerken betrug 16.549 Nummern, der gegenwärtige Stand beträgt 16.773; Vermehrung: 224 Nummern.

Der vorjährige Stand an Zeitschriften betrug 809 Nummern, der gegenwärtige Stand beträgt 845 Nummern; Vermehrung: 36 Nummern. Unter den Zeitschriften befinden sich 451 abgeschlossene Nummern und 394 fortlaufende Nummern. Diese 394 fortlaufenden Zeitschriften bilden unseren gegenwärtigen, respektive diesjährigen Einlauf und dieser Einlauf besteht aus 48 Tauschexemplaren, aus 123 gespendeten und aus 223 abonnierten Zeitschriften.

Gebunden wurden im abgelaufenen Jahre 729 Einzelbände.

Die eigenen Einnahmen der Bibliothek durch Ausgabe von Gastkarten an Nichtmitglieder für die Benützung der Bibliothek und durch Verkäufe aus der Duplikatensammlung betrugen im abgelaufenen Vereinsjahre 1342 K. Es wurden 74 Gastkarten u. zw. 14 Monatskarten und 60 Jahreskarten ausgegeben und damit eine Einnahme von 790 K erzielt. Durch Verkäufe aus der Duplikatensammlung sind eingegangen 552 K, im ganzen demnach 1342 K, wie ich eben bemerkt habe. Die Duplikatensammlung selbst beziffert sich auf etwa 254 Nummern Einzelwerke mit ca. 400 Bänden und 114 Nummern verschiedener Journale mit ca. 600 Bänden.

Ich bin hiemit am Ende meines Berichtes. Mit diesem Berichte verabschiede ich mich gleichzeitig von Ihnen, hochgeehrte Herren, in meiner Eigenschaft als Bibliothekar, indem ich Ihnen für das große Vertrauen, das Sie mir in meinem Ehrenamte während so vieler Jahre, ich kann wohl sagen, in uneingeschränktem Maße haben zuteil werden lassen, herzlichst und ergebenst danke. Ich werde unserer schönen Bibliothek auch als einfaches Mitglied das wärmste Interesse entgegenbringen und ihre weitere Ausgestaltung, ihr Wachsen und Gedeihen mit meinen aufrichtigsten Sympathien begleiten.

Ich bitte, meinen Bericht zur Kenntnis nehmen zu wollen.

Der Vorsitzende spricht Herrn Prof. Unger namens der Gesellschaft den wärmsten Dank für seine aufopferungsvolle Tätigkeit als Bibliothekar aus.

Prof. Dr. **J. Tandler** hält den angekündigten Vortrag: Ueber den Einfluß der innersekretorischen Anteile der Geschlechtsdrüsen auf die äußere Erscheinung des Menschen. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 24. Februar 1910.

Fr. Tedesko stellt einen Fall von symmetrischer Ohraffektion bei Syringomyelie vor. Der 32jährige Patient leidet seit einigen Jahren an Erscheinungen einer Syringomyelie von humero-skapularem Typus. Er zeigt nystagmusartige Zuckungen bei seitlicher Blickrichtung, leichtem Strabismus convergens, Fehlen der Schmerz- und Temperaturempfindung in den vom zweiten und dritten Zervikalis versorgten Hautpartien (Rumpf nach unten bis zur Spina scapulae, beide Arme), hochgradige Muskelatrophie im Bereich der Arme und der Schultern mit choreatischen und fibrillären Zuckungen. An beiden Ohrmuscheln bestehen an symmetrischen Stellen seit mehreren Monaten von Borken bedeckte Epitheldefekte, sie liegen in der Grenze zwischen den Versorgungsgebieten des Trigeminus und zweiten Zervikalis. Sie sind spontan entstanden und trotzen jeder Therapie. Es handelt sich wohl um eine direkt von Nerveneinflüssen abhängige Hautaffektion.

K. v. Noorden fragt, ob die Ulzera nicht vielleicht auf Erfrierung zurückzuführen sind.

H. Schlesinger erwidert, daß dies nicht auszuschließen sei; unter einem Verbande heilten die Ulzera vorübergehend zu, traten dann aber wieder auf.

Herm. Schlesinger zeigt einen zweiten Fall mit dem Beinphänomen bei Tetanie. Wird das gestreckte Bein im Hüftgelenk stark gebeugt, so treten, wie bei dem in der Sitzung vom 10. Februar demonstrierten Falle eine Adduktion und leichte Pronation der Füße auf, die Zehen werden etwas gespreizt und stark plantar flektiert. Die Haut am Fußrücken verfärbt sich dabei trotz Hochheben des Beines livid. Der Krampf verschwindet wenige Sekunden nach normaler Lagerung der Extremität. Beim Sitzen mit gestreckten Knien tritt das Phänomen ebenfalls auf, aber nicht beim Bücken. Bisher kennt der Vortragende vier Fälle, welche dieses Tetaniesymptom zeigen.

H. Eppinger demonstriert Röntgenbilder eines abnorm kleinen Magens. Eine 35jährige Frau bekam in den letzten Monaten während des Essens öfter Brechreiz und erbrach manchmal klares Wasser, seltener Speisereste. Die Ausheberung nach Probefrühstück brachte keinen Mageninhalt heraus. Auf dem Röntgenbilde sah man, wie getrunkenes Wismutwasser sehr rasch (binnen einigen Sekunden) den Magen und den Darm durchlief, ohne sich in ersterem aufzuhalten. Durch Wismutspeise wurde ein kaum 10 cm langes und 1·5 cm weites, den Magen vorstellendes Rohr gefüllt, der Inhalt ging nach kurzer Zeit in den Darm und wanderte durch diesen rasch durch. Ein Pylorussphinkter scheint zu fehlen. Es könnte sich um eine zirrhöse Veränderung des Magens, um eine Magenschrumpfung aus anderer Aetiologie oder um einen angeborenen Zustand handeln.

Art. Schiff bemerkte, daß die Aufblähung des Magens manche Anfschlüsse bringen könnte, vielleicht könnte es sich um eine spastische Kontraktur der Pars media handeln.

S. Jonas wies darauf hin, daß ein Spasmus der Pars media nicht anzunehmen sei, sicherlich liegt aber eine Insuffizienz des Pylorus bei einem sehr schwachen Magen vor.

G. Schwarz machte auf die Ausbuchtungen des Magens aufmerksam, ein Krampf der Pars pylorica ist nicht vorhanden.

H. Eppinger erwiderte, daß die Ausführung der Magenaufblähung wegen des Widerstandes der Patientin nicht möglich war.

Otto Porges und Marcovici: Ueber die Kohlensäurespannung im Blute bei kardialer Dyspnoe.

Die Kohlensäurespannung des Lungenblutes ist der beste Maßstab für den Nutzeffekt der Blutventilation in der Lunge. Findet man in dyspnoischen Zuständen eine erhöhte Kohlensäurespannung, dann war die Ventilation nicht ausreichend, dann ist eine Beeinträchtigung der Ventilation die Ursache der Dyspnoe. Bei Zuständen von kardialer Dyspnoe war nun die Kohlensäurespannung des Lungenblutes, mit Hilfe der Pleschschen Sackmethode untersucht, meistens herabgesetzt. Daher liegt die Ursache der Dyspnoe nicht in einem Atemhindernis (Lungenstarre, Schleimhautschwellung etc.). Als Atemreiz wirkt hier wahrscheinlich ungenügende Sauerstoffversorgung des Atmungszentrums infolge verlangsamter Zirkulation. Auf ähnliche Ursachen ist die Arbeitsdyspnoe der Herzkranken zurückzuführen, denn man kann beobachten, wie hier im Gegensatz zu dem Verhalten normaler Individuen die Kohlensäurespannung im Vergleich zu der bei Körperruhe herabgeht. Bei einem dyspnoischen Falle von Emphysem mit Thoraxstarre war die Kohlensäurespannung erheblich erhöht, bei einem dyspnoischen Emphysem mit Herzinsuffizienz dagegen herabgesetzt, so daß sich das Verfahren vielleicht dazu eignet, die Beteiligung der kardialen Komponente an der Dyspnoe beim Emphysem festzustellen. Es sind auch Versuche in Angriff genommen, das Verfahren zu einer Funktionsprüfung des Zirkulationsapparates auszugestalten, da ungenügende Zirkulation während der Körperanstrengung eine Hyperventilation und damit einen Abfall der Kohlensäurespannung hervorzurufen scheint.

M. Herz frägt, welche Herzfehler untersucht wurden. Wenn sich die Untersuchungen auch auf Fehler der Aortenklappen beziehen, so wäre das Verfahren als eine neue diagnostische Methode zu begrüßen.

O. Porges erwidert, daß auch Fälle von Aortenklappenfehlern untersucht wurden, allerdings hatten sie Lungenödem. Vielleicht wird sich das Verfahren zu einer Funktionsprüfung verwenden lassen, gegenwärtig sind die Versuche darüber noch nicht abgeschlossen.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung am 25. Februar 1910.

Hofrat Prof. A. Přibram: 1. Ueber das Elektrokardiogram bei Herzverlagrung. Von der Beobachtung Einthovens bei Transposition des Herzens und den Befunden Graus bei verschiedenen Fällen von Herzverlagerung ausgehend, weist Vortr. auf die Notwendigkeit hin, zur Lösung der einschlägigen Fragen Beobachtungen an einem und demselben Kranken unter verschiedener Lagerung des Herzens, jedoch bei gleicher Lage des Körpers zu machen und demonstriert eine Kranke, bei der dies möglich war. Ein 26jähriges Mädchen hatte ein hochgradiges linkseitiges Pleuraexsudat; physikalischer

Befund und Röntgenaufnahme ergaben kurz vor der Parazentese eine außerordentlich deutliche Verdrängung des Herzens nach rechts, welche nach der Entleerung von mehreren Litern, wie die Untersuchung und Röntgenaufnahme zeigte, sofort zurückging. Demonstration der Röntgenbilder und der vor und nach dem Eingriffe in allen drei Abteilungen aufgenommenen Elektrokardiogramme, die bis auf eine leichte Zitterkurve vor der Operation vollständig identisch sind.

2. Ueber Adams-Stokessches Syndrom. Der Vortragende beobachtete kürzlich zwei typische Fälle dieses Symptomenkomplexes, eine 73jährige Frau, die in arbeitsfähigem Zustand die Klinik verlassen hat, und einen 55jährigen Mann, der am Tage des Vortrages plötzlich verstorben ist. Beide boten neben Bradykardie (beim Weibe 28, beim Manne 28 bis 10 Schläge) Anfälle von Bewußtlosigkeit, Hinstürzen, der Mann daneben zeitweilig epileptoide Zuckungen dar. Bei beiden war, wie Phlebogramme, Elektrokardiogramme und die Durchleuchtung mittels der Röntgenstrahlen zeigten, deutliche Dissoziation der Vorhöfe und Kammern vorhanden; beim Weibe schlugen die Vorhöfe immer, beim Manne anfangs nur zeitweilig zwei- bis dreimal häufiger als die Kammern. Der letztere zeigte gegen Ende des Lebens bei vollkommenem Wohlbefinden und starker Pulsamplitüde Extrasystolen und zeitweilige Bigeminie. Der Vortragende erörtert die gegenwärtigen Anschauungen über den Adams-Stokesschen Symptomenkomplex, die Unterscheidung zwischen einer neurogenen und kardiogenen Entstehung desselben und über deren klinische Diagnose. In ersterer Beziehung wird die Möglichkeit einer bulbären und einer Leitungserregung des Vagus, bei dem kardiogenen Ursprung die Ueberleitungsstörung im Hisschen Bündel, bzw. im Tawaraschen Knoten einerseits und die Erkrankung des Myokards und die daraus unter Umständen hervorgehende Verlängerung der refraktären Periode anderseits besprochen. Für beide Krankheitsfälle wird eine Erkrankung des Uebergangsbündels, für den zweiten Fall aber auch Myokarddegeneration angenommen. Syphilis konnte in beiden Fällen ausgeschlossen werden. Erwähnt wird ferner, daß zwar zur Diagnose des eventuell neurogenen Ursprungs der Druck auf den Vagus (Czermak) und die subkutane Anwendung von Atropin verwendet werden konnten, daß aber der Vortragende beides in Rücksicht auf den Zustand der Kranken vermeiden zu müssen glaubte. Vom Vagusdrucke weiß man schon seit der Veröffentlichung Thanhofers (1875), welche schreckliche Folge selbst beim Gesunden eintreten kann und auch Atropin erschien bei dem hochgradigen Marasmus der einen Kranken und der bedenklichen (schließlich tödlichen) Myokarderkrankung des anderen in diesen Fällen unzulässig.

(Die am Tage nach dem Vortrage stattgefundene Sektion des zweiten Falles ergab bei Intaktheit des Vagus im ganzen Verlaufe starke Veränderungen am Septum und am Myokard. Der Fall wird weiter histologisch untersucht.)

Priv.-Doz. Dr. Weil: Bedeutung der Bindung für die Antigen-Antikörper-Reaktion. Frühere Untersuchungen haben ergeben, daß gelöste Bakteriensubstanzen (Bakterienextrakte) bindende Gruppen für Agglutinine und Bakteriolysine nicht besitzen. Es war nun die Frage von Interesse, ob haptophore Gruppen für die komplementbindenden Immunkörper bestehen. Denn nur mit der Annahme der bindenden Gruppen läßt sich die Komplementbindung durch Bakterienextrakt und Immunkörper nach dem Schema freier Rezeptor-Ambozeptor erklären. Es konnte jedoch nachgewiesen werden, daß im Extrakt-Immunserumgemisch die Immunkörper frei sind und nur durch Bakterien entfernt werden können. Dies ist selbst dann der Fall, wenn durch Zugabe von Komplement die Komplementbindungsreaktion bereits eingetreten ist. Weder durch Ueberspringen, noch durch Aviditätsdifferenzen lassen sich diese Verhältnisse erklären, sondern man ist zur Annahme gezwungen, daß für die Komplementbildung die Verankerung zwischen Antigen und Antikörper bedeutungslos ist, solange ersteres in gelöster Form vorliegt. Erst wenn das Antigen in korpuskulärer Form als Präzipitat oder Bakterienemulsion sich vorfindet, geht es eine Verankerung mit dem Immunkörper ein. Aehnliche Verhältnisse liegen bei den Fermenten vor, welche ebenfalls bei der Reaktion nicht verbraucht werden.

Dr. Starkenstein: Die Bedeutung der Bindung für die Fermentreaktion und deren Beeinflussung durch Neutralsalze. Mitteilung einiger Versuche mit Fermenten, welche mit den von Weil mitgeteilten Beobachtungen in Beziehung stehen.

Die bereits mehrfach mitgeteilte Beobachtung, daß es gelingt, durch Dialyse Diastase zu inaktivieren, durch Kochsalzlösung jedoch wieder zu reaktivieren, ließ sich auch für die Leberdiastase bestätigen. Hiezu ist eine bestimmte Salzmenge erforderlich, um eine bestimmte Fermentmenge zu aktivieren, eine Vermehrung derselben stört jedoch die Fermentreaktion. Es ist also für die Aktivierung der Diastase durch Kochsalzlösung nicht die Konzentration, sondern der absolute Salzgehalt maßgebend. Auf Grund einer derartigen Inaktivierungsmöglichkeit der Diastase ließ sich auch das Bindungsvermögen von Ferment und Substrat studieren, da sich die beiden Phasen: Fermentbindung und Fermentwirkung, nun voneinander trennen lassen, ferner auch das Substrat, die Stärke, in löslicher und unlöslicher Form zur Verfügung steht. Die in dieser Richtung angestellten Versuche führten zu dem Schlusse, daß von einer chemischen Verbindung zwischen Ferment und Substrat nicht gesprochen werden kann. (Ausführliche Mitteilung erscheint in der Biochemischen Zeitschrift.)

Dr. Nothdurft: Epikritische Besprechung des in der letzten Sitzung vorgestellten Falles.

Die Sektion hatte das Vorhandensein einer lobulären Pneumonie des linken Unterlappens der Lunge ergeben, mit eitriger Pleuritis daselbst, wodurch es zur Verwachsung mit dem Herzbeutel, eitriger Perikarditis und einem sehr starken mediastinalen Emphysem gekommen war, durch welche pathologische Veränderungen die klinischen Beobachtungen wohl erklärt erscheinen.

Sitzung am 2. März 1910.

Prof. Kohn: Ueber die Hypophyse. (Mit Demonstrationen.)

Die Drüsen mit innerer Sekretion sind wichtige regulierende Faktoren im chemischen Betriebe des Organismus. Vor abgeschlossenem Wachstum beeinflussen sie besonders die Entwicklung des Knochen- und Nervensystems; nachher treten bestimmte Korrelationen zu einzelnen Organen mehr in den Vordergrund. In der Hypophyse sind zwei heterogene Gewebskomplexe zu einem anatomisch einheitlichen Organ vereinigt. Eine echte und wichtige Drüse mit innerer Sekretion ist nur der epitheliale Vorderlappen. Außer dem Kolloid bereiten seine chromophilen Körnchenzellen noch besondere Sekretionsprodukte, die an den Kreislauf abgegeben werden. Sehr ausgeprägt sind die Wechselbeziehungen zwischen Hypophyse einerseits, Schilddrüse und Keimdrüsen anderseits, die auch organtherapeutisch ausgenützt werden könnten. Aus dem Hinterlappen (Neurohypophyse) konnten wirksame Extrakte dargestellt werden. Es liegt aber keine Veranlassung vor, diesen gliösen Organteil als Drüse zu bezeichnen, zumal es ganz unbekannt ist, ob die gewonnenen Extraktstoffe auch im Organismus zur Wirksamkeit gelangen.

Dr. Přibram-Prag.

Erster Kongreß russischer Internisten zu Moskau

19. bis 23. Dezember 1909 a. St.

A. A. Judin (Moskau): Elektrische Prozesse im Herzmuskel.

S. S. Steriopulo (Moskau): Das Elektrokardiogramm bei Herzfehlern.

Für Mitralstenose sind hohe A- und F-Zacken bei verhältnismäßig niedriger J-Zacke charakteristisch, bei Mitralinsuffizienz tiefe Ip-Spalte, mittlere Höhe der I- und geringe Höhe der A-Zacke, für Aorteninsuffizienz eine sehr hohe I-Zacke bei recht niedrigen A- und F-Zacken. Hier dauert auch die Systole verhältnismäßig lange, die Präsystole ist bei Aorteninsuffizienz kürzer als bei allen anderen Klappenfehlern. Diese Charakteristika sind nur bei arbeitskräftigem Herzmuskel scharf ausgeprägt.

W. P. Obrastzow und N. D. Straschesko (Kiew): Zur Symptomatologie der Kranzarterienthrombose.

Es wurden fünf Fälle beobachtet, von denen drei zur Obduktion kamen. Die Symptome bestanden in Status anginosus, zum Teil in typischer Form, zum Teil in atypischer als Status asthmaticus oder gastralgicus, akuter Hyposystolie und Meiopragia cordis, schwachem Spitzenstoß, präsystolischer Spaltung des ersten Tones; bei allen Patienten war der Puls schwach oder gar nicht tastbar. Einer der Patienten hatte Tachykardie und Arhythmia perpetua, bei den anderen bestand normale Frequenz und normaler Rhythmus. Krankheitsdauer: 28 Stunden bis 14 Tage. Die objektiven und subjektiven Symptome blieben während der Krankheitsdauer konstant. Das Alter der Patienten war zwischen 43 und 57 Jahren.

D. O. Krylow (St. Petersburg): Zur Frage des Blutkreislaufes bei Arteriosklerotikern.

Auf Grund von Versuchen nach der Korotkowschen auskultatorischen Methode und der Methode, die Schnelligkeit

der Blutversorgung zu bestimmen (von M. W. Janowski und A. J. Ignatowski), kam Vortr. zu folgenden Resultaten: Der Maximaldruck ist bei Arteriosklerotikern höher, als bei Gesunden, der Minimaldruck fast unverändert. Die Schnelligkeit der Blutversorgung ist bei Arteriosklerose gegenüber der Norm herabgesetzt. Das Verhältnis der dynamischen Phase zur „statischen" ist im Gegensatz zur Norm bei Arteriosklerotikern größer als 1·0. Nach Turnübungen sinkt bei Arteriosklerotikern die Schnelligkeit der Blutversorgung, selbst wenn der Maximaldruck steigt und der Minimaldruck sinkt. Bei Arteriosklerotikern ist die Harmonie zwischen den rhythmischen Blutgefäßverengerungen und den Zusammenziehungen der Herzkammern gestört.

Nenadovic (Franzensbad): Zur Pathogenese der Arteriosklerose. (Neue Theorie.)

P. S. Ussow (Moskau): Einfluß der Muskelarbeit auf die Tätigkeit des Herzens und der Gefäße unter verschiedenen Bedingungen.

Pulsfrequenz, Amplitüde und Blutdruck wachsen während der Arbeit und sinken nach Beendigung derselben zur Norm ab. Hiebei steigt der diastolische Druck in geringerem Maße an als der systolische. Die Veränderungen des Minutenschlagvolumens gehen parallel mit den Veränderungen des Pulses und Blutdruckes. Der Umfang der Systole ändert sich bei schwerer Arbeit entweder gar nicht oder vermindert sich sogar. Das Trinken eines Liters Wasser hat keinen Einfluß auf die Blutdruckveränderung. Ein Liter 10%igen Alkohols vermindert in der Ruhe die Blutdruckamplitüde durch Steigerung des diastolischen und Herabsetzung des systolischen Druckes. Bei 20%iger Lösung steigt auch die Pulsfrequenz. Die Muskelarbeit wirkt antagonistisch gegenüber gleichzeitiger Alkoholdarreichung.

Hugo Schmidt (Bad Nauheim): Die Behandlung chronischer Kreislaufstörungen.

Wichtige Kriterien für die Beurteilung der therapeutischen Wirkung der Kohlensäurebäder sind u. a.: Verschwinden der subjektiven Klagen, Vergrößerung der vorher verminderten Harnmenge, Besserung der Qualität der Herztöne, welche ein besonders wichtiges Kriterium für die Beurteilung der therapeutischen Wirkung bildet. Von hydrotherapeutischen Maßnahmen kommen elektrische Bäder und lauwarme Halbbäder in Betracht. Wichtig ist auch eine individualisierende Kombination von Massage und Heilgymnastik, in schwereren Fällen ist passive Gymnastik angezeigt. Jeder Behandlung hat eine Funktionsprüfung des Herzens voranzugehen.

D. D. Pletnew (Moskau): Ueber den Charakter der Herz- und Gefäßveränderungen bei Kohlensäurebädern nach tachographischen Untersuchungen.

Unter dem Einflusse der Kohlensäurebäder findet eine Verstärkung der Herzsystolen statt. Das Schlagvolum ist nach dem Bade größer als vor dem Bade. Der periphere Blutkreislauf wird in der Weise verändert, daß die oberflächlichen Gefäße sich erweitern, während die tiefen sich verengern. Die Wirkung der Kohlensäurebäder läßt sich daher auf Tonisierung der Herzmuskulatur und des Gefäßzentrums zurückführen.

G. G. Westphalen (St. Petersburg): Ueber interne Behandlung des nicht komplizierten runden Magengeschwürs und ihre Resultate.

Von 150 Fällen eigener Beobachtung hat Vortr. zwei Jahre nach interner oder operativer Behandlung folgende Dauerresultate erhalten: 53% Heilungen nach alleiniger interner Behandlung, 30% Heilungen nach operativer Behandlung; keine Heilung nach Operation: 13%. Da nach des Vortragenden Ansicht die Ursache des Ulcus rotundum noch nicht aufgeklärt ist, so ist auch das individuelle Verhalten gegenüber der Therapie derzeit nicht erklärbar.

W. P. Obrastzow (Kiew). Vortr. weist darauf hin, daß in den Siebzigerjahren des vorigen Jahrhunderts Ulcus ventriculi verhältnismäßig selten in Rußland beobachtet wurde. Er erklärt dies in der Weise, daß damals ein großer Teil der Bevölkerung 185 bis 190 Tage im Jahre Fastenspeisen, also fleischfreie Kost, aß, während derzeit infolge des zunehmenden Indifferentismus in religiöser Beziehung die Fasten weniger eingehalten werden — gleichzeitig ist das Magengeschwür in Rußland häufiger geworden. Da nach Vortr. Fleischnahrung zu einer besonderen Art von Diathese — charakterisiert durch Vulnerabilität des Digestionstraktes — führt, so tritt Vortr. aus prophylaktischen Gründen für eine der Fastenkost ähnliche Diät ein.

F. M. Openchowskij (Charkow): Zur Diagnostik der Lokalisation der Magengeschwüre (vorgetragen von Dr. Iwanow).

Für die Diagnostik der Ulkuslokalisation ist die spontane und Druckempfindlichkeit in der Gegend der Dornfortsätze des vierten bis zwölften Brustwirbels von großer Wichtigkeit.

K. M. Ssapjeshko (Odessa): Interne Behandlung des unkomplizierten Ulcus ventriculi.

Von verschiedenen Versuchen, Ulcus ventriculi experimentell zu erzeugen, hatte nur die Erzeugung von Infarkten andauernde Ulkusbildung zur Folge. Oberflächliche Geschwüre können unter interner Therapie heilen, tiefe müssen chirurgisch angegangen werden (Gatsroenterostomie).

Th. S. Borodenko (Charkow): Zur Frage der Funktion des autonomen Zentrums der Regio pylorica, welches die zweite Phase der Magensaftsekretion reguliert.

Bei normaler Speisenaufnahme tritt die erste („psychische") Phase der Magensaftsekretion unter dem Einfluß der Erregung des Zentralnervensystems auf. Die zweite („chemisch-sekretorische") verdankt ihr Entstehen einem speziellen Sekretin oder Hormon. Sie wird sowohl durch extra-, alsdurch intragastrale Nerven reguliert. Die Beendigung dieser zweiten Phase wird durch einen Impuls vermittelt, welcher auf jeden Fall durch ein in der Regio pylorica befindliches Regulationszentrum geht. Die kontinuierliche Magensaftsekretion beruht auf Abschwächung oder Ausfall der Funktion dieses Zentrums, was sich aus den Folgen der experimentellen Abtrennung der ganzen Fundusregion oder eines Teiles derselben ergibt, indem hiebei kontinuierliche Saftsekretion eintritt. Durch die Existenz dieses Zentrums finden verschiedene Sekretionsstörungen des Magens, zum Beispiel bei Ulcus rotundum, bei Erosionen usw., ihre Erklärung. Es darf daher die Regio pylorica nur bei malignen Neoplasmen derselben reseziert werden.

S. J. Slatogorow (St. Petersburg): Tuberkulinproben und ihre Bedeutung bei der Diagnostik innerer Krankheiten.

Auf Grund des großen Materials von 760 Fällen hält Vortragender die Proben von Wolf-Eisner, Calmette und die von Pirquet für eine wertvolle Bereicherung unserer Diagnostik.

A. S. Mannilow (Nowotscherkassk): Ueber die diagnostische und therapeutische Bedeutung des Tuberkulins.

Die subkutane Tuberkulininjektion zu diagnostischen Zwecken ist unbequem und oft schädlich, die therapeutische Injektion in kleinen Dosen kann auch diagnostisch verwertet werden. Im allgemeinen ist die Kutanreaktion der Ophthalmoreaktion vorzuziehen. Alle schweren Fälle mit extremem Marasmus sind von der Tuberkulinbehandlung auszuschließen. Vortragender erzielte 50% Besserung bei geschlossener Tuberkulose und Initialfällen. Negative Resultate wurde bei schweren Fällen mit hohem Fieber und ausgedehnten Lungenzerstörungen beobachtet. Außer mit dem Denysschen Tuberkulin wurden auch mit dem J. K. Spènglers gute Resultate erzielt.

A. L. Lapochin (Moskau): Die Praxis der Tuberkulinbehandlung nach den Erfahrungen im Alt-Katharinen-Hospital.

Die Erfahrungen des Vortragenden beziehen sich auf eine äußerst arme Menschenklasse. Er hatte sowohl mit dem Denysschen Tuberkulin, als auch mit dem Endotin, welches jedoch sehr vorsichtig dosiert werden muß, gute Erfahrungen. Dagegen spricht er dem J. K. Spenglers jegliche Spezifität ab. J. Sch.

(Schluß folgt.)

XVI. internat. medizinischer Kongreß in Budapest

vom 29. August bis 4. September 1909.

(Fortsetzung.)

Sektion für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Referent: Dr. K. Jaffé-Hamburg.

Van der Hoeven-Leyden empfiehlt die künstliche Sprengung der Blase bei einem Muttermund von 5 cm auch bei normalen Geburten. Nach seiner Ansicht ist der frühzeitige Blasensprung nicht Ursache einer langen Geburtsdauer, vielmehr beides Folgen derselben Ursache. Der künstliche Blasensprung beschleunigt im Gegenteil den Geburtsverlauf und schadet nie. Seitdem in Leyden systematisch nach diesem Grundsatz verfahren wird, ist die Häufigkeit der Zange und des Nabelschnurvorfalles erheblich herabgegangen.

Baisch-München bespricht die Behandlung des engen Beckens und bisherigen Dauererfolge der Hebosteotomie nach den Grundsätzen Doederleins. Man muß bei der Behandlung

des engen Beckens die prophylaktischen und chirurgischen Eingriffe unterscheiden und für die Statistik trennen

a) ein Ueberwiegen der prophylaktischen Eingriffe,
b) eine Gleichstellung beider,
c) ein Ueberwiegen der chirurgischen Eingriffe.

Die besten Resultate für Mutter und Kind ergaben die sub c beobachteten Fälle. Die extraperitoneale Sectio caesarea ist im Begriff, die Hebosteotomie mehr und mehr zu verdrängen. Bei letzterer sterben allerdings noch viele Kinder (9 bis 10%), besonders bei sehr engem Becken und rigiden Genitalien. Auch für die Mütter sind die Gefahren größer als bei der Sectio caesarea, neuerdings in München immer noch 2% Mortalität. Die Hauptgefahren der Hebosteotomie liegen in der Blutung und Sepsis; auch Descensus vaginae, Hernien im Knochenspalt und dauernde Inkontinenz wurden danach beobachtet. Für hochgradige Beckenenge und Erstgebärende paßt die Hebosteotomie jedenfalls nicht. Als untere Grenze bezeichnet Baisch eine Conjugata vera von 6·5 bis 7·5 cm. Bei mittlerer Beckenge und Multiparis möchte Baisch sie aber warm empfehlen. Jede andere geburtshilfliche Operation vor Ausführung der Hebosteotomie ist kontraindiziert. Nach der Durchsägung kann man die Zange, Wendung usw. ausführen. Für die nicht mehr geeigneten Fälle kommt nur noch die Sectio caesarea in Frage; die Perforation kann fortab in Wegfall kommen. Die Entscheidung darüber, ob Hebosteotomie oder Kaiserschnitt, sollte niemals der Mutter überlassen bleiben.

Frank-Köln spricht über den von ihm angegebenen suprasymphysären Kaiserschnitt. Er hat jetzt 46 Fälle, deren 10 letzte extraperitoneal behandelt sind. Bei vertikalem Schnitt ist es schwer, eine Verletzung des Peritoneums zu vermeiden. Ob rechts oder links inzidiert wird, richtet sich danach, wo die Ruptur droht. Der Muskel braucht nicht immer verletzt zu werden; man kann meist ganz gut an der Grenze zwischen Rektus und Obliquus einschneiden. Für die oft schwierige Extraktion des Kopfes hat Frank eine kleine Zange konstruiert (Demonstration). Da der nachfolgende Kopf leichter folgt als der vorangehende, so wendet Frank bei großem Kopf.

In aseptisch zweifelhaften Fällen muß unbedingt drainiert werden. Den Uterus näht Frank mit Katgut. Lageveränderungen sah er in seinen 46 Fällen nicht. Von denselben sind drei gestorben = 6·5% Mortalität.

Nach Frank soll der suprasymphysäre Schnitt weder den klassischen Kaiserschnitt noch die Hebosteotomie verdrängen, ebensowenig die beckenerweiternden Operationen, wie Symphyseotomie etc., vielmehr alle diese Eingriffe nur ergänzen.

Sellheim-Tübingen will prinzipiell die Behandlung der aseptischen von den infizierten Fällen getrennt wissen. Gegen den klassischen Kaiserschnitt hat Sellheim zunächst mechanische Bedenken. Er fällt aus dem Rahmen der Anlehnung der Kunsthilfe an den natürlichen Vorgang heraus. Daher verlegte Sellheim die Verletzung des Uterus in seinen Ausführungsgang als den physiologisch minderwertigen Teil. Hier läßt sich auch der Blutverlust auf ein Minimum beschränken. Die Verhältnisse von Isthmus und Hals gestatten es, den Schnitt extraperitoneal anzulegen. Die Hauptmomente seiner Operation sind: Pfannenstielscher Querschnitt in Beckenhochlagerung. Vordringen bis zum Uterushalse unter Abschieben der Blase und des Peritoneums, sagittaler Entbindungsschnitt in den Uterusausführungsgang. Die Wöchnerinnen und später die Entlassenen unterscheiden sich nicht wesentlich von Frauen nach spontaner Niederkunft; dasselbe gilt für die Lage und Beweglichkeit des Uterus. Dies alles gilt aber nur für aseptische Fälle. Bei infizierten Fällen lassen sich keine feststehenden Normen aufstellen. Bei leichten Infektionen scheint der extraperitoneale vor dem klassischen Kaiserschnitt den Vorzug geringerer Gefährlichkeit zu besitzen. In einem Falle machte Sellheim mit Erfolg die Entbindung durch eine Uterusbauchdeckenfistel.

Bar-Paris erwähnt, daß in Frankreich jetzt drei Verfahren zur raschen Erweiterung des Collum uteri üblich seien:

1. Der Ballon von Champétier de Ribès, bei dem Risse bis in das Parametrium vorkommen können. Die dadurch entstehenden Narben können späteren Geburten noch durch Rupturen gefährlich werden.
2. Die digitale Dilatation nach Bonnère, ein sehr gefährliches Verfahren.
3. Die Dilatation nach Bossi. Die Methode ist sicher, aber auch gefährlich, weil dabei oft die Weichteile zerreißen.

Den vaginalen Kaiserschnitt darf man nicht hieher rechnen; bei ihm wird inzidiert, nicht dilatiert. Bar schildert die Vorteile des klassischen, vaginalen und suprasymphysären Kaiserschnitts vor den Methoden mit forcierter Dilatation, die immer gefährlich bleiben, besonders bei nicht ganz reinen Fällen.

Bossi-Genua betont, daß die Erweiterung des Collum uteri auf zweierlei Weise zustande komme, durch direkte mechanische Wirkung und durch indirekte dynamische Wirkung, „dilatation par excitation". Bei den früher üblichen Methoden (Bougies, Laminaria, Metreurynter etc.) gibt es keine rasche Erweiterung; man muß abwarten, bis der Uterus auf den eingeführten Reiz reagiert. Dabei kommt es oft, besonders in heißen Klimaten, zu einer Infektion. Diese Nachteile fallen bei seiner, direkt mechanisch wirkenden Methode fort. Bossi glaubt auch, daß bei den anderen Verfahren, wo das Instrument wiederholt eingeführt werden muß, viel eher Zerreißungen und dadurch wieder neue Infektionsmöglichkeiten zustande kommen. Der Kaiserschnitt mag sich für die Klinik eignen, nicht aber für die Privat- und Landpraxis, wo Bossis Instrument stets angelegt werden kann. Gegen die tiefen Inzisionen wendet Bossi ein, daß danach post partum noch die Naht des Uterus gemacht werden muß, was oft mit großen Schwierigkeiten verbunden ist. Uebrigens kommen auch bei tiefen Inzisionen noch beim Durchtritt weitergehende Risse vor. Selbst bei moribunden Frauen wirkt die Dilatation auf die Umgebung moralisch besser als die Sectio caesarea.

Bossi demonstriert die neueste Form seines Instrumentes das sowohl mechanisch wie dynamisch wirkt. Als Indikationen für seine Anwendung bezeichnet er die folgenden:

1. Kranke Frucht;
2. Tote und in Zersetzung befindliche Frucht;
3. Wehenschwäche bei Frühgeburt oder Abort, wenn die anderen Methoden versagen, oder bei bestehendem Fieber;
4. Placenta praevia;
5. Anatomische Verengerung des Collum uteri;
6. Moribunde Frauen wegen Tuberkulose, Herzleiden oder akuter Krankheiten; eventuell Carcinoma uteri;
7. Eklampsie.

Bossis Statistik umfaßt in 19 Jahren (1889 bis 1908) 480 Fälle; hievon sind 26 Mütter = 5·4% und 64 Kinder = 13·3% gestorben

Bossi nennt die übrigen Methoden, wie Kaiserschnitt, tiefe Inzisionen, Metreurynter etc., welche den Spezialisten reserviert bleiben oder eine ständige klinische Beobachtung erfordern, aristokratische, während sein Verfahren, das überall, auch in der Hütte der Armen, angewendet werden könne, ein echt demokratisches sei.

G. Winter-Königsberg i. Pr.: Beendigung der Geburt durch die rasche Erweiterung des Collum uteri.

Als eine ideale Methode der raschen Kollumerweiterung muß man diejenige bezeichnen, welche ohne Gefahr einer stärkeren Blutung, unbeabsichtigter Läsionen, Infektion, das Kollum bis zum Durchtritt eines ausgetragenen Kindes erweitert und eine vollständige Rekonstruktion bis zur normalen Funktionsfähigkeit gestattet. Wir unterscheiden dehnende und schneidende Methoden. Die Dehnung kann manuell erfolgen, durch einen Ballon, durch einen Dilatator (Bossi), durch den Kindskörper. Die manuelle Dilatation hat den Vorteil der Unabhängigkeit von allen Instrumenten, macht aber leicht Risse und hat größere Infektionsgefahr. Die Dehnung mit dem zugfesten Ballon garantiert bei vorsichtiger Anwendung eine schonende Erweiterung und ist aseptisch anzuwenden; sein Nachteil liegt in dem elastischen Rückstoß. Die Dehnung mit dem Bossischen Dilatator wirkt sicher und gefahrlos bei entfalteter Zervix und nachgiebigem Gewebe; sonst ist die Gefahr der Risse groß. Infektionsgefahr ist gering. Störungen in der Nachgeburtsperiode sind nicht selten. Die Dilatation mit dem Kindskörper (namentlich bei Fußlagen) ist ein einfaches und sicheres Verfahren, kostet aber dem Kinde meistens das Leben. Die schneidenden Methoden kommen zur Anwendung als oberflächliche und tiefe Inzisionen, sowie als vaginaler Kaiserschnitt. Die oberflächlichen Inzisionen, welche bis an das Scheidengewölbe reichen, schaffen dem Kinde nur dann Raum, wenn bei entfalteter Zervix das Os externum zirka 5 cm weit ist; in den anderen Fällen müssen tiefe Inzisionen bis in den supravaginalen Abschnitt der Zervix gelegt werden. Der vaginale Kaiserschnitt ist die leistungsfähigste aller Dilatationsmethoden. Die Dührssensche Methode ist zu bevorzugen. Die Mortalität für die Mütter beträgt ca. 1%. Nebenverletzungen sind selten; manuelle Plazentalösungen werden häufig nötig. Das Kind wird meistens am Leben erhalten.

Indikationen für die rasche Erweiterung: Die Eklampsie verlangt prinzipiell so früh als möglich die Entbindung; je nach dem Stand der Eröffnungsperiode können alle erweiternden Methoden zur Anwendung kommen. Der vaginale Kaiserschnitt gibt bei früh ausgebrochener Eklampsie ausgezeich-

zeichnete Resultate (20 Fälle des Referenten mit sofortigem Aufhören der Anfälle). Die vorzeitige Lösung der normal sitzenden Plazenta verlangt bei schwerer innerer Blutung sofortige Entbindung, am besten mit vaginalem Kaiserschnitt. Bei Placenta praevia sind alle akuten Dilatationsmethoden wegen der Gefahr der Risse zu verwerfen. Bei Infektionsfieber soll man sich vor allen Dilatationsmethoden, welche Schnitte und Risse machen, hüten, sondern schonend und langsam entbinden. Von inneren Krankheiten verlangen nur die drohenden Eklampsie bei schwerer Nephritis, Herzfehler mit schwersten Kompensationsstörungen und drohende Suffokation bei akuten und chronischen Lungenkrankheiten die sofortige Entbindung. Der vaginale Kaiserschnitt ist zu bevorzugen, weil er ohne Wehen arbeitet. Tumoren der Genitalien, Stenosen im Kollum, Tod oder Agone der Mütter verlangen zuweilen die schnelle Erweiterung. Die schneidenden Methoden, namentlich in Gestalt des vaginalen Kaiserschnittes sind die leistungsfähigsten. Die Lebensgefahr des Kindes gestattet nur die Anwendung eines Dilatationsverfahrens, welches der Mutter keine Lebensgefahr oder schweren Schaden bringt.

In Deutschland ist man vom Bossi mehr und mehr zurückgekommen, der vaginale Kaiserschnitt dafür an seine Stelle getreten. Wenn Bossi bis zu 1½ Stunden braucht, um zu dilatieren und auch auf eine dynamische Wirkung rechnet, so ist dies keine rapide Dilatation mehr. Letztere darf nur höchstens 10 bis 15 Minuten dauern und die Wirkung der Wehen nicht mit herangezogen werden. Daher paßt der Bossi z. B. bei Eklampsie nicht, ebensowenig bei Herz- und Lungenkrankheiten.

Winter schließt mit den Worten: „Der vaginale Kaiserschnitt ist das leistungsfähigste Verfahren für schnelle Erweiterung und die Eklampsie ist die häufigste und wichtigste Indikation".

Gauß-Freiburg vergleicht Bossi und vaginalen Kaiserschnitt nach den Erfahrungen der Freiburger Klinik. Dieselben umfassen 75 Bossis und 50 vaginale Kaiserschnitte. Unter den ersteren ist kein Fall zugrunde gegangen; aber Placenta praevia galt als Kontraindikation, sie blieb dem vaginalen Kaiserschnitt reserviert. Zieht man die Todesfälle an Placenta praevia von den nach vaginalem Kaiserschnitt Gestorbenen ab, so war bei beiden Verfahren die Mortalität = 0. In der Klinik ergänzen sich beide Methoden; im allgemeinen ist Bossi vorzuziehen, abgesehen von Kontraindikationen, wozu besonders Placenta praevia gehört. In der außerklinischen Praxis fällt der vaginale Kaiserschnitt ganz fort. Besonders empfehlenswert für den praktischen Arzt ist der Bossi bei Eklampsie.

In seinem Schlußwort betont Winter nochmals, daß bei Mehrgebärenden und eröffnetem Muttermund der Kaiserschnitt kontraindiziert und der Bossi indiziert sei; umgekehrt sei bei Erstgebärenden und geschlossenem Muttermund Bossi nicht angezeigt. Schwierigkeiten machen nur die Uebergangsfälle.

Die Karzinomdebatte wurde mit einem Referat von Schauta-Wien über die Dauerresultate der erweiterten vaginalen Totalexstirpation des Uterus bei Kollumkrebs eingeleitet. Schauta ist einer der wenigen gewesen, der, das Beispiel Schuchardts nachahmend, die vaginale Totalexstirpation weiter ausgestaltet und vervollkommnet hat. Die Resultate seiner Arbeit sind im Jahre 1908 in einer Monographie: „Die erweiterte vaginale Totalexstirpation des Uterus bei Kollumkarzinom" niedergelegt. Bis zum 1. Juni d. J. verfügte Schauta über 742 Fälle, aus denen folgendes hervorgeht. Es betrug die Operabilität 47·7%, die Mortalität 10·7%, das Dauerheilungsprozent der 2jähr. Fälle 52·6%, der 3jährigen Fälle 55·2%, der 4jähr. 47·5%, der 5jähr. 39·5%, und das absolute Heilungsprozent nach Formel Winter II nach mindestens 5jähr. Beobachtung 13·4%, 4jähr. 22·3%, 3jähr. 28·7%, 2jähriger 24·6%.

Schauta stellt folgende Schlußsätze auf:

1. Die Entfernung der Drüsen bei Carcinoma colli ist überflüssig, da die Drüsen entweder gesund, oder, wenn erkrankt, nur selten vollständig entfernbar sind.

2. Die mit Entfernung karzinomatöser Drüsen operierten Fälle sind trotzdem zumeist rezidiv geworden.

3. Die wenigen Fälle, in denen nach Entfernung karzinomatöser Drüsen Dauerheilung eintrat, beweisen nichts für die Notwendigkeit der Drüsensuche, da höchstwahrscheinlich auch karzinomatöse Drüsen nach Entfernung des Herdes der ursprünglichen Erkrankung ohne weitere Wucherung im Körper verbleiben können.

4. Die Zugänglichkeit der Scheide, der Blase, des Rektums ist von der Vagina her bei Kollumkrebs besser, die der Parametrien zum mindesten nicht schlechter als von der Bauchhöhle.

5. Die Zugänglichkeit des Operationsfeldes bei vaginaler Operation wird durch den Paravaginalschnitt wesentlich gefördert.

6. Zur Vermeidung von Infektion empfiehlt es sich, bevor man den Paravaginalschnitt anlegt, das Karzinom durch Präparation und Vernähung der Scheide zu decken.

Wertheim-Wien berichtet über die Spätresultate der nach seinem Verfahren ausgeführten erweiterten abdominalen Uteruskrebsoperation. Dieselben müssen als außerordentlich günstig bezeichnet werden, da 59% der Operierten nach fünf Jahren noch rezidivfrei befunden wurden und Wertheim beinahe jeden zweiten Fall der Operation unterziehen konnte. Die Gesamtzahl beträgt bis jetzt (3. August 1909) 487 Fälle. Hievon liegen 200 Fälle fünf Jahre und mehr zurück; davon sind 87 Fälle rezidivfrei geblieben, 49 der Operation unterlegen und 4 interkurrent gestorben. Verschollen ist keiner der 200 Fälle. Nach Abzug der Operationsverweigerungen und der interkurrent Gestorbenen von der Gesamtzahl der Erschienenen verblieben 469 Fälle mit einer absoluten Leistung von 19·3%, d. h. fünf- bis sechsmal größer als bei der einfachen vaginalen Uterusexstirpation. Die primäre Mortalität ist von 24·5 auf 10% gesunken, die Operabilität von 45 auf 60% gestiegen. Wertheim glaubt, daß in den letzten 200 Fällen die absolute Leistung 30% betragen wird, während Schauta 1908 bei seiner erweiterten vaginalen Totalexstirpation nur 12·6% hatte.

Zu den interkurrent Verstorbenen darf man in der Statistik nur solche Patienten rechnen, wo die Sektion einen Zusammenhang mit der Operation nachweist. Den Vorzug der erweiterten abdominalen vor der erweiterten vaginalen Operation erblickt Wertheim nicht so sehr in der Möglichkeit, die regionären Lymphdrüsen zu entfernen, als in der durch die größere Uebersicht und Zugänglichkeit ermöglichten gründlicheren Entfernung des umgebenden Gewebes, ferner in dem Vorteil, daß die Ablösung fixierter Ureteren, Blasen, Mastdärme noch in Fällen erfolgreich durchgeführt werden kann, in denen der vaginale Weg versagt. Die jetzt erreichte primäre Mortalität von 10% bedeutet nicht das zu erreichende Minimum; Wertheim hatte schon Serien von 30 bis 35 Fällen ohne Todesfall. Die im Gefolge der Operation häufig auftretenden Ureternekrosen heilen meist spontan aus. Wo dies nicht der Fall, bleibt die Nephrektomie immer noch das beste Mittel zur Heilung der Ureterfistel. Wertheim rät, rasch zu operieren und möglichst wenig Chloroform zu gebrauchen. Die gewöhnliche Uterusexstirpation bei Karzinom sei heute ganz zu verwerfen; sie bedeute nicht viel mehr, als eine Ausschaltung und sei eigentlich nur eine Palliativoperation.

Dm. de Ott-St. Petersburg erklärt, daß die erweiterten Operationsmethoden, besonders die Laparotomie, weit gefährlicher seien, als die vaginale Hysterektomie, die im Vergleich zu jenen 11mal weniger Opfer fordere. Dagegen gibt die Laparotomie zirka 1½mal mehr Radikalheilungen als die einfache vaginale Operation. Während aber bei der Laparotomie 1 Todesfall auf 2 Geheilte kommt, stellt sich dieses Verhältnis bei der vaginalen wie 1:14; letztere ist also weit gutartiger als die erweiterte Laparotomie. Ueberdies werden von allen vaginal Operierten und nicht radikal Geheilten ca. $^1/_5$ ein mehr weniger verlängertes Leben führen. Nebenverletzungen der Nachbarorgane kommen bei der Laparotomie relativ häufig, bei der Vaginaloperation nur ausnahmsweise vor. Die vaginale Methode bleibe die Operation der Wahl bei allen nicht komplizierten Karzinomen des Corpus uteri. Aus einer vergleichenden Statistik der erweiterten Laparotomie (Wertheim), der erweiterten vaginalen Hysterektomie (Schmidlechner) und der einfachen vaginalen Hysterektomie (Ott) geht folgendes hervor:

die Mortalität	bei W. 23·3%,	Sch. 19·1%,	O. 2·1%,
die Operabilität	bei W. 42·2%,	Sch. 48·7%,	O. 42·8%,
die Radikalheilung	bei W. 44·7%,	Sch. 27·7%,	O. 28·8%.

Heilung auf 1 Todesfall bei W. 1·9, Sch. 1·4, O. 13·8.

Hieraus geht hervor, daß eine Kranke bei der Laparotomie etwas mehr Aussicht hat, radikal geheilt zu werden, dafür aber 11mal mehr gefährdet ist, an den Folgen der Operation zugrunde zu gehen. Ott rät, bei einfachem Carcinoma colli die einfache vaginale und bei Ergriffensein der Vagina die erweiterte vaginale Operation auszuführen; bei Verdacht des Fortschreitens auf das Beckenbindegewebe schreite man zur Laparotomie. Bei Korpuskarzinom ist die einfache Vaginaloperation stets vorzuziehen.

(Fortsetzung folgt.)

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** **Verlag von Wilhelm Braumüller,** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXIII. Jahrg. Wien, 31. März 1910 Nr. 13

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Ueber den Einfluß der innersekretorischen Anteile der Geschlechtsdrüsen auf die äußere Erscheinung des Menschen. Von Julius Tandler. S. 459.

2. Aus dem Institute für allgemeine und experimentelle Pathologie der Wiener Universität. (Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.) Die intrakranielle Exstirpation der Hypophyse. Von Doktor M. Silbermark. S. 467.

3. Aus der I. Universitäts-Frauenklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Schauta). Ueber die neueren Verfahren behufs bakteriologischer Differenzierung der puerperalen Streptomykose. Von Dr. Hans Thaler, Assistenten der Klinik. S. 468.

4. Aus dem patholog.-anatomischen Institut der deutschen Universität in Prag. (Vorstand: Prof. R. Kretz.) Metastasenbildung in den Lymphfollikeln der Appendix bei Mammakarzinom. Von Dr. Richard Wagner. S. 472.

5. Aus der königl. dermat. Universitätsklinik zu Breslau (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Neisser) und aus der dermat. Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden in Wien (Vorstand: Primarius Dr. Busch). Mikroskopische Untersuchungen bullöser Dermatosen. I. Ueber Zystokonien. Von Dr. B. Lipschütz, Assistenten der Abteilung. S. 474.

6. Ein sterilisierbarer Katheterhalter. Von Dr. Emil Schweinburg, Brünn. S. 475.

II. Referate: Mikroskopisch-topographischer Atlas des menschlichen Zentralnervensystems. Von Priv.-Doz. Dr. Otto Marburg. Ref.: Karplus. — Die direkte Laryngoskopie, Bronchoskopie und Oesophagoskopie. Von W. Brünings. Pathologie und Therapie der Nasenkrankheiten. Von Onodi. Rhino- und laryngologische Winke für praktische Aerzte. Von J. Fein. Ref.: Réthi. — Phonokardiogramme. Von Prof. Otto Weiß. Ref.: Rothberger. — Die Versorgung der Städte mit Milch. Von Doktor A. Clevisch. Ref.: Siegfried Weiß. — Französische Geburtshelfer zur Zeit Louis XIV. Von Dr. E. Ingerslev. Ref.: Fischer.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Ueber den Einfluß der innersekretorischen Anteile der Geschlechtsdrüsen auf die äußere Erscheinung des Menschen.*)

Von **Julius Tandler.**

Wenn ich der ehrenden Aufforderung, am heutigen Tage hier zu sprechen, gerne Folge leistend, den Einfluß des innersekretorischen Anteiles der Geschlechtsdrüsen auf das Exterieur des Menschen zum Thema wähle, so glaube ich damit ein Kapitel der Biologie zu behandeln, welches nicht nur theoretisch interessant, sondern auch praktisch von großer Bedeutung ist.

Insoferne, als dabei die äußere Erscheinung des menschlichen Körpers in Frage kommt, ist der Anatom berechtigt und verpflichtet, die Ingerenz der Geschlechtsdrüsen auf das Exterieur zum Gegenstand seiner Untersuchung zu machen. So handelt es sich uns hier nicht etwa um die Klarlegung der funktionellen Eigenschaften, oder der in den Drüsen mit innerer Sekretion sich abspielenden Chemismen, sondern um die Manifestation der funktionellen Vorgänge dieser Drüsen am Körper des Menschen.

Es sei mir gleich einleitend zu bemerken gestattet, daß das hier Vorgebrachte den Gegenstand keineswegs erschöpfen, vielmehr auf bestimmte Fragen gleichsam nur ein Streiflicht werfen kann. Die erdrückende Fülle des Materials, aber auch die lückenhafte Kenntnis der auslösenden Ursachen und der ätiologischen Zusammenhänge der in Betracht kommenden Erscheinungen mahnt zur vorsichtigen und knappen Umgrenzung des Stoffes. Entsprechend dem gewählten Thema soll sich unsere Auseinandersetzung vor allem auf jene Organe und Organkomplexe beziehen, welche für das Exterieur des Menschen maßgebend sind.

Schon die äußere Erscheinung des Menschen, so vielfach sie anatomisch beschreibend, künstlerisch darstellend, klinisch prüfend betrachtet wurde, sie ist doch in ihren Details, besonders aber in den Zusammenhängen dieser Details mit der inneren Sekretion der Drüsen noch niemals mit der nötigen und erwünschten Präzision dargestellt worden. Und doch wird niemand die ganz besondere Wichtigkeit, welche in der richtigen Kenntnis des äußeren Habitus des Menschen, vor allem für den Arzt liegt, leugnen.

Sind unsere Kenntnisse über das Aussehen des Menschen schon lückenhafte, so sind jene über die Morphologie und Physiologie der Drüsen mit innerer Sekretion trotz der Fortschritte der letzten Jahre sicher als vorderhand unzulängliche zu bezeichnen.

Wenn ich trotz alledem es jetzt unternehmen will, die Einwirkung eines uns so vielfach unbekannten Faktors auf ein noch mangelhaft bekanntes Territorium zu besprechen, so geschieht das in der Absicht, unsere gegenwärtigen Kenntnisse über diese Zusammenhänge hier kurz zu schildern und das darüber zu sagen, was ich selbst durch jahrelange Beobachtung erfahren habe.

*) Vortrag, gehalten in der Hauptversammlung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 18. März 1910.

Die Einflußnahme der Drüsen mit innerer Sekretion im allgemeinen, der Geschlechtsdrüsen im speziellen manifestiert sich am Körper folgendermaßen:

a) als direkt ausgelöste Veränderungen in den betreffenden Organen, die wir als Erfolgsorgane bezeichnen wollen; z. B. Ovarium und Uterus;

b) als gesetzmäßige Veränderungen einer anderen Drüse mit innerer Sekretion; wir wollen solche Drüsen als komplementäre bezeichnen; z. B. Genitaldrüse und Hypophyse;

c) als Veränderungen an den Erfolgsorganen, aber erst ausgelöst durch die sekundären Veränderungen einer komplementären Drüse, z. B. die großen an die Akromegalie erinnernden Lippen bei der Gravidität, ausgelöst durch das Genitale via Hypophysis.

Da es vorderhand nicht für alle Fälle feststeht, welche Drüse das auslösende Moment abgibt, weiters welche und wie viele Drüsen mit innerer Sekretion im speziellen Falle als komplementäre zu bezeichnen sind, da schließlich die Funktionen derselben nicht genau eingeschätzt werden können, so ist es klar, daß viele der hier vorzubringenden Erscheinungen nur konstatierbare Tatsachen sein müssen, während die Erklärung ihres Zusammenhanges vielfach Hypothese, oft nur Vermutung sein kann.

Bevor wir uns mit der Einflußnahme der Geschlechtsdrüse auf den Habitus befassen, wird es sich zunächst empfehlen, jenen Anteil der Geschlechtsdrüse kennen zu lernen, welcher innersekretorische Eigenschaften besitzt. Wir teilen die Geschlechtsdrüse a) in den generativen, b) in den innersekretorischen Anteil.

Unter generativem Abschnitt verstehen wir beim Manne die Tubuli seminiferi, die Follikel, respektive die Ovula bei der Frau.

Der innersekretorische Anteil wird beim Manne repräsentiert durch die interstitiellen, die Leydigschen Zellen, bei der Frau durch die analogen Zellen des Stroma ovarii, respektive der Follikel und durch jene des Corpus luteum.

Von diesen innersekretorischen Elementen sind meiner Ansicht nach alle funktionellen und morphologischen Veränderungen des Körpers, welche wir als Folgeerscheinungen physiologischer und pathologischer Vorgänge an den Geschlechtsdrüsen zu bezeichnen gewohnt sind, und außerdem die normale Entwicklung und Reifung der generativen Anteile der Geschlechtsdrüsen abhängig.

Ist schon die Morphologie dieser Zwischenzellen unter normalen Bedingungen noch unzulänglich bekannt, so sind die pathologischen Veränderungen dieser Zellen noch fast vollkommen unbekannt geblieben.

Daß die innersekretorische Tätigkeit also eine auf Veränderungen des Chemismus aufgebaute Ingerenz, nicht aber nervöse und trophische Einflüsse diese Veränderungen erzeugen, bedarf wohl heutzutage keiner besonderen Argumentation.

Es ist daher meine Pflicht, unter Voraussetzung der innersekretorischen Wirkungsweise der Geschlechtsdrüsen, den Beweis für die tatsächlich durch die Zwischenzellen erfolgende Einwirkung hier in aller Kürze zu erbringen.

Die Entfernung der Geschlechtsdrüse im ganzen bringt die bekannten Folgeerscheinungen der Kastration mit sich.

Gelingt es nun, den generativen und innersekretorischen Anteil voneinander zu trennen, und ersteren bei Erhaltenbleiben des letzteren zu zerstören, so könnte ein solches Experiment fast als ein Experimentum crucis bezeichnet werden.

Setzt man Hoden Röntgenstrahlen aus, so wird der generative Anteil zerstört, während der innersekretorische erhalten bleibt. Denselben Erfolg erzielt man bis zu einem gewissen Grade durch Ligatur des Ductus deferens. In Gemeinschaft mit Kollegen Groß konnte ich durch diese beiden Versuchsanordnungen an Lebewesen mit exquisit entwickelten sekundären Geschlechtscharakteren — an Rehen — zeigen, daß diese Geschlechtscharaktere bei Zerstörung der generativen Anteile vollkommen erhalten bleiben.

Weiters sehen wir, daß bei Tieren mit ausgesprochenen Brunstperioden die Entwicklung der innersekretorischen Anteile der Spermato-, resp. Ovogenese regelmäßig vorausgeht. Ein ganz ausgezeichnetes Untersuchungsobjekt für diese Frage liefert der Testikel, resp. das Ovarium des Maulwurfes, wie wir in einer demnächst erscheinenden Arbeit zeigen werden.

Als ein weiterer Beleg seien die Erscheinungen bei Kryptorchismus angeführt.

Es sei mir gestattet auf diesen in praktischer und theoretischer Hinsicht so wichtigen Zustand etwas näher einzugehen.

Es ist sicher eine falsche Ansicht, in einem kryptorchen Testikel einfach einen morphologisch und funktionell normalen, nur dystopen Testikel zu sehen. Der kryptorche Testikel kennzeichnet sich schon makroskopisch durch sein eigentümliches Verhalten zum Mesorchium, resp. zur Epididymis und zeigt auch bei der mikroskopischen Untersuchung ein vom normalen weit entferntes Bild.

In der relativ großen Zahl, ca. 20 Fälle, von kryptorchen Testikeln, deren mikroskopische Schnitte ich studieren konnte, fand ich auch nicht ein einziges Mal Spermatogenese, hingegen regelmäßig anscheinend normal entwickelte Leydigsche Zellen.

Der kryptorche Testikel ist demnach wohl steril, aber trotzdem imstande, alle jene Erscheinungen auszulösen, welche wir vorher als von den innersekretorischen Anteilen abhängig beschrieben haben. Ein bilateral kryptorches Individuum würde demnach normale primäre und sekundäre Geschlechtscharaktere besitzen und sich funktionell, die Azoospermie ausgenommen, wie ein vollwertiges männliches Individuum verhalten.

Beim Pferde kommen kryptorche Individuen sehr häufig vor. Die Frage ist für die Pferdezucht von hohem praktischen Interesse und wurde daher von den Tierärzten des genaueren studiert. Kastriert man einen einseitig kryptorchen Hengst, so daß dieser seinen kryptorchen Testikel behält, so behält er auch vollständig das Exterieur und das Naturell des Hengstes, ist aber steril. Solche Tiere werden als Klopfhengste bezeichnet.

In letzter Zeit hat Nielsen 90 kryptorche Testikel vom Pferd untersucht und gezeigt, daß in denselben niemals Spermatogenese vorkommt, daß aber solche Hoden bei sonst geschlechtsreifen Tieren in der embryonalen resp. juvenilen Ausbildung der Tubuli stehen bleiben, um in höherem Alter eine Rückbildung dieser generativen Anteile zu erfahren.

Ich glaube, daß diese Befunde ziemlich eindeutig für die Wertigkeit der interstitiellen Substanz sprechen.

Besonders interessant scheint mir diesbezüglich ein im vergangenen Jahre von Whitehead publizierter Fall, den ich in Kürze wiedergeben will.

Ein einseitig kryptorcher Hengst wird derartig kastriert, daß ihm der normal deszendierte Testikel vollkommen entfernt wird, während von dem am äußeren Leistenring gelegenen kryptorchen Testikel ein kleines Stück, nach der Meinung des Operateurs nur die Epididymis zurückbleibt. Nach der Operation behält das Tier vollkommen den Hengstcharakter und wird daher demselben Operateur wieder vorgeführt. Dieser entfernt in einer zweiten Operation den zurückgebliebenen Anteil des kryptorchen Testikels und hält nun die Sache für erledigt. Da aber trotzdem das Pferd ein typischer Hengst bleibt, wird es noch einmal einer Operation unterzogen.

Das Abdomen wird geöffnet und es findet sich am Annulus inguinalis internus ein Tumor, der nach Größe und Aussehen einem Hoden gleicht. Dieser wird entfernt und nun erst verliert das Pferd den Hengstcharakter und wird ein Wallach. Die mikroskopische Untersuchung des Tumors ergibt, daß derselbe wohl einige weitgehend degenerierte

Kanalikuli enthält, sonst aber hauptsächlich aus Leydigschen Zellen besteht.

Bekanntlich wird bei einseitigem Kryptorchismus des Menschen von der Majorität der Operateure die Orchidopexie in ihren verschiedenen Variationen angewendet.

Da es sich nun zweifellos fast immer um sterile Testikel handelt, der Mensch aber mit einem Testikel vollkommen sein Auslangen findet, so erhebt sich die Orchidopexie bei einseitigem Kryptorchismus kaum über das Niveau einer kosmetischen Operation; es müßte denn nachgewiesen werden, daß ein operativ ins Skrotum gebrachter Hoden Spermatogenese erhält. Da aber anerkanntermaßen kryptorche Testikel eine Prädisposition zur Bildung maligner Tumoren besitzen, bleibt es eine offene Frage, ob der erzielte kosmetische Effekt das zweifellos vorhandene Risiko zu decken imstande ist. Für die Frage von Bedeutung wäre es, nachzuweisen, daß die operativ fixierten Hoden weniger der Tumorbildung unterliegen als die kryptorchen.

Die Ergebnisse des Experimentes und der Pathologie beweisen demnach, daß die interstitiellen Zellen als innersekretorische Anteile der Hoden die Veränderungen des Exterieurs bedingen.

Viel komplizierter ist die Frage nach den gleichsinnigen Erscheinungen am Ovarium. Es hängt dies vor allem mit der Frage nach der funktionellen Wertigkeit des Corpus luteum zusammen. Ohne mich auf die zuerst von Born ausgesprochene, vor allem von Fränkel propagierte Lehre von den funktionellen Eigenschaften des Corpus luteum näher einzulassen, möchte ich der Meinung Ausdruck geben, daß das Corpus luteum das auslösende Moment für die zyklisch ablaufenden Erscheinungen am weiblichen Genitale ist. Das Corpus luteum hemmt sozusagen und beherrscht dadurch bestimmte innersekretorische Qualitäten des Ovars. Daß es sich dabei um Hemmungen handelt, zeigt auch der Zusammenhang zwischen Ovar und Hypophysis. Bei der kastrierten Frau wird die Hypophyse ebenso wie bei der graviden vergrößert.

Als ein Beweis der eben vorgebrachten Hypothese soll aber gleich hier folgendes der Tierpathologie entnommene Beispiel vorgebracht werden.

Bei der Kuh kommt es nicht gerade selten zur Hypertrophie und Persistenz eines Corpus luteum. Ein solches Corpus luteum erreicht in diesen Fällen die Größe einer Nuß. Dieser Zustand, sowie seine Symptomatologie und Therapie sind den Tierärzten wohl bekannt. Leidet eine Kuh an Persistenz des Corpus luteum, so tritt die alle 21 Tage erscheinende Brunst nicht ein. Entfernt man nun das Corpus luteum, so tritt schon einige Tage nach der Operation die Brunst in typischer Weise ein.

Auch beim menschlichen Weibe persistiert bekanntlich das Corpus luteum graviditatis. Zur selben Zeit fehlt auch im allgemeinen die Ovulation als ein Ausdruck der zyklischen Tätigkeit des Ovars. Es ist eine vorderhand noch unbeantwortete Frage, ob die während der Laktationszeit früher oder später eintretende Ovulation abhängig ist von der längeren oder kürzeren Persistenz des Corpus luteum der verflossenen Gravidität. Abgesehen von der eben besprochenen Wirksamkeit des Corpus luteum selbst, sind die interstitiellen Zellen des Ovars zweifellos die Urheber aller jener Erscheinungen, welche wir mit der innersekretorischen Tätigkeit des Ovars in Zusammenhang bringen.

Haben wir bisher die innersekretorischen Elemente der Geschlechtsdrüsen kennen gelernt, so wollen wir nun daran gehen den Effekt ihrer Wirksamkeit zu studieren. Hier erhebt sich zunächst die Frage, wann diese Wirksamkeit beginnt.

Die Ingerenz der Keimdrüse auf den Organismus muß schon frühzeitig im Embryonalleben ihren Anfang nehmen. Gelingt es doch relativ früh, den morphologischen Nachweis der interstitiellen Zellen am Embryo zu erbringen. Aber selbst vor dem Erscheinen dieser Zellen müssen wir die innersekretorische Tätigkeit der Geschlechtsdrüsen postulieren. Sie kann ja nicht gebunden sein an den Zeitpunkt morphologischen Nachweises, denn wir müssen annehmen, daß die funktionelle Manifestation einer Zelle ihrer morphologisch faßbaren Erscheinung vorangeht. Sehen wir ja ähnliche Vorgänge an anderen Orten, nur sind sie daselbst unserer Wahrnehmung leichter zugänglich. Der Herzschlauch pulsiert bekanntlich ohne Nerv und ohne Muskulatur.

Wir sind daher auch berechtigt, schon frühzeitig eine innersekretorische Tätigkeit der Geschlechtsdrüsenanlage zu fordern und dies um so mehr, als wir die Zugehörigkeit eines Embryo zu einem bestimmten Geschlecht als eine frühzeitig entschiedene zu betrachten allen Grund haben.

Ich stehe mit Lenhossék und vielen anderen auf dem prinzipiellen Standpunkte, daß das Geschlecht eines Embryo ab ovo bestimmt ist, irrelevant, ob die Entscheidung der geschlechtlichen Zugehörigkeit vor oder nach dem Zeitpunkt der Befruchtung fällt.

Unter dieser Voraussetzung gibt es daher weder eine hermaphroditische Anlage noch eine hermaphroditische Entwicklungszeit, ja nicht einmal eine indifferente Anlage oder Entwicklungszeit.

Damit ist naturgemäß nicht gesagt, daß ein Hermaphroditismus verus bei den Säugern oder beim Menschen nicht vorkommen kann, sondern nur der Meinung Ausdruck gegeben, daß der Hermaphroditismus verus nicht die Persistenz einer physiologisch bisexuellen Anlage, vielmehr eine Mißbildung darstellt, deren Zustandekommen wir wohl in die allererste Zeit der Entwicklung verlegen müssen, über deren Mechanismus wir aber vorläufig völlig im Unklaren sind.

Für die hermaphroditische Anlage wird vor allem die bisexuelle Anlage der Genitalien ins Treffen geführt, das heißt: das Vorhandensein des Ductus Wolffi und Mülleri bei beiden Geschlechtern.

Hiezu möchte ich folgendes bemerken: Der Ductus Wolfi ist ursprünglich Exkretionsgang, der zunächst als Vornierengang, dann als Urnierengang funktioniert und aus sich schließlich den Nachnierengang hervorgehen läßt, entsprechend der phylogenetischen Höhe der betrachteten Spezies.

Der Ductus Mülleri ist ursprünglich Ausführungsgang der Geschlechtsprodukte, vielleicht hervorgegangen aus den Pori abdominales, also Genitalgang kat'exochen und als solcher berufen, sowohl die männlichen als auch die weiblichen Geschlechtsprodukte an die Außenwelt zu bringen.

Daß der Wolffsche Gang als Exkretionsgang des ursprünglichen Harnapparates bei beiden Geschlechtern sich anlegt, ist selbstverständlich.

Mit der Weiterentwicklung in der Phylogenese tritt ein Teil desselben durch Funktionswechsel in den Dienst der männlichen Geschlechtsdrüse, um zunächst noch Harn und Samen abzuleiten, schließlich, mit der Entwicklung des Nachnierenureters aus seiner eigenen Wand, nur mehr als Samenleiter zu fungieren. Wenn wir auch die letzten Ursachen dieses Funktionswechsels hier ebensowenig wie an anderen Orten kennen, so sind wir doch bemüssigt, bei der Beurteilung des embryologischen Vorganges das phylogenetische Schicksal dieses ursprünglichen Harnganges nicht außer acht zu lassen.

Der ursprünglich für beiderlei Geschlechtsprodukte bestimmte Müllersche Gang wird durch den Funktionswechsel des Wolffschen Ganges beim männlichen Individuum für dieses überflüssig und verfällt der Rückbildung, währenddem er beim weiblichen Geschlecht als Genitalgang persistiert. Daß er trotzdem immer wieder bei dem männlichen Embryo auftritt, ist nur ein Zeugnis für seine hohe phylogenetische Bedeutung, nicht aber ein solches für die bisexuelle Anlage.

Wundert sich doch niemand darüber, daß auch bei den Mammaliern immer wieder Kiemenbogen in der Ontogenese erscheinen.

Auch die bei beiden Geschlechtern allerdings in verschiedenem Grade entwickelten sogenannten sekundären

Geschlechtscharaktere wurden als Belege für die Bisexualität vielfach verwendet.

Ich möchte daher zunächst einiges über den morphologischen Wert und die biologische Eigentümlichkeit dieser sekundären Geschlechtscharaktere anführen.

Alle sekundären Geschlechtscharaktere waren wohl zunächst Spezies charaktere, also Eigenschaften, welche für eine bestimmte Spezies, ja vielfach für eine Ordnung der Vertebraten charakteristisch waren, ohne daß sie primär mit der Genitalsphäre in Zusammenhang standen.

Ihre ursprünglichen Eigenschaften morphologischer und physiologischer Natur, vor allem aber letztere, entziehen sich meistens unserer Erkenntnis vollkommen, während manche wenigstens diesbezüglich eine plausible Annahme gestatten.

So ist beispielsweise die Mamma zweifellos hervorgegangen, aus einem Schweißdrüsenagglomerat. Wenn wir auch heute nicht mehr imstande sind die ursprüngliche Funktion dieser lokalisierten Schweißdrüsenbildung zu erkennen, so sind wir doch verpflichtet anzunehmen, daß diese als ein Spezies charakter der Promammalier selbstverständlicherweise beiden Geschlechtern eigentümlich war. Erst später hat sich diese Schweißdrüse in den Dienst einer anderen Funktion gestellt und ist so unter den Einfluß des Genitales geraten. Es kann uns daher nicht Wunder nehmen, wenn männliches und weibliches Säugetier eine Mamma besitzen. Es kann aber anderseits dieser Besitz nicht als für eine bisexuelle Anlage beweisend angeführt werden.

Aehnliche Verhältnisse sehen wir auch beispielsweise an dem Geweih der Zerviden, welches vor allem Darwin in seiner Lehre von den durch Zuchtwahl erworbenen Geschlechtscharakteren zitiert.

Auch das Geweih der Zerviden ist sicher nicht ursprünglich von den Männchen erworben und in der männlichen Deszendenz fortgeerbt worden, sondern auch hier handelt es sich um einen ursprünglichen Spezies charakter, welcher irgend eine uns momentan unbekannte Funktion gehabt hat und erst sekundär zum Genitale in Beziehung getreten ist.

Dafür spricht schon der Umstand, daß es beim männlichen und weiblichen Rehfötus, wie ich in Gemeinschaft mit Groß seinerzeit zeigen konnte, zunächst zu einer vollkommen gleich aussehenden Geweihanlage kommt, nur daß sich diese beim Männchen weiterentwickelt, beim Weibchen aber bloß in Ausnahmsfällen eine geringfügige Fortentwicklung erfährt.

Die Frage ist deshalb von so besonderem Interesse, weil sie ein gewisses Licht auf den Stammbaum der Zerviden wirft. Im Gegensatz zu der heute vielfach geltenden Annahme, daß unter den heutigen Zerviden die Renntiere die jüngsten Formen darstellen, muß ich betonen, daß meines Erachtens nach gerade der Umstand der beiden Geschlechtern gemeinsamen Geweihbildung für das hohe phylogenetische Alter dieser Spezies spricht.

Wie unabhängig aber bei den Renntieren die Geweihbildung von der Keimdrüse ist, geht aus dem von mir und Groß gemachten Experiment hervor. Wir kastrierten eine jugendliche Renntierkuh, welche schon ein zirka fausthohes Geweih trug. Dieses hat sich trotz der Kastration vollkommen entwickelt, wurde im Herbst darauf abgeworfen und durch ein neues ersetzt.

Wenn diese Experimente auch noch zu wenig zahlreich sind, wenn sie auch noch nicht ihren Abschluß erreicht haben, so läßt sich dennoch schon aus diesem Versuche eine gewisse Unabhängigkeit des Renntiergeweihes von der Keimdrüse erschließen.

Mit Vorliebe wird bei der Betrachtung des Menschen der Bart als ein für den Mann typischer sekundärer Geschlechtscharakter hingestellt. Es liegt uns ferne, diese Wertigkeit zu bestreiten. Doch müssen wir bemerken, daß eine gewisse Einschränkung notwendig ist und dies aus folgenden Gründen: zunächst sieht man am Gesicht des menschlichen Fötus, irrelevant ob männlich oder weiblich, an der Oberlippe eine bei beiden Geschlechtern vollkommen gleich entwickelte Behaarung. Weiters sehen wir, daß auch der alte Kastrat einen Bart bekommt, der dem bekannten Altweiberbart sehr ähnlich ist. So konnten wir alte Skopzen mit Bart beobachten.

Hieher gehört auch eine Beobachtung, welche ich der Freundlichkeit des Herrn Prof. Hochstetter verdanke. Daß nämlich die alten männlichen Affen einen Bart bekommen, ist eine vielfach bekannte Tatsache. Bei Professor Hochstetter hatte ich nun Gelegenheit, die Gesichtsmaske eines sehr alten Orangweibchens zu sehen, bei welchem ein stattlicher Bart entwickelt war.

Fassen wir das über den Bart bisher gesagte zusammen, so können wir sagen: der Bart der Anthropoiden und des Menschen war ursprünglich auch ein Spezies charakter.

An ihm ist sekundärer Geschlechtscharakter beim Manne vielleicht nur das frühzeitige Auftreten und die Form desselben.

Er ist mit anderen Behaarungsformen ursprünglich nur ein modifizierter Spezies charakter gewesen.

Daß schließlich die Behaarungsform des Menschen früher eine ganz andere gewesen sein muß, sehen wir aus der Lanugobehaarung und der terminalen Behaarungsart, wie dies Friedenthal beschrieben hat. Auf die schönen Beobachtungen und auf die plausiblen Erklärungen dieses Autors hier näher einzugehen, verbietet mir die Kürze der Zeit.

Unter diesem Gesichtswinkel betrachtet, sind auch andere sogenannte sekundäre Geschlechtscharaktere für die bisexuelle Anlage nicht verwertbar.

Ich bin mir sehr wohl bewußt, daß für jede Theorie der Geschlechtsmerkmale der Hermaphroditismus falsus eine schwer zu erklärende Tatsache darstellt, bin mir aber ebenso bewußt, daß ich ja hier keine Theorie der Geschlechtscharaktere vorgebracht habe, sondern nur Einwände gegen die verschiedenen, mehr oder minder hypothetischen Deutungen, die man bis zum heutigen Tage für die Erklärung der verschiedenen Geschlechtsdimorphismen vorgebracht hat. Und auch diese Einwendungen können, als über den Rahmen des Themas hinausgehend, hier nicht vervollständigt werden.

Nur zur Präzisierung meines Standpunktes möchte ich hier schließlich bemerken, daß ich vielleicht im Gegensatz zur Meinung der Majorität der Anschauung bin, daß der Hermaphroditismus verus als ein physiologisches Vorkommnis nur bei den einzelligen Lebewesen, bei den Spongien, Ktenophoren und vielleicht auch noch bei den Platyhelminthen primitiven Charakters ist.

Wie viel davon auf das Kapitel der Amphimixis fällt, wollen wir hier nicht erörtern; der bei den höheren Lebewesen vorkommende physiologische Hermaphroditismus ist aber zweifellos eine sekundäre Erscheinung, vielleicht eine Anpassungserscheinung im Interesse der Erhaltung der Art.

Da alle Gattung- und Spezies charaktere potentia in ihren Keimbezirken vorgebildet sein müssen, muß auch die Anlage der sekundären Geschlechtscharaktere, als modifizierte Spezies charaktere, in ihren Keimbezirken vorhanden sein.

Ja sie müßten, bei dem Umstand, daß die geschlechtliche Zugehörigkeit des Ovulums wahrscheinlich bereits bestimmt ist, um diese Zeit sozusagen bereits männlich oder weiblich gerichtet sein. Trotzdem aber bleiben sie, allerdings nur in ihrer Modifikation, von der innersekretorischen Komponente der Keimdrüse abhängig.

Die Abhängigkeit der Geschlechtscharaktere faßt Herbst unter dem Begriff der formativen Reize zusammen, während Halban die gesamten Geschlechtscharaktere als etwas präexistentes, also als etwas vom formativen Reiz

Feld-Röntgenwagen.

SIEMENS & HALSKE A.-G.

WIEN III/1, APOSTELGASSE Nr. 12.

Adresse für Telegramme: WERNERWERK WIEN. — Telephon: Nr. 3655.

Sämtliche Apparate und Einrichtungen für Untersuchungen mit **RÖNTGENSTRAHLEN**

Kürzeste Expositionszeiten. — SPEZIALITÄT: Rotierende Hochspannungsgleichrichter für alle Stromarten (schließungsfreies Röntgenlicht).

Ausführliche Preislisten sowie Ingenieurbesuch kostenlos und ohne Verbindlichkeit. Besichtigung unserer Musterräume erbeten.

Amtliche Apparate und Einrich-

KONTGENSTRAHLEN

tungen für Untersuchungen mit

Röntgenstrahlen. — SPEZIALITÄT: Kollektorlose Hochspannungsgleichrichter für alle Stromarten

(schlagwetterfreies Kontaktlicht).

Analytische Präzisionswaagen sowie Laboratoriumsbedarf kostenlos und ohne Verbindlichkeit. Besichtigung unserer

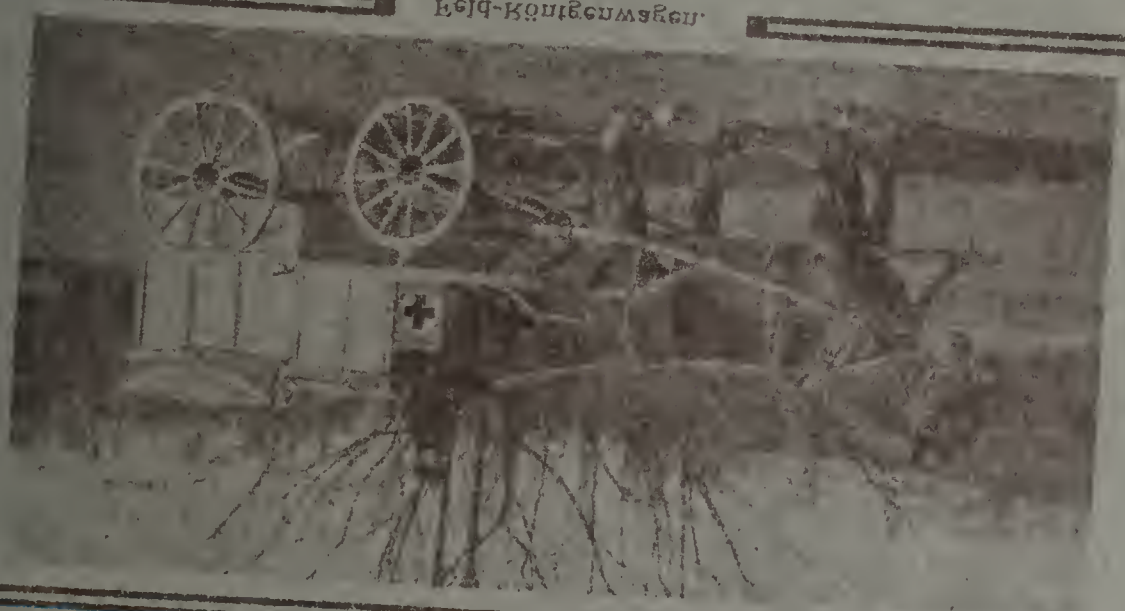
Musterräume erbeten.

Adresse für Telegramme: WEKNERWERK WIEN. — Telephon: Nr. 3022.

WIEN III/1, POSTELGASSE Nr. 15

SIEMENS & HALSKE A.-G.

Feld-Kochgeschirr.



Unabhängiges, aber in seiner Ausbildung von der protektiven Wirkung der Keimdrüse Abhängiges bezeichnet.

Für die Beleuchtung der ganzen Frage wären einwandfreie Beobachtungen von kongenitalem Mangel der Keimdrüse von besonderer Bedeutung. Leider halten die von den Autoren immer wieder zitierten Fälle von kongenitaler Anorchie Grubers einer strengeren Kritik nicht Stand.

Aber auch hier kommt uns ein den Tierzüchtern und Tierärzten längst bekanntes Phänomen zu Hilfe.

Wirft eine Kuh verschieden geschlechtliche Zwillinge, so ist in ca. 80% aller Fälle das weibliche Kalb steril. Es zeigt alle somatischen Eigenschaften eines frühzeitig verschnittenen Rindes.

Dieses Problem zu erklären, ist Aufgabe einer bereits seit längerer Zeit im Gange befindlichen Untersuchung, die ich in Gemeinschaft mit Prof. Keller durchführe. Hier will ich nur erwähnen, daß sowohl solche Embryonen als auch Kälber, als auch schließlich eine sechsjährige Kuh, die bisher zur Untersuchung kamen, vollkommen gleichmäßig an Stelle des Ovariums einen ganz kleinen rundlichen Körper tragen, welcher bei mikroskopischer Untersuchung auch nicht die Spur eines einzigen Follikels trägt, hingegen ein mächtig entwickeltes Rete und auch sonst Rudimente des Wolffschen Körpers. An diesem Tiere sind wohl die Derivate des Sinus urogenitalis u. zw. in weiblichen Formen vorhanden, der Ductus Wolffi ist sicher normal entwickelt gewesen, denn die Tiere besitzen normale Ureteren, welche sich ja erst nachdem der Ductus Wolffi die Kloake erreicht hat, aus der Wand desselben entwickeln. Außerdem sieht man Stücke des Gartnerschen Ganges, der ja den Wolffschen Gang darstellt.

Es läßt sich natürlich nicht behaupten, daß niemals eine Anlage des Ovariums vorhanden gewesen ist, aber es ist die Anlage eines solchen Ovariums fast auszuschließen, da das als Ovarium anzusprechende Gebilde schon an einem Embryo von 32 cm, dem jüngsten bisher von uns untersuchten Stadium, die schon beschriebenen Eigenschaften zeigt. Dem Aeußeren nach gleicht das Tier vollkommen einem frühkastrierten Rind.

Nach dem bisher Gesagten ist es unzweifelhaft, daß der Einfluß der Geschlechtsdrüsen schon im Embryonalleben ein äußerst mächtiger ist, ja daß er für die normale Entwicklung der primären und sekundären Geschlechtscharaktere eine conditio sine qua non darstellt.

Da wir von der Annahme ausgehen, daß die geschlechtliche Zugehörigkeit bereits im Ovulum bestimmt ist, so ist es klar, daß die in der Aszendenz vorhandenen, für das einzelne Geschlecht geprägten Eigenschaften schon dem männlichen, resp. weiblichen Ovulum inhärent sind; daß also die Entwicklung des Genitales und der modifizierten Speziescharaktere entweder männlich oder weiblich gerichtet sein müssen, daß aber weiters zur normalen Ausgestaltung derselben der Besitz einer funktionierenden Keimdrüse notwendig ist.

Die Wirksamkeit der Keimdrüsen im Embryonalleben bringt die zweifellose Differenz zwischen männlichen und weiblichen Neugeborenen mit sich, nicht nur bezüglich der Genitalien, sondern auch der Verschiedenheiten im Exterieur.

Wenn diese nicht hinlänglich präzisiert sind, so ist das viel mehr auf den Mangel der Beschreibung als auf die vielfach supponierte Indifferenz der beiden Geschlechter zurückzuführen.

Wenn auch die kindlichen Disproportionen vielfach in vegetativen Eigentümlichkeiten des Organismus — zum Beispiel mächtig entwickeltes Gehirn, mächtig entwickelter Digestionsapparat — begründet sind, so ist doch zweifellos der Ausgleich dieser Disproportionen, d. h. vor allem die Umänderungen in den Längsmaßen zugunsten der Extremitäten auf den Einfluß der Geschlechtsdrüsen, ob mittelbar oder unmittelbar zurückzuführen; nur so ist das etappenmäßig akzentuierte Längenwachstum des kindlichen und jugendlichen Organismus zu erklären.

Da die Dimensionierung des menschlichen Körpers in den Veränderungen des Skelettes ihre Grundlage hat, so wollen wir zunächst das Skelett als Erfolgsorgan der innersekretorischen Tätigkeit der Geschlechtsdrüse betrachten.

Das Wachstum der Röhrenknochen ist an das Offenbleiben der Epiphysenfugen gebunden, womit nicht gesagt sein soll, daß das Offenbleiben der Epiphysenfugen selbst besonderes Längenwachstum bedeutet.

In dem komplizierten Ablauf des Längenwachstums spielen auch andere Drüsen, vor allem komplementäre Drüsen der Geschlechtsdrüsen unzweifelhaft eine Rolle. Wir wollen hier daran erinnern, daß der kretinistische Zwerg offene Epiphysenfugen hat, ebenso wie der wahre Zwerg nach Paltauf; während aber bei dem einen Hypothyreoidismus vorhanden ist, haben wir bei dem anderen keine Berechtigung von einem solchen oder einem ähnlichen Zustand zu sprechen. Trotz der offenen Epiphysenfugen wachsen diese Lebewesen nicht weiter. Das Offenbleiben der Epiphysenfugen bedeutet die conditio sine qua non, aber nicht die auslösende Ursache des Längenwachstums.

Wir wissen nun, daß die operative Entfernung der Geschlechtsdrüsen sowie deren Hypoplasie ein längeres Offenbleiben der Epiphysenfugen bedingt.

Groß und ich haben diese Erscheinung im Zusammenhang mit anderen Persistenzen jugendlicher Eigenschaften als die durch Mangel oder Hypoplasie der Geschlechtsdrüsen bedingte Unreife des Organismus bezeichnet, welche aber nicht mit Infantilismus zu verwechseln ist.

Ich habe schon seinerzeit darauf aufmerksam gemacht, daß man die infantilen Eigenschaften in partielle, also einzelne Organe betreffend, und in universelle, also den ganzen Körper formende, unterteilen müsse. Der partielle Infantilismus kann wieder ein formaler oder ein topischer sein.

Gerade bei dem Infantilismus ist die Begriffsfassung vielfach eine sehr verworrene; von Infantilismus kann man nur sprechen, wenn die infantilen Dimensionen erhalten bleiben, also langer Rumpf und kurze Extremitäten etc.

Die Einflußnahme der Geschlechtsdrüsen auf das Skelett kennzeichnet sich aber auch durch andere, fast minutiös zu nennende Veränderungen. Dahin gehören z. B. die Graviditätsveränderungen des Skeletts im physiologischen, aber auch im pathologischen Sinne, weiters die Veränderungen des Beckens bezüglich der Quer- und der Längsspannung, welche, wie Breuß und Kolisko gezeigt haben, von der Belastung unabhängig, jedoch von der Entwicklung der Keimdrüse abhängig sind, weiters die Resorptionserscheinungen im Knochensystem, wie sie sich in der normalen Gravidität finden, schließlich das Phänomen, daß jugendliche Personen in der Gravidität besonderes Längenwachstum aufweisen, worauf Halban hingewiesen hat. Es ist dies bis zu einem gewissen Grade ein Beweis dafür, daß intra graviditatem, das heißt durch die Persistenz des Corpus luteum eine Hemmung einer innersekretorischen Komponente des Ovariums eintritt.

Bedingt auf diese Weise Mangel oder Hypoplasie oder endlich späte Reife des Individuums überhaupt stärkeres Längenwachstum, also Hochbeinigkeit des Individuums, so sehen wir umgekehrt Frühentwicklung des Genitales mit frühzeitigem Verschluß der Epiphysenfugen einhergehen, demnach mit Kurzbeinigkeit.

Frühreife Schafe und Rinderrassen sind durch die Kürze ihre Extremitäten ausgezeichnet. Stiere, welche als Zeichen ihrer frühen genitalen Reife frühzeitig einen Kamm bekommen, bleiben kurzbeinig.

Auch bei dem Menschen kann man zeigen, daß die frühreifen Personen im allgemeinen kurzbeiniger bleiben. Sektionsbefunde, die ich vor allem der Liebenswürdigkeit des Herrn Prof. Kolisko verdanke, Beobachtungen am Lebenden, mit den zugehörigen anamnestischen Daten, haben mich von dieser Tatsache überzeugt.

Die weiblichen Personen sind durchschnittlich früher reif als die männlichen, sie sind aber auch kurzbeiniger.

Unter den weiblichen Personen sehen wir gerade frühreife mächtige Entwicklung der Genitalsphäre mit auffälliger Kurzbeinigkeit gepaart.

Die allgemein anerkannte Prävalenz der Oberlänge gegenüber der Unterlänge bei weiblichen Personen, welche vielfach als eine Reminiszenz des infantilen Zustandes bezeichnet wird, würde sich demnach als ein Ausdruck der früheren Geschlechtsreife des weiblichen Organismus auffassen lassen. Bei Volksstämmen, bei welchen die Frühreife in der weiblichen Linie eine besonders ausgeprägte ist, sehen wir auch eine ganz auffällige Differenz im Längenwachstum zwischen männlichen und weiblichen Vertretern des Stammes. (Tuaregs.)

Reifeerscheinung, also Fortpflanzungsfähigkeit, ist abhängig von Nahrung und Klima. Ja, wir wissen, daß die klimatischen Einflüsse, speziell bei Tieren mit regelmäßigen Brunstperioden, sogar auf den Eintritt der einzelnen Brunstperioden ihren Einfluß üben.

Durchschnittlich werden die Lebewesen im Norden später reif als im Süden.

Auch beim Menschen sehen wir den nordischen, weißen Menschen später reif und mit einer größeren Körperlänge ausgestattet als den südlichen.

Es ist wohl nicht zuviel gesagt, daß die Spätreife der Nordländer und ihr besonderes Längenwachstum ebenso wie die Frühreife der Südländer und ihre geringere Körpergröße ursächlich in Zusammenhang stehen.

Damit soll natürlich eine ganze Zahl anderer Faktoren, wie beispielsweise inhärente Rassenlänge, ferner Ernährungsbedingungen, Aufenthalt im Hochland oder Ebene nicht geleugnet werden.

Doch auch diese scheinen einer Ingerenz von seiten der Geschlechtsdrüsen zugänglich zu sein, wenigstens muß man mit diesem Umstand rechnen, wenn man sieht, daß innerhalb relativ kurzer Zeit hochgebaute, spätreife, nordische Völker im Süden frühreif und kleiner werden.

In den heute lebenden Italienern fließt viel nordisches Blut; sind ja ganze Völkerschaften zur Zeit der Völkerwanderung in Italien eingefallen und haben sich daselbst angesiedelt. Die diese Völkerschaften auszeichnende besondere Körperlänge ist aber teils wohl unter dem Einfluß der Kreuzung, teils aber unter dem Einfluß der sich entwickelnden Frühreife stark zurückgegangen.

So schafft der Einfluß der Geschlechtsdrüsen, respektive das Klima, unabhängig vom Geschlecht langbeinige und kurzbeinige Individuen und modifiziert die allgemeinen Proportionen des Menschen.

Auch die Betrachtung der Frühreife in ihrer pathologischen Verzerrung als vorzeitige Geschlechtsentwicklung ist lehrreich. Solche Fälle, wie sie in letzter Zeit von Neurat zusammengestellt wurden, zeigen einen besonders gekürzten Ablauf ihrer Entwicklung. Wir sehen dementsprechend frühes Auftreten des Sexualcharakters, beschleunigtes Wachstum bis zu einer gewissen Größe, aber keineswegs Riesenwachstum. Der Organismus reift sozusagen verfrüht aus, was sich durch den frühzeitigen Verschluß der Epiphysenfugen dokumentiert.

Die Frühreife scheint auch in einem gewissen Zusammenhang mit der Chlorose zu stehen. Wenigstens ist es mir aufgefallen, daß man unter den sogenannten chlorotischen Personen ungemein viele sieht, die nach Entwicklung der primären und der sekundären Geschlechtscharaktere, aber auch nach ihrer Kurzbeinigkeit als frühreif zu bezeichnen sind.

Ich habe bisher nur ganz wenige Röntgenuntersuchungen diesbezüglich machen können, aber schon diese ergaben vorzeitiges Verschwinden der Epiphysenfugen, z. B. am proximalen Humerusende und eine über die Norm epiphysenwärts reichende Ausbreitung des Markraumes. Gerade in diesem Umstande sieht ein so ausgezeichneter Kenner wie Kolisko ein Zeichen besonderer Frühreife des Körpers. Für den Zusammenhang der Frühreife mit der Chlorose sprechen auch Untersuchungen, mit welchen Frau Dr. Pölzl eben beschäftigt ist.

Daß der Einfluß des Ovars und des Testikels die Dimensionierung des weiblichen, respektive des männlichen Beckens beherrscht, ist eine so allgemein bekannte Tatsache, daß sie hier nicht des besonderen erörtert zu werden braucht. Nur eines möge noch hervorgehoben werden: der Mangel der männlichen Geschlechtsdrüse verursacht nicht etwa weibliche Dimensionen des Skelettes, sondern er bedingt nur den Mangel der männlichen Eigenschaften, ebenso wie der Mangel der weiblichen Keimdrüse nur das Fehlen der weiblichen Eigenschaften des Skelettes hervorruft.

Die beiden resultiernden Formen sind konvergent gerichtet, sie würden die Speziescharaktere des Skelettes in ihrer reineren Form unabhängig von den sekundären Veränderungen des Geschlechtes repräsentieren.

Wie weit das geht, ist beispielsweise zu ersehen aus der Körperform frühzeitig verschnittener weiblicher Kälber, die im späteren Alter den männlichen Rinderkastraten so gleichen, daß sie selbst der geübte Kenner nicht leicht unterscheidet.

Ich kann mich hier auf eine mit genauen Messungen versehene Untersuchung berufen, die ich gemeinsam mit Prof. Keller am Murbodenerrind durchzuführen Gelegenheit hatte.

Die Einflußnahme der Keimdrüse auf das Integument und dessen Anhangsgebilde ist eine manifeste. Es wird sich empfehlen, die einzelnen Abschnitte getrennt zu besprechen. Zunächst das Unterhautfettgewebe. Der Einfluß der Kastration auf dieses Gewebe ist von altersher bekannt. Wurde ja die Kastration der Haustiere vielfach in der Absicht durchgeführt, sie fettreicher, leichter mastfähig zu machen.

Aber nicht die Quantität des sich ansetzenden Fettes ist charakteristisch für das Abhängigkeitsverhältnis von der Keimdrüse, sondern vor allem die Lokalisation sowohl unter physiologischen, als auch unter pathologischen Bedingungen.

Die Beurteilung der ganzen Frage wird zweifellos kompliziert durch eine Reihe von anderen Umständen, wie Erkrankungen oder Ausfallserscheinungen anderer Drüsen mit innerer Sekretion, z. B. Pankreas, Hypophysis oder Stoffwechseleigentümlichkeiten.

Doch gelingt es mit einiger Mühe, jene Momente zu erkennen, welche auf die innersekretorische Funktion der Keimdrüse zurückzuführen sind.

Unter physiologischen Verhältnissen sehen wir die fast gleichmäßige Dickenentwicklung des subkutanen Fettes am Neugeborenen und am Kinde, den Schwund dieses Fettes zur Zeit der Pubertät und die lokalisierte Fettansammlung, welche noch unter den Begriff der Geschlechtscharaktere fällt.

Dahin gehört die Fettansammlung an den Nates und an den Hüften bei den Frauen, die reichlichere Fettunterfütterung an den Extremitäten beim weiblichen Geschlechte; der Fettansatz in der unteren Bauchregion bei alternden Männern, die reichlichere Entwicklung des Fettes nach der ersten Gravidität und die häufig mächtige Fettansammlung um die Zeit der Menopause.

Die Art der Lokalisation des Fettes ist beim männlichen und weiblichen Individuum eine absolut charakteristische. Auch beim Kastraten sehen wir nicht nur eine gewisse Neigung zum größeren Fettansatz im allgemeinen, sondern auch die bestimmte Lokalisierung dieses Fettansatzes. Gerade diese letztere muß als Folgeerscheinung der Kastration und der Hypoplasie angesehen werden.

Bemerkt sei hier noch, daß beim Kastraten auch eine Zunahme des intramuskulären Fettes, ein Durchwachsensein der Muskeln von Fett konstatierbar ist.

Auch die Haut selbst und ihre Anhangsgebilde, die Haare und Drüsen, stehen unter dem Einflusse der innersekretorischen Tätigkeit des Genitales.

Turgor, Kolorit der Haut, ändert sich unter physiologischen und pathologischen Genitalveränderungen. Nicht nur die Einwirkung der Außenwelt, sondern gewiß auch direkte Beeinflussung von seiten des Genitales liegt hier vor.

Wir wollen hier verweisen auf die gerunzelte, vielfach durchfurchte Gesichtshaut junger Kastraten, auf die Veränderungen der Haut zur Zeit der Pubertät und in der Gravidität. Bei den Jugend- und Alterserscheinungen der Haut spielt die innersekretorische Tätigkeit des Genitales unzweifelhaft eine Rolle.

Bezüglich der drüsigen Anhangsgebilde der Haut sei verwiesen auf die Veränderungen der Schweiß- und Talgdrüsen zur Zeit der Pubertät, zur Zeit der Gravidität und der Laktation.

Die Veränderungen der Haare, respektive die Abhängigkeit der Behaarungsform vom Genitale ist ja so prägnant, daß sie schon seit Hunter zu den sekundären Geschlechtscharakteren gerechnet werden.

Da wir die Behaarung, insoweit sie mit dem Genitale zusammenhängt, als modifizierten Spezies charakter auffassen und darüber schon das Prinzipielle gesagt haben, erscheint es uns überflüssig, noch einmal darauf zurückzukommen. Daß aber auch die Behaarung, die nicht unter den Begriff der sekundären Geschlechtscharaktere fällt, von der Genitalfunktion abhängig ist, ersehen wir auch aus anderen Erscheinungen. So fehlen dem Eunuchen und dem Eunuchoid die bekannten Büschelhaare der Augenbrauen, wie sie regelmäßig gegen Ende des vierten Dezenniums am männlichen Individuum erscheinen.

Auffallend ist die starke Kopfbehaarung genitaler Hypoplasten im Gegensatz zu dem vollkommenen Mangel der Behaarung des Stammes und der Extremitäten.

Das Exterieur des Individuums wird aber nicht nur durch seine Dimensionierung und seine allgemeine Decke, sondern auch durch den Tonus seiner Muskeln bedingt. Auch bezüglich dieses Tonus der Muskulatur ist ein gewisser Einfluß von seiten der Geschlechtsdrüse unleugbar.

Der Tonus jugendlicher Personen im Vollbesitz einer funktionierenden Geschlechtsdrüse unterscheidet sich von jenem gleich alter Kastraten ganz sinnfällig und stellt als solcher einen nicht zu vernachlässigenden Faktor in der Gesamterscheinung des Individuums dar.

Ihrer Geschlechtsdrüse beraubte Tiere und Menschen haben langsamer ablaufende Bewegungsphänomene, sind torpider Natur. Ist ja gerade die Aenderung des Temperamentes im Sinne der geringeren Aggression mit ein Grund dafür gewesen, daß die Menschen frühzeitig gelernt haben, die domestizierten Tiere zu verschneiden.

Die Hypotonie alter Menschen, an denen die Geschlechtsfunktion erloschen ist, sie ist sicher nicht das Resultat der durch viele Jahre erfolgten Beanspruchung der Muskulatur, sondern ist zurückzuführen auf die Ausfallserscheinungen von seiten des Genitales.

Veränderungen der äußeren Decke, Umdimensionierung des Skelettes, Aenderungen des muskulären Tonus, sie bestimmen als drei kardinale Eigenschaften Jugendlichkeit und Alter und insofern als sie selbst wieder vom physiologischen Ablauf der innersekretorischen Tätigkeit der Geschlechtsdrüsen abhängig sind, insoferne sind die Jugend- und Alterserscheinungen Funktionen der Keimdrüse.

Wir haben uns bemüht, bisher den Einfluß der Geschlechtsdrüsen auf das Exterieur des Menschen insoweit darzustellen, als wir nach den Ergebnissen des Experimentes und der Pathologie vor allem berechtigt sind, diese Veränderungen hauptsächlich der Einflußsphäre der Geschlechtsdrüsen zu unterordnen, möchten aber doch noch betonen, daß die Einflußnahme komplementärer Drüsen mit innerer Sekretion auch dabei nicht einwandfrei auszuschließen ist.

In der Folge wollen wir nunmehr andeutungsweise den Grad und womöglich auch die Art der Einflußnahme der komplementären Drüsen zu besprechen versuchen.

Die Existenz von Wechselbeziehungen zwischen innersekretorischen Drüsen, worauf Pineles wohl zuerst hingewiesen haben dürfte, ist heute eine zweifellose, nur die Art dieser Wechselbeziehungen ist eine strittige, vielfach eine vollkommen unklare.

Wir wollen ausgehen von der Wechselbeziehung zwischen Geschlechtsdrüse und Hypophyse, gerade deshalb, weil diese vielleicht noch am leichtesten zu deuten ist. Durch die Untersuchungen von Fichera, Tandler und Grosz u. a. ist die Vergrößerung der Hypophyse nach der Kastration unzweifelhaft festgestellt, durch jene von Conte und Mulon, von Erdheim und Stumme u. a. sind die Veränderungen der Hypophysis während der Gravidität erhoben worden, während umgekehrt auf die morphologischen Veränderungen des Genitales bei primären Veränderungen der Hypophyse, beispielsweise bei der Akromegalie die Untersuchungen von Grosz und mir hinweisen konnten. Wir sind demnach berechtigt, die komplementäre Wirkung dieser Drüsen als eine reversible aufzufassen.

Ohne auf diese Wechselbeziehungen hier näher eingehen zu wollen, möchte ich nur hervorheben, welche Veränderungen des Exterieurs aus denselben, respektive aus den Veränderungen derselben hervorgehen.

Wenn durch die Tätigkeit der Geschlechtsdrüsen sozusagen die Wachstumsgrenze des Skelettes entsprechend der Ausreifung des Organismus und dem gleichzeitigen Verschluß der Epiphysenfugen gegeben ist, so scheint die Hypophyse einen regulierenden Einfluß, vor allem im Sinne der Förderung auf das Knochenwachstum zu haben.

Inwieweit dabei die Thyreoidea und Nebennierenrinde mitspielen, ist heute eine noch ungelöste Frage.

Das besondere Größenwachstum bei Funktionsmangel der interstitiellen Substanz scheint in erster Linie auf die Wirksamkeit der Hypophyse zurückzugehen.

Daß der Kastrat länger werden kann, verdankt er dem Ausfall der frühzeitigen Reife. Daß er aber länger wird, verdankt er wohl der Hypophyse.

Hypofunktion des Ovars beispielsweise, wie sie im Gefolge der Persistenz des Corpus luteum intra graviditatem eintritt, bedingt die Veränderungen der Hypophyse und damit das Wachstum des Skelettes.

Auf das Genitale mittelbar, auf die Hypophyse unmittelbar müssen wir wohl die Verlängerung der Röhrenknochen bei jugendlichen Graviden, vor allem aber das zuerst von Langer, von Breuß und Kolisko betonte Wachstum des Beckenskelettes in der Gravidität zurückführen. Die bekannten Graviditätserscheinungen, die Veränderungen der Lippen und der Nase vieler Gravider, die an Akromegalie anklingen, sie sind zweifellos die Resultate der komplementären Einwirkung der Hypophysis.

Geradeso wie wir heute von einem genitalen Fettwuchs sprechen können, sind wir auch seit der Publikation von Fröhlich berechtigt, von einem hypophysären Fettwuchs zu sprechen. Allerdings ist die Abgrenzung der beiden Gebiete, vor allem aber die Beantwortung der Frage nach der Priorität in der Einwirkung der beiden komplementären Drüsen auf die Fettentwicklung, eine bis zum heutigen Tage nicht einwandfrei gegebene.

Die auf die primäre Hypophysiserkrankung folgende Veränderung des menschlichen Exterieurs bei der Akromegalie ist bekannt genug, so daß es nicht notwendig erscheint, auf sie hier näher einzugehen.

Ihre Abhängigkeit von der Hypophysiserkrankung wurde ja in fast an das Experiment erinnernder Weise durch die Exstirpation der Hypophyse bei der Akromegalie zuerst von Hochenegg dargelegt.

Nicht so glücklich sind wir in der Frage der Abhängigkeit des Fettwuchses von der Hypophyse, insoferne als hier die Exstirpation der Hypophyse seinerzeit in Wien zuerst von v. Eiselsberg gerade an dem von Fröhlich beschriebenen Patienten ausgeführt, eine besondere Abnahme des Fettes nicht zur Folge hatte.

Bei den Wechselbeziehungen der Thyreoidea und des Genitales steht wohl die Einflußnahme der Thyreoidea auf das Exterieur im Vordergrund der Erscheinungen. Die bei veränderter Funktion der Thyreoidea beim Kretinismus, beim Morbus Basedowii, beim Myxödem auftretenden Veränderungen sind wohl in erster Linie auf sie zurückzuführen, obwohl sich auch bei diesen Prozessen eine komplementäre Einwirkung auf das Genitale nachweisen läßt. Wir brauchen nur zu erinnern an die Sterilität der Kretinen, an die genitalen Störungen bei Morbus Basedowii; die Einflußnahme des Genitales aber auf die Thyreoidea und durch diese wieder vielleicht auf den Organismus im allgemeinen, ist plausibel zu machen durch die Beobachtungen der zur Zeit der Menstruation, der Gravidität und der Menopause eintretenden Veränderungen an der Thyreoidea selbst.

Werfen wir einen Blick auf die Beziehungen des Genitales zur Nebenniere, so müssen wir hier zunächst Nebennierenrinde und Nebennierenmark voneinander trennen. Dabei kommen wir zunächst auf die Schwierigkeit, daß wir mit der Funktion der Nebennierenrinde eigentlich gar nicht vertraut sind, trotzdem sie unseres Erachtens den kardinalen innersekretorischen Anteil der Nebenniere darstellt, zum Unterschied vom chromaffinen Gewebe, welches als ein eigenes System angesprochen werden kann, von dem nur ein Teil als Nebennierenmark lokalisiert ist.

Nehmen wir hier die pathologischen Verhältnisse der Nebenniere vor, um eventuell durch die Veränderungen derselben etwas über die physiologischen Bedingungen zu erfahren, so steht uns zunächst der auf die Nebennieren bezogene Morbus Addisonii zur Verfügung.

In der Symptomatologie der Addisonschen Erkrankung werden die häufig auftretende Impotenz und die Menstruationsstörungen erwähnt.

Dem liebenswürdigen Entgegenkommen des Kollegen Kyrle verdanke ich Schnitte durch Hoden von am Morbus Addisonii verstorbenen Personen. An ihnen zeigen sich zweifellos weitgehende Veränderungen an dem generativen Anteil, vor allem Mangel der Spermatogenesis, ebenso zeigen sich Veränderungen an den interstitiellen Zellen.

Aehnliche, nur viel weiter entwickelte Erscheinungen lassen sich nachweisen an dem Hoden eines Individuums, bei dessen Sektion primäre Hypoplasie der Nebennieren gefunden wurde. Ich verdanke dieses Objekt der Freundlichkeit des Kollegen Schlagenhaufer. Es handelt sich um einen Mann, bei dem die rechte Nebenniere ganz fehlte, während die linke klein und platt war. Die Rinde war kaum zu erkennen.

Hier wäre auch zu erwähnen die Nebennierenvergrößerung bei Pseudohermaphroditismus (Marchand), ferner Hypertrophie derselben während der Gravidität und Menstruation (Störk und Haberer) und weitgehende Veränderungen des Exterieurs, vor allem der Behaarung bei Nebennierentumoren (Thumin und Bortz). Wenn es auch a priori wahrscheinlich ist, daß die Nebennierenerkrankung das Primäre, die Geschlechtsdrüsenveränderungen das Sekundäre sind, ähnlich wie bei der Akromegalie die Hypophysiserkrankung das auslösende Moment darstellt, so bedarf auch diese Frage doch noch der Erklärung.

Von besonderem Interesse sind auch die Wechselbeziehungen zwischen Genitale und Thymus, schon deshalb, weil eine bestimmte Art des Exterieurs, als Status thymicolymphaticus bezeichnet, mit der Thymus in Zusammenhang gebracht wird.

Daß Geschlechtsdrüse und Thymus komplementäre Drüsen darstellen, ist heute wohl als ebenso zweifellos erwiesen zu betrachten, wie die Lehre von der innersekretorischen Tätigkeit der Thymus selbst. Die Persistenz der Thymus am Kastraten und Eunuchoiden haben Grosz und ich als mit zum Symptomenkomplex der länger andauernden Unreifheit des gesamten Organismus gehörig angesehen. Insoferne wäre die Thymuspersistenz nur ein Zeichen der allgemeinen Unreifheit des Organismus.

Daß aber die innersekretorische Tätigkeit der Thymus selbst modellierend auf den Organismus einwirkt, ersehen wir aus den Resultaten der experimentellen Untersuchungen von Friedleben, Basch, Ranzi und Tandler. Hier ist wieder in erster Linie das Knochensystem Erfolgsorgan. Doch ist diese Einwirkung, soweit unsere Erfahrung bis heute reicht, nur eine passagere, insoferne die Manifestationen der Thymektomie vorübergehender Natur sind. Nach kürzerer oder längerer Zeit sind wenigstens äußerliche Unterschiede zwischen thymektomierten und Kontrolltieren nicht mehr zu konstatieren.

Die Veränderungen am Skelett kennzeichnen sich vor allem an den Epiphysenfugen, dann durch Verkrümmungen der Diaphysen, durch das Kleinerbleiben des ganzen Tieres und durch die veränderte Reaktionsfähigkeit des Knochens auf Frakturen, ein Umstand, der gerade von Basch klargelegt wurde.

Bei dem Ausfall der Geschlechtsdrüsen ist die Thymus, wie schon hervorgehoben wurde, mit zu den Erfolgsorganen zu zählen. Vielleicht an keiner anderen Drüse mit innerer Sekretion ist die Schwierigkeit zu bestimmen, wieviel der allgemein gesetzten Veränderungen in die Einflußsphäre der Thymus oder der Geschlechtsdrüsen oder einer Reihe von komplementären Drüsen fällt, eine so große, wie gerade im Bereich jener Erscheinungsformen, die man bis zum heutigen Tage als Status thymolymphaticus, lymphatisch-chlorotische Konstitution nach Paltauf, als Status hypoplasticus im Sinne von Bartel bezeichnet.

Wir wollen nicht verhehlen, daß die Beschreibung des Exterieurs bei diesen Zuständen eine schwierige und demgemäß bisher auch eine unzulängliche ist. Die Grenzen zwischen jenem Komplex, den Tandler und Grosz als den eunuchoiden, Bartel als hypoplastischen bezeichnet, sind schwer zu ziehen. Es erhebt sich zunächst die Frage: Ist die beim Status hypoplasticus vorkommende genitale Hypoplasie Ursache oder Folge oder schließlich Begleiterscheinung? Beiden gemeinschaftlich, dem Eunuchoiden und Hypoplastiker im Sinne Bartels, ist die mangelhafte Entwicklung des Genitales, die Persistenz der Thymus und der Epiphysenfugen.

Die von Kyrle und von Hermann beschriebenen Veränderungen an den Geschlechtsdrüsen sind von jenen nicht zu unterscheiden, welche wir am Eunuchoiden finden. Es gibt demnach auch der genitale Befund kaum einen Schlüssel zur Lösung dieser Frage.

Nur bezüglich der Bezeichnung als Status thymolymphaticus sei mir gestattet, noch folgende Bemerkung zu machen. Es gibt unzweifelhaft, wie dies Hart und Hedinger mit Recht betonen, einen Status thymicus, dessen charakteristische Merkmale die besondere Entwicklung der Thymus, also ein Zuviel an Thymusgewebe ist. Dieser Zustand kann, aber muß nicht mit einem lymphatischen verbunden sein, so daß wir eigentlich berechtigt sind, von einem Status thymicus und einem Status lymphaticus zu sprechen. Es wird Aufgabe künftiger Untersuchungen sein, den pathogenetischen Zusammenhang dieser beiden Zustände aufzudecken. Jeder derselben dürfte wohl in spezifischer Weise das Exterieur des Individuums beeinflussen und auch spezifische Prädispositionen für pathologische Veränderungen des Organismus mit sich bringen. Die beiden unterscheiden sich voneinander auch durch die Reaktion des chromaffinen Gewebes, insofern als dieses beim Status lymphaticus, respektive thymolymphaticus hypoplastisch, beim Status thymicus aber gut entwickelt, sogar hyperplastisch ist. (Wiesel, Hedinger, Hart.) Vielleicht wird auch das Verhalten der Epiphysenfugen als differential-

diagnostisches Moment dienen können. Untersuchungen darüber sind im Gange.

Meine Herren! Im Rahmen dieser Ausführungen war es mir nur möglich, gleichsam skizzenhaft jene Eigenschaften im Exterieur des Menschen hervorzuheben, welche auf die Einwirkung der Geschlechtsdrüsen mittelbar oder unmittelbar zu beziehen sind. Ich weiß sehr wohl, daß eine genauere Anführung dieser Eigenschaften zur Vervollständigung des Ganzen unbedingt notwendig wäre, kann aber im Bereiche dieses Vortrages auf die ausführliche Schilderung dieser Charaktere nicht weiter eingehen.

Die Aerzte haben von altersher, früher vielleicht sogar noch mehr als jetzt, die äußere Erscheinung des Menschen bei der klinischen Begutachtung in Erwägung gezogen, vor allem dort, wo die krankhafte Verzerrung der normalen Form pathognomonisch wird. Was aber vorderhand noch größtenteils fehlt, ist die vertiefte, auf die ursächlichen Zusammenhänge Rücksicht nehmende Betrachtung des angeblich normalen Individuums in seiner ganzen Variationsbreite.

Mit allen generellen Eigenschaften, mit den stammesgeschichtlichen und familiengeschichtlichen Reminiszenzen ausgestattet, wird das Individuum geboren. Die schon im Embryonalleben funktionierenden Drüsen mit innerer Sekretion formen und modellieren seinen Körper, bestimmen seine Proportionen, sein Aussehen.

Unter diesen Drüsen aber hat für den physiologischen Ablauf der Erscheinungen die Geschlechtsdrüse eine ganz besondere Bedeutung. Sie bestimmt die ganze Reihe der sekundären Geschlechtscharaktere, deren Ingerenz auf das Exterieur als eine fundamentale zu bezeichnen ist. Sie bestimmt weiters die Proportionen und deren gesetzmäßige Veränderungen in der Wachstumsperiode, beeinflußt Kolorit, Turgor und Fettverteilung und wird damit ein bestimmender Faktor für die harmonische Erscheinung des Individuums.

Sie werden sich vielleicht schon die Frage vorgelegt haben, ob es denn wirklich gerechtfertigt sei, von einem so einseitigen Standpunkt, wie dies hier geschehen ist, das Exterieur des Menschen zu begutachten und ob, diese Einseitigkeit zugegeben, die Einflüsse der innersekretorischen Anteile der Genitaldrüsen wirklich eine so bedeutende Rolle in der Formgebung des äußeren Menschen spielen.

Ich bin mir sehr wohl bewußt, daß eine einseitige Betrachtungsart der Dinge im allgemeinen, eine einseitige Beurteilung der biologischen Vorgänge im besonderen einer kritischen Aufnahme gewärtig sein muß. Bin mir aber weiters bewußt, daß diese Art zu untersuchen nicht als eine subjektiv einseitige bezeichnet werden darf, sondern, daß die Wahl eines bestimmten Standpunktes zur Beobachtung und zur Entwirrung komplizierten Geschehens unbedingt notwendig ist.

Dieser Standpunkt wurde von mir nicht durch Zufall gewählt, sondern mir aufgedrängt durch die Erkenntnis, daß jene Organe, welche die Erhaltung der Art und damit die Kontinuität des Lebens überhaupt zu besorgen haben, einen modellierenden Einfluß auf die individualisierten Träger des Lebens besitzen müssen.

Wenn manches von dem, was hier gesagt wurde, gleichsam, wie ein Aperçue klingt, so muß ich Sie bitten, den Inhalt nicht wegen der Form zu verurteilen, bei der Beurteilung der Form aber die Kürze der mir zur Verfügung stehenden Zeit als Milderungsgrund gelten zu lassen.

Aus dem Institute für allgemeine und experimentelle Pathologie der Wiener Universität.
(Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.)

Die intrakranielle Exstirpation der Hypophyse.

Von Dr. **M. Silbermark.**

Die Mängel der bisher angegebenen Methoden der extraduralen Hypophysenexstirpation haben Prof. Biedl und mich veranlaßt, bei unseren vor drei Vierteljahren begonnenen experimentellen Untersuchungen über die Physiologie und Pathologie der Hypophyse den von Paulescu und Cushing mit Erfolg eingeschlagenen intrakraniellen Weg zu betreten und auch beizubehalten.

Unsere Operationserfolge bei über 50 Hunden, von denen kein einziger an Meningitis bzw. Sepsis zugrunde gegangen ist, bewiesen uns klar die großen Vorteile der intrakraniellen Methode gegenüber dem extraduralen Wege. Vor allem die absolute Sicherheit der Reinheit des Operationsterrains, ferner die Zulänglichkeit des Operationsfeldes für Auge und Instrumente, wodurch die Möglichkeit gegeben ist, je nach Willkür einzelne Teile der Hypophyse zu exstirpieren, bzw. intakt zu belassen. Diese Vorteile rechtfertigen wohl den Vorzug einer technisch ungleich schwierigeren Methode vor einem zwar technisch leichteren, in seinen Folgen jedoch unberechenbaren Wege.

Die Leichtigkeit und relative Gefahrlosigkeit, mit der es uns schon nach einiger Uebung gelang, jedesmal bei unseren Hunden die Hypophyse total oder partiell zu entfernen, waren die Veranlassung, mit Unterstützung des Herrn Hofrates Paltauf in seiner Prosektur bereits vor mehreren Monaten an einer großen Zahl von Leichen die intrakranielle Methode beim Menschen zu erproben.

Das Prinzip der Methode besteht darin, durch breite Eröffnung der Schädelkapsel beiderseits eine ausgiebige Verschieblichkeit des Gehirnes nach oben und seitlich zu ermöglichen.

Im Detail verläuft die Operation folgendermaßen:

Der Kadaver liegt in horizontaler Rückenlage, der Kopf ist etwas erhöht und auf die linke Seite gelagert. Umschneidung eines querovalen Lappens rechts durch die Galea und das Periost bis auf den Knochen, die Basis halswärts. Der Schnitt beginnt drei Querfinger vor dem Ohre am oberen Rande des Jochbogens, zieht nach vorne divergierend drei Querfinger lateral von der Mittellinie nach hinten und endet zwei Querfinger hinter dem oberen Ohransatz. Abschieben des Periostes auf Fingerbreite peripherwärts. Lagerung des Kopfes auf einem hartgestopften Seegraskranzpolster, dessen innere Oeffnung ca. 10 cm im Durchmesser hat. Umschneidung des Knochens entsprechend dem Kontur des Hautlappens.

Hier möchte ich jene Art der Trepanation für größere Knochenpartien erwähnen, die sich mir seit langem als die schonendste und rascheste erwies, wenn man einen Motor zur Verfügung hat.

Man stellt schätzungsweise die Lochfräse (Sudek, Reiner) für die Knochendicke ein und bohrt am oberen Pole des Kontur an; ist die ganze Dicke der Knochenplatte bis auf die Dura durchlocht, was deutlich durch ein ruckweises Aufhören des harten Widerstandes gefühlt wird, dann beläßt man den Schutzring in Position. Gewöhnlich ist aber der Stachel aus Vorsicht zu seicht gestellt und man muß halbmillimeterweise den Stachel verlängern, bis ein plötzlicher Ruck bis an den Schutzring die gänzliche Durchbohrung des Schädelknochens anzeigt. Eine Verletzung der Dura ist hiebei absolut ausgeschlossen. Nun setzt man entsprechend dem Kontur des auszuschneidenden Lappens Loch neben Loch, nur durch eine millimeterbreite Knochenbrücke getrennt, nach beiden Seiten gegen Auge und Hinterhauptschuppe. Hierauf wird mit einem mittelbreiten geraden Meißel durch kurze Hammerschläge eine dieser kleinen Knochenbrücken am oberen Pole durchtrennt; hiebei brechen ganz regelmäßig die in der Richtung des Schlages nächst angrenzenden vier bis fünf Knochenbrückchen von selbst, so daß man in der kürzesten Zeit die gesamten Knochenbrücken durchgemacht hat. Jetzt werden von der letzten Bohrlücke jederseits mit dem Meißel nach innen gerichtete Kerben im Lappenstiele gesetzt, ohne hiebei die Hautmuskelperiostbedeckung abzuheben und der Knochenlappen mit einem Hebel so weit gehoben, daß eventuell adhärente Durapartien mit einem entsprechend gekrümmten Elevatorium abgelöst und der Lappen in toto an der Basis eingebrochen werden kann.

Bei dieser Art der Trepanation wird nicht wie beim gewöhnlichen Aussägen ein Substanzverlust in continuo ge-

setzt, sondern es bleiben kleine Knochenzacken, welche die Anheilung bedeutend erleichtern und Bewegungen des Lappens seitlich und hirnwärts absolut hindern. Der Hautmuskelperiostknochenlappen wird nun als Zusammenhängendes aufgeklappt, etwaige scharfe Knochenzacken an der Basis werden abgetragen und der Lappen wieder reponiert.

Die zweite Operationsphase besteht darin, daß jetzt linkerseits auf gleiche Weise ein ebenso großer Wagnerlappen gebildet und aufgeklappt wird. Nunmehr doppelte Unterbindung der auf der Dura verlaufenden Aeste der Arteria meningea med.; dann Eröffnung der Dura durch einen Kreuzschnitt mittels Schere und Hohlsonde. Es empfiehlt sich, den fronto-okzipitalen Balken des Kreuzschnittes nicht in der Mitte der vorliegenden Durafläche und geradlinig, sondern bogenförmig im oberen Drittel mit der Konvexität scheitelwärts zu führen, während der senkrechte Balken in der Mitte und gerade verlaufen kann. So kann das Gehirn späterhin am leichtesten ausweichen.

Die nunmehr gebildeten vier Durazipfel werden in situ auf der Hirnoberfläche belassen, nicht zurückgeschlagen, der Knochendeckel bleibt nach abwärts geschlagen und der Schädel wird derart auf die linke Seite gelagert, daß die linke Trepanationslücke im Schädeldach über dem Loche des oben erwähnten Kranzkissens liegt. Nunmehr wird die Dura in der rechten Trepanationslücke in gleicher Weise eröffnet und die vier Durazipfel zurückgeschlagen.

Es liegen der Gyrus temp. sup. und med. zu unterst, die Zentralwindungen in der Mitte, der Gyrus front. nach vorne vor. Entsprechend dem Beginne der Fossa Sylvii ragt ein Knochenfirst hervor, der die vordere von der mittleren Schädelgrube trennt.

Diese Keilbeinflügelkante bietet im ersten Augenblick das Hindernis, das Mittelhirn leicht in die Höhe und seitlich zu heben. Nun wird der Kopfteil des Operationstisches gesenkt, so daß der Schädel mäßig überhängt; man geht mit dem Finger vorsichtig zwischen Stirnhirn und die erwähnte Knochenkante und hebt das Stirnhirn ein wenig aus der vorderen Schädelgrube. Jetzt kann man einen entsprechenden Hirnhebel knapp am Knochen unter den Schläfelappen führen, diesen Hirnteil heben und zur Seite drängen. Dieser Vorgang geschieht ohne jede Gefahr einer Quetschung des Hirnes; desgleichen wird bei der nötigen Vorsicht keines der aus der Fossa Sylvii zu- und abgehenden Gefäße verletzt. Davon habe ich mich durch Operation am Injektionspräparat (Berlinerblau — dünnflüssige Gelatine) überzeugt.

Sobald die Hirnbasis abgehoben ist und durch den Hirnhebel abgehalten wird, muß der reichlich fließende Liquor cerebrospinalis mit feinen Stieltupfern aufgesaugt werden und nun sieht man die intraduralen Anteile des Nervus opticus und des Nervus oculomotorius, zwischen denen sich die zarte Arachnoidea spannt. In diese reißt man vorsichtig eine Lücke, was auch ohne jegliche Verletzung eines Gefäßes geschehen kann und sieht nun neben und hinter dem Nervus opticus die Arteria carotis interna und mehr medial, entsprechend dem vorderen Winkel des Chiasma den rötlichen Stiel der Hypophyse.

Um die Hypophyse am Kadaver zu exstirpieren, muß man unter Leitung des Auges jetzt den Stiel mit einer langen, der Fläche nach gekrümmten, kurzschneidigen Schere durchtrennen und mit einem scharfen Löffel die ganze Sella turcica ausräumen. Ich benutzte hiezu einen längsovalen Löffel an flach gekrümmtem, langem, dünnem Stiele in den Maßen 1:0·9 cm und 1 cm Tiefe.

Man darf das Herausheben des extraduralen Anteils der Hypophyse nur von hinten nach vorne vornehmen; man drängt hiedurch mit dem Löffelstiele die Arteria carotis interna stumpf ab und kann sie unmöglich dabei anreißen.

Nach geschehener Exstirpation wird der Hirnhebel entfernt, wonach das Gehirn in seine Lage zurücksinkt. Nunmehr Versorgung der Wunde in der üblichen Weise.

Bei dieser Operationsmethode ist, wie wir gesehen haben, in erster Linie der Hypophysenstiel gut sichtbar und zugänglich, während die in der Sella turcica gelegene Hypophyse dem Auge verborgen bleibt. Nach den vorliegenden Erfahrungen ist aber gerade der Zusammenhang der Hypophyse mit dem Gehirn von besonderer physiologischer Bedeutung. Wie Paulescu gezeigt hat, ist die Abtrennung der Hypophyse knapp am Gehirn von ähnlichen Ausfallserscheinungen gefolgt, wie die Totalexstirpation und neuerdings hebt Aschner ausdrücklich hervor, daß nach seinen Erfahrungen bei Hundeversuchen man sich hüten muß, zu viel vom Infundibulum zu entfernen. Läßt man dies außer Acht, so gehen die Tiere innerhalb der nächsten Stunden oder auch erst nach acht bis zehn Tagen zugrunde. Schon nach diesen physiologischen Erfahrungen erscheint die hier angegebene Methode der Hypophysenoperation besonders vorteilhaft; denn nur das intrakranielle Aufsuchen des Organes ermöglicht es, den physiologisch wichtigen Stiel sichtbar zu machen.

Für die Operation an der menschlichen Hypophyse kommen bis heute ausschließlich die Tumoren in Betracht. Wie aus einer größeren Anzahl von Beobachtungen hervorgeht, treten wenigstens bei einem Teile der Fälle die Tumoren der Hypophyse aus der Sella turcica hirnwärts gegen die Basis zu aus. Bei der intrakraniellen Methode ist also eine durch das Auge kontrollierte Exstirpation des Tumors mit Schonung des lebenswichtigen Stieles ermöglicht.

Fasse ich das Gesagte kurz zusammen, so ergibt sich:

1. Die am Tierexperiment bewährte (Paulescu, Cushing, Leischner und Denk, Biedl und ich) intrakranielle Methode zur Aufsuchung der Hypophyse ist nach Versuchen am Kadaver technisch auch beim Menschen durchführbar.

2. Sie empfiehlt sich zunächst schon durch ihre Vorzüge während des operativen Eingriffes (Sichtbarmachung des Organes, Eingriffe unter Kontrolle des Auges, keine Blutung).

3. Durch die Möglichkeit strengster Asepsis birgt diese Operation keine größere Infektionsgefahr als die sonstigen intrakraniellen Eingriffe. Der nasalen Methode ist sie in dieser Hinsicht entschieden überlegen.

Aus der I. Universitäts-Frauenklinik in Wien.
(Vorstand: Hofrat Prof. Schauta.)

Ueber die neueren Verfahren behufs bakteriologischer Differenzierung der puerperalen Streptomykose.

Von Dr. **Hans Thaler,** Assistenten der Klinik.

Die neueren Arbeiten auf dem Gebiete der ätiologischen Erforschung des Puerperalfiebers erhalten durch die Tendenz, gewisse morphologische und biologische Unterscheidungsmerkmale der Streptokokken den Zwecken der klinischen Prognose und Diagnose dienstbar zu machen, ein bestimmtes Gepräge. Es sind vornehmlich die Arbeiten Schottmüllers und Frommes und im besonderen hinwiederum die von diesen Autoren angenommenen Relationen zwischen hämolytischen Eigenschaften und Pathogenität, die die Grundlagen für eine große Zahl von Untersuchungen in der angedeuteten Richtung abgegeben haben. Man kann jetzt, da diese Arbeiten einen gewissen Abschluß erfahren zu haben scheinen, wohl sagen, daß die Ergebnisse dieser Untersuchungen hinsichtlich der gestellten Hauptfrage ziemlich dürftig sind, man kann jetzt aber auch überblicken, wie sehr der ursprünglich geäußerte Optimismus immer mehr und mehr der wachsenden Erfahrungsreihe weichen mußte.

Gleichwohl muß diese Arbeit als fruchtbringend bezeichnet werden. Man erkannte die große Bedeutung der Streptokokken in der Aetiologie der febrilen Puerperalerkrankung. Man erkannte vor allem, daß auch in der Mehrzahl der leichten Fieberfälle, ja auch in einer großen Zahl der Eintagsfieber gerade der hämolytische Streptokokkus als ätiologisches Moment bezeichnet werden muß (Zange-

meister). Diese Erkenntnis mußte naturgemäß die ursprünglich bestehende Assoziation zwischen Pathogenität und Hämolyse jeglicher Stütze berauben. Sie führte aber anderseits zu einer klinisch nicht unwichtigen, einheitlicheren Auffassung des Puerperalfiebers auf ätiologischer Grundlage.

Angesichts der Identität bakteriologischer Sekretbefunde in schweren und leichten Fällen puerperaler Streptomykose mußten sich weitere Versuche, die Erreger zu differenzieren, demnach innerhalb des Gebietes der hämolytischen Streptokokken selbst bewegen. Solche Versuche wurden neuerdings von Fromme angestellt und führten diesen Autor zur Ausarbeitung zweier Methoden, des Blutschwammverfahrens und des Bouillon-Lezithinverfahrens. Beide Methoden basieren auf biologischen Prinzipien und sollen in relativ einfacher Weise die Feststellung des Virulenzgrades eines von einer fiebernden Wöchnerin gezüchteten Streptokokkenstammes ermöglichen.

Nach der diesen Methoden zugrunde liegenden Voraussetzung unterscheiden sich die Streptokokken in weniger differenzierte Saprophyten und in die eigentlich pathogenen, virulenten Formen. Während erstere ihre günstigsten Lebensbedingungen innerhalb abgestorbenen Materiales finden und daselbst durch Vermehrung wohl zu toxischen Resorptionsfiebern, niemals aber zur eigentlichen Organdestruktion Anlaß geben können, bedürfen letztere zur Entfaltung ihrer Vitalität der lebenden Zelle; sie allein erscheinen vermöge ihrer höheren Differenzierung befähigt, gegenüber dem lebenden Protoplasma aggressiv aufzutreten. Der größte Teil der sogenannten Eigenstreptokokken der Wöchnerin wäre nach Fromme in die Gruppe der saprophytären Streptokokken einzubeziehen, während virulente Streptokokken zumeist als von außen eingedrungene „Fremdstreptokokken“ zu betrachten seien.

Das Prinzip des zuerst empfohlenen Blutschwammverfahrens steht im innigsten Zusammenhange mit diesen Suppositionen. Saprophytäre Streptokokken, auf Blutschwamm — einer Aufschwemmung serumbefreiter Erythrozyten in physiologischer Kochsalzlösung — gezüchtet, sollen innerhalb dieses toten Materiales unbegrenzte Vermehrung erfahren, während virulente Streptokokken im Blutschwamm keine oder nur geringe Vermehrungstendenz verraten sollen. Ueber den Wert dieses Verfahrens bringt Fromme ein ziemlich abschließendes Urteil. In 88 Fällen zeigte es sich, daß die aus gutartig verlaufenden Fieberfällen oder aus nicht fiebernden Puerperis gezüchteten Streptokokken im Blutschwamme bald in unbegrenzter Menge nachzuweisen waren, während in jenen Fällen, bei denen dem klinischen Verlaufe entsprechend, die Tätigkeit virulenter Streptokokken anzunehmen war, dieselben in dem genannten Reagens nur in bestimmten zählbaren Mengen zum Auskeimen gelangten. Unter 22 Fällen mit in dieser Weise festgestellten virulenten Streptokokken kam es in 18 Fällen zum letalen Ausgange.

Mehrere Autoren berichten über angestellte Nachprüfungen; so Sigwart, der in elf Untersuchungen die Angaben Frommes bestätigen konnte, und Kathe, der in 21 Fällen im Wesen zu den Resultaten Frommes gelangte. Doch erwähnt dieser Autor bereits zwei Fälle, wo das Verfahren vollständig versagte. Zustimmend verhält sich im allgemeinen auch Basso. Er hält die Methode geeignet, als Hilfsmittel bei der Prognosestellung herangezogen zu werden, betont aber, daß hiebei jedenfalls auch weiterhin die individuelle Resistenz des erkrankten Organismus, unabhängig von der Frage der spezifischen Virulenz der Erreger, im Auge zu behalten wäre.

Zu ablehnenden Urteilen kamen Menge und Bondi.

Die von mir angestellten Nachprüfungen des Blutschwammverfahrens betreffen eine Gruppe von 15 Fällen. In 13 dieser Fälle handelt es sich um Streptomykosen, hervorgerufen durch hämolytische Streptokokken; die übrigen zwei Fälle betrafen afebrile Wöchnerinnen, aus deren Lochialsekret mittels Bouillonanreicherung ebenfalls typisch hämolytische Streptokokken gewonnen werden konnten. Diese relativ kleine Untersuchungsreihe gestattet insoferne einen Einblick in den Wert der Methode, als sich unter den 13 Krankheitsfällen sechs Fälle finden, bei denen im Sinne Frommes die Tätigkeit virulenter aggressiver Streptokokken angenommen werden kann. Unter diesen 13 Fällen fanden sich zwölfmal die hämolytischen Streptokokken schon im primären Sekretausstriche auf Blutagar in großer Menge in Reinkultur, so daß hier typische puerperale Streptomykosen vorlagen. In einem Falle (Th. B. 3519) war der bakteriologische Lochialbefund hinsichtlich der Streptokokken negativ, dagegen konnten bei der am 21. Tage post partum unter Erscheinungen schwerster Sepsis verstorbenen Wöchnerin vom Tage der Aufnahme ab — 14. Wochenbettstag — im Blute massenhaft hämolytische Streptokokken nachgewiesen werden. Die Obduktion ergab das Bestehen einer Streptokokkenendokarditis mit ausgedehnten pneumonischen Herden und multiplen Infarktbildungen bei völlig normalem Genitalbefund, so daß in diesem Falle eine universelle maligne Streptokokkeninfektion mit unbekannter Einbruchspforte vorlag.

Wie aus der nun folgenden Tabelle, in der diese Fälle dem klinischen Verlaufe entsprechend geordnet sind, hervorgeht, müssen die Resultate dieser Untersuchungsreihe als wenig befriedigend bezeichnet werden. Während zwar einerseits bei den sechs malignen Fällen fünfmal beträchtliche Wachstumshemmung zu beobachten war, fanden sich doch auch unter den neun saprophytären Stämmen sechs Stämme mit gleicher Wachstumsabschwächung und nur drei dieser saprischen Stämme erfuhren innerhalb der aufgeschwemmten Erythrozyten des Blutschwammes eine, wenn auch zumeist recht beträchtliche, Vermehrung.

Tabelle I.

	Stamm	Klinischer Charakter des Falles (Provenienz)	Wachstumsintensität in Bouillon	Ergebnisse der Blutschwammprobe Kolonienzahl
»Virulente« Stämme	Th. B. (3519)	Endokarditis † (Blut)	mittelstark	340
	M. B. (3642)	Peritonitis † (Peritoneum)	dto.	12
	F. P. (3536)	Parametr. Abszedierung, abdom. Inzision, Heilung (Abszeßeiter)	dto.	0
	A. Ru. (452)	Parametritis, Heilung (Vagina)	dto.	6
	Th. D. (483)	Parametr. Abszedierung, abdom. Inzision, Heilung (Abszeßeiter)	stark	3
	B. Sch. (3665)	Parametritis, Heilung (Vagina)	schwach	7
»Saprische« Stämme	R. F. (364)	Kurzdauerndes Fieber ohne objektiven Befund, Heilung (Vagina)	stark	12
	M. P. (57)	dto.	dto.	10
	Th. B. (3660)	dto.	mittelstark	248
	R. K. (312)	dto.	dto.	1
	A. B. (3649)	dto.	dto.	∞
	Th. M. (2871)	dto.	dto.	10
	E. G. (81)	dto.	schwach	9
	A. Kv. (236)	Afebriles Wochenbett (Vagina)	mittelstark	11
	M. K. (3553)	dto.	dto.	224

Nach einer Annahme Frommes, der übrigens neuerdings auch Hamm auf Grund theoretischer Erwägungen zu folgen scheint, sollen sich schon bei der Kultur der Streptokokken auf gewöhnlichen Nährböden insoferne Beziehungen zur Pathogenität derselben verraten, als virulentere Streptokokken eine geringere Wachstumsgeschwindigkeit zeigen sollen, während die an das Wachstum auf totem Material gewöhnten saprischen Stämme sich auf den gebräuchlichen Nährböden durch lebhafteres Wachstum charakterisieren sollen. Ich habe dieser Vorstellung, die ja in inniger Beziehung zum Prinzipe des Blutschwammverfahrens steht, von Anbeginn meiner Untersuchungen Interesse zugewendet und war bestrebt, diesbezüglich Erfahrungen zu sammeln. Bezüglich der Resultate dieser Beobachtungen möchte ich zunächst betonen, daß meines Erachtens die Beachtung der Wachstumsverhältnisse auf festen Nährböden überhaupt kaum geeignet erscheint, für diese Frage konkretes Material zu liefern. Das Größenverhältnis der einzelnen Kolonien ist, wie man sich schon bezüglich der Ausbildung der einzelnen Kolonien ein und desselben Stammes überzeugen kann, auf diesen Nährböden zu sehr von äußeren Umständen (Dichtigkeit des Wachstums, Dicke der Agarschichte) abhängig. Dagegen gelingt es, beim Vergleiche gleichalteriger Streptokokken-Bouillonkulturen nach Aufschütteln derselben verschiedene Trübungen festzustellen, welche man als Gradmesser für die Beurteilung der Wachstumsintensität zu verwerten vermag. Man kann sich hiebei leicht überzeugen, daß Wachstumsintensität, ebenso wie die Art des Wachstums (Trübung, Flockenbildung) eine nicht variable Stammeseigenschaft bezüglich eines Nährbodens von bestimmter Reaktion darstellt. Wenigstens konnten sich auch bei monatelangem Fortzüchten verschiedener Stämme in alkalischer Bouillon von Titer + 10 Variationen innerhalb dieses Verhaltens nicht feststellen lassen. Ordnete ich nun beispielsweise die in der obigen Tabelle verwerteten Stämme bezüglich ihrer Wachstumsintensität, so zeigte sich, daß Beziehungen zwischen Wachstumsgeschwindigkeit und Pathogenität nicht aufzudecken waren.

Nach den Voraussetzungen Frommes müßte man erwarten, daß die verschiedene Wachstumsgeschwindigkeit, die zweifellos die einzelnen Stämme in der Bouillon äußern, sich in gleicher, wenn auch prägnanterer Art bei der Kultur dieser Stämme im Blutschwamm geltend mache. Ein Blick auf die Tabelle I zeigt, daß auch bezüglich dieses Verhältnisses eine Kongruenz nicht festzustellen ist; so zeigten die Stämme Th. B. 3519, A. B. 3649, M. K. 3553 in Bouillon regelmäßig nur mittelstarkes Wachstum, während die Vermehrung im Blutschwamm ziemlich üppig erfolgte, die Stämme R. F. 364, M. P. 57 wuchsen umgekehrt im Bouillon recht lebhaft, während sie im Blutschwamm vollständige Hemmung erfuhren.

Die Ergebnisse dieses Vergleiches machen es nicht wahrscheinlich, daß die Differenzen, die sich bei der Kultur verschiedener Stämme innerhalb des Blutschwammes zweifellos ergeben, einen Rückschluß auf das Verhalten der Streptokokken zu totem Material überhaupt gestatten können. Diese geringe Wahrscheinlichkeit stellt sich naturgemäß in direkten Gegensatz zum Prinzipe des Blutschwammverfahrens überhaupt. Gerechtfertigter erscheint es mir, die sich beim Blutschwammverfahren ergebenden Unterschiede auf ein differentes, wenn auch keine Beziehungen zur Pathogenität verratendes Verhalten der einzelnen Stämme gegenüber der besonderen chemischen Beschaffenheit der als Nährboden dienenden Erythrozyten (Eisengehalt?) zu beziehen.

In Erkenntnis gewisser Unzulänglichkeiten der Blutschwammethode empfiehlt Fromme neuerdings die Differenzierung der Streptokokken mittels Lezithinbouillon. Dieses Verfahren soll in bedeutend kürzerer Zeit ein Urteil über den Charakter dieser Erreger gestatten und beruht ebenfalls auf Prämissen biologischer Art. Es stellt sich im allgemeinen als Probe der Streptokokken gegenüber der bekannten Bakterizidie des Lezithins (Bassenge) dar. Saprophytäre Streptokokken sollen nach Fromme gegenüber dem bakteriziden Einflusse einer 2%igen Lezithinemulsion, der Bouillon in einem bestimmten Verhältnisse beigemengt, eine größere Resistenz bekunden, als virulente Streptokokken. Die technischen Details dieses Verfahrens werden von Fromme an zwei verschiedenen Stellen bekanntgegeben, wobei jedoch, wie hervorzuheben wäre, die besondere Methodik dieses Verfahrens in diesen beiden Publikationen kleine Differenzen aufweist. Ueber die Resultate dieser Methode liegen eingehende Berichte von seiten des Autors bisher nicht vor, doch bezeichnet derselbe das Verfahren als vollständig geeignet, saprophytäre von virulenten Streptokokken zu unterscheiden. Zudem soll es infolge seiner Einfachheit — Fromme empfiehlt schließlich auch, Lochialsekret direkt in die Lezithinbouillon zu verimpfen — besser den klinischen Zwecken entsprechen als das Blutschwammverfahren. Ueber begonnene Nachprüfungen berichtet bisher bloß Hamm. In einem Falle letal verlaufender Sepsis, den Hamm nach der Bouillonlezithinmethode untersuchte, ergab dieses Verfahren ein paradoxes Resultat. Während die aus der Vagina gezüchteten Streptokokken wohl deutlich, aber doch begrenztes Wachstum in der Lezithinbouillon zeigten, erfuhren die aus dem Blute gezüchteten Streptokokken desselben Falles innerhalb dieses Reagens unbegrenzte Vermehrung. Hamm vermutet, daß bei diesem Verfahren die Größe der eingesäten Keimmenge die bestimmende Rolle spiele und stützt diese Vermutung auf einige in dieser Richtung ausgeführte Versuche.

Die von mir angestellten Nachprüfungen wurden entsprechend der ersten Mitteilung Frommes anfangs in der Weise ausgeführt, daß ein Tropfen der 24stündigen frisch gezüchteten Bouillonreinkultur in eine Bouillonlezithinmischung (acht Tropfen Bouillon, fünf Tropfen 2%ige Lezithinemulsion) gebracht wurde. Gleichzeitig wurde ein Tropfen derselben Kultur in 13 Tropfen Bouillon allein gebracht. Beide Röhrchen wurden nach 16stündiger Bebrütung zu Blutagargußplatten verarbeitet. In dieser Weise habe ich 13 Fälle von reiner puerperaler Streptomykose untersucht. Zwei dieser Fälle verliefen letal, in einem dritten Falle kam es zur Entwicklung ausgedehnter parametraner Infiltrate mit Ausgang in Heilung. In einem vierten ebenfalls genesenen Falle bestand eine schwere Streptokokkenendometritis mit mehrwöchigem Fieber und akzessorischer Entwicklung eines Gesichtserysipels. In vier Fällen könnte man sonach an eine besondere Aggressivität der Erreger denken, während es sich in den übrigen Fällen um ein- bis mehrtägige Fieberbewegungen ohne objektiven Befund und ohne besondere Störung des Allgemeinbefindens handelte — saprophytäre Streptomykosen im Sinne Frommes.

Der Vergleich der Testplatten mit den Kontrollplatten ergab nun, daß regelmäßig die in die Lezithinbouillon eingeimpften Keime eine Abschwächung ihrer Entwicklung erfuhren, doch verhielten sich im allgemeinen die untersuchten Stämme ziemlich gleichartig. Keinesfalls gelang es zwischen Grad dieser Abschwächung und dem klinischen Charakter des betreffenden Falles irgend eine Gesetzmäßigkeit festzustellen. Deutlich dokumentierte sich diese Entwicklungshemmung an den differenten chemischen Effekten, die verschieden große Menge hämolytischer Streptokokken, unter Umständen im Schottmüllerschen Blutagargemische hervorzurufen imstande sind. Während in den Kontrollplatten zumeist diffuse Lyse der ganzen Platte infolge Konfluenz der hämolytischen Höfe und gewöhnlich auch mehr minder vorgeschrittene Methämoglobinbildung (Säurewirkung) nachzuweisen war, zeigten die Testplatten fast regelmäßig die typische fleckige Beschaffenheit infolge Erhaltenbleibens unveränderten Blutagars zwischen den wachsenden Kolonien. In keinem Falle ergaben sich beträchtlichere Unterschiede, etwa in dem Sinne, daß die Kontrollplatte vollständige Aufhellung, während die Testplatte das Auskeimen nur ganz weniger zählbarer Kolonien aufgewiesen hätte.

Ich möchte jedoch betonen, daß die Phänomene der diffusen Aufhellung und Methämoglobinbildung zum Vergleiche des numerischen Verhaltens verschiedener Stämme untereinander nicht herangezogen werden können, da die Zeit, in der ein Stamm in einer bestimmten Menge imstande ist, diffuse Aufhellung der ganzen Platte herbeizuführen, sowie vor allem die Intensität der Methämoglobinbildung entsprechend der verschiedenen hämolytischen Kraft und dem differenten Säuerungsvermögen der einzelnen Stämme verschieden ist. Dagegen kann man sich bei demselben Stamme behufs grober Beurteilung verschieden großer Keimmengen ganz gut dieser Erscheinungen bedienen, um so mehr als, wie ich mich überzeugen konnte, die geringe Menge Lezithin, die bei der Herstellung der Testplatten dem Blutagar beigemengt wird, nicht imstande ist, diese Erscheinungen in irgendeiner Weise zu beeinflussen.

In einer weiteren Versuchsreihe ging ich in der Weise vor, daß ich zur genaueren Feststellung eines differierenden Verhaltens der einzelnen Stämme gegenüber dem Lezithin die Versuchsbreite möglichst vergrößerte. Mit je einem Tropfen der frischen 24stündigen Reinkultur wurden mehrere Röhrchen beimpft, welche mit fallenden Bouillonmengen (13—0 Tropfen) und steigenden Mengen 2%iger Lezithinemulsion (0—13 Tropfen) gefüllt waren. Nach zwölfstündiger Bebrütung wurden diese Röhrchen zu Gußplatten verarbeitet. Dieses Vorgehen entsprach auch vollständig den weiteren Angaben Frommes, da auch Fromme gelegentlich der Darstellung der Technik des Verfahrens in seiner jüngst erschienenen Monographie empfiehlt, jedesmal mehrere Röhrchen (7—11 B und 6—2 L) anzusetzen. In dieser Weise habe ich acht Stämme verschiedener Provenienz untersucht. Zwei dieser Stämme stammten von letal verlaufenden Fällen, ein Stamm von einer genesenen Puerperalkranken mit doppelseitigen großen parametranen Infilfiltraten. Zwei Stämme wurden aus den Bouillonanreicherungen des Lochialsekretes nicht fiebernder Wöchnerinnen gewonnen, während drei Stämme aus den direkten Sekretausstrichen dreier leicht fiebernder Wöchnerinnen stammten. Drei Stämme waren somit virulenten, fünf saprischen Charakters.

Auch diese Untersuchungsreihe ließ erkennen, daß irgend welche verwertbare Beziehungen zwischen Pathogenität und Lezithinresistenz nicht zu erweisen waren. Es ergaben sich wohl Differenzen in der Wachstumsabschwächung, indem beispielsweise Stamm A. S. 3696 bei 5 B:8 L nach 12stündiger Bebrütung der Gußplatte noch vollständige Hemmung zeigte, während der pathogene Stamm Th. B. 3519 nach Ablauf dieser Zeit noch im Verhältnis von 3 B:10 L bereits zahlreiche Kolonien zur Entwicklung gebracht hatte. Nach Ablauf von 24 Stunden schien sich das Verhältnis, wie übrigens auch Hamm beobachten konnte, in dem Sinne zu verschieben, daß manche der nach zwölf Stunden noch sterilen Platten jetzt zahlreiche aufgehende Kolonien zeigten, aber auch jetzt fehlte irgend eine Beziehung zwischen Wachstumsintensität und Pathogenität.

Wie Hamm vermutet, sollen negative Resultate solcher Nachprüfungen des Lezithinverfahrens darauf zu beziehen sein, daß Fromme auf die Menge der in das Reagens gebrachten Keime keine Rücksicht nimmt. Aus den Arbeiten Fornets und Forsters scheint nämlich hervorzugehen, daß die Größe der Keimmenge bei Bakterizidieversuchen eine wesentliche Rolle spiele. In jeder Kultur sollen sich neben gewöhnlichen rasch absterbenden Wuchsformen, besonders widerstandfähige Individuen sogenannte Dauerformen finden, welche bestimmt sind, die Forterhaltung der Art unter abnormen Lebensverhältnisse zu sichern. Je größer die Keimmenge, desto größer wäre natürlich die

Tabelle II

	Stamm	Klinischer Charakter des Falles Provenienz	Wachstumsintensität	B.	13 gtt.	11 gtt.	9 gtt.	7 gtt.	5 gtt.	3 gtt.	1 gtt.	0
				L.	0	2 gtt.	4 gtt.	6 gtt.	8 gtt.	10 gtt.	12 gtt.	13 gtt.
»Virulente« Stämme	M. B. (3642)	Peritonitis † (Peritoneum)	mittelstark		∞ diffuse Lyse, starke Methämoglobinbildung	∞ diffuse Lyse, Methämoglobinbildung	∞ Stellenweise fleckig, schwächer werdend	‹∞ fleckig, keine Methämoglobinbildung	«∞ distinkte Höfe, keine Methämoglobinbildung	0	0	0
	Th. B. (3519)	Endokarditis† (Blut)	dto.		∞ sehr zahlreiche distinkte hämol. Höfe	∞	‹∞	‹∞	«∞	«∞	0	0
					Zahl der Kolonien gradatim abnehmend							
	B. Sch. (3665)	Parametritis, Heilung (Vagina)	schwach		∞ beginnende Konfluenz der Höfe, keine Methämoglobinbildung	‹∞	ca. 600	ca. 400	ca. 300	0	0	0
						distinkte Höfe						
»Saprische« Stämme	E. G. (81)	Kurzdauernd. Fieber ohne objektiven Befund, Heilung (Vagina)	dto.		∞	∞	‹∞	‹∞	«∞	0	0	0
					diffuse Lyse, Methämoglobinbildung			distinkte Höfe				
	M. P. (57)	dto.	stark		∞	∞	‹∞	‹∞	«∞	0	0	0
					diffuse Lyse, geringe Methämoglobinbildung		distinkte Höfe					
	Th. P. (3660)	dto.	mittelstark		∞ diffuse Lyse, Methämoglobinbildung	∞ Fleckung	ca. 500	ca. 300	240	0	0	0
							distinkte Höfe					
	A. S. (3696)	Afebriles Wochenbett (Vagina)	stark		∞ diffuse Lyse, Methämoglobinbildung	∞ beginnende Fleckung	‹∞	420	0	0	0	0
							distinkte Höfe					
	A. Kv. (236)	dto.	mittelstark		∞ diffuse Lyse, Methämoglobinbildung	∞ diffuse Lyse, keine Methämoglobinbildung	‹∞	‹∞	«∞	0	0	0
							distinkte Höfe					

Aussicht auf Ueberimpfung besonders resistenzfähiger Individuen.

Im Hinblick auf diese Erwägungen Hamms habe ich in die obige Tabelle die Wachstumsverhältnisse der einzelnen Stämme eingezeichnet, so daß in einfacher Weise ein Vergleich dieses Verhaltens mit den Ergebnissen der Bakterizidieprobe vorgenommen werden kann. Bei der kleinen Zahl dieser Stämme ist es natürlich nicht möglich ein abschließendes Urteil über diese Frage aus dieser Tabelle zu schöpfen, doch kann immerhin hervorgehoben werden, daß das Resultat dieses Vergleiches doch nicht vollständig der Vermutung Hamms zu entsprechen scheint. Beispielsweise verrät der immer stark wachsende Stamm A. S. 3696 sowohl nach 12 als auch nach 24 Stunden eine etwas stärkere Empfindlichkeit gegenüber dem Lezithin als die regelmäßig beträchtlich schwächer wachsenden Stämme E. G. 81 und B. Sch. 3665.

Damit kann ich natürlich nicht leugnen, daß auch die Menge der in der Lezithinbouillon eingeimpften Keime einen mitbestimmenden Faktor darstellen kann. Insbesondere müßte man diesen Umstand bei den von Fromme vorgeschlagenen direkten Verimpfungen des Lochialsekretes in Lezithinbouillon in Erwägung ziehen, da die Keimmenge der Lochialsekrete, wie man sich schon an der Hand der Deckglaspräparate überzeugen kann, zwischen weiten Grenzen schwanken kann.

Soweit es mir möglich ist auf Grund meines Materials zu der Frage Stellung zu nehmen, muß ich wohl bestätigen, daß sich mit Hilfe des Lezithinbouillonverfahrens tatsächlich Unterschiede zwischen den einzelnen Streptokokkenstämmen feststellen lassen. Diese Unterschiede scheinen mir aber wenig wesentlich und keinesfalls geeignet, irgendwelche Anhaltspunkte für die Beurteilung der „Pathogenität" des betreffenden Stammes zu bieten. Die Ursachen dieser Unterschiede möchte ich auch hier auf eine differierende, von der Pathogenität unabhängige Empfindlichkeit der einzelnen Stämme gegenüber der chemischen Konstitution des Lezithins beziehen. Ich stütze mich bei dieser Annahme auf Versuche, die ich in der Weise ausgeführt habe, daß an Stelle des Lezithins Phenol (vier Tropfen einer 1%igen wässerigen Lösung auf 1 cm^3 Bouillon) gewählt wurde, oder durch sukzessiven Zusatz von Aqua destillata die Wachstumsbedingungen innerhalb der Bouillon in anderer Weise gradatim verschlechtert wurden. Prüfte ich die Resistenz verschiedener Stämme gegenüber diesen Substraten, so ergaben sich auch hier Unterschiede, die aber wieder untereinander oder verglichen mit den Ergebnissen des Blutschwammverfahrens oder der Bouillonlezithinmethode keine völlige Uebereinstimmung zeigten. Auch diese Versuche verschafften mir übrigens keine Anhaltspunkte für die Beurteilung der Pathogenität der Versuchstämme.

Wie eingangs erwähnt, hatte die Berücksichtigung morphologischer und kultureller Eigentümlichkeiten der Streptokokken bei den Versuchen, dieselben hinsichtlich ihrer Pathogenität zu differenzieren, völlig negative Resultate ergeben. Negativ waren bekanntermaßen auch die Ergebnisse der Tierpathogenitätsprüfung, ein Verfahren, daß hinsichtlich seiner biologischen Dignität in erster Linie berufen war, Anwendung zu finden, das aber aus den von Zangemeister dargelegten Gründen gerade bei den Streptokokken versagen mußte. Deshalb bedeuten die von Fromme vorgeschlagenen Methoden neue Wege auf dem Gebiete der Streptokokkenforschung und verdienen auch ohne Rücksicht auf die sich ergebenden Resultate volles Interesse. Sicherlich werden solche Methoden neue Einblicke in die schier grenzenlose Differenzierung, die sich innerhalb dieser Bakterienrasse vollzogen zu haben scheint, eröffnen. Damit dürften aber die zur Zeit gegebenen Grenzen bakteriologischer Methodik keine wesentliche Ueberschreitung erfahren, damit dürfte sich aber auch das bestehende Verhältnis des bakteriologischen Befundes zum klinischen Verlaufe eines Infektes nicht um ein wesentliches inniger gestalten. Im besonderen möchte ich aber bezüglich der puerperalen Streptomykose betonen, daß die Annahme einer Scheidung der Streptokokken in saprische und virulente Varianten noch immer nicht ihres aprioristischen Charakters entkleidet erscheint.

Literatur.

[1]) F. Fromme, Ueber die Unterscheidung der hämolytischen virulenten von hämolytischen nichtvirulenten Streptokokken. Zentralbl. f. Gyn. 1908, Nr. 37. — [2]) F. Fromme, Neue Untersuchungen über die Differenzierung der hämolytischen Streptokokken. Zentralbl. f. Gyn. 1909, Nr. 35. — [3]) F. Fromme, Verhandl. d. Deutschen Ges. f. Gyn., Bd. 13, S. 251. — [4]) F. Fromme, Die Physiologie und Pathologie des Wochenbettes. Berlin 1910, S. Karger. — [5]) Sigwart, Zur prognostischen Bedeutung der Hämolyse der Streptokokken. Münchener med. Wochenschr. 1909, Nr. 22. — [6]) Kathe, Münchener med. Wochenschr. 1909, S. 312. — [7]) Basso, Sulla differenziazione batteriologica degli strettococchi emolitici virulenti. Ginecologia. Ann. VI. — [8]) Menge, Verhandl. d. Deutschen Ges. f. Gyn., Bd 13, S. 332. — [9]) Bondi, Die hämolitischen Streptokokken und die Prognose des Puerperalfiebers. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn., Bd 29, Nr. 5. — [10]) Hamm, Bemerkungen zu Frommes Differenzierungsverfahren der Streptokokken mittels Lezithinbouillon. Zentralblatt f. Gyn. 1910, Nr. 8. — [11]) Zangemeister, Verhandl. d. Deutschen Ges. f. Gyn., Bd. 13, S. 204. — [12]) Zangemeister, Ueber die Aussichten der aktiven und passiven Immunisierung des Menschen gegen Streptokokken. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 26.

Aus dem patholog.-anatomischen Institut der deutschen Universität in Prag. (Vorstand: Prof. R. Kretz.)

Metastasenbildung in den Lymphfollikeln der Appendix bei Mammakarzinom.

Von Dr. **Richard Wagner.**

Vorliegender Fall gelangt zur Publikation, da er gleichsam ein Illustrationsobjekt zur hämatogenen Wurmfortsatzerkrankung darstellt.

Klinischer Verlauf: Am 17. November 1907 wurde Patientin N. an Carcinoma mammae dextrae operiert, wobei jedoch die Brustdrüse nicht vollkommen abgetragen und die Axilla nicht ausgeräumt wurde. In dem Reste des Mammagewebes bemerkte Patientin nach acht Wochen ein erbsengroßes Knötchen, das stetig wuchs. Seit Anfang Februar 1908 trat auch linkerseits ein Knötchen auf. Am 7. März kam Patientin zur zweiten Operation, wobei ihr der von Neubildung durchsetzte Rest der rechten Mamma exstirpiert wurde; im Anschluß daran Ausräumung der rechten Axilla und des Mohrenheimschen Dreieckes mit Schonung der Gefäße; Exstirpation des bohnengroßen Knötchens in der linken Mamma. Die histologische Untersuchung ergab damals rechterseits ein zellreiches Karzinom mit Metastasen gleichen Charakters in den axillaren Lymphdrüsen; links fand sich ein im Zentrum nekrotisches karzinomatöses Gewebe. Am 19. März wurde Patientin geheilt entlassen.

Am 25. Mai kommt Patientin neuerdings u. zw. sehr schwach und außerdem in der sechsten Woche gravid zur Klinik. Diesmal zeigten sich in der Amputationsnarbe der rechten Mamma lokale Rezidive, ebenso in den Narben der rechten Axilla und der linken Mamma; links waren bereits in den Axillar- und Supraklavikulardrüsen Metastasen zu konstatieren. Bei der Operation wurde zuerst an die Ausräumung der rechtseitigen Axillarrezidive gegangen. Dies gestaltete sich außerordentlich schwierig, da das Paket Schritt für Schritt von den Gefäßen abgelöst werden mußte. Schließlich mußten auch 10 cm der Vena brachialis reseziert werden, wobei eine große Arterie mitgenommen wurde. Da die Operation schwer und langdauernd, der Blutverlust groß war, beschränkte man sich auf die Exstirpation der rechtseitigen Rezidive. Am Abend desselben Tages, 25. Mai, trat Kollaps und bald Exitus ein. Zu bemerken ist noch, daß nach der Operation am rechten Arm der Puls nicht zu konstatieren war.

Auszug aus dem pathologisch-anatomischen Befund. Weibliche Leiche von grazilem Knochenbau und ziemlich schlechtem Ernährungszustand. An den abhängenden Partien Totenflecke. In der Gegend der rechten Mamma eine bogenförmige, ca. 20 cm lange, frischvernähte Operationswunde, daneben Narbengewebe der Haut und des Unterhautzellgewebes, wodurch letzteres mit den Rippen straff verlötet erscheint. Der Schädel kurzoval, Schädeldach dünn. Dura wenig gespannt. Gehirnsubstanz mit wenig Blutpunkten. Das Diaphragma steht beiderseits an der fünften Rippe. Unter der Brusthaut zahlreiche größere und kleinere harte Knoten, die in den Musculus pectoralis hineinwachsen. An der linken Seite, knapp ober der dort normalen Mamma eine zirka haselnußgroße, hart infiltrierte Lymphdrüse. In der Mitte

des Sternums auch Knochenmetastasen. Unter der Pleura pulmonalis zahlreiche, etwa bis erbsengroße, weißliche Knötchen, in der Gegend des vorderen Mediastinums am oberen Ende des Herzbeutels ein traubenförmiges, aus ebensolchen Tumoren bestehendes Konglomerat weißlicher Knoten. Die Lungen erscheinen etwas komprimiert und luftärmer. Im Inneren des Lungengewebes keine Tumoren. Das Herz klein, blaß, die Wandung dünn und licht gefärbt. Die Klappen zart und die Brustaorta mit glatter Intima. Das Zwerchfell an der oberen Fläche rechts, sowie die Pleura costalis dortselbst mit einigen Tumoren bedeckt. Die Milz klein, ziemlich blutreich. Die Leber blaß, das Gewebe weich und brüchig. Die Nieren von entsprechender Größe, die Rinde etwas lichter gefärbt. Im Darm breiige Fäzes. Die Schleimhaut blaß. Genitale ohne Besonderheiten.

Diagnose: Carcinoma mammae recidiv. cum metastasibus subpleuralibus, in gland. lymph. colli et mesenterii et in medulla ossium. Anaemia gravis.

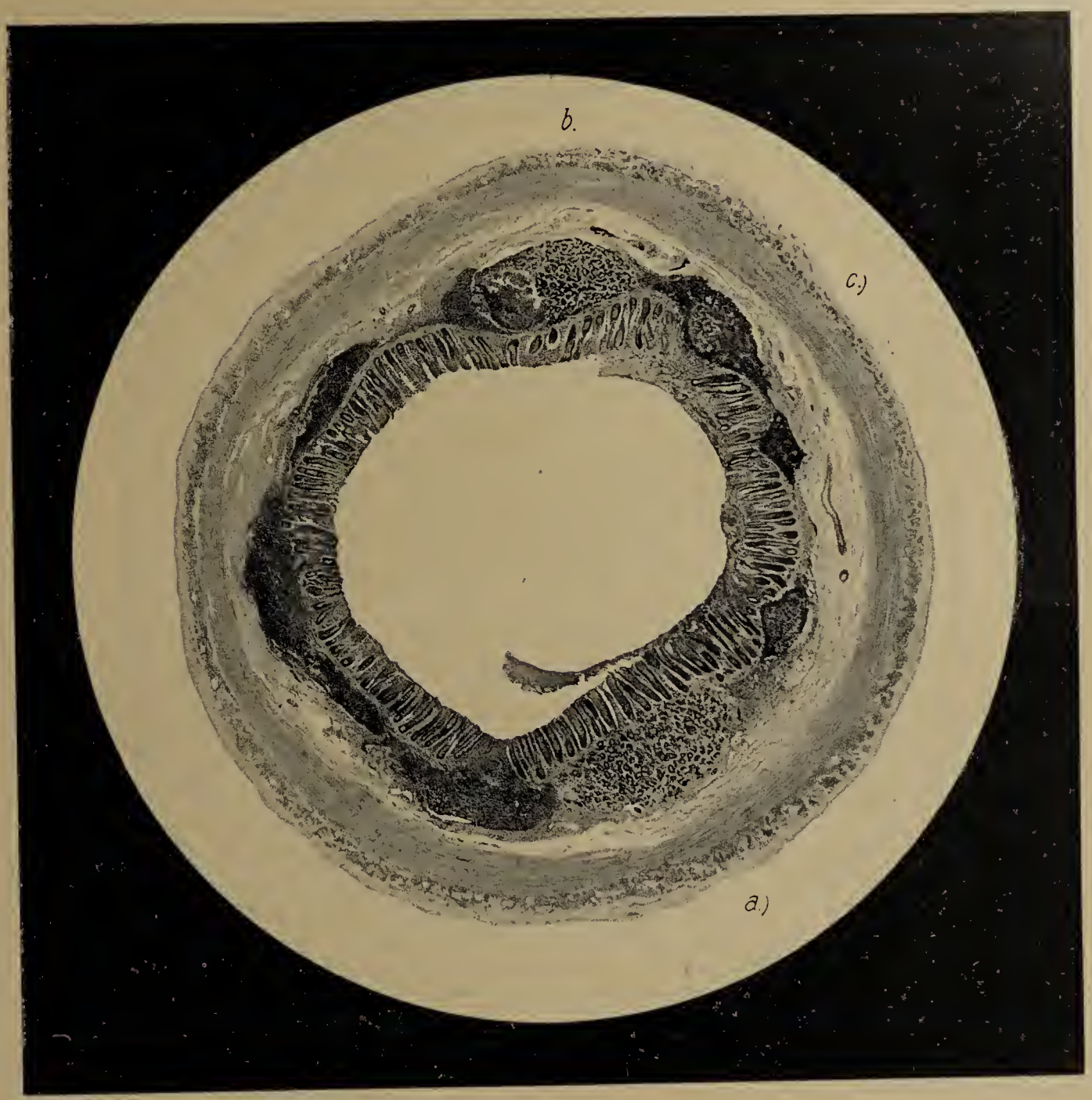


Fig. 1.
Querschnitt durch den Wurmfortsatz. (20fache Vergrößerung.)
a) völlig, b) teilweise infiltrierter Follikel, c) Follikel mit beginnender Infiltration.

Bei der histologischen Untersuchung der Appendix ergab sich folgender interessanter Befund. Makroskopisch war an dem ungefähr 8 cm langen, wohlgeformten, an einem kurzen, mäßig fettreichen Mesenteriolum befestigten Appendix nichts Auffallendes zu bemerken. Im mikroskopischen Schnitt bietet sich uns das Bild einer fortschreitenden Infiltration der Lymphfollikel der Mukosa mit den Zellen des malignen Tumors dar.

Die Serosa und Muskulatur ohne Veränderung. Die Submukosa zeigt einen lockeren Bau; in der Mukosa zahlreiche Lymphfollikel. In dem mit a) bezeichneten Follikel ist das lymphadenoide Gewebe vollkommen von Tumorzellen ersetzt. Der Follikel hat noch seine Begrenzung gegen die Umgebung gewahrt und enthält in seinem feinen, lockermaschigen Retikulum in nicht allzudichter Anordnung, große polymorphe Zellen mit granuliertem Plasma und bläschenförmigem Kern. In einem zweiten Follikel b) ist die Infiltration noch nicht soweit gediehen, ungefähr ein Drittel des normalen Gewebes ist erhalten und grenzt sich in einer konvexen Linie gegen das Tumorgewebe ab. Letzteres zeigt auch hier den gleichen Bau. In einem dritten Follikel c) sieht man die beginnende Infiltration, indem nur einzelne Tumorzellen, entsprechend der Verteilung der Gefäße, in dem sonst normalen Gewebe auftreten. Was die Submukosa betrifft, so wäre noch zu bemerken, daß ihre Lymphspalten stellenweise prall mit Lymphzellen gefüllt sind, daß jedoch nirgends Tumorzellen wahrzunehmen sind. Die übrige Mukosa des Darmes zeigt keine Besonderheiten. Die Krypten stehen in variierenden Abständen voneinander, die von lockerem, zellreichem Bindegewebe ausgefüllt sind. In der Tiefe der Krypten finden sich zahlreiche Mitosen, gegen die Oberfläche reichlich Becherzellen. Das Lumen des Darmes enthält eine sehr geringe Menge Detritus.

Der Fall bietet hinsichtlich der Entwicklung und Ausbreitung des Karzinoms einige Besonderheiten dar. Zunächst ist die anscheinend sekundär auftretende Neubildung in der linken Mamma vielleicht eine Metastase in einem Organ, das sonst von Metastasen gewöhnlich frei bleibt.

Trotz des verhältnismäßig frühen Einbruches in die Lymphbahnen ist die weitere Metastasenbildung eine förmlich elektive geblieben: Lungenparenchym, Leber, Nieren sind frei von sekundären Karzinomknoten, dagegen Erkrankung der beiden Pleurablätter rechts und des Zwerchfelles, die wohl als fortgeleitete Metastasierung von der Erkrankung der Brustwand aufzufassen ist und Knochenmeta-

stasen. Dazu die auf die Follikel beschränkte Karzinomentwicklung im Appendix.

Es ist nach dem anatomischen Gesamtbefunde und der Erkrankung des Knochenmarkes ein Einbruch des Karzinoms in die Blutzirkulation wohl sicher anzunehmen, der höchstwahrscheinlich von den mit Karzinom durchwachsenen Lymphdrüsen seinen Ausgang nahm und möglicherweise in der allerletzten Zeit auch durch direktes Einwachsen in das resezierte Venenstück veranlaßt wurde. Die kleinen Karzinomzellen passierten zum Teil den Lungenkreislauf und gelangten so in die Aortenzirkulation, wo sie im Knochen und den Follikeln des Appendix zur Entwicklung von Metastasen Veranlassung gaben.

Als Ursache dieser einseitigen Lokalisation in einem Falle, wo gewiß für alle anderen Organe auch Gelegenheit zum Import von Keimen der Mammageschwulst vorhanden war, kann nach den gewöhnlichen Anschauungen die stärkere funktionelle Inanspruchnahme des roten Knochenmarkes durch die die Krankheit begleitende Anämie für den Knochen angenommen werden. Für das adenoide Gewebe im Appendix ist es möglich, daß die vorhandene Substitution von viel lymphatischem Gewebe durch Karzinom in Achsel und Mediastinum zu einer vikariierenden stärkeren Inanspruchnahme des hier im Processus noch reichlich vorhandenen Gewebes führte. Diese funktionelle Mehrbelastung gab ähnlich wie im Knochenmark eine Aenderung in der Reaktionsfähigkeit des Gewebes, welches den importierten Karzinomkeimen das Auswachsen zur Metastase ermöglichte. Da der Befund erst nachträglich bei der histologischen Untersuchung entdeckt worden ist und weiteres Material nicht konserviert war, ist über das Verhalten des übrigen adenoiden Gewebes leider keine nähere Angabe möglich.

Aus der königl. dermat. Universitätsklinik zu Breslau (Direktor: Geh Med.-Rat Prof. Dr. Neisser) und aus der dermat. Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden in Wien (Vorstand: Prim. Dr. Rusch).

Mikroskopische Untersuchungen bullöser Dermatosen.

I.

Ueber Zystokonien.

Von Dr. **B. Lipschütz,** Assistenten der Abteilung.

Nach einheitlichem Verfahren systematisch durchgeführte mikroskopische Untersuchungen des Blaseninhaltes einer größeren Reihe bulböser Dermatosen haben mich zu Resultaten geführt, die soweit sie heute als vorläufig abgeschlossen betrachtet werden können, an dieser Stelle besprochen werden sollen. Namentlich die Tatsache, daß mit Hilfe der Giemsafärbung in der letzten Zeit kleinste korpuskuläre Elemente bekannt geworden sind, die bezüglich ihrer Bedeutung und ihrer Einflußnahme auf die sie beherbergenden Zellen immer mehr Aufmerksamkeit beanspruchen werden, veranlaßt mich, meine vor etwa zwei Jahren gemachten Befunde zu veröffentlichen.

Fig. 2.
Follikel a der Fig. 1 bei 50facher Vergrößerung.

Diese Untersuchungen wurden im Februar 1908 auf der Klinik des Herrn Geheimrates Neisser in Breslau, während eines daselbst verbrachten Studienurlaubes begonnen und später im Wiedener Krankenhaus fortgesetzt. Für die Ueberlassung des Materials ist es mir eine angenehme Pflicht sowohl Herrn Geheimrat Neisser, als auch dem Vorstand der Hautabteilung des Krankenhauses Wieden, Herrn Prim. Rusch verbindlichst zu danken.

Ich hatte es mir zur Aufgabe gestellt, bei den verschiedenartigen bullösen Dermatosen den Inhalt der Blasen ausschließlich mit Hilfe des Mikroskops zu untersuchen, da im allgemeinen über diesbezüglich eingehende Untersuchungen

in der Literatur wenig berichtet wird. In den meisten Lehr- und Handbüchern werden von Gewebselementen regelmäßig Serum, Fibrin und zellige Elemente (Leukozyten, Epithelien) als Bestandteile des Blaseninhaltes angeführt und nur die starke Vermehrung der eosinophilen Zellen bei Pemphigus wurde besonders betont und von manchen Autoren auch diagnostisch verwertet.

Bei meinen Untersuchungen konnte ich nun regelmäßig einen neuen Bestandteil im Inhalte von Blasen der verschiedensten bullösen Dermatosen finden, der in größter Menge vorkommt und tinktoriell gut charakterisiert zu sein scheint.

Ueber die Technik der Entnahme des Materials sei in Kürze folgendes angeführt: nach Reinigung der Blase und ihrer Umgebung mit Benzin wird eine im Bunsenbrenner ausgezogene sterile Kapillarpipette durch die Blasendecke gestoßen, worauf der ganze Blaseninhalt entleert wird.

Nach Art der Anfertigung der Blutpräparate wurden mit dem Blasenserum dünnste Ausstriche angefertigt, an der Luft vollkommen getrocknet, dann in Alkohol absolutus oder in Alkoholäther ana fixiert oder teilweise auch im nicht fixierten Zustand nach verschiedenen Färbemethoden behandelt.

Es zeigte sich dabei, daß fixierte und mit den gebräuchlichen Farbstoffen (Fuchsin, Methylenblau etc.) gefärbte Präparate außer den zelligen Elementen in der Regel kein weiteres Detail erkennen lassen. Ein ganz anderes Bild gewinnt man aber durch die Giemsafärbung. Diese wurde ein bis zwei Stunden bei Zimmertemperatur oder ½ bis 1 Stunde bei Bruttemperatur mit der üblichen Verdünnung der Stammlösung (ein Tropfen derselben auf 1 cm^3 Aqua destillata) vorgenommen. Neben wechselnden Mengen zelliger Elemente findet man eine enorme Zahl kleinster Körperchen, die je nach der Dauer der Färbung verschieden stark tingiert hervortreten und einen rotvioletten bis bläulichen oder selbst dunkelblauen Farbenton annehmen.

Die Konturen sind zum Teil scharf ausgeprägt; ist der Ausstrich gleichmäßig zart und dünn gelungen, so liegen sie regelmäßig verteilt, einzeln oder in Diploformen, oft im Maschenwerk des mitgefärbten Fibrins; hingegen sind sie an dicken Stellen des Ausstriches miteinander zu unregelmäßigen Formen verbacken. In die Zellen dringen die Körperchen nie ein. Je nach der Intensität der Färbung sind sie ungleich groß, aber oft auch — bei derselben Färbungsintensität — untereinander in demselben Präparat verschieden groß. Sie sind rundlich oder weisen plumpe Formen auf. Ihre geringen Durchmesser — etwas über ¼ µ — sowie ihr sehr geringes Lichtbrechungsvermögen machen es erklärlich, daß es nicht gelingt sie bei der gewöhnlichen nativen Untersuchung des Blaseninhaltes nachzuweisen. Hingegen kann man sich bei der Beobachtung im Dunkelfeld von der Existenz der kleinen, mattweiß oder fast grau erscheinenden, regellos im ganzen Gesichtsfeld zerstreut liegenden Elemente überzeugen. Dieser Nachweis im ungefärbten Präparat zeigt mit Sicherheit, daß es sich hier keinesfalls um Kunstprodukte, Farbstoffniederschläge oder um bei der Fixation entstandene Fällungen handelt. All dieses spricht dafür, daß wir es mit im Blaseninhalt präformierten Gebilden zu tun haben. Ihr refraktäres Verhalten zu gewöhnlichen Färbungen (nur zweimal ist mir die Färbung mit polychromem Methylenblau gelungen) würde es erklärlich machen, daß sie früheren Untersuchern entgangen sein dürften. Bemerkt sei hier noch, daß Fixation in Alkoholäther die Färbung nach Giemsa begünstigt, während nicht fixierte Präparate zu undeutlichen oder selbst negativen Resultaten führen.

Der beschriebene Befund konnte, wie schon erwähnt, mit großer Regelmäßigkeit bei den verschiedensten bullösen Dermatosen: Pemphigus, Dermatitis herpetiformis Duhring, Herpes zoster, Erythema bullosum etc., ferner in Verbrennungsblasen und künstlich erzeugten Hautblasen festgestellt werden; die kleinen Elemente dürften daher innige Beziehungen zur Blasenentstehung aufweisen, deren nähere Kenntnis uns jedoch unbekannt ist.

Die Natur der beschriebenen Körperchen festzustellen ist mir nicht gelungen. Gegen ihre eventuelle Abstammung vom Keratohyalin spricht vor allem die Tatsache, daß sie sich nach Gram nicht färben. Aber auch für die Lipoidbeschaffenheit der Granula, an welche ich anfangs gedacht hatte, konnte mit Hilfe chemischer Reaktionen kein positiver Beweis erbracht werden. Wichtig bleibt daher vorläufig nur die Feststellung ihres Vorkommens im Blaseninhalt und die ihres Fehlens in Ausstrichpräparaten von Blutserum oder von Reizserum von Sklerosen etc. Die beschriebenen Granula nenne ich Zystokonien und definiere sie als im Serum von Hautblasen vorkommende leblose, kleinste Körperchen, die sich durch Färbbarkeit nach Giemsa auszeichnen; über ihre Natur und eventuelle Bedeutung für den Blaseninhalt kann derzeit kein Aufschluß gegeben werden.

Zum Schluß seien noch diejenigen Merkmale des mikroskopischen Bildes hervorgehoben, die eine Trennung der Zystokonien von den Strongyloplasmen[1]) ermöglichen. Erstere sind nach Löffler nicht darstellbar, und stets extrazellulär, ungleich groß und mitunter unscharf konturiert, während die Strongyloplasmen durch eine Reihe positiver Eigenschaften gekennzeichnet sind, deren Nachweis auf Grund der Arbeiten von Borrel,[2]) v. Provazek,[3]) mir u. a. jederzeit leicht erbracht werden kann. Trotz gewisser Aehnlichkeiten erscheint mir daher eine Verwechslung beider Körperchenarten sicher ausgeschlossen.

Wien, im Dezember 1909.

Literatur:

[1]) Lipschütz, Ueber Strongyloplasmen. Zentralblatt für Bakteriologie 1908, Bd. 48, H. 1. — [2]) Borrel, Compt. rend. de la Soc. de Biol. 1902 u. 1904. — [3]) v. Provazek, Chlamydozoa im Archiv für Protistenkunde 1907.

Ein sterilisierbarer Katheterhalter.

Von Dr. **Emil Schweinburg,** Brünn.

Wer in seiner Ordination wiederholt den Katheterismus durchzuführen genötigt ist, wer Gelegenheit hat, zu sehen, wie Prostatiker einigemal im Tage sich katheterisieren, wird öfter wohl den Wunsch empfunden haben, statt, den Katheter in der gewohnten — nicht immer einwandfreien Weise — einzuführen, dies mit einem Instrumente tun zu können, das den vielfachen Uebelständen abzuhelfen vermag, in erster Linie die Berührung der Finger ausschließt.

Zu diesem Zwecke ließ ich mir ein Instrument anfertigen, das den gestellten Bedingungen zu entsprechen vermag und dabei einfach und sterilisierbar ist.

Abb. a.

Das Instrument (Abbildung a) besteht aus zwei je 5 cm langen, 2¼ cm breiten Blättern, die an einer der Längsseiten mittels Scharnieren und einer Spiralfeder verbunden sind; es ist aus Metall, gleichmäßig stark vernickelt, daher vollkommen auskochbar. Die Außenflächen sind leicht konvex und gerifft (um das Festhalten mit den Fingern zu unterstützen), die Innenflächen sind glatt und konkav.

Die Handhabung (Abbildung b) ist die denkbar einfachste. Der sterile Katheter wird mit dem sterilisierten Katheterhalter gefaßt, eingefettet und in die Harnröhre eingeführt; ist der Katheterhalter nahe dem Orifizium, wird er nach aufwärts ge-

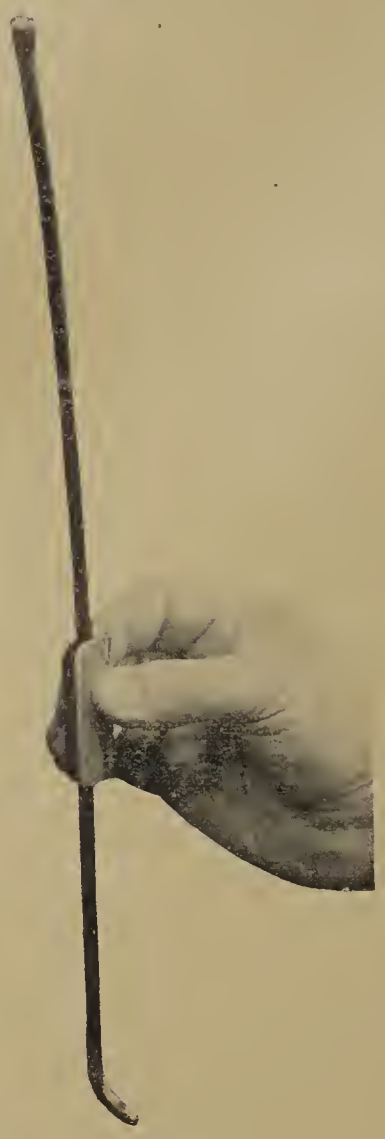


Abb. b.

schoben (bei halbharten etwas höher, als bei weichen Kathetern), der Katheter weiter eingeführt, dieser Vorgang nun solange wiederholt, bis der Katheter in der Blase ist. Das Einführen vollzieht sich vollkommen einwandfrei, das Tastgefühl ist in keiner Weise beeinflußt.

Das Instrument (gesetzlich geschützt, 26. Februar 1910, Z. 549) wurde von der Firma Josef & Ludwig Hlavka in Brünn angefertigt.

Referate.

Mikroskopisch-topographischer Atlas des menschlichen Zentralnervensystems.

Mit begleitendem Texte.

Von Priv.-Doz. Dr. **Otto Marburg.**

Mit einem Geleitwort von Prof. Dr. **H. Obersteiner.**

Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage.

Mit 5 Abbildungen im Texte und 34 Tafeln nach Originalen des akademischen Malers A. Kiss.

Leipzig und Wien 1910, Deuticke.

Die erste, im Jahre 1903 erschienene Auflage von Marburgs Atlas wurde seinerzeit an dieser Stelle eingehend gewürdigt. Das treffliche Werk hat den wohlverdienten Erfolg gehabt und liegt nun, nach verhältnismäßig kurzer Zeit, in erneutem Gewand vor uns.

Der große didaktische und wissenschaftliche Wert der Arbeit wurde durch die neuerliche Durcharbeitung, durch die Verbesserungen tatsächlich vermehrt. Statt 74 Bilder auf 30 Tafeln werden nun deren 86 auf 34 Tafeln geboten. Die neuen Bilder sind: ein Querschnittsbild der Medulla aus der Vestibularisgegend, drei vortreffliche Sagittalschnitte durch den Hirnstamm, zwei Bilder der Kleinhirnrinde, sechs Bilder der Großhirnrinde. Auch der Text erscheint um 20 Seiten vermehrt. Die neuen Abbildungen sind in ebenso präziser Weise besprochen, wie die alten. Besonders muß aber die eingehende Durchsicht des Stoffes mit Rücksicht auf die Literatur der letzten sechs Jahre hervorgehoben werden. Die früher nur vereinzelten Literaturhinweisungen wurden vermehrt und sehr zweckmäßigerweise im Texte hie und da kleiner Druck verwendet. Im Register findet sich neben der bisherigen englischen und französischen Nomenklatur nun auch die italienische.

Das Geleitwort, welches Obersteiner seinem treuen Mitarbeiter bei der ersten Auflage mitgegeben, die Anerkennung, welche dort der Gründlichkeit und Sorgfalt bei der Herstellung der Bilder gezollt werden, war wohl verdient. Das Werk gereicht wie dem Autor so der ganzen Schule Obersteiner zur Ehre.

Die Ausstattung in bezug auf Bilder und Text ist musterhaft.

Karplus.

*

Die direkte Laryngoskopie, Bronchoskopie und Oesophagoskopie.

Ein Handbuch für die Technik der direkten okularen Methoden.

Von **W. Brünings.**

405 Seiten.

Wiesbaden 1910. J. F. Bergmann.

Vor uns liegt eine in jeder Beziehung vollständige und erschöpfende Darstellung der direkten Besichtigung des Kehlkopfes, der Luftröhre, der Bronchien und der Speiseröhre und wir wissen dem Verfasser, der auf diesem Gebiete seit Jahren erfolgreich tätig ist, Dank für die systematische Bearbeitung dieses Gegenstandes, an der es uns bisher gemangelt hat.

Im ersten Teil, der Technik, bespricht er die Untersuchungsinstrumente und Apparate, Beobachtungsrohr, Lichtquellen etc. und die Operationsinstrumente, u. zw. die älteren sowohl als auch die neuesten Apparate, die er kritisch beleuchtet. Im zweiten Teil, der Methodik, beschreibt er die Untersuchungstechnik, die Handhabung der Instrumente und ein neues Verfahren: die Gegendruckautoskopie samt Angabe einer Gegendruckvorrichtung, durch welche die Operationen auf endoskopischem Wege oft wesentlich erleichtert werden; ferner die Lokalanästhesie und in ausführlichster Weise die direkte obere und untere Tracheo-Bronchoskopie; hiebei gibt er eine eigene Methode an, zur genauen Bestimmung des Sitzes von Veränderungen in den Luftwegen: die Tracheographie und Bronchometrie; dann folgt die Untersuchung bei Kindern und schließlich die Oesophagoskopie.

Auf Details kann hier nicht eingegangen werden und es muß auf die Ausführungen selbst verwiesen werden. Allenthalben begegnen wir neuen vom Autor angegebenen und an der Kilianschen Klinik erprobten Apparaten und Methoden. Der Stoff ist sehr übersichtlich behandelt, die instruktiven Abbildungen sind sehr zahlreich und die Ausstattung mustergültig.

*

Pathologie und Therapie der Nasenkrankheiten.

Von **Onodi.**

Mit 123 Abbildungen.

157 Seiten.

Wien und Leipzig 1910, A. Hölder.

Die vorliegende Monographie enthält eine kurze Darstellung der Pathologie und Therapie der Nasenkrankheiten auf anderthalbhundert Seiten und naturgemäß erscheint das meiste nur skizziert. Der Autor benützt hiebei eine Reihe von ihm selbst für das Onodi-Rosenbergsche Buch: „Die Behandlung der Nasenkrankheiten“ geschriebener Kapitel. Etwas ausführlicher, auf 30 Seiten, ist die Anatomie behandelt, sowie die Nebenhöhlen und ihre Erkrankungen, welche $^1/_3$ des Büchleins umfassen.

Im allgemeinen nimmt der Verfasser einen mehr konservativen Standpunkt in der Rhinotherapie ein; er spricht sich skeptisch über die Paraffininjektionen bei Behandlung der Ozäna aus; kleine Auswüchse der Nasenscheidewand erfordern keine therapeutischen Maßnahmen; bei kleinen Deviationen des Septums, wo die Hypertrophie der Muschel die Störung verursacht, ist — wie Referent dies wiederholt mit Nachdruck betont hat — „die entsprechende Behandlung der letzteren am Platze“; und auch bei der Behandlung der Nebenhöhlenempyeme zeigt sich eine gewisse Neigung zu konservativem Vorgehen; allerdings heißt es bei den akuten Kieferhöhlen-, wie auch Stirnhöhlenempyemen, die doch in den allermeisten Fällen ohne operativen Eingriff ausheilen, daß da Spontanheilung „auch“ vorkommen kann.

Die zahlreichen Abbildungen sind durchwegs ausgezeichnet und auch die Ausstattung ist, wie man dies bei Hölder gewohnt ist, sehr splendid.

*

Rhino- und laryngologische Winke für praktische Aerzte.

Von **J. Fein.**

Mit 40 Textabbildungen und 2 Tafeln.

191 Seiten.

Wien und Berlin 1910, Urban und Schwarzenberg.

Das Werkchen bezweckt, wie schon aus dem Titel desselben ersichtlich, dem praktischen Arzt, der mit dieser speziellen Untersuchungs- und Behandlungstechnik nicht vertraut ist, die Kenntnis jener diagnostischen und therapeutischen Behelfe zu vermitteln, die er in der Praxis häufig verwerten kann. Da es sich also nicht um systematische Unterweisung in diesem Fach handelt, ist die Einteilung nicht die sonst übliche und treten solche Kapitel, welche rein fachärztliche Gegenstände besprechen, zurück; sie enthalten nur kurze Bemerkungen und Schlagworte.

Der Verfasser bespricht vorerst die Krankheiten der Nase; sehr instruktiv sind die Winke bei Nasenbluten; die hintere Nasentamponade wird als fast ganz überflüssig verworfen.

Ausführlicher sind die Rachenkrankheiten behandelt; zu bemerken wäre jedoch, daß gerade das Einsetzen mit hohem Fieber weniger für Diphtherie als vielmehr für Angina lacunaris spricht. Mit Recht spricht sich Verf. gegen die stumpfe Eröffnung der Tonsillarabszesse von der Fossa supratonsillaris aus, ebenso auch gegen die von vielen Gesangslehrern und Sängern gehegte Meinung, daß die Abtragung von vergrößerten Rachen- und Gaumandeln die Resonanz der Stimme schädige; einer etwa durch schlechte Lehrmethode verdorbenen Stimme kann man, wie er richtig bemerkt, durch einen derartigen Eingriff freilich nicht nützen.

Den kleinsten Raum nimmt naturgemäß die Besprechung der Kehlkopfkrankheiten ein; denn hier sind die meisten spezialärztlichen Kenntnisse erforderlich.

Zahlreiche Abbildungen tragen wesentlich zum leichteren Verständnis dieses für den praktischen Arzt wertvollen Büchleins bei.

Réthi.

*

Phonokardiogramme.

Von Prof. **Otto Weiß.**

Siebentes Heft der Sammlung anatom. und physiolog. Vorträge und Aufsätze.

Herausgegeben von **Gaupp** und **Nagel.**

37 Seiten.

Jena 1909, Gust. Fischer.

Man versteht unter Phonokardiographie die objektive Aufzeichnung der vom Herzen ausgehenden Schallerscheinungen. Die zu diesem Zwecke ersonnenen Methoden werden in der vorliegenden Abhandlung besprochen. Nach kurzer, durch Abbildungen und Kurvenbeispiele ausreichend unterstützter Beschreibung der Methoden von Martius, Hürthle, Einthoven, Holowinski, Marbe, Roos, O. Frank und Gerhartz, wendet sich Verfasser seiner eigenen Methode zu, deren Darstellung in der ganzen Abhandlung den breitesten Raum einnimmt. Die Aufnahme der Schallschwingungen erfolgt mit einer sehr dünnen Seifenlamelle, deren Bewegungen auf ein zartes Glashebelchen übertragen werden; die Exkursionen dieses letzteren werden mittels mikroskopischer Projektion photographisch registriert. Das Gewicht der bewegten Teile (Seifenlamelle und Glashebel) beträgt zusammen bloß 0·054 mg, das Gewicht des Hebels allein 0·035 mg. Die Empfindlichkeit des Apparates ist eine außerordentlich hohe und übertrifft nach Angabe des Verfassers selbst die empfindlichsten Mikrophone. Die Verzeichnung erfolgt vollkommen aperiodisch, d. h. frei von Eigenschwingungen, die Einstellungszeit ist außerordentlich kurz, so daß auch sehr frequente Schwingungen treu wiedergegeben werden. Zahlreiche Kurven veranschaulichen die normalen Herztöne sowie die bei verschiedenen Herzfehlern auftretenden Geräusche. Daß bei der Aufnahme des Schallbildes nicht etwa wesentliche Teile verloren gehen, zeigte Verfasser dadurch, daß es ihm gelang, aus den Kurven den Schall wieder zu erzeugen, wobei er sich einer Selenzelle bediente. Nähere Details müssen im Original nachgelesen werden. Speziell die Möglichkeit der Reproduktion des Schalles aus den seinerzeit aufgenommenen Kurven scheint dem Verfasser einen auch für den klinischen Unterricht wertvollen Fortschritt zu bedeuten.

Referent möchte daran erinnern, daß Joachim, der die Methode von Weiß am Menschen erprobte, fand, daß ihre Empfindlichkeit einem geschulten Ohre etwas nachsteht. In diesem Punkte scheint also die Methode von Einthoven, bei welcher die Schallaufnahme mit dem Mikrophon, die Registrierung mit dem Saitengalvanometer erfolgt, doch den Vorzug zu verdienen. Der Apparat von Weiß wurde auf dem vorjährigen Kongreß für innere Medizin in Wien demonstriert.

Rothberger.

*

Die Versorgung der Städte mit Milch.

Von Dr. **A. Clevisch,** städtischem Tierarzt und Leiter der Säuglingsmilchanstalt der Stadt Köln.

Hannover 1909, M. u. H. Schaper.

Der durch die Begründung der städtischen Säuglingsmilchanstalt in Köln bekannte Verfasser legt in anschaulicher Darstellung alle für die städtische Milchversorgung in Betracht kommenden Erfahrungen nieder. Nach einer eingehenden Berechnung des Wertes der deutschen Milcherzeugung, welcher mit 2642 Millionen Mark im Jahre 1906 alle anderen Zweige der Landwirtschaft übertroffen hat, macht Verfasser den Vorschlag, das Studium der Frage der städtischen Milchversorgung vorerst auf indirektem Wege zu versuchen. Er ließ in Köln eine genaue Einfuhrstatistik der täglich gelieferten Milch anlegen und empfiehlt auch für andere Städte vor der Inangriffnahme neuer Maßnahmen die statistischen Erhebungen ihrer Milchzufuhr. Eingehend wird die Herstellung von Kindermilch, die Aufgaben der modernen Milchhygiene und Stallkontrolle besprochen. Daran schließt sich eine ausführliche Beschreibung der erwähnten Säuglingsmilchanstalt, eine Schilderung der deutschen Genossenschaft für gemeinnützigen Milchausschank, schließlich die Anempfehlung zur Errichtung von städtischen Milchämtern, Ueberwachung des gesamten Milchverkehres und Errichtung eines Reichsmilchamtes. Im Anhange sind die Milchregulative von München und Köln angeführt. Angesichts des stets wachsenden Interesses, welches seitens der Hygieniker und Kinderärzte der städtischen Milchversorgung zugewendet wird, verdient das Werkchen seine Beachtung.

Siegfried Weiß.

*

Französische Geburtshelfer zur Zeit Louis XIV.

Von Dr. **E. Ingerslev,** Kopenhagen.

Mit 34 Abbildungen.

Leipzig 1909, Verlag von Johann Ambrosius Barth.

Die französischen Geburtshelfer am Ende des 16. Jahrhunderts bis zum Beginne des 18. Jahrhunderts waren es, welche die Fundamente für den Bau der wissenschaftlichen Geburtshilfe schufen. Nach Paris pilgerten in diesen Zeitläuften auch die Aerzte und Chirurgen aller anderen Länder, um Geburtshilfe zu treiben, da es nirgends sonst Stätten gab, wo ein geburtshilflicher Unterricht zu holen war. Ich habe in meiner „Geschichte der Geburtshilfe in Wien“ gezeigt, daß aus jenen Zeiten auch die fremdländische Bezeichnung „accoucheur“ stammt, die wir noch heute auf manchen Wiener Aerztetafeln finden können. Von großem Interesse für die Geschichte der Gesamtmedizin ist es daher, aus den Epochen mühseligen Ringens und Kämpfens jene Gestalten kennen zu lernen, in denen wir die Begründer einer heute so hoch entwickelten Spezialdisziplin zu sehen haben und von denen Namen, wie die eines Paré, Guillemeau, Mauriceau, Portal, Peu, der Hofhebamme Bourgeois nicht zu vergessen, jedem Geburtshelfer noch heute geläufig sind. Dieser und mancher anderer wechselvolle Lebensschicksale ziehen an uns vorüber; ihre Verdienste um das Fach erfahren nicht nur eine eingehende, sondern auch kritische Darstellung, wobei mit manchen fortgeschleppten Irrtümern aufgeräumt wird. Insbesondere ist dies bei der Geschichte des Hôtel Dieu der Fall. Der Umstand, daß die vorliegende Arbeit eine Uebersetzung aus dem Dänischen darstellt, die aus der Feder des Autors selbst zu stammen scheint, mag manche stilistische Härte und manchen Sprachfehler entschuldigen.

Fischer.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

260. Röntgenbehandlung und operative Behandlung von Myomen. Von Sanitätsrat Dr. Schindler in Görlitz. Vor zwei Jahren hat Albers-Schönberg die Behandlung der Myome mittels Röntgenstrahlen empfohlen und über glänzende Erfolge berichtet. Seither behandelte Verf. die Myomfälle ebenfalls in dieser Weise und ist mit dem Erfolge sehr zufrieden. Er schildert die von ihm verwandte Technik und bemerkt, daß bei dieser Behandlung die Stärke der Menstruation nachließ, die Menses sich verkürzten und nach längeren Zwischenpausen auftraten. Ganz auffallend wirkte aber die Behandlung auch auf das Allgemeinbefinden. Etwaige Schmerzen im Unterleibe ließen nach, das Aussehen der Patientinnen besserte sich wesentlich und ihre Leistungsfähigkeit nahm zu. In den meisten Fällen konnte dann nach längerer Zeit ein Rückgang der Myomgeschwulst, in keinem Falle ein Wachsen derselben konstatiert werden. Allerdings mußte die Behandlung lange Zeit konsequent fortgesetzt werden, da sonst die alten Beschwerden zurückkehrten und die Geschwulst wieder an Größe zunahm. Es folgt eine große Reihe von Krankengeschichten. In zwei Fällen waren die Blutungen derart beunruhigend, daß man sofort operativ vorging, in weiteren drei Fällen wurden wegen erfolgloser Röntgenbehandlung die Myome operativ entfernt, in sieben Fällen lesen wir: Tumor auf ein Drittel seiner früheren Größe zurückgegangen; Tumor vollkommen geschwunden; der Tumor geht nach 30 Bestrahlungen langsam zurück; kein Wachsen des Tumors, Pat. kommt seltener, ein Myomknoten im Becken ist etwas gewachsen; die sehr große Geschwulst ist eher kleiner geworden; der Tumor ist auf ein Drittel zurückgegangen. Nach alldem glaubt Verf., daß wir in der Röntgenbehandlung ein mächtiges Mittel in der Behandlung der Myome besitzen, welches alle bisherigen Behandlungsarten, mit Ausnahme der operativen, bei weitem übertrifft und häufig einen operativen Eingriff den Patientinnen erspart. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 9.) E. F.

*

261. (Aus der experimentellen Abteilung des Institutes für Hygiene und experimentelle Therapie zu Marburg.) Beitrag zur Natur des Virus der epidemischen Kinderlähmung. Von Prof. Dr. Paul H. Römer und Dr. Karl Joseph. Flexner und Lewis wiesen darauf hin, daß das Virus der Poliomyelitis sich in Glyzerin mindestens sieben Tage virulent hält. Die beiden Verfasser berichten nun über ihre eigenen Untersuchungen, die sie im Marburger Institut mit drei verschiedenen Stämmen des Poliomyelitisvirus vorgenommen haben. In der ersten Versuchsreihe zeigte sich, daß die 14 Tage lange Konservierung des Virus in 50% Glyzerin keine Abschwächung der Virulenz bewirkt hat. Dasselbe war der Fall bei einer 31 Tage langen Konservierung in Glyzerin. Daß es sich bei dieser Verimpfung um eine Infektion mit lebendem Virus und nicht um eine Intoxikation mit einem glyzerinwiderstandsfähigen Gift gehandelt hat, bewies der Erfolg einer Weiterimpfung des Gehirns und Rückenmarkes des letzten Versuchsaffens auf einen neuen Affen, der wieder prompt unter typischen Lähmungssymptomen zugrunde ging. Aber selbst eine zwei Monate lange Konservierung des Poliomyelitisvirus in unverdünntem Glyzerin hebt seine Virulenz nicht auf. Aus diesen Versuchen ergibt sich die außerordentliche Glyzerinwiderstandsfähigkeit des Poliomyelitisvirus. Diese Tatsache ist nach der Verfasser Ansicht in doppelter Richtung von Bedeutung, zunächst, weil sie gewisse Schlüsse erlaubt auf die Natur des Erregers. Das Virus nähert sich damit noch mehr dem Erreger der Hundswut und der Hühnerpest, mit dem die Verfasser es schon früher in Analogie setzten. Weiter erleichtert diese Eigenschaft sehr das experimentelle Arbeiten, weil man unbedenklich, wenn man nicht gerade einen Affen zur Hand hat, das Virus in Glyzerin eine Zeitlang konservieren kann, ohne einen Virulenzverlust befürchten zu müssen. Am besten eignet sich hiezu 50%iges Glyzerin. Auch für den Versand von Infektionsmaterial käme als Konservierungsflüssigkeit nach den Darstellungen der Verfasser das 50%ige Glyzerin in erster Linie in Betracht. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 7.) G.

*

262. (Aus der I. inneren Abteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses.) Ueber die physikalische Frühdiagnose der Lungenschwindsucht. Von Geh. Med.-Rat Prof. Doktor Goldscheider. Einleitend wird von Goldscheider die Lungenperkussion im allgemeinen besprochen, da er die herkömmlichen Anschauungen über die Fortleitung des Perkussionsschalles in der Lunge für irrige hält. Bisher galt als Dogma: Die schwache Perkussion liefert den Schall des oberflächlichen, die starke den des tiefer gelegenen Organes, also leiser Anschlag für die Oberfläche, starker Anschlag für die Tiefe. Nach Goldscheider ist gerade das Umgekehrte der Schullehre richtig: Die Tiefenperkussion muß leise sein, während zwar die oberflächliche Perkussion auch am besten leise ist, aber immerhin lauter sein darf, ohne so arge Fehler zu ergeben wie die laute Tiefenperkussion. Aber auch bei der oberflächlichen Perkussion erhält man die schärfsten Resultate bei Anwendung eines leisen Anschlages. Die Dämpfungen fallen bei leiser Perkussion viel mehr in das Gehör als bei starker. Starke Perkussion paßt nur bei dicken Weichteilen (Fettleibigkeit) und für intensive Dämpfungen, deren volle Intensität eben nur bei starker Perkussion erkannt werden kann. Aber auch diese erfordern weder Hammer noch Plessimeter, ersterer ist überhaupt nicht notwendig und letzteres ist eher von Schaden als von Nutzen, abgesehen von dem Nachweise des Metallklanges oder Münzenklirren. Die leise Perkussion läßt zwar die Dämpfungen am schärfsten erkennen, ist aber nicht ausreichend, um die Intensität derselben zu erkennen. Diesem Zwecke dient die „abgestufte" Perkussion, indem bei zunehmender Perkussionsstärke zuerst die schwächsten Dämpfungen verschwinden und zuletzt nur die intensivsten Dämpfungen überbleiben. Dabei wird der Perkussionsschall höher und kürzer, je undeutlicher die Dämpfung bei zunehmender Perkussionsstärke wird. Oft ist nur noch ein Höhenunterschied bemerkbar, während bei Abschwächung der Perkussion sofort die Dämpfung zutage tritt. Es ist also geradezu fehlerhaft, sich im allgemeinen einer lauten Perkussion zu bedienen, da hiebei schwache Dämpfungen übersehen werden müssen. Die Schalldifferenzen bei der abgestuften Perkussion treten noch deutlicher hervor, wenn man die Perkussionsfläche möglichst verkleinert (Pleschsche Fingerhaltung, Goldscheiders Glasgriffel). — Auch die Technik der Lungenspitzenperkussion Goldscheiders ist eine andere, als allgemein gelehrt wird. Nach Goldscheider erhält man nämlich die wichtigsten perkussorischen Ergebnisse für die Beurteilung der Lungenspitzen zwar in der Oberschlüsselbeingrube, aber nicht zwischen dem Musculus sternocleidomastoideus und Musculis cucullaris, sondern zwischen den Köpfen des Sternokleidomastoideus, ferner auf und unter der Klavikula medialwärts und hinten dicht neben der Wirbelsäule in der Höhe der obersten Brustwirbel. Die Perkussion der Achselhöhle (zweiter Interkostalraun) ist nicht zu vergessen. Die Fossa supraspinata hat mit den Lungenspitzen nichts zu tun, ihre Perkussion ist wertlos, respektive zwecklos. Hinten perkutiere man dicht neben der Wirbelsäule von der Höhe des vierten oder fünften Brustwirbels aufwärts (vorne vom dritten Interkostalraum aufwärts) bis zur Spitze, der Schallvergleichung wegen, ebenso vergleiche man den Perkussionsschall der beiden Lungenspitzen. Ist mit der sehr leisen Beklopfung eine Dämpfung in einer Lungenspitze gefunden worden, so stellt man dann die Intensität derselben durch vorsichtige Steigerung der Perkussionsstärke fest. Eventuelle qualitative Veränderung des Schalles im Sinne eines tympanitischen Beiklanges kann vorkommen, ihre Beachtung ist aber für die Diagnose der initialen Lungentuberkulose entbehrlich. Die leise Perkussion soll lediglich mit Unterschieden der Schallstärke arbeiten, zumal die Beurteilung der Schallqualität eine sehr subjektive ist. Daß die bis zum leisesten abgestufte Perkussion der Lunge nun in der Tat ein Bild der Lungenverdichtungen gibt, hat Goldscheider durch kontrollierende Röntgenuntersuchung gezeigt. Die Uebereinstimmung der Röntgenschatten nach Intensität und Ausbreitung mit den auf die geschilderte Art gewonnenen Perkussionsergebnissen ist außerordentlich weitgehend und zeigte ferner, daß die Ergebnisse der leisesten Perkussion bessere sind als die der gewöhnlichen Finger-Fingerperkussion. Unstimmigkeiten zwischen Perkussion und Röntgenoskopie kommen hin und wieder vor und sind zum Teil der letzteren

zur Last fallend (z. B. gelang es bei wiederholter Kontrollaufnahme dann doch, das Perkussionsresultat zu bestätigen), in wenigen Fällen aber steht die Perkussion hinter dem Röntgenbefund wirklich zurück (disseminierte kleine Herde). Die traditionelle Lehre, daß beginnende Phthise nur auskultatorisch erkennbar sei, während das Vorhandensein von Dämpfungen auf einen bereits vorgeschrittenen Prozeß deute, ist durchaus irrig. Die Phthise fängt mit Infiltration und demgemäß klinisch mit Dämpfung an. Die Auskultation für sich vermag für die Diagnose der beginnenden Lungentuberkulose nur in der Minderheit der Fälle sichere Zeichen zu liefern, jedenfalls wird sie hierin von der rationell angewandten Perkussion bedeutend übertroffen. Gleichwohl wird man die Ergebnisse beider Methoden zu einem Gesamtbilde vereinigen. Die Auskultation erfordert viel mehr Uebung und Erfahrung und ist bei weitem schwieriger, als es die leiseste Perkussion ist. Verschärftes Inspirium und verlängertes, bzw. auch verschärftes Exspirium ist nicht als katarrhalisches, sondern als Verdichtungssymptom anzusprechen, wenn auch nicht jede Verdichtung solches liefert. Dem rauhen Atmungsgeräusch und sakkadierten Atmen ist wenig Bedeutung beizulegen, letzteres ist viel zu selten und ersteres zu sehr dem subjektiven Ermessen anheimfallend. Die Lungenspitze ist besonders vorne und rechterseits der Beimengung trachealer Geräusche ausgesetzt, auch wieder ein Punkt, in welchem die Perkussion der Auskultation überlegen ist. Was die respiratorische Verschieblichkeit der Lungenspitze anbelangt, deren Verminderung auch als ein Frühsymptom der Lungentuberkulose hingestellt worden ist, so läßt sich dies allerdings vermittels der Griffelperkussion an der oberen (lateralen) Lungengrenze, vorne, am äußeren Rande des klavikularen Kopfes des Sternokleidomastoideus, hinten an einem von der Mittellinie gleich weit entfernten Punkte bestätigen, aber an der obersten Lungengrenze findet sich überhaupt nicht die Spur einer inspiratorischen Erhebung, denn die bei stärkerer Perkussion auftretende Schallverstärkung darf nicht auf eine Verschiebung der Grenze bezogen werden. Im übrigen wird das Williamssche Symptom mehrfach bei vorhandener Spitzenaffektion vermißt. Die Zahl der Lungenspitzendämpfungen, die durch die Methode der leisesten Perkussion und der Röntgenoskopie gefunden werden, ist eine entschieden größere als sie die bisherige Untersuchung lieferte, insbesonders zahlreich sind die Fälle, die auf Tuberkulose bloß verdächtig erscheinen, weil noch sonstige Attribute der Tuberkulose fehlen. Die Frage nach der Natur dieser gefundenen feineren Alterationen ist schwierig, aber es scheint doch, daß diese Veränderungen nahezu vollständig der Tuberkulose angehören. — Was die eventuellen Bedenken gegen die Goldscheidersche Untersuchungsmethode und die Fehlerquellen anbelangt, denen sie unterworfen ist, so meint Goldscheider, daß Skoliose, Muskelspannung usw. bei stärkerer Perkussion ebenfalls fehlerhafte Ergebnisse hervorrufen können. Die Fehlerquellen lassen sich erheblich vermindern durch sitzende Haltung, starkes Nachvorneführen der Arme; die Schulterblätter müssen eben ganz aus dem Perkussionsbereiche entfernt sein, wodurch eine Dehnung und Verdünnung des Kukullaris bewirkt wird. Die subtile Perkussion scheint überhaupt fehlerfreier zu arbeiten als die gröbere, wie es sich ganz besonders bei der genauen Bestimmung der Höhe der Lungenspitzen zeigt. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 69, H. 3 und 4.) K. S.

*

263. Zur Diagnostik und Behandlung der Uterussarkome. Von Priv.-Doz. Dr. N. Kakuschkin. Bei einer 39jährigen Frau fand sich in der Vagina und in der Zervikalhöhle eine kugelartige Geschwulst von der Größe einer großen Mandarine, an einem anderthalb Daumen dicken Stiele sitzend, in dem Gebiete des inneren Zervikalmundes haftend. In Narkose wurde die Geschwulst durch Auskernung des Stieles an der Uteruswand leicht entfernt. Dann wurde die Uterushöhle kurettiert und mit Tinctura jodi bestrichen. Die mikroskopische Untersuchung ergab einen fibromyomatösen Uterusschleimpolyp, der eine sarkomatöse Degeneration erlitten hatte. Die Patientin ist derzeit, d. i. 8½ Jahre nach der Operation, rezidivfrei. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1910, Nr. 10.) E. V.

*

264. (Aus der I. medizinischen Klinik der Charité des Prof. Dr. W. His.) Ueber Altersphthise. Von Prof. R. Staehelin. In zwei Fällen, welche Frauen von 70, resp. 50 Jahren betrafen, wurde Karzinom diagnostiziert, während die Sektion ergab, daß dieses nicht vorhanden war, dagegen mehr weniger ausgedehnte tuberkulöse Veränderungen der Lungen als Todesursache konstatiert wurden. Diese Fehldiagnosen beruhen darauf, daß bei Greisen eigentümliche Verhältnisse bestehen, welche man sorgsam beachten sollte. In diesen zwei Fällen sowie in anderen Beobachtungen waren die Temperaturen zumeist niedrig, sie waren normal oder subfebril, erhoben sich selten auf 39°. Im höheren Alter spielt eben der Mechanismus der Wärmeregulation weniger gut als bei jugendlichen Personen. Die Kachexie und die subfebrilen Temperaturen, der Appetitmangel und die starke Abmagerung ließen ebenfalls eher an eine maligne Neubildung denken. Man sollte nun glauben, daß durch die Perkussion und Auskultation die lokalen Krankheitsprozesse aufgehellt wurden. Auch da lagen die Verhältnisse ganz eigentümlich. Hoppe-Seiler erklärt die Eigentümlichkeit der Altersphthise dadurch, daß die destruktiven Verhältnisse sehr viel geringer sind und Bindegewebswucherung das ganze Bild beherrscht und daß außerdem die gesunden Partien emphysematös sind. Infolgedessen sollen weniger Kavernensymptome und Rasselgeräusche entstehen, anderseits die physikalisch-diagnostischen Symptome durch das Emphysem verdeckt werden. Das gilt für manche, aber sicher nicht für alle Fälle. Die wichtigsten Unterschiede zwischen alten und jüngeren Phthisikern bestehen darin, daß bei alten Personen die Dämpfungen nur wenig intensiv sind (das gilt auch für Pneumonie und Pleuritis), so daß sie wenig beachtet werden, daß das Atemgeräusch auch über schwer erkrankten Partien oft kaum verändert ist, daß man selten Rasselgeräusche hört, daß diese Leute wenig husten und wenig Sputum liefern. Der senile Thorax ist starr, schwingt daher, zumal bei stärkerer Perkussion, als Ganzes, der Pektoralfremitus wird bei Ergüssen in die Pleurahöhle alter Leute oft kaum abgeschwächt. Dann atmen Greise meist oberflächlicher, man kann sie kaum verhalten, tief zu inspirieren; man hört bei ihnen im Interskapularraum meist bronchiales, oft sogar amphorisches Atmen, auch an anderen Stellen kann man oft bei tiefen Atemzügen gemischtes oder Bronchialatmen wahrnehmen. Das Sputum wird oft verschluckt, der Nachweis von Bazillen gelingt häufig nicht. Das alles erschwert die Diagnose. Man beachte einige Regeln: 1. Man soll bei allen chronischen Affektionen alter Leute mit subfebrilen Temperaturen oder selbst bei niedriger Temperatur, die nicht den normalen Typus zeigt, immer an die Möglichkeit einer Phthise denken. 2. Das Zurückbleiben einer Thoraxhälfte bei der Atmung, selbst in sehr geringen Graden, muß immer die Veranlassung sein, die Lungen besonders genau auf Tuberkulose zu untersuchen. 3. Die Perkussion soll durch leichten Anschlag bei sanftem Anlegen des Fingers geschehen, da dann die zu erwartenden geringeren Schalldifferenzen besser zum Ausdruck kommen. 4. Bei der Auskultation soll man die Patienten immer möglichst tief atmen und kräftig husten lassen, da erst dann Rasselgeräusche zum Vorschein zu kommen pflegen. 5. Bei Verdacht auf Phthise soll auch bei mangelhaftem physikalischen Befund eine Untersuchung mit Röntgenstrahlen, am besten eine Plattenaufnahme, vorgenommen werden. Gerade bei alten Leuten erhält man oft besonders klare Bilder. So gelang es dem Verfasser, bei einem 69jährigen Manne (Abmagerung, Herzinsuffizienz mit Oedemen und Stauungskatarrh) durch die Röntgenaufnahme eine Phthise sicherzustellen, obschon kaum eine Dämpfung vorhanden war, der Auskultationsbefund sich auch auf Stauungslunge beziehen ließ und Bazillen im Auswurf fehlten. 6. Das Sputum ist wiederholt und sorgfältiger zu untersuchen, da der Nachweis von Tuberkelbazillen oft erst nach vieler Mühe gelingt. Bei hohem Alter der Kranken wird man nicht diese selbst, wohl aber die Angehörigen über die Natur der Krankheit aufklären. Alte Leute verlieren oft den Sinn für Sauberkeit, sie können durch ihr bazillenhaltiges Sputum Kinder in Gefahr bringen. Die praktische Bedeutung einer richtigen Diagnose liegt also zumeist darin, daß man die Umgebung auf die Ansteckungsgefahr aufmerksam machen kann. — (Berliner klin. Wochenschrift 1910, Nr. 9.) E. F.

265. (Aus der kgl. Universitäts-Frauenklinik zu Breslau. — Direktor: Geheimrat Küstner.) Klinische Beobachtungen über die Wirkung des Pantopon (Sahli). Von Dr. Fritz Heimann, Assistent der Klinik. Verf. veröffentlicht seine Erfahrungen mit „Pantopon", das nach den Angaben Sahlis hergestellt wurde und die Gesamtalkaloide des Opiums in leicht löslicher und auch zu subkutaner Injektion geeigneter Form enthält. Die Wasserlöslichkeit ist bedingt durch Ueberführung sämtlicher Opiumalkoloide in ihre Chlorhydrate. Daher ist die Reaktion eine saure. Verf. hat das Präparat an der Klinik hauptsächlich post operationem in subkutaner Form angewendet und konnte gegenüber dem Morphium und Opium enorme Vorteile beobachten. Nach jeder Laparotomie ist bekanntlich die Peristaltik eine Zeitlang lahm gelegt. Bei Darreichung von Morphium in diesen Fällen sieht man nun eine Verzögerung des Abganges der Winde, so daß die ersten Flatus oft erst am dritten bis vierten Tage post operationem abgehen. Der Leib ist meteoristisch aufgetrieben und die Patientinnen klagen, sobald die Morphiumwirkung vorüber ist, über sehr heftige Schmerzen. Alle diese Nachteile hat Verf. bei der subkutanen Injektion von Pantopon nicht beobachtet. Die Injektion selbst ist völlig schmerz- und reizlos. Die Wirkung tritt nach ungefähr zehn Minuten auf und ist sehr prompt. Erbrechen oder Uebelkeit trat niemals auf. Puls, Herztätigkeit und Respiration blieben stets unbeeinflußt. Gravierend aber ist der Umstand, daß Verf. nie eine Verzögerung des Abganges von Winden beobachten konnte. Selbst bei den schwersten und eingreifendsten Operationen gingen nach Verabreichung von Pantopon am nächsten Tage Flatus ab. Das subjektive Befinden war nach dem Pantoponschlaf immer ein recht gutes. Aber auch bei anderen gynäkologischen und nichtgynäkologischen Affektionen konnte Verf. die durchwegs günstige Wirkung feststellen, die es mindestens dem Opium und Morphium gleichwertig erscheinen läßt. Als schmerzstillendes Mittel hat es sich ausgezeichnet bewährt. Bei einem sehr heftigen Cholelithiasisanfall, den eine operierte Patientin bekam, hatte es eine prompte Coupierung des Schmerzes zur Folge. Bei essentieller Schlaflosigkeit ist es den anderen Schlafmitteln, Sulfonal, Trional, gleichzusetzen. Verf. bemerkt zusammenfassend, daß das Präparat ihm ausgezeichnete Dienste geleistet hat und daß er Nachteile überhaupt nicht konstatieren konnte. Die Anwendungsweise ist eine äußerst bequeme und angenehme. Bei postoperativen Zuständen wurde eine 2%ige Lösung injiziert; die Firma Hoffmann-La Roche stellt zu diesem Zwecke zugeschmolzene Ampullen à 1·1 Füllung zur Verfügung. Innerlich wurden 15 bis 20 Tropfen einer 2%igen Lösung oder die Tablettenform — die Tablette zu 0·01 g — angewendet. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 7.) G.

*

266. (Aus der Geheimrat Schoelerschen Augenklinik zu Berlin.) Erfahrungen über die Anwendung des Alttuberkulins zu Heilzwecken in der Augenheilkunde. Von Dr. Fritz Schoeler, Augenarzt in Berlin. Nachdem im Jahre 1890 bis 1891 die ersten Versuche mit Tuberkulin in der Schoelerschen Augenklinik gemacht worden waren, trat eine Pause von über einem Jahrzehnt ein, ehe die Versuche, resp. die Anwendung des Mittels neu aufgenommen wurden. 1904 wurde die erste Mitteilung über 48 wieder mit Tuberkulin behandelte Fälle von Augenerkrankungen gemacht, bei denen die Wirkung des Tuberkulins überzeugend dargetan schien. Heute verfügt Schoeler über ein Material von ca. 170 Fällen, in denen er Erfahrungen über das Mittel gesammelt hat. Zunächst konstatiert Schoeler, daß die subkutane Anwendung des Alttuberkulins zusammen mit den übrigen Mitteln der Diagnose ein wichtiges Hilfsmittel zur Feststellung der tuberkulösen Natur eines Augenleidens darstellt. Zu diesem Zwecke genügen in der Augenheilkunde geringere Mengen des Mittels, als sie in der inneren Medizin gebräuchlich sind. Die Anwendung in diesen kleinen Mengen (von 0·0172 mg Alttuberkulin Koch [Höchst] an) von Alttuberkulin ist unschädlich. Die gefürchteten lokalen Reaktionen treten nur selten auf und verlaufen harmlos, ohne Schädigungen zu hinterlassen. Beim Eintreten von lokalen Reaktionen setzt man vorsichtigerweise eine Zeitlang mit dem Mittel aus. Die therapeutische Anwendung des Alttuberkulins ist in geeigneten Fällen dringend anzuraten neben den übrigen, bisher üblichen Mitteln. Es unterstützt deren Wirksamkeit und erhöht die Aufnahmefähigkeit und Toleranz der Augen für andere Mittel. In einigen Fällen hat es sogar eine augenrettende, spezifische Wirksamkeit gezeigt. Die Anwendungsweise in der Form des verdünnten Tropfens (ein Tropfen Alttuberkulin: 40 cm³ 3% Borsäurelösung, welche Mischung abermals in diesem Verhältnisse, also auf das 1600fache verdünnt wird, wovon dann 1 cm³ eingespritzt wird) ist eine bequeme und hinreichend genaue und gibt die Gewähr, daß man immer frische, wirksame Lösungen anwendet. Die Menge Alttuberkulin zu Heilzwecken soll für jede Einspritzung möglichst so gewählt werden, daß man leichte Temperatursteigerung von wenigen Zehntelgraden erhält. Mit den Einspritzungen wird aufgehört, sobald auch bei schneller Steigerung der Dosis keine Veränderung der Körpertemperatur mehr zu beobachten ist. Naturgemäß ist die Tuberkulinkur eine langdauernde. Rückfälle kommen nach ausgeführter Tuberkulinkur bisweilen vor, scheinen aber seltener zu sein als nach Behandlung ohne Tuberkulin. Neutuberkulin R scheint therapeutisch dem Alttuberkulin gleichwertig zu sein. Nicht in dem Maße wirkte die Neutuberkulinbazillenemulsion zufriedenstellend. — (Klinisches Jahrbuch, Bd. H. 1.) K. S.

*

267. Ein Fall von Graviditas extramembranosa. Von Dr. B. Nolle. Bei einer 22jährigen III. grav. wurde im dritten Monate der Schwangerschaft zu Abtreibungszwecken ein Blasenstich vorgenommen. Seither trat ein wiederholtes Abfließen von Fruchtwasser aus dem Genitale auf. Bei der vier Monate später nach einem Sturze eingetretenen Frühgeburt zeigte die Plazenta folgendes Verhalten: Sie ist von runder Form, 15 cm im Durchmesser, zirka 2½ bis 3 cm dick. Um den ganzen Rand ihrer fötalen Seite verlauft ein fibrinöser, weißer Ring von 2 bis 4 cm Breite. Der Ring ist im Vergleiche zur Mitte etwas erhaben. Vom inneren Rande des fibrinösen Ringes geht ein dünner, gespannter Lappen ab, der in der Mitte etwas exzentrisch, eine fünfmarkstückgroße Oeffnung hat. Die Breite des Lappens, vom fibrinösen Ring bis zur Oeffnung gerechnet, ist 2 bis 6 cm. Der Rand der Oeffnung ist glatt, ohne Einrisse und fühlt sich etwas verdickt an. Die beiden Eihäute sind hier fest miteinander verklebt, lassen sich aber auf der übrigen Ausdehnung des Lappens leicht verschieben. Wenn man die Ränder der Oeffnung in die Höhe zieht, läßt sich die „Eiblase" vergegenwärtigen: sie faßt nahe an 100 g. Die Betrachtung der Plazenta stellt außer Zweifel, daß wir es in diesem Falle mit einer typischen Graviditas extramembranosa zu tun haben. Die Frucht hatte jedenfalls das Ei verlassen, als letzteres ungefähr die Größe eines Gänseeies besaß, also etwa im dritten Schwangerschaftsmonate. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1910, Nr. 10.) E. V.

*

268. Ueber die Beziehungen der Haarsackmilbe zu Krebsbildungen in der Mamma. Von Prof. Orth in Berlin. In einem in der Berliner medizinischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage führte Orth aus: In neuerer Zeit ist die Frage von der parasitären Krebstheorie von dem Gesichtspunkte aus angegangen worden, ob nicht bei der Entstehung von Krebsen größere Parasiten als Zwischenträger eine Rolle spielen, in ähnlicher Weise, wie wir das bei Anopheles oder Glossina palpalis für die Malaria, resp. die Schlafkrankheit kennen gelernt haben. Dieser große Parasit könnte nun entweder örtliche Bedingungen schaffen, die einem krankheitserregenden Moment an diesen Stellen den Angriff ermöglichen, oder er würde nur den eigentlichen Erreger oder das eigentliche Gift mit sich fortschleppen. Dabei könnte dieser Parasit entweder, wie die Fliegen die Milzbrandbazillen, den Erreger einfach übertragen oder der Ueberträger wäre, wie bei Anopheles, ein Zwischenwirt, in welchem der Erreger des Krebses eine gewisse Veränderung durchmacht. Ein französischer Forscher, Dr. Borrel, hat nun auf die Beziehungen der Haarsackmilbe (Acarus oder Demodex folliculorum) zu der Entwicklung von Krebsen aufmerksam gemacht. Er fand bei Epitheliomen der Haut schon in ganz kleinen Knoten immer eine solche Milbe im Zentrum, er hält dafür, daß diese der Zwischenträger eines Giftes sei, welches wir noch nicht kennen, das aber als eigentliche Ursache

des Epithelioms zu betrachten wäre. Diese Angabe Borrels konnte Verf. nicht überprüfen, weil er solche Gesichtsepitheliome nicht zu sehen bekommt. Borrel hat auch darauf hingewiesen, daß gewisse Beziehungen zwischen dem Demodex folliculorum und dem Krebs der Mamma bestehen. Bei sieben Fällen von Krebs der Brustdrüsen hat er sechsmal eine große Menge von Demodex in den um die Ausführungsgänge der Mamilla herum gelegenen Talgdrüsen gefunden, nur bei einem Falle nicht, dagegen hat er bei neun gesunden Mamillae nur zweimal Demodex gefunden. Ein Schüler Orths, Dr. Tsunoda, hat diese Angaben Borrels überprüft. Er hat 22 Mammakrebse und überdies 22 Mamillae von nicht karzinomatösen Menschen untersucht, bei ersteren neunmal Demodex gefunden (in vier dieser Fälle sehr reichlich), bei letzteren achtmal (wieder in vier Fällen sehr reichlich, 20, 40 und noch mehr). Der Unterschied ist also ein so geringer, daß man wohl nicht sagen kann, daß hier bestimmte Beziehungen zwischen Demodex und dem Mammakrebs vorliegen. Dabei wurde festgestellt, daß der Demodex bei älteren gesunden oder krebskranken Frauen nicht häufiger vorhanden war; man fand ferner bei den kleinen Karzinomen viele Milben, bei den großen wenige, das nächste Mal war das Verhältnis umgekehrt. Auch der Sitz des Krebses, ob er der Mamilla nahe war oder nicht, war von keiner Bedeutung, der Dermodex saß, was auch Borrel angegeben hatte, immer nur in den Mamillae, in den Talgdrüsen oder in den Haarbälgen in der Umgebung, in den Krebsen selbst wurde er nicht gefunden. Verf. bespricht noch die Frage, ob es nicht zwei Sorten von Demodex geben könne, infizierte und nichtinfizierte; so wie nur die infizierten Anopheles die Malaria übertragen, so würden auch nur die infizierten Demodex Karzinome übertragen können. Nun können wir vorderhand weder tinktoriell noch morphologisch zwischen den Demodex in Krebsfällen und den Demodex in krebsfreien Fällen unterscheiden (auch Borrel kann es nicht), wir kennen auch das Krebsgift nicht, wir wissen nicht, ob es vorhanden ist oder nicht. Auffällig ist übrigens noch, daß man fast bei jedem Menschen in der Nase Demodex in den Haarfollikeln nachweisen kann und daß Krebse am Nasenrücken selten, während Mammakrebse bei Frauen gar nicht so selten sind. Schließlich bemerkt Verfasser, daß Borrel viel weniger Fälle von krebskranken und gesunden Mammae untersucht hat als Tsunoda, daher die Resultate des letzteren noch mehr Gewicht beanspruchen dürften, als die an einer geringeren Anzahl von Fällen erhobenen Resultate Borrels. — (Berliner klinische Wochenschrift 1910, Nr. 10.) E. F.

*

269. (Aus der Kgl. chirurgischen Universitätsklinik in Berlin.) Zur Behandlung der malignen Gesichtsfurunkel. Von Dr. Wilhelm Keppler, Assistent der Klinik. Aus der Schilderung aller Methoden der Chirurgen in der Behandlung des malignen Gesichtsfurunkels ergibt sich im Prinzip dasselbe Ziel: eine möglichst ausgiebige Zerstörung der primären Infektionsquelle. Nur Thiersch war für ein abwartendes Verhalten, das derzeit nur von Kümmel befolgt wird. Auf der Bierschen Klinik ist konservatives Verhalten die Regel; nur wird durch gleichzeitige Anwendung einer kräftigen Stauungshyperämie der Organismus im Kampfe mit den eingedrungenen Infektionserregern unterstützt. Die Voreingenommenheit, die Verf. noch immer gegen die Kopfstauung vorfindet, ist in keiner Weise begründet. Verf. beschreibt genau die Technik. Ein einfaches 3 cm breites Baumwollgummiband wird nach Art eines Strumpfbandes möglichst tief um den Hals gelegt, am Nacken eingehakt. Hier und zu beiden Seiten des Halses werden kleine Filzplatten untergeschoben, um durch direkten Druck auf die großen Gefäße beiderseits die Hyperämie zu verstärken. Die Zeit der Stauung beträgt durchschnittlich 20 bis 22 Stunden pro Tag, wird aber bei Besserung des Leidens allmählich abgekürzt. Die Wirkung der Kopfstauung ist prompte Linderung der Schmerzen. Steigern sich die Schmerzen, hat man nach einem Fehler in der Technik zu fahnden. Veränderungen unter der Kopfstauung beim malignen Gesichtsfurunkel sind zunächst ein starkes Oedem; die entzündliche Schwellung wird oft doppelt so groß; die Lippe tritt als mächtig geschwollener Rüssel hervor; die Augenlider sind geschwollen, verdecken die Bulbi ganz; der Gesichtsausdruck ist total verändert; auch die Weichteile des Halses hängen vielfach als ödematöse Säcke über den Bindenrand herab. Dies Bild muß man kennen, um es nicht als Verschlimmerung des Prozesses zu deuten. Der anfänglich brettharte und infiltrierte Furunkel pflegt unter der Binde überraschend schnell zu erweichen, so daß nach zwei- bis dreitägiger Stauungszeit eine intensive Eitersekretion mit fortschreitender Einschmelzung der Umgebung zu beobachten ist. Jedoch in den schwersten Fällen ist die Eiterung binnen kurzem abgelaufen und die folgende seröse Abscheidung kommt bald zum Stillstand. Verf. teilt zwölf ausführliche Krankengeschichten von Oberlippenfurunkeln mit, die als Beweis für die Vortrefflichkeit der Stauungshyperämie gelten können. Aber auch bei zwölf Fällen schwerer Unterlippen- und Gesichtsfurunkel blieb der gewünschte Erfolg niemals aus. Die Gefahren des Gesichtsfurunkels sind bekannt: in erster Linie Neigung zu infektiöser Thrombophlebitis mit konsekutiver Meningitis, in anderen Fällen pyämische Allgemeininfektion oder der Patient erliegt, ehe es noch zur Eiterung kommt, einer akuten Sepsis oder einem akuten Glottisödem. Aehnlich ist das Verhalten schwerer Milzbrandkarbunkel. Bei der Behandlung derselben ist nach Lexer alles zu vermeiden, was eine Bakterienresorption befördern könnte. Diese Gefahr droht am meisten bei Inzisionen und Auskratzungen oder ähnlichen Manipulationen. Da selbst ausgedehnte Karbunkel und Oedeme spontan zur Heilung gelangen können, sind derartige Eingriffe unnötig. In den schwersten Fällen aber, in denen es schnell zur Allgemeininfektion kommt, kann der operative Eingriff keinen Nutzen mehr bringen. Deshalb besteht der oberste Grundsatz, das infizierte Gewebe in seinem Kampfe nicht zu stören, da jeder Eingriff den Uebertritt virulenter Keime in die Blutbahn befördern könnte. Diese Regeln sind nach Verf. auf den traurigen Erfahrungen aufgebaut, die man mit einem aktiven Vorgehen erlebt hat, und die auch heute noch, gelegentlich einer Fehldiagnose, immer wieder gemacht werden. Verf. erklärt nun, daß nach den Erfahrungen aus der Literatur und aus seiner eigenen Praxis auch für den malignen Gesichtsfurunkel ein abwartendes konservatives Verhalten als am sichersten zum Ziele führend zu gelten habe. Alles, was für den Milzbrandkarbunkel gilt, ist auch für den gewöhnlichen Karbunkel zu Recht bestehend. Verf. ist der Ansicht, daß hier wie dort oftmals erst durch die Inzisionen die Verschlimmerung und vor allem die Verallgemeinerung des Prozesses eingeleitet wird. Man fährt am besten, wenn man hier wie dort das Messer aus der Hand läßt. Die günstigen Resultate, welche Verf. bei den malignen Furunkeln des Gesichtes mit der Stauungsbinde erzielen konnte, bewogen ihn, auch vier Fälle schwerer Nackenkarbunkel auf diese Weise zu behandeln. Der Erfolg war allemal ein derartig eklatanter und rasch einsetzender, daß Verf. in allen Fällen, in denen die anatomischen Verhältnisse ein Anlegen der Stauungsbinde gestatten, derselben künftig auch für die Karbunkel des Nackens den Vorzug geben würde. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 7 und 8.) G.

*

270. Alkoholismus und Arbeiterversicherung in Oesterreich. Von Dr. Paul Kompert in Wien. Nach den Ausführungen Komperts ist bis jetzt in Oesterreich recht wenig zur Bekämpfung der Trunksucht geschehen, aber auch die Zukunft eröffnet in dieser Hinsicht keine besonders erfreuliche Perspektive; insbesonders können die neuen Alkoholsteuern nicht als geeignetes, wirksames Mittel zur Bekämpfung der Trunksucht bezeichnet werden. Bei dem engen Zusammenhange, der zwischen Alkoholmißbrauch der breiten Volksschichten und Belastung der Versicherungsträger besteht, wäre es hoch an der Zeit, daß sich alle an der Sozialversicherung interessierten Kreise zur wirksamen Bekämpfung des Alkoholmißbrauches aufraffen würden. Die wichtigsten Forderungen, die zu stellen wären, gingen nach einer guten Statistik der Trinker, Aufklärung über die Gefahren des Alkoholismus sowohl der Jugend in den Schulen, wie auch der Versicherten durch Flugblätter bei Erstattung der Beiträge, Prämienrabatte der Krankenkassa an Abstinente, Verabfolgung der Renten in Naturalien an Trinker, eventuell Internierung derselben in Heilstätten und nach der Entlassung Anhaltung zur

Arbeit bei Enthaltsamkeitskontrolle. Erst wenn alle diese Maßnahmen einmal durchgeführt sein werden, dann ist erst ein großer Schritt zur Lösung der Alkoholfrage im besonderen und zur Entlastung der Versicherungsträger, wie der sozialen Frage im allgemeinen geschehen. — (Deutsche Vierteljahrschrift für öffentliche Gesundheitspflege 1909, H. 4.) K. S.

*

271. Ueber ring- und kugelförmige Pessare bei der Behandlung des Scheidenvorfalls. Von Dr. Max Wunsch in Berlin. Durch einen einfachen Gummiball (ohne jede Bandage) gelingt es, selbst größere Vorfälle zurückzuhalten. Dieser Ball, der vor der Einführung mit Vaselin bestrichen wird, darf nicht zu weich sein, muß also ziemlich prall mit Luft gefüllt sein, sodann soll er genügende Größe haben, um nicht durch die Bauchpresse herausgedrängt zu werden. Für Prolapse mittleren Grades genügt gewöhnlich ein Ball von 7 bis 8 cm Durchmesser. Vorteil: Keine Drucknekrosen wie bei der Ringbehandlung, speziell bei der senilen Involution der Scheide, wo die Schleimhaut sehr dünn ist und den stärkeren, isolierten Druck des ringförmigen Pessars nicht verträgt, während der Gummiball den Druck auf eine größere Fläche verteilt. Der Gummiball ersetzt aber den Ring nicht ganz, er empfiehlt sich bei Behandlung des Vorfalles bei Frauen in der Menopause (falls kein stärkerer Fluor besteht) und versuchsweise in denjenigen Fällen, wo der Ring nicht mehr imstande ist, den Vorfall zurückzuhalten und wo das Tragen eines Hysterophors als sehr lästig empfunden wird. Mit anderen Worten: Der Ball ist kontraindiziert bei Frauen, die noch menstruieren, resp. an Fluor leiden. Speziell aber bei Greisinnen wird der Gummiball (eventuell auch zur Korrektur einer Zystokele mit ihren Folgen) fast stets gute Dienste leisten. Um den in der Scheide liegenden Ball bequem herausnehmen zu können, hat Verf. an den Ball einen kleinen Griff anbringen lassen. — (Medizinische Klinik 1910, Nr. 8.) E. F.

*

272. (Aus der Hautabteilung der medizinischen Klinik zu Jena. Die toxischen Nebenwirkungen des Arsazetins, insbesondere die Nierenreizungen. Von Hans Borchers, Medizinalpraktikant. Verf. berichtet über die bei zehn mit Arsazetin behandelten Patienten beobachteten Intoxikationserscheinungen. Es wurde stets eine 10%ige Lösung benützt. Die Anfangsdosis von 0·4 g wurde, wenn möglich, bis auf 0·6 gesteigert, diese aber nie überschritten. Auf eine Kur kamen 14 Injektionen, also ca. 8·0 g. Gewöhnlich wurde, wenn nicht Störungen auftraten, an zwei aufeinanderfolgenden Tagen der Woche je eine Injektion gemacht, so daß die vollständige Kur etwa sieben Wochen in Anspruch nahm. Sowie Nebenerscheinungen auftraten, wurde ausgesetzt oder die Kur abgebrochen. Um der Wirkung der arsenigen Säure auf die Magen-Darmschleimhaut zuvorzukommen, bekamen die Patienten dreimal täglich eine Messerspitze Magnesia usta. Bei allen zehn Patienten traten Intoxikationserscheinungen irgend welcher Art auf. In fünf Fällen waren sie so bedrohlich, daß die Kur abgebrochen werden mußte u. zw. bei vier Frauen und einem Manne. Höchst auffallend ist, daß in sämtlichen Fällen nach den ersten Injektionen, bei einigen nach jeder, schon nach zwölf Stunden Eiweiß im Urin und im Sediment hyaline und granulierte Zylinder in wechselnder Anzahl gefunden wurden. Man muß also nach Verf. daraus schließen, daß das Arsazetin eine spezifisch die Nieren schädigende Wirkung besitzt. Erwähnenswert ist, daß das Eiweiß sehr rasch nach der Injektion auftritt und sehr bald wieder verschwindet. Das ist wohl der Grund, daß in der Literatur bisher so wenig über Nierenreizung gemeldet wird. In drei Fällen fand Verf. nach allen Einspritzungen Eiweiß im Urin und in zwei Fällen nach den meisten. Diese fünf Fälle mußten alle abgebrochen werden, einerseits wegen der ständigen Eiweißausscheidung, anderseits wegen der sonstigen Nebenerscheinungen. In den übrigen Fällen trat hinsichtlich der Nieren eine Gewöhnung an das Medikament ein. Die Eiweißausscheidung hielt in sechs Fällen nur immer einen, bei den übrigen Patienten stets mehrere Tage an. In allen Fällen konnte Verfasser im Sediment Formelemente nachweisen. Es besteht also die Gefahr einer dauernden Schädigung des Nierenparenchyms durch diese stets wiederkehrenden Nierenreizungen. Typische Nephritiden hat Verf. im Gegensatz zu Heymann nie bemerkt. Der Syptomenkomplex bei den fünf abgebrochenen Fällen verlief stets unter dem Bilde einer Arsenvergiftung. Meist schon nach einigen Stunden kam es zu Uebelkeiten, Mattigkeit, Schwindel, Kopf-, Magen- und Leibschmerzen, Erbrechen und heftigen Durchfällen. Nach 24 bis 48 Stunden waren diese Beschwerden meist wieder verschwunden. Geringe Temperaturerhöhungen kamen wiederholt vor. Schädigungen an den Augen wurden bei keinem Patienten beobachtet. Das Schlußergebnis des Verfassers lautet: Das Arsazetin ist kein so harmloses Mittel, wie es allgemein angenommen und im größten Teile der Literatur angegeben ist. Es besitzt bedeutend mehr schädliche Nebenwirkungen, als man nach Neisser, Milian, Lambkin und Salmon annehmen mußte. Besonders auffallend ist die konstante und anhaltende Reizung der Nieren, wie sie Verf. in dieser Regelmäßigkeit beim Atoxyl nie beobachtet hat. Daß das Arsazetin wie das Atoxyl eine spezifische Wirkung auf die Spirochaete pallida besitzt, ist einwandfrei erwiesen und wird auch durch Verfassers Fälle bestätigt. Man wird dem Arsazetin in der Syphilisbehandlung den Platz einräumen, den früher das Atoxyl innehatte. In jedem Falle bedarf es aber bei der Arsazetinkur großer Vorsicht und genauer Beobachtung der Patienten, die nur bei klinischer Behandlung möglich ist. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 8.) G.

*

273. (Aus der Abteilung für innere Krankheiten des Oberstabsarztes Prof. Dr. A. Pick.) Ueber das Vorkommen von Aortenaneurysmen im jugendlichen Alter und nach akutem Gelenksrheumatismus. Von Regimentsarzt Doktor Richard Bernert (Wien). Unter den verschiedenen pathologischen Prozessen, welche man mit der Entwicklung der Aneurysmen in Konnex gebracht hat, findet der akute Gelenksrheumatismus speziell in der deutschen Literatur eine meist ablehnende Beurteilung. Bernert widerlegt an der Hand zweier Fälle diesen Standpunkt und seine Ausführungen legen die innige Korrelation zwischen Polyarthritis rheumatica und Aneurysma dar, welche übrigens schon seit langem in der französischen Literatur größere Beachtung gefunden hat. Die Frage nach der Pathogenese der rheumatischen Aneurysmen, nach dem zugrunde liegenden pathologisch-anatomischen Prozesse ist allerdings noch schwer zu beantworten, zumal pathologisch-anatomisch-histologische Befunde in größerem Umfange noch ausstehen. Jedenfalls scheint die Pathogenese nicht eine einheitliche zu sein und der Bildungsverlauf ist in den einzelnen Fällen auch ein verschiedener. Vor allem kommt eine Mesaortitis infectiosa und eine mykotisch-embolische Thrombose in Betracht einerseits und anderseits alle jene Momente, welche zu einer wenn auch nur vorübergehenden Steigerung des Blutdruckes und daher zu einem Mißverhältnis zwischen lokaler Widerstandsfähigkeit und Innendruck führen und es kann nicht bloß zu einer mehr diffusen Erweiterung der oberen Abschnitte des Aortenrohres, sondern auch zur Bildung einer zirkumskripten Erweiterung desselben, also eines Aneurysma sacciforme, kommen. Der akute Gelenksrheumatismus verdient in der Reihe der ätiologischen Faktoren für das Aortenaneurysma, speziell in den ersten Lebensdezennien, entschieden eine größere Beachtung als bisher. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 69, H. 1 und 2.) K. S.

*

274. Die Behandlung der Prostatahypertrophie. Von Dr. Willi Hirt in Breslau. Bei akuter Harnretention katheterisiert Verf. stets mit dünnen, glatten, wohleingefetteten, seidenen oder halbseidenen Kathetern, am besten Porgès Nr. 12 oder 13 mit Mercierkrümmung. Nélatons gehen bei stark verengter prostatischer Harnröhre nicht hinein; Metallkatheter, dicke, von gewöhnlicher Krümmung, benütze man erst dann, wenn die Seidenkatheter versagen, was selten der Fall ist. Gelingt der Katheterismus nicht, so mache man die Blasenpunktion, mit einem mittelstarken Troikart, danach Einführung eines Dauerkatheters. Besteht Hämaturie, so verordne man Styptika im Katheterismus, eventuell Dauerkatheterismus mit heißen oder kalten Spülungen von Borsäure, Argent. nitric. oder Gelatine. Adrenalin wirkt meist nur für kurze Zeit. Besteht nur ein Reizstadium mit häufigem Harndrang, so führe man Sonden ein,

erst dünnere, elastische, dann dicke, metallene. Verträgt der Kranke diese Behandlung nicht, so wende man Moor- oder heiße Sitzbäder, heiße Klystiere, häufige Bewegung im Zimmer, Regelung der Diät an; Ichthyol- oder Jodzäpfchen oder Prostatamassage wirken wenig, Anusolzäpfchen lieferten einigemal vorübergehenden Erfolg. Bei inkompletter oder kompletter Retention ist regelmäßiger Katheterismus, ein- oder mehrmals täglich, nebst Blasenspülung angezeigt, eventuell auch Dauerkatheter. Unter 75 Fällen wurde in 30 Fällen diese konservative Behandlung durchgeführt, der Zustand wurde ein befriedigender oder wenigstens leidlicher. Von Heilung ist keine Rede, es kann jederzeit totale Retention, Zystitis oder Hämaturie eintreten. Röntgenstrahlen hat Verf. in zwei Fällen versucht, ohne Erfolg. Ist Operation notwendig, so ist die Reihenfolge der Eingriffe nach ihrer Schwere: Resektion der Vasa deferentia (speziell indiziert bei allgemein vergrößerter weicher Drüse), Bottinische Operation, perineale, suprapubische Prostatektomie. Letztere haben auch Aussicht auf Erfolg, doch gibt die perineale erheblich bessere Aussichten als die suprapubische Operation. Bottini und suprapubische Prostatektomie sind indiziert bei in die Blase vorspringenden Mittellappen, perineale Prostatektomie bei nach dem Mastdarm hin vergrößertem Mittellappen. Je größer der Tumor, desto leichter die perineale Prostatektomie. Von sieben perinealen Eingriffen starb keiner, sechs Erfolge, ein Mißerfolg bei kleiner Prostata. — (Berliner klinische Wochenschrift 1910, Nr. 9.) E. F.

*

275. Zur Oesophagotomia externa. Von Oberstabsarzt Dr. Mandel, Dozent für Chirurgie am Operationskurs für Militärärzte. Verf. hat im letzten Jahre drei Soldaten mit verschluckten Gebissen behandelt. Bei zweien waren die nicht sehr großen Prothesen bei der Untersuchung bereits im Magen angelangt und nach einer rein diätetischen Kur per vias naturales ohne Beschwerden abgegangen. Beim Dritten mußte nach Fehlschlagen aller Extraktionsversuche die operative Entfernung vorgenommen werden. Nachdem der Sitz des Gebisses im unteren Halsteile, in der Höhe des fünften Halswirbels, festgestellt war, machte Verf. sofort die Oesophagotomia externa, die sich in der üblichen Weise vollkommen glatt vollzog. Vom chirurgischen Standpunkte aus lag der Fall nach Ansicht des Verfassers vollkommen klar, da er die von Fischer für die Vornahme einer Oesophagotomie aufgestellten vier Grundbedingungen erfüllte. Es waren 1. seit dem Verschlucken drei Tage verstrichen, 2. waren die Extraktionsversuche per os mißlungen, 3. ließ die stark eckige Form des Fremdkörpers jeden weiteren Versuch gefährlich erscheinen und 4. war bereits deutliche Infiltration des Halses eingetreten. Verf. anerkennt ohneweiters, daß in der größten Zahl der Fälle die unblutige Methode und speziell die Oesophagoskopie erfolgreich zum Ziele führt. So haben Hacker und Brüning die Indikation zu chirurgischen Eingriffen aufs minimalste eingeschränkt. Aber in diesem Falle schien ihm die ösophagoskopische Behandlung zwecklos und nicht unbedenklich. Bezüglich der Röntgenisierung bemerkt Verf., daß bei der einfachen Durchleuchtung ohne Zuhilfenahme weiterer Hilfsmittel kein Fremdkörper in der Speiseröhre gefunden wurde. Erst bei der Aufnahme im schrägen Durchmesser und in Fechterstellung erschien ein Fremdkörperschatten auf der Platte, aber infolge Erhebung des Armes anscheinend in der Höhe der ersten und zweiten Rippe, was zur irrigen Auffassung über den Sitz des Fremdkörpers führte. Das radioskopische Verfahren unter Zuhilfenahme der Wismutverabreichung und Wismutsonde hat hier seine Ueberlegenheit über die Radiographie bewiesen. Im Radiogramm sind nach Verf. Fehlerquellen selbst bei einer Reihe von Aufnahmen unvermeidbar. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 9.) G.

*

276. (Aus Dr. Schorlemmers Sanatorium in Godesberg bei Bonn am Rhein.) Beiträge zur Diagnostik der Abdominalkarzinome und Tumoren unter besonderer Berücksichtigung der Briegerschen und der Kaseinreaktion. Von Dr. R. Schorlemmer und Dr. Selter. Nach den Untersuchungen Schorlemmers und Selters leisten die Briegersche und Kaseinreaktion in bezug auf die Diagnose Karzinom absolut nichts besonders Spezifisches und es geht nicht an, auf einer Erhöhung des Antitrypsingehaltes des Blutes diese Diagnose aufzubauen, denn ein solcher erhöhter Gehalt kommt bei den verschiedenartigsten Erkrankungen vor, wie auch schon viele andere Autoren angegeben haben. Ja, es könnte sogar in Zweifel gezogen werden, ob überhaupt die Erhöhung des antitryptischen Titers im Blute immer pathologisch ist. Jedenfalls kann der erfahrene Untersucher auf Grund der exakten mannigfachen klinischen Hilfsmethoden allein, wenn er den Grad ihres diagnostischen Wertes zu beurteilen vermag, zu einer reichlich ebenso sicheren Diagnose kommen als vermittels der genannten Reaktionen. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 69, H. 1 und 2.) K. S.

*

Aus französischen Zeitschriften.

277. Ueber einen Fall von sporothrichotischer Arthritis des Kniegelenkes. Von P. Moure. Während Erkrankungen der Knochen im Gefolge von Sporothrichose relativ häufig vorkommen, liegen über sporothrichotische Arthritis bisher nur spärliche Beobachtungen vor. Der Nachweis von Gelenkserkrankungen bei experimentell infizierten Tieren legte den Gedanken nahe, daß auch beim Menschen analoge Erkrankungen vorkommen können. Bisher liegen zwei derartige Beobachtungen vor, wo die Arthritis jedoch nur eine Teilerscheinung einer in multipler Lokalisation auftretenden Sporothrichose bildete. Die vom Verfasser mitgeteilte Beobachtung bezieht sich auf einen Fall von sporothrichotischer Arthritis bei einem 40jährigen Manne und ist die erste Beobachtung der Erkrankung eines großen Gelenkes im Gefolge von Sporothrichose. Als erstes Symptom trat eine Hydrarthrose ein, es wurde in der Annahme einer syphilitischen Natur der Erkrankung ein Jodquecksilberpräparat angewendet und die erzielte Besserung, die in Wirklichkeit nur auf das Jod zurückzuführen war, als Beweis der syphilitischen Natur der Affektion aufgefaßt. Im weiteren Verlaufe bildeten sich gummöse Knoten an der Patella und Tibia, von denen einer in einen kalten Abszeß sich umwandelte, so daß die Erkrankung nunmehr auf Tuberkulose zurückgeführt wurde. Der kalte Abszeß der Tibia führte zur Fistelbildung und es entwickelten sich, den Lymphbahnen entsprechend, zahlreiche subkutane Gummen, welche die Idee einer Sporothrichoseinfektion nahelegten. Es wurde sowohl im Gelenkserguß, als auch in den Knochen- und Hautgummen das Spirothrichum Beurmanni als alleiniger Parasit nachgewiesen, da nur Kulturen dieses Organismus auf den Nährböden aufgingen. Gegen Tuberkulose sprach sowohl das Vorwiegen polynukleärer Leukozyten im Gelenkserguß, als auch der negative Ausfall der Inokulation bei Meerschweinchen, schließlich die vollständige Heilung durch ausschließliche Jodmedikation, so daß der Fall als reine sporothrichotische Arthritis des Kniegelenkes aufgefaßt werden muß. — (Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris, 1909, Nr. 41.) a. e.

*

278. Ueber die Behandlung des Raynaudschen Symptomenkomplexes mit Heißluftduschen. Von R. Bensaude. Die Wirksamkeit der Heißluftbehandlung bei verschiedenen Gangränformen, z. B. diabetischer Gangrän, legte die Idee nahe, diese Methode auch zur Behandlung der symmetrischen Gangrän der Extremitäten zu verwenden und zu untersuchen, ob sie auf die ersten Phasen der Erkrankung — Synkope und Asphyxie — in gleichem Maße einwirkt, wie auf die ausgesprochene Gangrän. Die mitgeteilten Beobachtungen beziehen sich auf vier Fälle von Raynaudscher Krankheit in verschiedenen Stadien und von verschiedener Aetiologie, welche durch Tuberkulose, Alokoholismus, Syphilis und kardiovaskuläre Läsionen repräsentiert wird. Die Heißluftbehandlung bewährte sich bei den verschiedenen klinischen und ätiologischen Formen der Erkrankung; es wurden die Anfälle von lokaler Synkope zum Verschwinden gebracht, die Zyanose vermindert, die Schmerzen unterdrückt und die drohende Gangrän verhütet. Die bereits entwickelte Gangrän ist einer therapeutischen Beeinflussung unzugänglich, jedoch wird durch die Heißluftbehandlung die Gangrän abgegrenzt, die Abstoßung des nekrotischen Gewebes erleichtert

und gute Narbenbildung erzielt. Die Heißluftapplikation geschah in Form von Heißluftduschen, die von einem elektrischen Heizapparat je nach der Stromstärke in Temperatur von 40° bis 700° geliefert wurden; die höchsten Temperaturen kamen nur zur Verkohlung ausgesprochen gangränöser Teile zur Anwendung, die Applikationsdauer betrug durchschnittlich ein bis zwei Stunden täglich. Die Heißluftdusche verdient hier vor dem Heißluftkasten den Vorzug, weil sie die genauere Beschränkung der Wirkung auf das erkrankte Gebiet und die Variation der Temperatur je nach dem Zustand der zu behandelnden Gewebe gestattet. Die Wirkung der Heißluftdusche besteht in der Hervorrufung aktiver Hyperämie, sowie in der Sterilisierung infizierter Gewebsteile. Zur Erzielung der Wirkung ist eine sehr lange und ausdauernde Anwendung der Heilmethode, die außerdem eine besondere Installation mit starken Apparaten erfordert, notwendig, doch scheint die Methode anderseits allen anderen zur Lokalbehandlung der Raynaudschen Krankheit empfohlenen Verfahren an Wirksamkeit überlegen zu sein. — (Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris, 1909, Nr. 39.) a. e.

*

279. Ueber die Behandlung der Ischias nach der Methode von Sicard; günstige Wirkung großer und in kurzen Intervallen wiederholter Kokaindosen in chronischen Fällen. Von G. Carissade und P. Queste. Die Mitteilungen beziehen sich auf hartnäckige, mit epiduralen Injektionen lokal anästhesierender Mittel behandelte Fälle von Ischias, wobei mit Neuritis, Kompression oder Rückenmarkserkrankungen zusammenhängende Ischialgien nicht in Betracht kommen. Die epiduralen Injektionen, die sich allen anderen Behandlungsmethoden hinsichtlich der Sicherheit, der Raschheit und der Intensität der Wirkung als überlegen erwiesen, sind frei von schädlichen Nebenwirkungen. In dem fünf Beobachtungen umfassenden Berichte finden sich Fälle, wo eine epidurale Injektion von 0·015, bzw. 0·02 g Kokain zur Erzielung der Heilung ausreichte, neben solchen, wo wiederholte Injektionen größerer Kokaindosen zum Ziele führten. Außer Kokain wurde auch Stovain zur Behandlung verwendet. Bei akuter paroxysmaler Ischias und bei akuten Schüben der chronischen Form wird in der Regel sofortiges Verschwinden der Schmerzen erzielt und es können auch veraltete rebellische Ischiasfälle zur radikalen Heilung gebracht werden; auch bei mit Syphilis, bzw. Malaria zusammenhängender Ischias kann ein Nachlaß der Schmerzen erzielt werden. Vollständige Heilung wird bei den auf Erkältung, Rheumatismus, arthritische Diathese zurückgeführten Ischiasfällen erreicht. Während bei akuter Form oft eine Injektion zur Heilung ausreichen kann, sind bei inveterierten Fällen in der Regel drei bis fünf Injektionen in vier- bis achttägigen Intervallen erforderlich und man darf hier, wenn die gewöhnlichen Dosen von 0·02 bis 0·03 g Kokain oder Stovain versagt haben, vor Dosen von 0·08 bis 0·1 g nicht zurückschrecken, wobei die Heftigkeit der Schmerzen den Maßstab abgibt. Nach vier bis fünf Injektionen kann man das spontane Verschwinden der etwa noch zurückgebliebenen Beschwerden abwarten. Die Schmerzen verschwinden zunächst an der Wurzel der Extremität und von hier aus schreitet die Wirkung gegen die Peripherie vor. In hartnäckigen Fällen können die Valleixschen schmerzhaften Druckpunkte am Unterschenkel noch längere Zeit fortbestehen, ausnahmsweise kommen auch Fälle vor, wo die schmerzhaften Druckpunkte verschwinden, während die spontanen und mechanisch hervorgerufenen Schmerzen fortbestehen. — (Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris, 1909, Nr. 40.) a. e.

*

280. Ueber entzündliche Tuberkulose der Schilddrüse. Von A. Poncet und R. Leriche. Die Tuberkulose der Schilddrüse wird nur ausnahmsweise beobachtet, während nicht spezifische Läsionen der Schilddrüse bei Tuberkulösen sehr häufig vorkommen. Eine nähere Analyse zeigt, daß aber auch diese Läsionen mit der tuberkulösen Infektion in Zusammenhang stehen. Das häufige Vorkommen von Sklerose der Schilddrüse bei Tuberkulösen ist bereits wiederholt beschrieben worden, es kommen außerdem aber lokalisierte und diffuse Wucherung des Drüsengewebes, Struma, bzw. Thyreoiditis vor, auch müssen die Beziehungen zwischen Morbus Basedowii und Tuberkulose berücksichtigt werden. In funktioneller Hinsicht sind abnorme Steigerung und Mangel, in anatomischer Hinsicht Atrophie und Proliferation zu unterscheiden. Am häufigsten wird bei Tuberkulösen die Sklerose der Schilddrüse beobachtet, sie kann frühzeitig, schon in der Wachstumsperiode auftreten, wo der Hypothyreoidismus wesentlich zur Entwicklung des sogenannten phthisischen Habitus beiträgt. Die entzündliche Tuberkulose kann sich auch öfter unter dem Bilde der Struma, manchmal auch als diffuse Thyreoiditis äußern. Nicht selten findet man bei jugendlichen Individuen einen durch Struma, leichte Skoliose, intermittierende Albuminurie und Spitzentuberkulose gekennzeichneten Symptomenkomplex. Die Reaktion der Schilddrüse kann über einfache Kongestion hinausgehen und es kommt zur Entwicklung eines großen holzartig harten, an maligne Neubildung erinnernden, die ganze Schilddrüse betreffenden Tumors. Die Tuberkulose kann auch sowohl Struma mit Exophthalmus, als echten Morbus Basedowii hervorrufen. Aus den Mitteilungen in der Literatur geht hervor, daß unter allen Infektionskrankheiten die Tuberkulose relativ am häufigsten Morbus Basedowii hervorzurufen vermag. In einem Falle von typischem Morbus Basedowii mit doppelseitiger Spitzenaffektion und positivem Ausfall der Serumreaktion wurde die Hälfte der Schilddrüse exstirpiert und darauf wesentliche Besserung erzielt. Die Untersuchung des exstirpierten Drüsenlappens ergab weder das Vorhandensein von tuberkulösen Follikeln, noch auch von Tuberkelbazillen, doch muß der Morbus Basedowii trotzdem auf Tuberkulose als Ursache zurückgeführt werden. Aus den vorliegenden Beobachtungen geht hervor, daß die entzündliche Tuberkulose sehr häufig krankhafte Veränderungen der Schilddrüse, die sich als abnorme Steigerung oder abnorme Mangelhaftigkeit der Funktion klinisch kundgeben, hervorruft, und daß derartige Veränderungen an der Schilddrüse ihrerseits den Verdacht auf Tuberkulose erwecken müssen. — (Bull. de l'Acad. de méd. 1909, Nr. 43.) a. e.

*

Aus englischen Zeitschriften.

281. Ueber die kombinierte Quecksilber- und Arylarsonatbehandlung bei Syphilis. Von F. I. Lambkin. Während über die Wirksamkeit der Arylarsonate in den Spätstadien der Syphilis noch die Ansichten geteilt sind, besteht hinsichtlich ihres Wertes im Frühstadium der Erkrankung, wo sie die Spirochaete pallida zum Schwinden bringen und die sekundären Erscheinungen hinausschieben, bzw. beeinflussen, kein begründeter Zweifel. Zur Zeit der Einführung dieser Präparate wurde es als gefährlich angesehen, sie gleichzeitig mit Quecksilber anzuwenden, wobei die Annahme zugrunde lag, daß das Quecksilber zersetzend einwirkt, was toxische Aktion im Gefolge hätte. In Fällen, wo weder das Quecksilber, noch das Arsen für sich allein wirksam war, zeigte sich bei gleichzeitiger Verwendung beider Mittel eine sehr rasche Wirkung. Es verschwanden sämtliche Manifestationen der Syphilis, ohne daß toxische Nebenwirkungen zu beobachten waren. Alle weiteren Erfahrungen sprachen in gleichem Sinne und es wurde nunmehr an Stelle der gleichzeitigen Anwendung von Quecksilber, z. B. in Form von Injektionen von metallischem Quecksilber oder Kalomel und einem Arylarsonatpräparat, ein aus Atoxyl und Quecksilber hergestelltes Präparat verwendet, nämlich das saure atoxylsaure Quecksilber, welches 23·7% Arsenoxyd und 31·8% Quecksilber enthält. Das Präparat stellt ein weißliches, in Wasser unlösliches Pulver dar, welches beim Erhitzen über 100° eine rötliche Färbung annimmt. Die Lösungen fällen im Gegensatze zu vielen anderen Quecksilberverbindungen nicht das Eiweiß. Das saure atoxylsaure Quecksilber wurde in Form einer Suspension in Olivenöl, flüssigem Paraffin, noch besser in einer Mischung von Palmitin, Kreosot und Kampfersäure, intramuskulär gegeben; die Dosis der ersten Injektion beträgt 0·045 g, nach drei Tagen wird die gleiche Dosis, nach weiteren drei Tagen eine Dosis von 0·09 g, nach einer Woche die gleiche Dosis und in entsprechenden Intervallen fortgesetzt, bis acht Injektionen erreicht sind, nach vierwöchentlicher Pause erfolgt in gleicher Weise ein zweiter Turnus. Es wurde in keinem Falle auch nur eine unbedeutende Nebenwirkung beobachtet, auch war die Heilwirkung noch energischer als nach Kalomel-

injektionen. Unter anderm wurde eine schwere chronische Leukoplakie der Zunge durch acht Injektionen des Quecksilberatoxylates vollständig zur Heilung gebracht. Das Präparat ist für subkutane Anwendung nicht geeignet. — (The Lancet, 1. Januar 1910.) a. e.

*

282. Ueber Kardiolyse (präkordiale Thorakostomie) bei Herzaffektionen. Von William Thornburn. Die 1902 von Brauer vorgeschlagene Kardiolyse geht von der Voraussetzung aus, daß die der schwieligen Mediastino-Perikarditis eigentümlichen Symptome durch die Fixation des Herzens an die knöcherne Thoraxwand bedingt sind und daß nach Beseitigung der Fixation der Herzmuskel genügende Kraft gewinnt, um die Zirkulation in normaler Weise zu regulieren. Die Kardiolyse besteht in der Entfernung jenes Teiles der knöchernen Thoraxwand, mit welchem das Herz verwachsen ist, so daß die etwa noch vorhandenen Adhäsionen nur mit nachgiebigem Gewebe verbunden sind. In der deutschen Fachliteratur finden sich bisher 14 Fälle von Kardiolyse mit zum Teil befriedigendem Resultate. Die vom Verfasser mitgeteilte Beobachtung bezieht sich auf einen 15jährigen Patienten mit Rheumatismus in der Anamnese und Erscheinungen hochgradiger Herzinsuffizienz, bei welchem das Zentrum des Brustbeines samt dem vierten und fünften linken Rippenknorpel vom Perikard abgelöst und exstirpiert wurden. Der Erfolg hinsichtlich der Behebung der Zirkulationsstörung war sehr günstig; Abnahme der Zyanose und Kräftigung des Pulses zeigten sich schon nach wenigen Tagen, der Aszites bildete sich bald danach zurück und der Patient konnte sechs Wochen nach der Operation ausgehen; die Untersuchung zu dieser Zeit ergab Verkleinerung der Herzdämpfung fast bis zur Norm und vollkommen reguläre Beschaffenheit des Pulses. Im weiteren Verlaufe stellte sich eine schwere Psychose ein, doch wurden nur gelegentlich leichte Zirkulationsstörungen beobachtet. Auch in Fällen von Herzhypertrophie wurde in der Voraussetzung, daß das Herz infolge der Raumbeengung nicht seine volle kompensatorische Fähigkeit zu entwickeln vermag, die Exstirpation des der hypertrophischen Vorwölbung anliegenden Teiles der knöchernen Brustwand vorgeschlagen und in zwei Fällen auch ausgeführt. Im ganzen finden sich 18 Fälle in der Literatur, wo wegen einer Affektion des Herzens ein Teil der knöchernen Brustwand exstirpiert wurde, darunter 16 Fälle von eigentlicher Kardiolyse, wo die Operation den Zweck verfolgt, das Herz von seiner Verwachsung mit der knöchernen Thoraxwand zu befreien. Die Erfolge der Kardiolyse waren in der Mehrzahl der Fälle günstig, zum Teil sehr günstig, tödlicher Ausgang der Operation oder schwere Erscheinungen danach finden sich in keinem Falle erwähnt. Hinsichtlich der Indikationsstellung wird das Hauptgewicht auf das Vorhandensein auf Adhäsion hinweisender Symptome, besonders diastolische Vorwölbung und systolische Retraktion der Präkordialgegend gelegt. Als weitere Indikation ist starke Raumbeengung bei Herzhypertrophie zugefügt worden. Zur Narkose scheint in diesen Fällen ein Gemisch von Aether und Chloroform am besten geeignet; nach Eröffnung der Brustwand schlägt das Herz kräftiger, so daß man dann hauptsächlich Chloroform anwenden kann. In der Regel genügt partielle Resektion der Rippen im Adhäsionsgebiete, da retrosternale Adhäsionen wohl nur ausnahmsweise vorkommen. Es ist nicht notwendig, das Periost und Perichondrium vollständig zu entfernen, was namentlich hinsichtlich der rückwärtigen Flächen Schwierigkeit bieten kann, da auch eine etwa erfolgende Neubildung von Knochen niemals solche Grade erreichen kann, daß dadurch der eigentliche Zweck der Operation vereitelt werden könnte. Es ist exakte Blutstillung vor Verschließung der Wunde erforderlich und es empfiehlt sich auch für einige Tage ein Drainrohr einzulegen. — (The Brit. med. Journ., 1. Januar 1910.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Dr. A. Martynow zum ordentlichen Professor der Chirurgie in Moskau.

*

Verliehen: Dem Landessanitätsinspektor in Innsbruck Dr. Peter Foppa der Titel und Charakter eines Regierungsrates.

*

Habilitiert: Dr. Friedr. Port für innere Medizin in Göttingen.

*

Gestorben: Der ehemalige Professor der Chirurgie in Modena Dr. Bezzi. — Der Professor der Urologie Dr. Cabot in New York.

*

In der Sitzung des Fachkomitees des Obersten Sanitätsrates für Wasserversorgung und Reinigung der Abwässer am 19. d. M. wurden folgende Gutachten erstattet: 1. Ueber die Errichtung einer Kläranlage für Abwässer einer Stadt (Referent: Dr. Altschul); 2. betreffend den Rekurs gegen eine projektierte Kanalisationsanlage (Referent: Prof. Schattenfroh); 3. betreffend die Reinigung von Papierfabriksabwässern (Referent: Hofrat Ludwig) und 4. betreffend den Rekurs gegen die Errichtung einer Reinigungsanlage für Fabriksabwässer (Referent: Hofrat Hueppe).

*

XVI. internationaler medizinischer Kongreß. Das Generalsekretariat des XVI. internationalen medizinischen Kongresses, der vom 29. August bis 4. September 1909 in Budapest tagte, teilt mit, daß die Kongreßabhandlungen im Laufe des Monates April den Mitgliedern zugesendet werden. Im Sinne der Statuten des Kongresses erhält jedes Mitglied den allgemeinen Band, ferner jenen der Sektion, welcher er angehörte. Diesen zwei Bänden wird noch das von dem königlich ungarischen Minister des Innern den Kongreßteilnehmern gewidmete Buch über den Kinderschutz in Ungarn hinzugefügt.

*

Der II. internationale Kongreß für Gewerbekrankheiten findet in Brüssel vom 10. bis 14. September dieses Jahres statt und soll sich mit folgenden Fragen beschäftigen: I. Berufskrankheit und Unfall; ihre Analogien in bezug auf Haftpflicht und Versicherung. II. Die ärztliche Ueberwachung der Bergwerke, Fabriken und Werkstätten, sowie der in ihnen beschäftigten Arbeiter, die Krankenfürsorge in ihrer gegenwärtigen Gestalt; Erkrankungshäufigkeit und Sterblichkeit nach Berufen. III. Gegenwärtiger Stand der Ankylostomiasis und ihrer Bekämpfung. IV. Das Auge, sein Verhalten gegenüber gewerblichen Einflüssen und gewerblichen Erkrankungen. V. Die Arbeit in komprimierter Luft. VI. Gewerbliche Vergiftungen, Frühdiagnose, Spätfolgen, Neurosen. — Zu jedem Punkte der Tagesordnung sind vom Organisationskomitee Referenten bestellt worden. — Ebenso wie in den anderen Ländern hat sich auch in Oesterreich ein Komitee gebildet, zur Förderung der Teilnahme der österreichischen Gelehrten und Fachmänner an dem Kongresse. Zu jedem Punkte der Tagesordnung werden Oesterreicher als Referenten sprechen und gibt sich das Komitee der Hoffnung hin, daß zahlreiche Oesterreicher an dem Kongresse teilnehmen werden. Alle näheren Auskünfte erteilen: Dr. H. von Schrötter, Wien IX., Mariannengasse 3, und Priv.-Doz. Doktor Teleky, Wien IX., Türkenstraße 23.

*

Die Internationale Hygiene-Ausstellung in Dresden Mai—Oktober 1911 hat nun die grundlegenden Vorbereitungen abgeschlossen. Die Ausstellung wird fünf große Abteilungen umfassen: die wissenschaftliche Abteilung, die historische Abteilung, die populäre Abteilung, die Sportabteilung und, in alle Abteilungen eingreifend, die Industrie. In der wissenschaftlichen Abteilung soll ein möglichst lückenloses Gesamtbild der hygienischen Wissenschaft vorgeführt werden. Die historische Abteilung wird die Geschichte der Hygiene vom frühesten Altertume bis zum Anfang des vorigen Jahrhunderts in einem zusammenhängenden Bilde zur Darstellung bringen. Die populäre Abteilung ist eine Erweiterung der im Jahre 1903 auf der deutschen Städteausstellung in Dresden vorgeführten Sonderausstellung „Volkskrankheiten und ihre Bekämpfung". In der Sportabteilung werden im Anschluß an die wissenschaftliche Ausstellung alle Arten Sport praktisch zur Vorführung gelangen; diese Vorführungen sollen außerdem auch nach der Richtung hin verwertet werden, daß in einem besonderen Laboratorium nach den in neuerer Zeit ausgebildeten Methoden die Einwirkung der Leibesübungen auf den menschlichen Organismus möglichst eingehend studiert wird. Die Industrie wird, soweit sie nicht schon bei der Ausstellung der vorgenannten Abteilungen mitwirkt, noch selbständig auftreten, und zwar in möglichst enger räumlicher Verbindung mit den entsprechenden wissenschaftlichen Gruppen. Aus den Ausstellungsbedingungen für die wissenschaftliche Abteilung geht hervor, daß den Ausstellern in dieser Abteilung besondere Ausgaben für

Platzmiete, für die allgemeine bauliche Einrichtung der Ausstellungsräume, für die Versicherung der Ausstellungsgegenstände gegen Feuer, gegen Einbruchsdiebstahl und gegen Beschädigung oder Verlust bei dem Transporte, sowie für die Bewachung der Ausstellungsgegenstände nicht entstehen. Plastische Vorführungen (Originalgegenstände, bei größeren Gegenständen Modelle) sind besonders erwünscht. Besonderer Wert wird ferner gelegt auf Gegenstände, die im Betrieb vorgeführt werden. Spätester Tag der Anmeldung für die Ausstellung: 1. Juli 1910. Geschäftsstelle: Dresden, Zwickauerstraße 35.

*

Vom 18. bis 21. April wird zu Wiesbaden unter dem Vorsitze des Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Fr. Kraus-Berlin der 27. Kongreß für innere Medizin tagen. Die Sitzungen finden im Neuen Kurhause statt. Das Bureau befindet sich ebendaselbst. Als schon länger vorbereitete Verhandlungsgegenstände stehen auf dem Programme: Die spezifische Erkennung und Behandlung der Tuberkulose. Berichterstatter: Herr Schütz (Berlin) und Herr Penzoldt (Erlangen). Die Entstehung und Behandlung der sekundären Anämien. Berichterstatter: Herr Dr. Gerhardt (Basel). Weitere Vorträge sind u. a. angemeldet: Zur Tuberkulose von den Herren: Citron, Engländer, Fischer, Jessen, Jochmann, Karo, Knoll, Krüger, Marmorek, Mendel, Meyer, Philippi, Rothschild, Ruppel. Zur Anämie von den Herren: Hofbauer, Morawitz, Treupel. Ueber Magenkrankheiten von den Herren: Curschmann, Elsner, Fleiner, Grafe, Groß, Krehl, Lefmann, Loening, van der Velden. Ueber Herz und Gefäße von den Herren: Fellner, Groedel, Kretschmer, Müller, Nenadovicz, Nicolai, Ratner, Schott.

*

Literarische Anzeigen. Lourdes im Lichte der deutschen medizinischen Wissenschaft. Von Doktor E. Aigner. Lehmann, München. Preis 1 M. 20 Pf. Am 20. und 22. November 1909 hat in München die Verhandlung über eine Beleidigungsklage stattgefunden, deren Unterlage die Wunderheilungen von Lourdes bildeten, bei dem ausschließlich ärztliche Sachverständige als Gutachter beigezogen waren. Die vorliegende Broschüre gibt nun einen sehr lesenswerten Bericht über diesen Lourdes-Prozeß auf Grund der stenographischen Wiedergabe der ärztlichen Sachverständigengutachten.

Medizinisches Wörterbuch der deutschen und italienischen Sprache. Von Dr. K. Rühl in Turin. Mit einem Vorwort von Prof. Foà. Verlag von F. Enke in Stuttgart. Preis 11 M. Das Buch soll dem italienischen und deutschen Arzt und Forscher dienen, der die Uebersetzung medizinischer Fachausdrücke der deutschen, bzw. italienischen Literatur rasch bewerkstelligt haben will.

Sexual-Probleme. Zeitschrift für Sexualwissenschaft und Sexualpolitik. Herausgeber Dr. med. Max Marcuse, Berlin. Halbjährlich 6 Hefte. 8°. Preis 4 M. Frankfurt a. M., J. D. Sauerländers Verlag. Es ist unserer Zeit vorbehalten geblieben, die Scheu, mit der man die Erörterung der sexuellen Dinge ängstlich mied, zu überwinden. Da hat sich denn bald ein Organ als notwendig erwiesen, das als Sammelpunkt für die verschiedenen Stimmen dient, das die einzelnen Fragen objektiv erörtert und die von den verschiedenen Seiten geäußerten Vorschläge und Argumente kritisch beleuchtet. Dieser verdienstvollen Aufgabe unterzieht sich die Zeitschrift „Sexual-Probleme“, von welcher der V. Jahrgang abgeschlossen vorliegt. Aus dem reichen Inhalt sei nur hervorgehoben ein Aufsatz über die „Ethik des Geschlechtslebens“, „Wirkung der sexuellen Abstinenz auf die Gesundheit“, „Erblichkeit und Entartung“, „Zukunft der Syphilis“, „Sexualleben der Alkoholisten“. Jedem, der sich über diese wichtigen Fragen unterrichten will, kann diese Zeitschrift nur empfohlen werden.

*

Pest. Aegypten. In der Woche vom 19. bis 25. Februar 1910 ereigneten sich in den Provinzen Assiout 4 (1), Beni-Souef 3 (2), Galioubieh 5 (1), Gharbieh 3 (1), Kena 1 (1), Minieh 3 (2); in der Woche vom 26. Februar bis 4. März 1910 in den Provinzen Assiout 9 (2), Gharbieh 1 (0), Minieh 5 (2) Pestfälle (Todesfälle). — Rußland. Das Gouvernement Astrachan und das Uralterritorium wurden offiziell für pestfrei erklärt. — Britisch-Indien. Im Hindostan ereigneten sich in der Zeit vom 26. Dezember 1909 bis 1. Januar 1910 8875 (7725) und vom 2. bis 8. Januar 1910 12188 (10515) Pestfälle (Todesfälle).

Blattern. Türkei. In der Stadt Janina sind in der Zeit vom 7. Februar bis 4. März 32 Blatternerkrankungen konstatiert worden, wovon 13 tödlich endeten. Gegenwärtig ist die Epidemie in Abnahme begriffen, da nun schon ein großer Teil der Bevölkerung sich der Impfung unterzogen hat. In die von der Epidemie heimgesuchten Gegenden wurden große Mengen von Impfstoff verschickt, so daß ein baldiges Erlöschen der Epidemie erwartet werden kann.

Flecktyphus. Rußland. Die schon seit längerer Zeit in Riga auftretenden Flecktyphuserkrankungen haben neuerdings epidemischen Charakter angenommen, so daß nach den letzten amtlichen Publikationen im dortigen städtischen Krankenhause zurzeit 330 solcher Fälle in Verpflegung stehen. Die Mortalität dieser bisher fast nur in den unteren Schichten der Bevölkerung herrschenden Epidemie soll 10 bis 12% nicht übersteigen. Behördlicherseits wurden alle Maßregeln zur Lokalisierung und Tilgung der Seuche getroffen.

Poliomyelitis. In der Woche vom 6. bis 12. März 1910 wurden Poliomyelitisfälle konstatiert in: Steiermark: Bezirk Hartberg, Gem. Dechantskirchen 1, Bez. Leibnitz, Gem. Gamlitz 1; Bez. Weiz, Gem. Weiz 1. Schlesien: Bez. Teschen, Gemeinde Gutty 1.

*

Die Gesundheitsverhältnisse der Wiener Arbeiterschaft im Februar 1910. Bei dem Verbande der Genossenschaftskrankenkassen Wiens und der Allgemeinen Arbeiterkranken- und Unterstützungskasse in Wien, welche am 1. Januar 1909 einen Stand von 320.000 Mitgliedern, davon 290.000 in Wien aufweisen, betrug im Februar 1910 die Zahl der Erkrankungen mit Erwerbsunfähigkeit in Wien 9688 (11.050). Davon entfielen auf Tuberkulose der Atmungsorgane 864 (978), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 1546 (1845), Anginen 388 (501), Lungenentzündungen 32 (69), Influenza 617 (603), Erkrankungen der Zirkulationsorgane 387 (335), Magen- und Darmerkrankungen 681 (720), rheumatische Erkrankungen 820 (1181), auf Verletzungen (Betriebsunfälle) 1560 (1609) Erkrankungen. Die Zahl der Todesfälle betrug im Februar 1910 244 (303). Davon entfielen auf Tuberkulose 93 (140), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 20 (32), der Zirkulationsorgane 51 (48), auf Neubildungen 12 (26), Verletzungen 7 (12), auf Selbstmorde 9 (11) Todesfälle. (Die Ziffern in den Klammern beziehen sich auf den Februar 1909.)

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 10. Jahreswoche (vom 6. bis 12. März 1910). Lebend geboren, ehelich 568, unehelich 237, zusammen 805. Tot geboren, ehelich 68, unehelich 28, zusammen 96. Gesamtzahl der Todesfälle 683 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 17·0 Todesfälle), an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 13, Scharlach 2, Keuchhusten 4, Diphtherie und Krupp 8, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 4, Lungentuberkulose 111, bösartige Neubildungen 54, Wochenbettfieber 5, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 26 (— 16), Wochenbettfieber 2 (— 2), Blattern 0 (0), Varizellen 150 (— 12), Masern 386 (+ 87), Scharlach 82 (— 20), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 7 (+ 1), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 71 (+ 5), Keuchhusten 116 (+ 27), Trachom 8 (+ 4), Influenza 0 (— 2), Poliomyelitis 0 (0).

Aus dem Erträgnisse der Dr. Josef Späthschen Stiftung ist vom Jahre 1910 an eine Pension jährlicher 600 K an eine Witwe nach einem Mitgliede des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums, welches nicht Mitglied der Witwen- und Waisen-Sozietät des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums war, zu verleihen. Die Bewerberinnen um diese Pension haben ihre Gesuche bis längstens 1. Mai 1910 beim Wiener medizinischen Doktorenkollegium, I., Rotenturmstraße 19, einzubringen und dieselben mit dem Nachweise, daß sie Witwen nach Mitgliedern des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums seien, mit einem Mittellosigkeitsausweise, mit dem Tauf- oder Geburtsscheine und mit dem Heimatscheine zum Nachweise der österreichischen Staatsangehörigkeit zu belegen.

Aus dem Erträgnisse der Dr. Josef Singerschen Stiftung ist von dem Wiener medizinischen Doktorenkollegium an eine arme bejahrte Witwe oder an eine schon gegen 50 Jahre alte, verwaiste, arbeitsunfähige Tochter eines Doktors der Medizin, welcher an der Wiener Universität den Doktorgrad erlangt hat und nicht Mitglied der Witwen- und Waisen-Sozietät des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums war, eine jährliche Unterstützung von 200 K auf Lebensdauer zu verleihen. Die Bewerberinnen um diesen lebenslänglichen Stiftungsplatz haben ihren Tauf- oder Geburtsschein, dann den Totenschein ihres Gatten oder Vaters, dessen Originaldiplom über den an der Wiener Universität erlangten medizinischen Doktorgrad und ein legales Armutszeugnis ihrem Bewerbungsgesuche beizuschließen und dasselbe bis längstens 1. Mai 1910 beim Wiener medizinischen Doktorenkollegium, I., Rotenturmstraße 19, zu überreichen. Vom Wiener medizinischen Doktorenkollegium.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 3. März 1910.
Wiener dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 17. November 1909.
Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien. Sitzung vom 8. Februar 1909.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 3. März 1910.

J. Zappert zeigt zwei Fälle von progressiver Pseudobulbärparalyse. Im ersten Falle (13jähriges Mädchen) bestand seit sechs Jahren eine gewisse Schwierigkeit beim Sprechen, welche sich weiterhin noch steigerte, so daß jetzt die Sprache nur mit Mühe verständlich ist. Außerdem trat eine Schwäche der Kaumuskeln ein. Die Untersuchung ergibt normale Intelligenz, geringgradigen Nystagmus, geringgradige Parese des unteren Teiles des Fazialis, hochgradige Sprachstörung, Abweichen der Zunge nach links und deutliches Wogen derselben, spastische Parese beider Arme, Athetose, Steigerung der Reflexe am rechten Bein. Im zweiten Falle handelt es sich um ein vorgeschrittenes Stadium. Das 19jährige Mädchen zeigt Sprachstörung, Schluckstörung, Zwangslachen und Zwangsweinen, Spasmus und Athetose der Hände, Spasmus der unteren Extremitäten. Die Krankheit ist progressiv und beruht auf einer supranukleären Lähmung infolge eines sklerosierenden oder andersartigen Prozesses.

H. Schlesinger bemerkt, daß ein derartiger Symptomenkomplex auch durch Tumoren hervorgerufen werden kann, wie er in einem Falle von Ponstumor beobachten konnte. Dabei fehlte die Stauungspapille.

E. Sluka führt ein vierjähriges Mädchen mit Taubheit infolge von Meningitis vor. Das Kind bekam Fieber, Schüttelfrost und Erbrechen, es wurde somnolent, das Gesicht war livid verfärbt. Nach 24 Stunden hörte das Fieber auf und nach sechs Tagen konnte das Kind aufstehen, es ging aber unsicher und war vollständig taub. Es handelt sich um eine Zerstörung beider Labyrinthe durch Meningitis.

E. Stoerk berichtet über einen Fall von Diabetes mit Lipämie. Ein 10jähriger Knabe mit tuberkulöser Karies der Mittelhandknochen leidet seit einigen Monaten an Diabetes und verfiel in der letzten Zeit wiederholt in Koma. Es werden pro Tag ungefähr 200 g Zucker im Harn ausgeschieden, ebenso beträchtliche Mengen von Azeton und Azetessigsäure. Das Blut ist lipämisch, von gelblichroter Farbe, die Gefäße des Augenhintergrundes heben sich weiß auf rosarotem Grunde ab, Arterien und Venen sind nicht voneinander zu unterscheiden. Die Lipämie kommt bei Diabetes, Phthise, im Beginn von Infektionskrankheiten und bei Potatoren vor.

W. Knoepfelmacher: Immunisierung gegen Kuhpocken. In früheren Versuchen hat Vortr. den Nachweis geführt, daß es, ebenso wie es für den Affen durch Kraus und Volk gezeigt worden ist, auch beim Menschen gelingt, durch Injektion von sehr stark verdünnter Kuhpockenvakzine Immunität gegen eine nachfolgende Hautimpfung zu erzeugen. In neuen Versuchen hat Vortr. geprüft, ob man durch Injektion von großen Mengen avirulenter, d. i. durch Erhitzen auf 58° abgetöteter Pockenvakzine Immunität gegen Hautimpfung erzeugen kann. Die Versuche haben gezeigt, daß 0·5 bis 1 g Pockenvakzine, welche durch eine halbe Stunde auf 58° C erhitzt worden war, Kinder gegen eine nachfolgende Hautimpfung immun macht. Die Immunität tritt manchmal schon nach wenigen Tagen, mit Sicherheit nach dem neunten Tage ein. Fünf Kinder, welche neun Tage oder später nach der Injektion avirulenter Vakzine geimpft wurden, haben nicht darauf reagiert. Einzelne dieser Kinder wurden auch der vom Vortr. früher angegebenen Vakzineprobe unterzogen; in einigen Fällen war diese Probe nach der Injektion positiv. Bei sieben Kindern entstand bei der nachfolgenden Hautimpfung eine Papel wie bei revakzinierten Kindern. Vortragender macht darauf aufmerksam, daß es in den vorliegenden Versuchen zum ersten Male experimentell erwiesen ist, daß der Mensch ebenso wie das Tier mit Sicherheit durch Injektion von abgetötetem Virus immunisiert werden kann. Ueber die Dauer der Immunität liegen noch keine Erfahrungen vor. Den Ablauf der kutanen Impfung mit Kuhpocken durch Injektion zu beeinflussen, ist nicht gelungen. Das weist darauf hin, daß akute, kurz dauernde Infektionskrankheiten durch Injektion von abgetötetem Virus (durch Vakzine) überhaupt nicht in ihrem Verlauf beeinflußbar sein dürften.

Fr. Hamburger frägt, ob die subkutane Impfung in der Praxis eingeführt werden soll. Sie hätte gewisse Vorteile, zum Beispiel größere Reinlichkeit, Vermeidung von Pustelbildung.

R. Kraus bemerkt, daß er mit Doerr Versuche von subkutaner Vakzination bei Rekruten angestellt hat, die Resultate waren sehr ungleichmäßig. Bei der Revakzination reagierten manche Fälle mit Pusteln, sie waren also nicht immun.

W. Knoepfelmacher erwidert, es werde nicht leicht sein, die subkutane Vakzination in die Praxis einzuführen, es gebe aber Fälle, wo sie indiziert ist, z. B. bei der Impfung ekzemkranker Kinder. Für die allgemeine Einführung ist sie nicht reif, da bisher über die Dauer der durch sie erlangten Immunität keine Erfahrung vorliegt. Die Versuche von Kraus und Doerr wurden mit virulenter Vakzine ausgeführt.

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 17. November 1909.

Vorsitzender: Finger.
Schriftführer: Scherber.

Müller demonstriert aus Fingers Klinik nochmals den Fall, den er vor 14 Tagen gezeigt hatte. Damals sah man zahlreiche über handtellergroße Blasen mit klarem oder eitrig getrübtem Inhalt auf erythematöser Basis, seltener auf gesunder Haut, so daß trotz des Beginnes mit typischen Erythema multiforme-Plaques die Diagnose wegen des anscheinend schweren Verlaufes auf Pemphigus gestellt wurde. Schon am nächsten Tage begann der Rückgang und nach acht Tagen konnte die Patientin geheilt entlassen werden. Heute sieht man nur mehr einige Pigmentationen als Reste des ursprünglich so schweren Krankheitsbildes. Man muß nach diesem Verlauf doch wieder auf die erste Diagnose: Erythema multiforme mit atypischem Sitz und pemphigoidem Bilde zurückgreifen.

Fasal stellt aus der Abteilung des Priv.-Doz. Nobl vor:

1. Einen 62jährigen Mann, der auf der Nase rechterseits scharfbegrenzte exulzerierte von wuchernden Granulationen bedeckte Stellen zeigt, die leicht eleviert sind und auf geröteter seborrhoisch veränderter Haut aufsitzen. Am rechten Nasenflügel findet sich eine eingezogene, narbig veränderte Stelle. Die Ulzerationen reichen von der Nasenspitze bis zur Nasenwurzel. Die histologische Untersuchung konnte noch nicht vorgenommen werden. Trotz der relativen Weichheit und der Multiplizität der Geschwüre dürfte es sich um ein Epitheliom handeln.

2. Einen 41jährigen Mann, der wegen eines Geschwüres am Penis die Abteilung aufsuchte. Außer der Sklerose im phimotisch verengten Präputialsack zeigt Pat. ein makulöses Exanthem, das aber nur auf der linken Seite klar zu sehen ist. Rechts ist es vermengt mit einem fleckenförmigen Ausschlag, der in früherer Zeit auch wiederholt und erfolglos Gegenstand von Behandlungen war. Wir sehen die ganze rechte Thorax- und Bauchhaut auf sonst normaler, nur durch das makulöse Exanthem veränderter Haut eingenommen von zahlreichen hell- bis dunkelbraunen sommersprossenartigen Flecken, die verschieden groß sind und unregelmäßige jedoch scharfe Begrenzungslinien zeigen. Der Nävus — um einen solchen handelt es sich — ist streng halbseitig. In der Achselhöhle konfluieren die Flecke zu zusammenhängenden Herden. Außerdem sehen wir einzelne Fibrome und weiche Nävi, die einen Hinweis auf die Recklinghausensche Krankheit bilden. Die Achselhöhle, die eine Lieblingslokalisation der Nävi bildet, zeigt auch hier die intensivste Ausbreitung des Nävus. Während viele diesen Umstand auf Reizung durch Reibung und Mazeration zurückführen, erklärt es Jadassohn daraus, daß hier sich einer der wesentlichsten Wirbel der Haarströme findet.

Sprinzels (als Gast) stellt aus der Abteilung Nobl eine 34jährige anämische Patientin vor mit einer Affektion, welche hauptsächlich an der vorderen Brustwand lokalisiert ist, nach oben bis an die Schlüsselbeine, nach abwärts an die Rippenbögen reichend, weiter an den Seitenteilen des Thorax, der Beugefläche der Vorderarme, der Vorderfläche der Schultern. Einzelne Effloreszenzen in der Jugulargrube, Gesicht, Rücken, Bauch,

untere Gliedmaßen frei. Die Affektion, die mit keinerlei Sensationen für die Patientin verbunden und nur durch eine gewisse Entstellung lästig ist, soll zirka sechs bis acht Jahre bestehen.

Es handelt sich um eine große Anzahl von Knötchen, die zum Teil ziemlich dicht beieinander stehen, von Stecknadelkopf- bis Linsengröße, kugelig prominent oder mehr von flachem Bau und etwas eckiger Begrenzung. Sie sind von mäßig derber Resistenz und einem matten Glanz. Ihre Farbe entspricht entweder dem normalen Kolorit der Haut oder sie zeigen eine leicht gelbliche Verfärbung oder einen rötlichen bis bräunlichlividen Farbenton. Ein Zurückgehen der Knötchen wurde nicht beobachtet, dagegen eine langsame Entwicklung neuer Knötchen in der letzten Zeit.

Die histologische Untersuchung ergibt folgendes Bild: innerhalb der oberen Schichten des Koriums findet sich eine große Anzahl kleinerer bis größerer zystischer Bildungen, welche eine von mehreren Lagen Epithelien gebildete Wandbekleidung tragen. Zum Teil ist diese Auskleidung keine gleichmäßige, indem an einzelnen Stellen durch Anhäufung mehrerer Epithelschichten eine Art Auftreibung sich vorfindet. Das Zentrum ist ausgefüllt von einer eigentümlichen hyalinen oder kolloiden Masse. Neben diesen fallen solide Stränge von Epithelien auf, welche sich weit zwischen die Bündel des Bindegewebes hineinschieben. Dort, wo diese Epithelwalzen im Querschnitt getroffen sind, sieht man manchmal im Zentrum derselben eine Aufhellung herrührend von degenerierten Zellen oder von abgestoßenem Zellmaterial oder es findet sich ein Ansatz zu der Bildung von jenen Massen vor, wie sie das Innere der zystenähnlichen Bildungen ausfüllen. Von diesen soliden Strängen gehen vielfach knospenartige Ausläufer aus. Kleine Anhäufungen von Zellen dieser Art sind auch stellenweise zwischen den Papillen festzustellen, ohne daß es gelingt, irgendwo einen Zusammenhang mit dem Deckepithel nachzuweisen. Auch ein Zusammenhang dieser Bildungen mit anderen normalen Teilen des Hautorgans ergibt sich nirgendwo. Weder mit den Schweißdrüsen noch den Talgdrüsen oder den Haaren besteht ein Kontakt.

Es handelt sich um jene Affektion, für welche wohl eine stattliche Zahl von Namen zur Verfügung steht, deren Histogenese aber noch in Dunkel gehüllt ist; zuerst von Kaposi unter dem Namen Lymphangioma tuberosum multiplex beschrieben, indem derselbe die Hohlräume als erweiterte Lymphgefäße und die Zellstränge als von Lymphendothelien hervorgegangene Neubildungen auffaßte. Jedoch weder diese, noch die Auslegung, daß es sich um Hämangioendotheliome handle, vermochte festen Fuß zu fassen, indem die meisten späteren Untersucher die Epithelnatur der Zellen betonten. Török, unter der Bezeichnung: Syringozystadenom, resp. Syringom, nimmt an, daß sie aus embryonalen Knäuelanlagen entstehen, die lange Zeit in der Kutis untätig verharren und später sich zu den Neubildungen entwickeln. Man hätte es dann mit einer Art von Nävi zu tun. Vorläufig sind wir nur berechtigt, von einer epitheliomartigen Bildung benigner Natur zu sprechen, im übrigen bleibt die Frage nach der Histogenese noch offen.

Nobl demonstriert 1. eine 30jährige Frau, welche die in akuter Aussaat begriffene Form des Lupus erythematosus disseminatus Kaposi in beträchtlicher Ausbreitung darbietet. Vorangegangene Heilunternehmungen haben zu einem Irritationszustand von Herden im Bereiche des Kapillitiums geführt, der einigermaßen die richtige Einschätzung derselben erschwert. Hier haben bis handtellergroße, kahle, dunkel erythematöse, im Zentrum eingesunkene, an den Rändern ödematös vorgewölbte Scheiben ihren Standort. Einzelne der über dem Scheitel und Hinterhaupt gelegenen Plaques sind von trockenen, krustösen Lamellen belegt, bei deren Abhebung exkoriierte Stellen zum Vorschein kommen. Die Wangen und Nase überdecken in dichter Einstreuung leicht erhabene, dicht vaskularisierte, erythematöse, linsen- bis fingernagelgroße Efflorescenzen, die weder atrophische Einsenkungen der Zentren, noch einen reicheren Schuppenbesatz aufweisen. Viele der jüngeren glatten, papulösen Blüten sind an den ödematösen Säumen von erythematösen Höfen umgeben. Das linke Ohr und dessen Umgebung zeigen eine gleichmäßige, mächtige, ödematöse Schwellung und düsterrote Verfärbung vom Charakter des Erysipelas perstans. Von besonderem Interesse sind an den Ober- und Vorderarmen, am Rücken und an der Brust lokalisierte, dichte Einstreuungen lentikulär-papulöser Formen, welche im Charakter vollständig mit den knötchenförmigen Herden des Gesichtes übereinstimmen und trotz des mehrmonatlichen Bestandes zu keiner auffallenden Atrophie geführt haben. Die Beschaffenheit der Herde an den Armen weicht völlig von dem Baue der papulo-nekrotischen Tuberkulide ab und sind nicht dem Lupus erythematosus disseminatus im Sinne Boecks gleichzustellen. Der Mangel der fokalen Nekrose, die ödematöse Fügung der zirkumskripten Einstreuungen, die Oberflächenbeschaffenheit, gleichwie der Verlauf weisen vielmehr auf die sich in regen Nachschüben ergänzende papulöse Aussaat, als auf eine integrierende Teilerscheinung des lupösen Prozesses hin.

Nobl bemerkt, daß die in vielfacher Beziehung datenreiche Krankengeschichte der Patientin auf zehn Jahre zurückreicht; damals hatte der Prozeß einen exquisit diskoiden Charakter, indem nur singuläre, peripher langsam anwachsende Scheiben der Stirnhaargrenze und der Kopfhaut bestanden. Vor fünf Jahren kam ein Paquet hyperplastischer Lymphome der rechten Halsgegend zu operativer Aushebung; den Eingriff markiert eine völlig normale, lineare Narbe. Bei gutem Allgemeinbefinden war vor zwei Jahren die Einbeziehung des Gesichtes erfolgt. Die Disseminierung der lentikulären Formen am Stamm reicht auf wenige Monate zurück. Die interne Untersuchung ergab keine Anhaltspunkte für einen floriden spezifischen Prozeß. Die Tuberkulinprobe ist noch ausständig.

Ullmann: Wie wohl zu erwarten, ist also hier auch eine tuberkulöse Affektion vorausgegangen. Das Studium einschlägiger Krankengeschichten scheint mir nämlich immer mehr zu beweisen, daß auch im Krankheitsbilde des Lupus erythematodes acutus disseminatus beim Erythema perstans eine enge Beziehung zur Tuberkulose besteht, trotzdem die histologischen Verhältnisse der einzelnen disseminierten Efflorescenzen und das Fehlen von Kochschen Bazillen sowie auch klinisches Aussehen und Verlauf anscheinend dagegen sprechen. Man muß hier wohl an eine Abschwächung und Modifikation des bazillären Prozesses im Gewebe denken. Auch die zahlreichen Nekroskopien solcher Fälle zeigen, wie schon aus der Statistik von Jadassohn erhellt, in mehr als $^2/_3$ der Fälle schwere oder ausgesprochene tuberkulöse Veränderungen in den Lungen oder anderen Organen. Oft verlaufen die Lungenaffektionen eminent chronisch unter dem Bilde von Bronchopneumonien auch mit Bronchektasien, hochfieberhaft, influenzaähnlich. Auch in diesem exquisiten Falle von Erythema perstans wird vielleicht durch genauere bakteriologische Feststellung und Verfolgung des Grundprozesses auf die Natur der Dissemination ein Licht geworfen werden können.

2. Einen Fall von Lichen ruber planus verrucosus. Die Unterschenkel eines 50jährigen Mannes sind von dichten Zügen bläulich verfärbter, an der Oberfläche warzig rauher, deutlich erhabener Verästelungen besetzt, welche aus der Konfluenz linsengroßer, äußerst derber, von festhaftenden Hornmassen überdeckten Knötchen resultieren. Zahlreiche Einstreuungen tiefbraun pigmentierter eingesunkener Herde deuten auf die Involution früherer Schübe hin. Eine bei dem Kranken vor einem Jahr beobachtete, mit mächtiger Hyperkeratose einhergehende akute Entwicklung des Prozesses an den Unterschenkeln verwischte durch längere Zeit die elementaren Züge des Leidens. Erst eine universelle Eruption von Lichen ruber planus wies auf die Zugehörigkeit des initialen Krankheitsbildes hin. Der am Stamm und den Extremitäten lokalisierte Ausbruch ist bis auf geringe Reste gewichen und tritt heute die residuale Erkrankung an den Beinen in eindeutiger Schärfe hervor.

Biach stellt aus der Abteilung des Priv.-Doz. Brandweiner 1. einen Fall von Morbus Recklinghausen vor.

Soweit die Erinnerung des Patienten zurückreicht, behauptet er, von dem Leiden befallen gewesen zu sein; in den letzten Jahren habe der Krankheitsprozeß an Intensität zugenommen. Weder unter den Geschwistern noch in der Aszendenz ist eine ähnliche Dermatose aufgetreten; die Intelligenz des Patienten entspricht vollends seiner Sphäre.

Das klinische Bild ist ein vollkommen typisches, neben zahlreichen Fibromen finden sich Pigmentierungen von verschiedenster Größe. Gesicht, Stamm und obere Extremitäten erscheinen vorzugsweise befallen, in geringerem Grade die unteren Extremitäten.

Die röntgenologische Untersuchung des Knochengerüstes ergab keinerlei Abnormitäten.

2. Einen Fall von Alopecia areata mit der recht seltenen Lokalisation eines Herdes im Bereiche des Mons veneris.

Oppenheim demonstriert einen Fall von Lichen ruber planus vesiculosus. Der 32jährige Patient zeigt an der Brust, besonders reichlich über dem Sternum und den Mammis, ferner an der Bauchhaut, am Rücken über den Schultern, ad nates und über den Hüftbeinen zahlreiche unregelmäßig an-

geordnete von stecknadelkopf- bis überlinsengroße, polygonal konturierte, blaurote flacherhabene Effloreszenzen, zum Teil isoliert stehend, zum Teil deutlich in Streifenform angeordnet. Zahlreiche dieser Effloreszenzen sind mit gelben oder braunen Krusten zentral bedeckt, so daß ein freier Rand der flachen Papel die Kruste peripher umgibt. An manchen Stellen erkennt man auf den Lichenefflorescenzen sitzende kleine Bläschen, oder einen nässenden kleinen runden Fleck.

Narben und Pigmentierungen sind nicht vorhanden; am Skrotum und über den Handgelenken, also an typischen Lokalisationsstellen, Effloreszenzen ohne Krusten, die unverkennbar als Lichen ruber planus diagnostisierbar sind und die anfänglich, wegen der Krustenbildung ein wenig unsichere Diagnose zu einer ganz bestimmten machten.

Derartige Fälle von Lichen ruber vesiculosus sind vom Lichen ruber pemphigoides nach meiner Ansicht zu trennen. 12 Fälle ersterer Art wurden von Magnus Möller gesammelt und durch eigene Beobachtung vermehrt. Dabei handelt es sich offenbar nur um eine höhergradige Serumextravasation, die zur Bläschenbildung führt. Die Lückenbildung beim Lichen ruber planus zwischen Epithel und Infiltrat ist ja eine bekannte Erscheinung. Beim Lichen ruber pemphigoides kommt es in akuter Weise zu großen Blaseneruptionen, zum Teil auch unabhängig von den Lichenefflorescenzen und in der Literatur ist bis heute noch keine Klärung der Frage zu finden, ob es sich dabei um Arsenikintoxikationen oder um tatsächlich zum Krankheitsbilde des Lichen gehörige Eruptionen handelt.

Ullmann möchte sich der Diagnose des Vortragenden auf Lichen ruber vesiculosus oder pemphigoides nicht unbedingt anschließen. Dazu fehlen ihm 1. sichere Effloreszenzen von Lichen ruber überhaupt. Aus einzelnen papulösen Effloreszenzen, wenn dieselben gleichwohl polygonal oder wachsglänzend aussehen, darf man sich in einem so ausgebreiteten Prozesse mit so vielen Effloreszenzen doch nicht klammern, zumal die überwiegende Anzahl der Effloreszenzen einen ausgesprochenen urtikariellen Charakter mit gleichmäßig großen ödematösen und überall deutlich exkoriierten Papeln aufweist, die stellenweise an der Kuppe vielleicht noch Bläschencharakter zeigen. Auch die Verteilung der Effloreszenzen wäre für den Prozeß des Lichen ruber eine ganz ungewöhnliche. Die Prädilektionsstellen, wie das Genitale, Handgelenk, Unterschenkel und Mundschleimhaut sind fast frei; hingegen ist gerade der ganze Rücken und Thorax dicht besät. Weder für die vesikulösen noch für die bullös-hämorhagischen Formen, wie sie unter anderem Magnus Möller beschrieben hat, bestehen genügende Anhaltspunkte. So lange der weitere Verlauf nicht wieder typische Lichen ruber-Effloreszenzen bringt, wäre hier doch wohl eher an einen Lichen urticatus, an eine atypische Urtikariaform zu denken. Auch bei Kindern läßt sich wohl häufig beobachten, daß einzelne lichen-planusähnliche Effloreszenzen, oft auch gruppiert, einen Lichen planus nur vortäuschen und sich im weiteren Verlaufe als zum Ekzem oder zu urtikariellen Prozessen zugehörig erweisen.

Finger betont, daß das Krankheitsbild des Lichen ruber pemphigoides zweifellos besteht. In der Literatur finden sich mehrfache Beobachtungen und er selbst verfügt auch über eine solche. Es handelt sich um ein sehr schweres Krankheitsbild, wobei unter hohem Fieber und schweren Allgemeinerscheinungen reichliche Ausbrüche von Lichen ruber-Effloreszenzen und auf und zwischen denselben bis nußgroße Blasen auftreten. Nachdem in diesen Fällen Arsenbehandlung nicht vorausging, so ist ein Zusammenhang der Blasen mit diesem ausgeschlossen.

Brandweiner fragt, warum nicht Dermatitis herpetiformis in Betracht gezogen wurde.

Oppenheim: Herrn Kollegen Ullmann gegenüber möchte ich nur bemerken, daß ich den Fall seit zirka drei Monaten beobachtete und mir der Schwierigkeit der Diagnose völlig bewußt war. Heute kann ich den Fall mit Rücksicht auf die Zahl der typischen Lichen ruber planus-Effloreszenzen speziell an den Prädilektionsstellen, Skrotum, Handgelenk, ruhig als Lichen ruber planus vesiculosus vorstellen.

Herrn Prof. Finger erlaube ich mir zu erwidern, daß zum Beispiel Jarisch an der Existenz eines Lichen ruber pemphigoides zweifelt; meine Erwähnung bezog sich nur auf die Literatur; ich selbst habe noch keinen reinen Lichen ruber pemphigoides gesehen. Und was die Frage des Herrn Kollegen Brandweiner betrifft, so verweise ich ihn nur, abgesehen von den wirklich typischen Lichenefflorescenzen, auf den Mangel jeglicher Kreisform in der Anordnung der einzelnen Effloreszenzen und auf das reichliche Auftreten von strich- und streifenförmigen Lichenеruptionen in dem Falle, die gewiß den Gedanken an eine Dermatitis herpetiformis Duhring nicht aufkommen lassen.

Oppenheim demonstriert ferner eine etwa 35jährige Frau mit der gleichen Nagelaffektion, die er in der letzten Sitzung an einer 50jährigen Patientin demonstriert hatte. Beide Frauen wohnen in demselben Hause und nach ihren Aussagen leidet noch eine dritte Frau an den Zehennägeln an der gleichen Affektion. Die Nägel an der Mehrzahl der Finger sind glatt und glänzend, von normaler Konsistenz und Konfiguration. Das Pathologische besteht darin, daß der Nagel vom Nagelbett in einer halbmondförmigen oder viereckigen Fläche vom Nagelbett gelöst ist, ohne daß dadurch eine Aufrichtung des Nagels erfolgt ist. Man kann mit einer dünnen, flachen Sonde zwischen Nagel und Nagelbett vom freien Nagelrande schmerzlos eindringen, an manchen Fingern bis unter die Mitte des Nagels. Die Grenzlinie zwischen dem freien und am Nagelbett fixierten Nagel bildet eine nach vorne konkave oder rechteckige Linie. Schneidet man den Nagel entsprechend dieser Linie ab, so sieht man das leicht verhornte, epidermisgleiche, blasse Nagelbett. Die Affektion hat sich auch bei dieser Patientin schleichend entwickelt; Beginn vor 5 Jahren, bei der letzthin Demonstrierten Beginn vor 8 bis 9 Jahren. Mit der Beschäftigung hat die Affektion scheinbar nichts zu tun, die eine Kranke ist Friseurin, die andere ist im Häuslichen beschäftigt. Es ist naheliegend, bei dem exzentrischen Weiterschreiten und bei dem Vorkommen in einem Hause an eine infektiöse Ursache zu denken. Nur muß es ein Pilz sein, der ohne Reaktionserscheinungen zwischen Nagel und Nagelbett fortwächst, ähnlich wie Pityriasis versicolor. Im Handbuche für Nagelkrankheiten von Heller und in der Nagelliteratur überhaupt konnte Oppenheim keine analogen Krankheitsbilder auffinden.

Sachs stellt die Anfrage, ob bei der Patientin ein neurologischer Befund erhoben wurde. Bei zahlreichen Fällen von Nagelerkrankungen, die unter dem Namen Onychia sicca einhergehen, konnte Sachs die charakteristischen Stigmate von Hysterie konstatieren. Bei einer nicht unbedeutenden Anzahl trat nach Anwendung einer lokalen (warme Handbäder, Salizylseifenpflaster) und allgemeinen Behandlung (Arsen, Brom, roborierende Diät) vollständige Heilung ein.

Oppenheim: Die Ursache der Affektion kann keine nervöse sein, weil der Nagel und das Nagelbett in keiner Weise verändert sind. Dagegen spricht auch das gehäufte Auftreten in einem Hause.

Balban demonstriert aus dem Ambulatorium des Privatdozenten Oppenheim einen Fall von papulo-nekrotischem Tuberkulid. Der 26jährige Patient zeigt an den Streckseiten der Extremitäten, besonders aber an den Beinen erbsen- bis zwanzighellerstückgroße, einzeln oder in Gruppen und Kreisen stehende papulöse Effloreszenzen von blaßroter, braunroter bis livider Farbe. Viele derselben tragen im Zentrum ein Krüstchen, nach dessen Ablösung ein kreisrundes, seichtes Geschwür sichtbar wird; andere zeigen im Zentrum des Infiltrates eine blasse, atrophische, leicht vertiefte Narbe. Stellenweise ist nur mehr eine kreisrunde, weiße, hanfkorngroße Narbe zu sehen, während das umgebende Infiltrat geschwunden ist. Die Affektion besteht seit 4 Wochen.

Grosz zeigt neuerlich den in der Sitzung vom 3. November demonstrierten Fall von Lichen ruber planus pemphigoides.

Ullmann: Nach dem gegenwärtigen Befund kann wohl kaum an ein anderes Krankheitsbild als an Pemphigus vulgaris, allenfalls an Erythema bullosum gedacht werden. Vom Lichen ruber, wenn er vielleicht auch da war, ist überhaupt nichts zu sehen. An einzelnen Effloreszenzen ist auch klinisch nicht die geringste Andeutung von jenen derben braunroten Infiltraten, wie sie dem Lichen planus zukommen. Es müßte sich, wenn überhaupt einmal Lichen planus vorlag, in diesem Falle doch nur um eine Koinzidenz oder Nachfolge zweier verschiedener Prozesse handeln. Der histologische Befund einzelner Effloreszenzen kann gegenüber dem klinischen der Hauptmasse durchaus nicht maßgebend sein, denn auch Lichen ruber pemphigoides und vesiculo-bullosus haemorrhagicus stellen ja nach allen unseren Beobachtungen nur eine Steigerung des ursprünglichen Prozesses dar, der mindestens an einzelnen Stellen angedeutet sein müßte.

Grosz lehnt diesen Einwand ab unter Hinweis auf die mikroskopischen Befunde, die sich bei solchen Fällen von Lichen ruber planus pemphigoides ergeben und auch in dem vorliegenden Falle erhoben wurden. Erytheme, auch solche mit Blasen,

sind bei Lichen ruber wiederholt gesehen und beschrieben (Kaposi, Róna, Bettmann u. a.). Daß es sich hier überhaupt um Lichen ruber planus handelt, werden wohl alle fachkundigen Herren bestätigen, die den Fall vor 14 Tagen gesehen haben.

Ullmann: Zur präventiven Abortivbehandlung mit grauem Oel.

Der hier vorgestellte 30jährige Mann hat etwa vor zwei Jahren Lues akquiriert. Die Induration war bei der ersten Untersuchung typisch, am Präputium sitzend, etwa 12 Tage alt, 22 Tage post coitum infectiosum und wurde von mir damals sofort in präventive Merkurbehandlung genommen. Reizserum ergab reichlich Spirochäten. Beiderseits waren kleine indurierte erbsen- bis bohnengroße Leistendrüsen palpabel. Patient erhielt zur ersten Kur 16 Injektionen von 20%igem grauen Oel in die Gesäßbacken. Die Quecksilberkur wurde nach je zweimonatigen Pausen noch zweimal wiederholt, trotzdem keinerlei allgemeine Erscheinungen der Lues an der Haut und nur ein ganz leichtes Erythem und zarte Plaques an den Tonsillen im vierten Monate post infectionem aufgetreten waren. Jodpräparate hat Patient bis in die allerletzte Zeit keine erhalten. Zur zweiten Kur hatte Pat. 10%iges Salizylquecksilber, zur dritten wieder 20%iges graues Oel bekommen. Die Injektionen erfolgten durchschnittlich jeden sechsten Tag.

Von drei serodiagnostischen Untersuchungen (Dr. Müller) war die erste unmittelbar vor der dritten Kur positiv, zwei folgende anfangs Mai und Ende September v. J. blieben negativ. Zwischen den letzten beiden wurde keine Quecksilber- und nur geringe Jodbehandlung, ca. 20 g, verabfolgt, auch derzeit besteht natürlich keinerlei klinisches Symptom. Dieser Fall verläuft nun typisch für die überwiegende Mehrheit von 51 bis jetzt seit 1906 von mir mit denselben Präparaten und derselben (Duhots) Methode präventiv behandelten Patienten. Wenn ich auch die günstigen Resultate Duhots nicht vollkommen erreicht habe, so sind doch bis jetzt 14 von 49 länger als ein halbes Jahr beobachteten (bei den zwei letzten fällt der Beginn in das letzte halbe Jahr) überhaupt bisher nicht von allgemeinen Symptomen an der Haut befallen worden und haben sämtlich seit mindestens einem halben Jahre negative serodiagnostische Reaktion, darunter sind auch zwei Fälle mit 14-, bzw. 8monatiger Beobachtungsdauer, die trotz anfangs durch Spirochätennachweis sichergestellter Initialsklerose überhaupt noch niemals positiven Wassermann ergeben haben (bei drei-, resp. viermaliger Untersuchung). Anderseits hat allerdings die Mehrzahl der Fälle, d. i. im ersten Halbjahr doch mehr weniger deutliche Allgemeinerscheinungen, zum Teil an der Haut, insbesondere häufig an den Schleimhäuten, Angina papulosa, wenn auch im Durchschnitt sehr geringfügiger Natur, gehabt. Niemals waren jedoch diese Erscheinungen besonders hartnäckig, niemals maligne oder nur ulzerös.

Kein Fall von Nervensyphilis, von schwerer Neurasthenie, wenigstens soweit es mir bekannt geworden ist, wurde von mir konstatiert und ich stehe mit der überwiegenden Mehrzahl aller Patienten noch in Kontakt. Auf die Modifikation eines schwächeren, d. i. 20%igen grauen Oels gegenüber älteren Präparationen Langs lege ich deshalb, speziell für die präventive Abortion, Wert, weil dasselbe örtlich besonders gut und schmerzlos vertragen, angenehm und leicht dosierbar ist. Es entspricht jeder Teilstrich der 20teiligen Spritze etwa 1 cg metallischen Quecksilbers, wodurch eine Dosierungsmöglichkeit auf je 5 kg Körpergewicht pro Woche und Teilstrich der 20teiligen Metallstempelspritze leicht möglich ist. Dabei ist auch jede Intoxikation und Schwächung des Organismus, sowie jede Unregelmäßigkeit in den Kuren ausgeschaltet. Meine Dosierung ist in den letzten zwei Jahren etwas geringer als die Fr. Duhots. 2%iges Quecksilbersukzinimid, von dem ich dreimal wöchentlich 1·0 zu Abortivzwecken in einzelnen Fällen verwendet habe, hat sich für diesen Zweck nicht als zureichend erwiesen, wie schon das Zunehmen der Leistendrüsen und der nur etwas später einsetzende Ausbruch eines deutlichen Exanthems, wenigstens in zwei ganz rezenten Fällen von luetischer Initialsklerose, zeigte. Ob auch das Quecksilbersalizylikum ebenso geeignet wäre, etwa in denselben Dosen, vielleicht etwas kleineren, wie das von mir verwendete Oleum cinereum, kann ich aus Erfahrung nicht sagen. Mir scheint die Wirkung dieses sonst für symptomatische Behandlung ausgezeichneten Mittels gerade für Abortivzwecke eine zu scharfe, manchen zarten Organismus zu sehr schwächende zu sein. Jedenfalls also zeigt das klinische Freibleiben in einem verhältnismäßig so großen Prozentverhältnis aller Behandelten und auch genau in einem Siebentel bei negativen Resultaten der Serodiagnose nach Wassermann im zweiten Jahre, daß es möglich ist, mittels eines nicht offensiven und doch nachhaltig wirkenden, schwachen, grauen Oeles eine regelmäßige Abschwächung, ja in einigen Fällen auch völlige Unterdrückung (Abortion) des luetischen Prozesses zu bewirken.

Immerhin ein großer Gewinn, zumal auch bei den nicht völlig abortiv verlaufenden eine unbestreitbare Milderung und Abschwächung der Symptome nahezu ausnahmslos erfolgt. Ob nicht doch später noch sekundäre oder tertiäre Erscheinungen kommen werden und in welchem Verhältnisse wirkliche Abortion zur Abschwächung erfolgt, kann nur objektive weitere Prüfung dieser Methode ergeben. Das 20%ige Präparat hiezu ließ ich mir in der Wiener Hofapotheke machen, die es bereitwilligst an Aerzte und Apotheken abgibt, in Phiolen von 1·0 bis 10·0 für Private oder Kassen.

Scherber erlaubt sich auf seinen Frankfurter Vortrag zu verweisen, in dem er die seit 1904 über die Abortivbehandlung der Lues gemachten Erfahrungen niedergelegt hat; der damals schon mitgeteilte sichere Fall von Lues, der auf Exzision der Sklerose von Erscheinungen freigeblieben ist, ist heute noch von Erscheinungen frei und zeigte, kürzlich untersucht, negatives Komplement. Analoge Fälle sind in der Literatur zu finden, nur ist dieser Fall interessant, weil Spirochäten nachgewiesen wurden und gleichzeitig eine Kontrolle durch die Komplementablenkung besteht. Alle anderen Fälle hat Scherber mit oder ohne Exzision, energisch intermittierend, mit Quecksilbersalizylikum oder grauen Oelinjektionen behandelt und im allgemeinen gute Resultate erzielt. Ein Teil der Fälle ist bei negativem Komplement, über zwei Jahre beobachtet, von Erscheinungen freigeblieben, ein Teil bekam nur geringgradige klinische Erscheinungen, die leicht zu beherrschen waren, bei einem Teile der Fälle war der Ausburch von Allgemeinerscheinungen nicht zu verhindern, vereinzelte Fälle zeigten an Orten der Reizung hartnäckigere Symptome. Im allgemeinen ist, soweit die Resultate momentan vorliegen, eine Abschwächung der luetischen Infektion durch die Abortivbehandlung zu erzielen. Ein endgültiges Urteil kann Scherber bezüglich der gummösen oder nervösen Späterscheinungen natürlich auch nicht geben.

Sachs kann sich auf Grund der an seinem ambulatorischen Material gewonnenen Erfahrungen der Ansicht des Herrn Priv.-Doz. Ullmann über die Wertlosigkeit der Exzision der syphilitischen Sklerose nicht anschließen.

An meinem Krankenmaterial wurden bis jetzt 25 Fälle von Syphilis präventiv behandelt. Die präventive Behandlung bestand in der Exzision der Sklerose und sofortigen Einleitung einer ausgiebigen Quecksilberbehandlung (Quecksilbersalizylikum-Injektionen). Zunächst ist es notwendig, daß die Diagnose des syphilitischen Primäraffektes durch einen positiven Spirochätenbefund erhärtet wird. In den meisten Fällen konnte ich bei einer erst zweijährigen Beobachtungszeit einen äußerst milden Verlauf der Syphilis konstatieren. Allerdings gelang es mir in keinem Falle, die Eruption von Sekundärerscheinungen zu verhindern, wohl aber den Ausbruch des Exanthems entweder hinauszuschieben oder in der Mehrzahl der Fälle $^1/_2$ bis $^3/_4$ Jahre nach der Präventivbehandlung Plaques an den Tonsillen oder Papeln am Skrotum zu beobachten. Nur bei einem Falle trat trotz Exzision der Sklerose und Einleitung der präventiven Quecksilberbehandlung drei Monate nach dem infizierenden Koitus ein ulzeröses Syphilid auf. Dieser Patient wies außer den Zeichen einer hochgradigen Anämie, tuberkulösen Symptomen am Halse eine beiderseitige tuberkulöse Spitzeninfiltration auf.

Die Behandlung ist auch bei diesen präventiv Behandelten im Sinne einer chronisch-intermittierenden fortzusetzen. Weitere Erfahrungen über derartig präventiv Behandelte lassen sich nur an einem großen und dabei doch genau kontrollierten Material sammeln. Die Frage des Tertiarismus bei präventiv behandelten Luesfällen läßt sich erst nach genauer mehrjähriger Beobachtung beantworten.

Müller möchte davor warnen, besonders bei intensiv behandelten Fällen aus dem negativen Ausfall der Wassermannschen Reaktion auf bleibende Gesundung zu schließen. Die Prognose könne man wohl günstig stellen, doch ist es immerhin möglich, daß noch Erscheinungen, meist allerdings leichterer Art, sich einstellen. In manchen Fällen genügt eine auffallend schwache Behandlung mit irgendeinem Quecksilberpräparat zur Erzielung einer negativen Wassermannschen Reaktion, so daß aus dieser auf die Wirksamkeit eines Präparates ohneweiters nicht geschlossen werden darf.

Scherber verweist nochmals auf die schon vor anderthalb Jahren mitgeteilten übersichtlichen Resultate seiner damals

vierjährigen Bemühungen und Erfahrungen in der Abortivbehandlung der Lues; er verweist auf die Arbeit Thalmanns, mit dem er in manchem Punkt übereinstimmt und erklärt die Behandlung um so aussichtsvoller, je frühzeitiger sie begonnen und je gründlicher, natürlich mit Rücksicht auf die Individualität, dieselbe durchgeführt wird.

Finger: Bezüglich der Behandlung soll man nicht warten, bis die charakteristische Sklerose ausgebildet ist, sondern sich vom Spirochätenbefund leiten lassen. Von einer Gesetzmäßigkeit kann hier überhaupt nicht die Rede sein. In den einzelnen Fällen ist der Verlauf der Syphilis sehr verschieden. In dem einen Falle wird das Virus frühzeitig über die Drüsen hinausgeschleppt, während es in anderen Fällen lange im Initialaffekt bestehen bleibt. Bei den Impfungen auf Affen mit verschieden alten Blutproben wird diese Tatsache klar. Wir haben die Verpflichtung, möglichst rasch vorzugehen, zuerst die Exzision und dann die Quecksilberkur vorzunehmen. Gegenüber Ullmann möchte ich bemerken, daß nicht allein das graue Oel gute Resultate gibt, sondern jede energische Kur, speziell mit Salizylquecksilber. Trotzdem kommen wir bei einer derart frühzeitigen Behandlung nicht immer dazu, die sekundären Erscheinungen zum Ausfall zu bringen. Sie treten meist erst in vier bis fünf Monaten auf oder es bleibt das erste Exanthem aus und die sekundäre Lues reduziert sich auf Papeln an den Tonsillen. Mit solchen Schüben ist in manchen Fällen die sekundäre Lues abgeschlossen. Die Wassermannsche Reaktion zeigte natürlich Schwankungen im Ausfalle. Mit Scherber beobachtete ich einen Kollegen, der im Mai mit einer verdächtigen Erosion zur Beobachtung kam und eine Schmierkur machte. Im Dezember hatte er Papeln auf den Tonsillen. Wassermann positiv. Dann wurde er negativ, später wieder positiv. All das bezieht sich nur auf die sekundäre Lues. Wie solche Patienten sich der Spätsyphilis gegenüber verhalten, wissen wir gar nicht.

Ullmann: Was gleich den letzterwähnten Punkt Professor Fingers, bezüglich des doch möglichen späteren Auftretens von tertiären Erscheinungen bei derzeit symptomfreien und auch serodiagnostisch negativ Reagierenden betrifft, so schließe ich mich natürlich vollständig dem von Prof. Finger Gesagten an. Solange nicht Erfahrungen über ein Dezennium und darüber vorliegen, wird nach der Richtung prognostisch nichts Sicheres auszusagen sein. Indes schon dieses rasche Verschwinden und die auffällige Abschwächung, welche eine nennenswerte Propagation von Keimen in zwei bis drei Jahren überhaupt nicht aufkommen läßt und auch schon in mehreren Fällen zu einer acht Monate langen Latenz mit immer noch negativem Wassermann führte und die sich uns ja auch bei mehreren anderen, hier nicht vorgestellten Fällen in ähnlicher Weise zeigte, sowie insbesondere der sehr günstige Verlauf auch in jener Majorität von Fällen, bei denen es zur leichten Angina oder selbst singulären Papeln an der Haut gekommen ist, sind doch in hohem Maße berücksichtigungswerte Momente. Auch mit anderen Verfahren können wir ja nicht mehr erzielen, nur daß es dabei oft zu schweren Erscheinungen kommt. Der Wert liegt in der sorgfältigen passenden Auswahl der Fälle — keine Potatoren oder sonst Kranke — und im möglichst frühzeitigen Beginne der Behandlung vor Auftreten erheblicher regionärer Drüsenschwellungen. Die nachhaltigen und doch milden Wirkungen des grauen Oels, welche auch die Franzosen und in letzter Zeit wieder die Neißersche Schule so sehr hervorhebt, scheinen hier von Wichtigkeit. Die negativen Resultate mit löslichen Produkten, wie Sukzinimidquecksilber, sprechen jedenfalls für den Vorzug des grauen Oeles. Ob dieselben nicht auch mit Hydrargyrum salicylicum zu erzielen wären, wie Kollege Scherber versuchte, mußte ich bei meinem kleinen Material natürlich offen lassen. Keinesfalls würde ich das weit energischer wirkende Präparat für die erste und wichtigste Kur für zweckmäßig halten. Gegenüber Kollegen Scherber möchte ich auch darauf hinweisen, daß ich bereits im März 1907 über das erste Jahr solcher Erfahrungen von Abortivbehandlung mit grauem Oel im Sinne von Duhot berichtet habe, wenn auch damals natürlich nur unter noch größerer Reserve bezüglich dessen Verwertbarkeit. Unter Voraussetzung einer exakten Dosierung kann ich Ihnen dieses Präventivverfahren zu Zwecken der Abortion nur nochmals nachdrücklichst empfehlen. So wie bis jetzt mir, wird es wohl auch anderen Kollegen in dazu geeigneten Fällen ganz ausgezeichnete Resultate verschaffen. Resultate, wie man sie bei anderen Behandlungsmethoden zu sehen in der Regel nicht gewohnt ist.

Scherber demonstriert aus der Klinik Finger ein 20jähriges Mädchen mit einer sehr seltenen Affektion. Patientin zeigte an der linken Hand zwei, an der rechten Hand eine je hellergroße, prall gespannte Blase; diese Effloreszenzen zeigen alle einen deutlichen roten Herd, sind mit einer seröseitrigen Flüssigkeit erfüllt, die auf Anstechen der Effloreszenzen nur in geringen Mengen austritt; auf Anstechen fällt die Blase nicht zusammen, sie zeigt einen gekammerten Bau. Gewöhnliche Impetigines sind daher auszuschließen, gegen Erythema multiforme spricht die Lokalisation an der Palmarseite, die lange dauernde Entwicklung (zwölf Tage), die halbkugelige Form; nach Analogie mit solchen in der Impfperiode 1907 geschehenen Fällen, wurde die Diagnose auf Vakzinepusteln an der Hand gestellt und die Diagnose wurde durch die Anamnese gestützt, indem die nichtgeimpfte Patientin angab, in einer Molkerei beschäftigt zu sein und erklärt, daß die Kühe seit einiger Zeit an Eiterpusteln an den Eutern leiden.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Sitzung vom 8. Februar 1910.

Vorsitzender: Hofrat Obersteiner.
Schriftführer: Priv.-Doz. Dr. Marburg.

Priv.-Doz. Dr. Otto Marburg demonstriert zwei Präparate, ferner einen operierten und einen noch nicht operierten Fall von Tumor des Kleinhirnbrückenwinkels und spricht im allgemeinen zur Diagnose, Differentialdiagnose und Indikation zum chirurgischen Eingriff dieser Affektionen (im Anschluß an zwölf Eigenbeobachtungen).

Es ist vor allem die Disproportion zwischen Kopfschmerz und Erbrechen, die meist von geringer Intensität sind, sowie Stauungspapille, die nie fehlte und von beträchtlicher Intensität nach einer Zeit zur Amaurose führt, hervorzuheben. Von Hirnnerven sind der Trigeminus immer (Neuralgie, Kornealreflex) u. zw. in seinem sensiblen Anteil, der Abduzens seltener, der Fazialis zumeist betroffen. Immer findet sich Taubheit auf der affizierten Seite (cochlearis) meist Schwindel und Nystagmus, wobei der langsame Ausschlag nach der affizierten Seite geht, ferner kalorische Unerregbarkeit des Vestibularis. Lebhaftes Schwanken beim Gehen und Stehen ist, wie die letztgenannten Erscheinungen, auf die Vestibularaffektion zu beziehen.

Sturz nach der Seite der Läsion wird ebenso häufig vermißt als gefunden. Ueberhaupt ist in der Fallrichtung nichts anderes zum Ausdruck gebracht, als daß nach dieser Seite die Unterstützung des Schwerpunktes mangelhaft ist.

Vagus, Glossopharyngeus und Hypoglossus sind seltener und nur andeutungsweise betroffen, hingegen fanden sich immer Kleinhirnerscheinungen der oberen Extremität jener Seite, welche affiziert ist (Ataxie, Adiadochokinesis). Es spricht dieser letztere Umstand dafür, daß eine Lokalisation dieser Funktionen nach Körperteilen im Kleinhirn existiert. Es kommt für die obere Extremität der vordere Teil des Seitenlappens (Lobulus anterior superior der alten Nomenklatur) höchstwahrscheinlich in Frage.

Differentiell diagnostisch gegenüber einem intrazerebralen Tumor erwies sich das Fehlen des Bauchdeckenreflexes und das Fehlen der Stauungspapille bei letzterem, der sonst die gleichen Erscheinungen bot als die Akustikustumoren, als wesentlich. Gegenüber Lues ist die Wassermannsche Probe nicht verläßlich, da sie sich auch bei einem Akustikusfibrom fand, bei dem die Obduktion nicht die geringste Spur der Lues aufdeckte. Die Häufigkeit der Tumoren dieser Art, ihre Progredienz, die sicher zum Tode führt, die schlechte Prognose, insbesondere den Visus betreffend, fordert zur relativ frühen Operation auf.

Im allgemeinen soll man Fälle, die bereits amaurotisch sind, oder deren Visus ein minimaler ist, von der Operation zurückweisen. Ferner solche Fälle, bei denen Vagussymptome (Pulswechsel beim Liegen und Stehen) vorliegen, denn in den genannten Fällen trat gleich nach der Operation Exitus ein. Dagegen bieten Tumoren selbst mit vorgeschrittener Stauungspapille und längerer Dauer günstigere Chancen für die Operation, die hier wie überhaupt bei chirurgischen Eingriffen bei Hirnerkrankungen nie die ultima ratio sein darf.

Priv.-Doz. Dr. Karl Kunn erwähnt einen Fall, den er seit dem Jahre 1902 beobachtet hat. Es war ein 43jähriges Fräulein an Kopfschmerzen, Schwindel und Ueblichkeiten erkrankt. Es wurde beiderseits Stauungspapille bei normaler Sehschärfe nachgewiesen. Subjektiv wurde von seiten der Augen nur über Obskurationen geklagt. Da man Lues nicht nachweisen konnte und auch der übrige Befund negativ war, wurde die Patientin durch einige Monate mit Jod behandelt. Nach zirka drei Monaten war sie völlig wiederhergestellt und konnte bis Mitte Januar d. J.

anstandslos ihrem Berufe als Gesangslehrerin obliegen. Am 17. Januar erschien sie wieder mit der Klage über Sehstörungen am linken Auge. Es wurden kleine Netzhautblutungen nachgewiesen. Wassermann war positiv. Es sollte eine Quecksilberkur eingeleitet werden, doch verübte die Patientin wenige Tage später einen Selbstmord.

Der Fall ist deshalb erwähnenswert, weil ganz wie im Falle Marburgs während der fast achtjährigen Beobachtungsdauer das Bild der Stauungspapille unverändert fortbestanden hatte, ohne daß die Patientin, die sich alljährlich zwei- bis dreimal untersuchen ließ, über subjektive Störungen klagte und ohne daß man objektiv eine Funktionsstörung des Auges nachweisen konnte.

Dr. C. v. Economo: Parese des Abduzens ist bei Akustikustumoren kein seltenes Symptom.

Unter fünf Fällen, welche im Laufe des letzten Jahres an der psychiatrisch-neurologischen Klinik beobachtet wurden, fand es sich bei zweien. In diesen zwei Fällen, bei welchen die Diagnose später durch die Obduktion bestätigt wurde, kam es im weiteren Verlaufe der Krankheit auch zu Blickparesen, die als Symptome von seiten der Brücke aufzufassen sind u. zw. das eine Mal zu einer Parese des Blickes nach der Seite des Tumors, das andere Mal zu einer Parese des Blickes nach aufwärts. Auch epileptiforme Anfälle traten bei zwei Fällen von Akustikustumor im vorgeschrittenen Stadium der Erkrankung auf. In dem einen Falle waren es atypische Anfälle von Bewußtlosigkeit mit allgemeinem Tremor von der Dauer von ein bis zwei Minuten; unmittelbar nach den Anfällen war der Babinskysche Reflex auf beiden Seiten auslösbar, während er in der Zwischenzeit nur auf der dem Tumor entgegengesetzten Seite vorhanden war. Im zweiten Falle kam es zu typischen epileptischen Anfällen; der Tumor saß links, die Anfälle begannen im rechten Arme, gingen dann auf die ganze rechte Körperseite, später auch auf die linke über. Sektionsbefund: Akustikustumor.

Erwähnenswert ist wohl auch der Beginn eines Falles mit halbseitigen Schluckstörungen. Diese Patientin wurde lange Zeit von einem Arzte mit hysterischer Schluckstörung behandelt. Erst zwei Jahre später suchte die Patientin wegen ihrer Beschwerden die Klinik auf, wo ihr Leiden wegen der übrigen nun hinzugetretenen Symptome sich als ein Akustikustumor entpuppte.

Priv.-Doz. Dr. Bárány: In Ergänzung der Ausführungen des Kollegen Marburg möchte ich auf den Nystagmus bei den Fällen mit Akustikustumoren näher eingehen. Ich habe im Laufe der letzten Jahre ca. 16 Fälle gesehen, die fast alle entweder später durch die Operation oder durch die Obduktion festgestellt wurden. In allen diesen Fällen war — ebenso wie in dem ersten von Fuchs und mir 1906 in dieser Gesellschaft vorgestellten — die kalorische Reaktion (Bárány) auf der erkrankten Seite vollkommen aufgehoben, das heißt es ließ sich eine vollständige Lähmung des Nervus vestibularis nachweisen. Alle Fälle zeigten außerdem spontanen Nystagmus intrakraniellen Charakters. Der spontane Nystagmus bei peripheren Erkrankungen des Vestibularapparates oder des Vestibularnerven ist stets rotatorisch und horizontal ⇄ in derselben Richtung. Bei intrakranieller Erkrankung zeigte er häufig abnorme Formen, so ist er z. B. ⇉ horizontal in der einen, rotatorisch in der anderen Richtung (bei Blick geradeaus), er kann ferner diagonal, vertikal nach aufwärts sein etc. Ist seine Form nicht charakteristisch, so läßt sich aus der Richtung desselben sehr häufig sofort der intrakranielle Ursprung erkennen. Besteht rotatorischer und horizontaler Nystagmus nach rechts und ist rechts die kalorische Erregbarkeit aufgehoben, so ist er intrakraniell ausgelöst. Ist der Nystagmus aber weder in Form noch Richtung charakteristisch, so ergibt sich bei Beobachtung durch einige Tage die richtige Diagnose. Vom peripheren Vestibularapparat kann Nystagmus bei zirkumskripter Erkrankung 1. in Anfällen ausgelöst werden, außerhalb der Anfälle findet sich kein Nystagmus. 2. Entsteht Nystagmus bei Zerstörung des Endorgans, resp. Lähmung des Nerven. Dieser ist im Moment der Zerstörung sehr heftig, nimmt aber in kurzer Zeit an Stärke ab, um nach drei bis vier Wochen fast vollständig zu verschwinden. Besteht ein spontaner Nystagmus ohne Unterbrechung in gleicher Stärke durch mehrere Tage, so ist er intrakraniell ausgelöst. — Bezüglich der Gleichgewichtsstörungen hat mich Kollege Marburg mißverstanden. Ich habe in der letzten Sitzung gesagt, daß bei zerebellaren Gleichgewichtsstörungen kein Zusammenhang zwischen Richtung des Nystagmus und Richtung der Gleichgewichtsstörung besteht, während bei den rein vestibulären Gleichgewichtsstörungen ganz bestimmte, von mir zuerst nachgewiesene Beziehungen zwischen Gleichgewichtsstörungen, Nystagmus und Kopfhaltung bestehen. Schließlich kann ich auf Grund meiner Erfahrung die Angabe Economos bestätigen, daß Ponssymptome kein seltenes Vorkommnis bei Akustikustumoren sind. Ich habe mehrere Fälle mit Blicklähmung meist nach der kranken Seite gesehen. Die Blicklähmung ließ sich dadurch von der Abduzenslähmung mit Sicherheit unterscheiden, daß bei Ausspritzen des gesunden Ohres mit heißem Wasser das Auge infolge des vestibulären Reizes bis in den Winkel bewegt werden konnte, während die Abduzenslähmung keine Zunahme der Beweglichkeit zeigte.

Sanitätsrat Dr. Hatschek: Der Vortragende hat die interessante Tatsache hervorgehoben, daß infolge der Kleinhirnaffektion ataktische Störungen der oberen Extremität bestanden. Da es sich hiebei um den Lobus ansiformis handelt, spricht die Tatsache sehr für die Annahme von Bolck über die Lokalisation in der Kleinhirnrinde. Bei dieser Gelegenheit erlaube ich mir, an die vor zwei Jahren hier demonstrierten Verhältnisse des Nucleus ruber und Nucleus dentatus cerebelli zu erinnern. Sie ergaben, daß ein Wachstum des Nucleus dentatus cerebelli, der dem Lobus ansiformis entspricht, parallel der Koordinationsentwicklung der oberen Extremitäten geht. Vergleichende Untersuchungen über die Kleinhirnkerne, die derzeit im Institute des Hofrates Obersteiner im Gange sind, scheinen zu erweisen, daß auch in weiterem Maße die Bolckschen Theorien zutreffen, die ja neuerdings auch von Rynberk u. a. experimentelle Bestätigung gefunden haben.

Priv.-Doz. Dr. Salomon: Daß Tumoren positive Wassermannsche Reaktion liefern können, habe ich nach Untersuchungen auf der I. med. Klinik, zusammen mit Elias, Neubauer und Porges seinerzeit hervorgehoben. Ich würde darauf nicht zurückkommen, wenn nicht gerade bei Hirntumoren dieses Ereignis besonders häufig zu sein schiene. So wurde auch neulich von Prof. v. Eiselsberg im Verein für innere Medizin ein operativer jugendlicher Fall von Fibrosarkom des Gehirns mit fast vollkommener Komplementablenkung vorgestellt. Uebrigens sind auch Citron, wie er in seinem ausgezeichneten Referat in den Ergebnissen der Inneren Medizin und Kinderheilkunde mitteilt, ähnliche Fälle maligner Tumoren mit positiver Wassermannscher Reaktion ohne Inhalt für Lues aufgefallen.

Prof. Dr. E. Redlich: Demonstration eines neuen Falles von zerebraler Blindheit mit Mangel der Wahrnehmung der Blindheit.

64jähriger Mann. 28. April 1907, apoplektischer Insult mit rechtsseitiger Hemiparese, amnestischer Aphasie und rechtsseitiger homonymer Hemianopsie. 11. Januar 1910 zweiter Insult mit linksseitiger Hemiplegie und Hemianästhesie. Seitdem blind; dabei ist sich Pat. seiner Blindheit nicht bewußt, behauptet zu sehen. Auch von seiner linksseitigen Lähmung weiß Pat. nichts. Es sind zwei Herde, in der linken und rechten Hemisphäre mit Zerstörung der optischen Bahnen, resp. Zentren anzunehmen. Vortr. erörtert die Bedingungen, unter denen die Nichtwahrnehmung der Blindheit zustande kommt, im wesentlichen auf seine ausführliche Publikation (in Gemeinschaft mit Dr. Bonvicini) über den gleichen Gegenstand verweisend.

Priv.-Doz. Dr. Stransky bemerkt, ohne etwa irgendwie dem Herrn Vortr. zu opponieren, daß in dem Bilde doch auch eine korsakoffartige Komponente enthalten scheine; auch beim Korsakoff fehlt ja nicht so ganz selten das Bewußtsein für Krankheitssymptome, infolge der Störung der Merkfähigkeit für Neueindrücke; es wäre interessant zu wissen, wie es im vorliegenden Falle mit der Merkfähigkeit steht.

Prof. E. Redlich: Im vorliegenden Falle besteht eine Störung der Merkfähigkeit, die gewiß von Bedeutung für das Symptom ist. Selbstverständlich ist das Sehen Konfabulation, aber doch unterscheidet sich der Fall von einem gewöhnlichen Korsakoff, daß diese Konfabulationen beschränkt sind auf die optische Sphäre und das Sehvermögen, vor allem aber dadurch, daß während die Konfabulationen des Korsakoff sich auf die Vergangenheit beziehen, dieser Kranke sich nicht bewußt ist, momentan nichts zu sehen, in der Gegenwart fälschlich behauptet, nichts zu sehen.

Prof. Obersteiner demonstriert eine Reihe von Rückenmarksquerschnitten, die die bekannten auffälligen Veränderungen der Ganglienzellen bei der familiären amaurotischen Idiotie (Sachssche Krankheit) deutlich erkennen lassen. Das Material verdankt der Vortr. der Freundlichkeit des Herrn Professors K. Schaffer in Budapest.

Dr. A. Herz demonstriert Präparate eines Falles von Athetose.

Die Anschauungen über die Lokalisation der Chorea und Athetose bei Hirnaffektion wurden durch die Untersuchungen von Halban und Infeld zu einem gewissen Abschluß gebracht. Zu den aus klinisch-anatomischen Befunden gewonnenen Anschauungen kommen in jüngster Zeit Tierexperimente, die von v. Economo und Karplus angestellt wurden. Sie fanden bei drei Katzen, die nach Durchschneidung des Pes pedunculi außer dieser Verletzung eine Läsion des roten Kernes und des in ihn einstrahlenden Bindearmes erlitten hatten, choreatisch-athetotische Bewegungen der vorderen Extremität der Gegenseite. Die Autoren selbst haben für dieses Phänomen, das bei anderen Katzen mit gleicher Läsion fehlte, keine Erklärung gegeben, doch ist aus Bemerkungen Economos gelegentlich eines Falles von Chorea nach Blutung in die Mittelhirnhaube zu entnehmen, daß er diese Bewegungsstörungen weniger auf die Läsion zentripetaler als zentrifugaler Systeme bezieht. Er meinte, daß durch diese Blutung ein Teil extrapyramidaler motorischer Bahnen lädiert werde, so daß es zu choreatischen Bewegungen komme.

Vielleicht ist die folgende Ihnen zu demonstrierende eigene Beobachtung imstande, in dieser Frage ein wenig Aufklärung zu bringen:

Eine 31jährige, an vorgeschrittener Tuberkulose leidende Frau wurde am 2. Juni 1908 an die Abteilung meines Chefs, Herrn Prof. Kovács aufgenommen. Soweit sie sich zu erinnern vermochte, hatte sie immer athetoide Bewegungen im rechten Fazialisgebiet, in der rechten oberen und unteren Extremität. Es trat im Oktober 1907 eine linksseitige Lähmung hinzu, die nach den begleitenden Symptomen auf einen Tumor in den mittleren Anteilen der rechten Zentralwindungen bezogen wurde. Die Obduktion ergab tatsächlich einen zirka walnußgroßen, verkästen Tuberkel an der angenommenen Stelle und daneben im Thalamus opticus der linken Seite eine alte Zyste. Diese Zyste lag im mittleren Drittel des Nucleus lateralis, reichte nach vorne bis an den Beginn des Nucleus anterior, nach hinten bis an das vordere Ende der hinteren Thalamuskerne. Die Zyste hatte die Lamina medullaris medialis mit in sich einbezogen, ein wenig den Medialkern lädiert. Den Ventralkern läßt sie nahezu frei. Es zeigt sich nun bei der genauen mikroskopischen Untersuchung relative Intaktheit des Nucleus ruber, dessen Innenfaserung im Vergleich zur gesunden Seite medial ein wenig gelichtet ist. Diese Lichtung kommt auch in der geringen Verschmächtigung des kontralateralen Bindearmes zum Ausdruck. Hier handelt es sich offenbar um tertiäre Atrophien, wie sie bei alten Herden vielfach vorkommen und in ganz analoger Weise von Tarasewitsch beschrieben wurden. Sie sprechen nur dafür, daß der Thalamusherd, auf den einzig die Athetose bezogen werden kann, ins Bindearmsystem fällt.

Roussy, dem wir eine monographische Bearbeitung der Symptomatologie der Thalamuserkrankungen verdanken und den ich hier als einzigen zitieren möchte, spricht wohl oft von choreiformen-athetotischen Bewegungen als Symptom der Thalamuserkrankung, hat aber selbst keinen einzigen Fall, der dem vorliegenden ähnlich wäre; nur Edinger beschreibt etwas Analoges, nämlich athetotische Bewegungen der rechten Hand bei Läsion der dorsalen Partien des lateralen Thalamuskernes und eines Teiles des Pulvinar. Da aber die innere Kapsel dabei ein wenig lädiert war, bezieht Roussy die Athetose auf diese geringe Schädigung. Mit Unrecht, wie der vorliegende Fall zeigt.

Wenn man sich nun fragt, in welcher Beziehung diese Thalamusläsion zu den von den anderen Autoren erbrachten Befunden bei Athetose steht, so kann man nur zu dem Schluß kommen, daß hier eine Zwischenstation oder besser gesagt die Fortsetzung des Bindearmsystems vom Thalamus zur Rinde an ihrer Ursprungsstätte getroffen wurde, denn es unterliegt heute keinem Zweifel, daß der laterale Thalamusabschnitt inklusive Lamina medullaris medialis Endstätten für die Bindearmfasern sind. Es wird weiters, da man vom Thalamus keine direkten, aber auch keine indirekten absteigenden Rückenmarksbahnen kennt, kein zentrifugales, sondern ein zentripetales System lädiert sein. Die einzige Möglichkeit wäre die Läsion von Fasern aus dem Thalamus in das Kleinhirn. Da in der Tat hier auch der Bindearm eine Verschmächtigung zeigt, so scheint dieser Umstand die eben genannte Annahme zu beweisen. Doch muß man dieser Atrophie keine solch' integrierende Bedeutung beimessen, da innerhalb der über 30 Jahre dauernden Erkrankung eben das gesamte System affiziert wird. Wir wissen aber nur das eine sicher, daß im Bindearm höchstens geringfügige Mengen zerebellopetaler Fasern verlaufen, deren selbst komplette Zerstörung für einen so bedeutenden Symptomenkomplex wie die Athetose keine ausreichende Erklärung bietet. Man kann also annehmen, daß die Athetose in unserem Falle durch den Ausfall regulierender Fasern des Bindearmes zustande gekommen sein dürfte, welche, wie Sachs jüngst erst gezeigt hat, das Gebiet der motorischen Region erreichen und dort auf die Pyramidenbahn Einfluß nehmen können.

Dr. C. Economo: Fassen wir den ganzen Bewegungsmechanismus als in einem großen Reflexbogen ablaufend auf, so können wir sagen, daß ebenso wie der zentripetale Schenkel dieses Reflexbogens aus mehreren sensiblen Systemen zusammengesetzt ist, ebenso auch der zentrifugale aus mehreren motorischen Systemen besteht, außer aus den direkten Kortexbahnen nämlich auch noch aus den subkortikalen, aus dem Zwischen- und Mittelhirn absteigenden direkten und indirekten Bahnen. Störungen im zentripetalen Schenkel erzeugen, soweit uns heute bekannt ist, keine motorischen Reizerscheinungen und dieser Umstand spricht doch eher gegen den Bonhoefferschen Erklärungsversuch der Chorea. Die Hypotonie und Ataxie sind die uns geläufigen Symptome bei Läsionen der sensiblen Bahnen. Dagegen finden wir die Hypertonie und den Rigor, also motorische Reizerscheinungen, bei Läsionen der zentrifugalen Bahn. Es scheint also doch näherliegend für die Hemichorea und -athetose, die motorische Reizerscheinungen darstellen, eine Störung im zentrifugalen Schenkel anzunehmen, also eine Dissoziation der verschiedenen motorischen Komponenten untereinander, welche denselben zusammensetzen. Auch der vorliegende Fall eines isolierten Herdes im Lateralkerne des Thalamus spricht nicht gegen diese Auffassung, da gerade von der vorderen Zentralwindung eine Bahn zum lateralen Thalamuskerne herabführt — wie Vogt gezeigt hat — derselbe also bei der Koordination der verschiedenen motorischen Komponenten eine gewisse Rolle spielt. — Ob überhaupt die pathologische Anatomie diese interessanten Fragen zu lösen imstande sein wird, ist zweifelhaft. Wahrscheinlich wird nur das Tierexperiment hier Klarheit schaffen können.

Priv.-Doz. Dr. Marburg für Dr. Wada (Tokio): Zur Pathologie der Dementia praecox. In vier Fällen fanden sich ganz gleichartige Veränderungen: 1. Chromatolyse der Ganglienzellen mit eigenartiger Vakuolisation, bis zur Vernichtung der Zellen. 2. Fibrillolyse von innen heraus, während die Fibrillen der Dendriten relative Intaktheit aufweisen. 3. Schwere Schädigung des Zellkerns. Diese Schädigungen sind vorwiegend im Stirnhirn lokalisiert und komplizieren sich gelegentlich mit sklerosierender Enzephalitis.

Dieselben Veränderungen finden sich in einer Reihe von Fällen der Literatur, so daß der Schluß erlaubt ist, daß der Dementia praecox ein bestimmtes anatomisches Substrat entspricht aus teils reparablen, teil irreparablen Veränderungen bestehend die offenbar durch ein bei der Evolution sich bildendes Toxin bedingt sind (Keimdrüsenschädigung).

(Erscheint ausführlich in den Arbeiten aus dem Wiener neurolog. Institut.)

Priv.-Doz. Dr. Stransky möchte nur vom rein klinischen Standpunkte aus einige Bemerkungen an die interessanten Befunde knüpfen; er weist auf die intrapsychische Ataxie hin, die immer mehr als ein Grundzug im Bilde der Dementia praecox anerkannt wird; dies scheint insoferne mit den vorgetragenen Befunden in Parallele gebracht werden zu können, als ja gerade das Stirnhirn, wo die Läsionen besonders ausgeprägt gefunden worden sein sollen, als ein Zentrum der psychischen Koordination bekannt ist; Redner erinnert nur an das Frontocerebellarsystem; er erinnert, aber auch an die vielfach frontal lokalisierten psychischen Zustandsbilder, die unter dem Namen der „Moria" bekannt, manche Aehnlichkeit aufweisen mit der intrapsychischen Disharmonie bei der Dementia praecox (vielleicht darf auch an die progressive Paralyse erinnert werden mit ihrem starken Hervortreten psychischer Koordinationsstörung, bei der ja die vorwiegend frontale Lokalisation der anatomischen Läsionen bekannt ist). Mit der gebotenen Vorsicht scheint es daher vielleicht denkbar, an Relationen zwischen klinischer Empirie und anatomischem Befund auch in den vorliegenden Fällen, wo es sich ja nach dem Bericht des Vortragenden um sichere Dementia praecox gehandelt hat, zu denken.

Dr. O. Pötzl: Ich konnte im Laufe der letzten Jahre im ganzen zwölf Fälle von Dementia praecox mikroskopisch untersuchen. Meine Fälle betrafen verschiedene Formen und Stadien der Erkrankungen die zur Gruppe der Dementia praecox gehören.

Ich will auf meine Befunde hier nur so weit eingehen, als sie Zellveränderungen in der Großhirnrinde betreffen. Enzephalitische Herde waren in meinen Fällen nicht zu finden; nur fanden sich Anhäufungen von Gitterzellen, sowie einzelne Mastzellen, besonders in den Fällen mit akutem Verlauf, immer

den perivaskulären Lymphscheiden der Gefäße entsprechend, besonders aber in der lockeren Innenschicht der Pia.

Die Veränderungen in den Pyramidenzellen, die Vortragender demonstriert hat, sah ich auch an meinen Fällen regelmäßig. Da sie sich auch dann zeigten, wenn ein Fall nach plötzlichem Exitus rasch zur Obduktion gekommen war, kann ich mich nur der Meinung des Vortragenden anschließen und gleichfalls in ihnen den Ausdruck von Alterationen des Zellprotoplasma und der Fibrillen sehen, die in irgend einer Weise mit dem Krankheitsvorgang parallel gehen.

Auch in der Mehrzahl meiner Fälle waren diese Zellveränderungen im Stirnhirn am stärksten zu sehen; allein diese Zentrierung war nur eine relative. Die Durchsicht der Präparate aus allen Rindenregionen ergab Verhältnisse der Verteilung, ähnlich, wie sie der Verbreitung der ungleich gröberen Veränderungen bei den typischen Fällen von Presbyophrenie, bis zu einem gewissen Grad auch der progressiven Paralyse zukommen: eine diffuse Verbreitung über die ganze Konvexität mit besonders starker Affektion des Stirnhirns und relativ geringerer Alteration im Okzipitallappen. Daneben gibt es vielleicht auch atypische Arten der Verbreitung; die große Subtilität dieser Bilder aber erschwert hier eine sichere, objektive Abschätzung sehr.

Die Fibrillenveränderungen scheinen — dafür sprechen die Bilder bei initialen Fällen nach plötzlichem Exitus — wenigstens zum Teil den Veränderungen des Tigroidbildes erst nachzufolgen.

Der, wie es scheint, regelmäßig zuerst um den Kern herum beginnende Zerfall der Tigroidschollen in kleine, einem groben Pulver ähnliche Körnchen und die Vakuolisierung stellen einen Prozeß dar, der sich durch die vergleichende Anwendung verschiedener Methoden noch etwas weiter verfolgen läßt. Ich erinnere an Alzheimers außerordentlich wichtige Befunde, die sich durch die Färbung lipoider und fibrinoider Granula ergeben haben; sie liefern gewissermaßen das Positiv zum Negativ des Alkoholmethylenblaupräparats. Ich habe es versucht, die Zusammenhänge, die schon Alzheimer andeutet, durch eine vergleichende Anwendung mikrochemischer Reaktionen und fraktionierter Extraktionen an einer großen Anzahl von Gehirnschnitten eines bestimmten Gewebsblocks simultan zu studieren.

Kurz zusammengefaßt, scheint es sich in diesen Bildern um das mikroskopische Aequivalent zweier differenter Zustände der Zellprotoplasma zu handeln, die gewisse Relationen zueinander haben. Wir machen uns das leicht klar, wenn wir unsere Färbungen und die Vorgänge dabei betrachten.

Wir fällen durch verschiedene, in Zeit und Art ihrer Einwirkung bekannte Fällungsmittel (Alkohol etc.) die Substanz aus ihrem ursprünglichen kolloidalen Zustand aus, deren tinktoriell dargestellter Repräsentant die Tigroidscholle ist, ein Gebilde, das eine gewissermaßen amphotere Farbenreaktion gibt; sie gibt Färbungen, die wir den Eiweißkörpern zuschreiben, wie die Kongorotreaktion; anderseits dringt das Methylenblau mit besonderer Leichtigkeit in sie ein, ein Verhalten, das den Lipoiden zukommt. Daß die normale Tigroidscholle das Methylenblau besonders stark hält, ist gleichfalls von Wichtigkeit, ist aber ein Umstand, dessen Besprechung uns hier zu weit führen würde.

Wir haben also in der Tigroidscholle ein Gebilde vor uns, in dessen Struktur wir Eiweiß und lipoide Substanzen tinktoriell nicht zu trennen vermögen.

Anderes ergibt sich, wenn wir durch die gleichen Fällungsmittel das Protoplasma der Nervenzelle fällen, die jene bei Dementia praecox vorkommenden Veränderungen zeigt. Das mikroskopisch darstellbare Ergebnis dieser Fällung ist kein einheitliches, mikrochemisch nicht determinierbares Gebilde mehr; wir finden eine Menge kleiner Granula, deren einzelne in ihren mikrochemischen Reaktionen, zum Teil mindestens nach einer Richtung hin determiniert sind: einige reagieren albuminoid, andere wie lipoide Substanzen; daneben erscheinen die zahlreichen Vakuolen, die zum Teil den Extraktionen durch unsere Präparation, zum Teil aber vielleicht auch, vital vorgebildet, dem vermehrten Abbau lipoider und fibrinoider Granula entsprechen mögen, wie ihn Alzheimer so schön und eindeutig nachgewiesen hat.

Wenngleich hypothetisch, ist es doch plausibel zu vermuten, daß diese Veränderung der Fällung durch eine Aenderung der Bindung im kolloidalen Plasma bedingt ist, daß hier Lipoide und Eiweißkörper lockerer aneinander gebunden sind, ein Verhalten, das bei vielen toxisch bedingten Prozessen ihre Analoga findet. Eine solche Anschauung ist natürlich zunächst ganz hypothetisch und läßt sich durch mikrochemische Methoden überhaupt nicht weiter verfolgen, da mikrochemische Bilder, biologische Reaktionen und chemische Darstellungen zu Ergebnissen führen, die inkommensurabel sind und deren Parallelismen sich erst auf Umwegen erkennen lassen.

Es ist nicht aussichtslos, zur Ergänzung und Erweiterung dieses Problems den Weg der biologischen Methoden zu gehen.

Ich habe zunächst auf einem Umwege, durch Benützung der aktivierenden Kraft des Liquor cerebrospinalis bei der Kobrahämolyse leichtlöslicher Erythrozyten, in schweren Katatonien Befunde erhalten, die wenngleich mit der größten Vorsicht verwertet, doch wieder auf den Schluß zurückführen, daß bei dieser Krankheit, mindestens während ihrer akuten Attacken, ein vermehrter Uebergang jener aktivierenden Lipoide in den Liquor, also ein gesteigerter Abbau jener Substanzen stattfindet.

Fassen wir also zusammen, was wir von den Alterationen des Organstoffwechsels in Zentralnervensystem bei der Dementia praecox annehmen können, so haben wir gewisse Anhaltspunkte dafür, daß eine Aenderung in der Bindung und ein vermehrter Abbau gerade jene Lipoide betreffen, die, stark antoxydabel und biologische Vorgänge aktivierend bei der Uebertragung der Oxydationsprozesse wahrscheinlich überall im Gewebe eine große Rolle spielen (Fraenkel und Dimitz).

Fragen wir weiter, welche Veränderungen im Gesamtstoffwechsel des Körpers der Alteration des Organstoffwechsels parallel gehen, so kommen wir auf ein noch ganz hypothetisches Gebiet.

Die Kräpelinsche Hypothese, die eine Störung der inneren Sekretion von den Keimdrüsen aus annimmt, ist durch klinische Momente gut fundiert, experimentell aber noch völlig ungeklärt.

Von der Muchschen Hemmungsreaktion hat sich nur so viel halten lassen, daß sie bei Dementia praecox immerhin auffallend häufig ist. Die von mir gemeinsam mit Hirschl gefundene erhöhte Resistenz der Erythrozyten bei katatonen Formen von Dementia praecox ist gleichfalls nicht konstant, immerhin aber besonders häufig. Theoretisch zu verwerten sind die bisherigen serologischen Ergebnisse noch nicht; indessen fällt es auf, daß sie sich wieder am ehesten mit Veränderungen von Lipoiden in Verbindung bringen lassen und vielleicht durch eine geringere Wirksamkeit der aktivierenden Lipoide im Blut zu erklären sind.

Nehmen wir als Ursache der für die Dementia praecox aus klinischen Gründen höchst wahrscheinlichen generellen Stoffwechselstörung eine Störung der inneren Sekretion an, so sind wir doch über ihren Angriffspunkt völlig im Dunkeln. Die Kette der chemischen Koordination ist gestört; vereinzelte Fälle zeigen einen schwachen Punkt in dieser Kette; Thyreoidea, Ovarien, Hypophyse zeigen in einzelnen Fällen Symptome von Störungen; eine rechte Uebereinstimmung bieten diese kasuistischen Befunde nicht.

Ich hoffte vielleicht jenem unbekannten Angriffspunkt näher zu kommen, indem ich (gemeinsam mit H. Eppinger und L. Heß) die elektive pharmakologische Prüfung der vegetativen Nervensysteme auf die Dementia praecox anwendete. Allein in dieser Beziehung, haben mich die Versuche, die nach anderen Richtungen ergebnisreich waren, im Stich gelassen. Ich erwähne von unseren Befunden nur, daß die Fälle von katatoner Dementia praecox außerordentlich häufig eine mächtige Uebererregbarkeit beider vegetativer Nervensysteme, ein Fehlen ihrer physiologischen Ekquilibrierung zeigen; allein viele Einzelheiten, auf die ich noch nicht eingehen kann, sprechen dafür, daß es sich hier um eine Störung zentraler, regulierender Innervationen handeln dürfte, nicht um die direkte Wirkung einer generellen Stoffwechselstörung.

Wiener laryngologische Gesellschaft.

Nächste Sitzung **Mittwoch den 6. April 1910.**

Programm:

Demonstrationen. Angemeldet: Dr. **O. Hirsch.**

Der Sekretär.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** **Verlag von Wilhelm Braumüller,** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXIII. Jahrg. | Wien, 7. April 1910 | Nr. 14

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus dem patholog.-anatom. Universitäts-institute in Wien. (Vorstand: Prof. A. Weichselbaum.) Zur pathologischen Anatomie des Selbstmordes. Von Priv.-Doz. Doktor Julius Bartel, Assistenten am Institute. S. 495.

2. Aus der I. chirurgischen Klinik in Wien. (Vorstand: Professor v. Eiselsberg.) Ueber die Ansschaltung der Muskulatur als Wärmequelle, eine Folge der Momburgschen Blutleere. Von Dr. Hans Ehrlich, Assistenten der Klinik. S. 504.

3. Ein Beitrag zur Bewertung von Medikamenten. Von Doktor K. Chodounský in Prag. S. 507.

4. Aus der königl. dermat. Universitätsklinik zu Breslau (Direktor: Geh. Med.-Rat Dr. Neisser) und aus der dermat. Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden in Wien. (Vorstand: Prim. Doktor Rusch.) Mikroskopische Untersuchungen bullöser Dermatosen. II. Mikroskopische Untersuchungen über Pemphigus vulgaris. Von Dr. B. Lipschütz, Assistenten der Abteilung. S. 509.

5. Studien über Darmfäulnis. III. Bazillus von Boas-Oppler und Bazillus azotophagus ramificatus (mihi). Von Dr. A. Rodella, Spezialarzt für Magen- und Darmkrankheiten in Venedig. S. 511.

6. Ein Fall von Wangenfistel geheilt mit Erhaltung des Zahnes durch einfache Wurzelbehandlung. Von Dr. B. Mayrhofer, Innsbruck. S. 512.

II. **Referate:** Die Beeinträchtigung des Herzens durch Raummangel. Von Priv.-Doz. Dr. Max Herz. Beiträge zur Kenntnis der Heine-Medinschen Krankheit (Poliomyelitis acuta und verwandter Erkrankungen. Von Dr. Ivar Wickman. Die sexuelle psychogene Herzneurose (Phrenokardie). Von Priv.-Doz. Dr. Max Herz. Leitfaden der diagnostischen Akustik. Von Prof. Doktor Richard Geigel. Akute Ueberanstrengung des Herzens und deren Behandlung. Von Prof. Dr. Scott. Ref.: M. Weinberger.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Vermischte Nachrichten.**

V. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus dem patholog.-anatom. Universitäts-Institute in Wien.
(Vorstand: Prof. A. Weichselbaum)

Zur pathologischen Anatomie des Selbstmordes.

Von Priv.-Doz. Dr. **Julius Bartel,** Assistenten am Institute.

Seit 1900 mit Fragen der Beziehung zwischen „Konstitution und Krankheit des Menschen“ beschäftigt, wandte ich zunächst mein Augenmerk dem sog. „Status lymphaticus“, bzw. „Status thymicolymphaticus“ im Sinne A. Paltaufs[1]) zu, dessen nach makroskopischen Kriterien gewählte Definition wir als einen vorzüglichen Ausgangspunkt zur Klärung konstitutioneller Momente ansehen dürfen. So habe ich mit Stein[2]) seinerzeit (1906) über histologische Untersuchungen bei dieser speziellen „Konstitutionsanomalie“ berichtet. Unter unseren bei dieser Gelegenheit veröffentlichten Fällen führten wir auch drei Obduktionsbefunde von Selbstmördern an. Es handelte sich um „scheinbar“ gesunde Individuen jugendlichen Alters, welche sehr ausgesprochene Anzeichen eines Lymphatismus mit übergroßer Thymus boten. Diese Fälle waren folgende:

Fall XIV. 18jähriger Mann, 13. März 1905 (Kopfschuß) Status thymicolymphaticus (Thymus 30·5 g), Enge des arteriellen Systems (Aorta in der weitesten Stelle 5 cm), embryonale Nierenlappung.

Fall XVIII. 19jähriges Mädchen, 17. November 1904 (Vergiftung mit 100 bitteren Mandeln) Status thymicolymphaticus (Thymus 18 g), schwielig ausgeheilte Tuberkulose der rechten Lungenspitze.

Fall XXI. 21jähriges Mädchen, 4. Dezember 1904 (Sturz aus der Höhe) Status thymicolymphaticus (Thymus 19·7 g), Enge des arteriellen Systems.

Durch diese Beobachtungen angeregt, habe ich in der Folge neben anderen Fragen in Beziehung zu konstitutionellen Momenten auch Selbstmordfällen auf dem Obduktionstische ein erhöhtes Augenmerk zugewendet, nachdem ja gerade dieses Gebiet bezüglich der pathologischen Anatomie noch viele Lücken besitzt. So konnte ich gelegentlich eines Vortrages (1908[3]) in späterer Zeit neuerdings in Kürze auf einige eigentümliche Befunde bei Selbstmördern hinweisen und diese Beobachtungen vervollkommnen. Unterdessen erschien eine sehr beachtenswerte größere Bearbeitung der Selbstmordfrage vom Standpunkte des Pathologen von Brosch.[4]) Wenn dieselbe auch speziell den „militärischen“ Selbstmörder ins Auge faßt, so enthält sie doch sehr viele interessante und wertvolle Aufschlüsse. Ich will auf diese Ausführungen, welche vielfach im Einklange mit meinen Beobachtungen stehen, später noch zurückkommen.

Meine hier niedergelegten Fälle — im Ganzen 122 — entstammen dem Institutsmaterial der letzten zehn Jahre. Zum Teile — Fall 1 bis 70 — handelt es sich um Fälle, bei welchen das Hauptaugenmerk den durch die Art des Selbstmordes gesetzten Veränderungen zugewendet wurde und sonst nur allgemein als „Krankheit“ anerkannte Zustände oder Folgen von solchen, Beachtung fanden (Gruppe I). Bei anderen Fällen — Fall 71 bis 95, die in Gruppe II zusammengefaßt sind — wurde auch allgemeinen Körperverhältnissen (lymphatischer Apparat etc.) eine gewisse Aufmerksamkeit geschenkt. Schließlich vereinigte ich in Gruppe III Fälle — 96 bis 122 —, bei welchen eine genaue Protokollierung mit besonderer Berücksichtigung aller jener Momente vorgenommen wurde, welche zur Klärung vorhandener „konstitutioneller Momente“ beizutragen geeignet erscheinen. Die Fälle sind nach der Altersstufe geordnet und durch Datum und den betreffenden Obduzenten gekennzeichnet. Ferner habe ich stets die Art des Selbstmordes verzeichnet, die dadurch bedingten Veränderungen jedoch hier nicht vermerkt. Es geschah dieses einmal der Kürze wegen und auch aus dem Grunde, daß für die hier verfolgten Zwecke die Art der durch den Selbstmord hervorgerufenen Prozesse von untergeordneter Bedeutung ist.

Ich lasse nunmehr die übersichtliche Darstellung der drei Gruppen folgen.

I. Gruppe.

Fälle im Alter von 10 bis 20 Jahren.

1	Pauline P., 14 J., Lehrmädchen (3. Juli 1905, Bartel)	Kalilaugenvergiftung	Tuberkulose einzelner Bronchialdrüsen, Anwachsung der Lungenoberlappen
2	Bertha M., 15 J., Näherin (15. Juli 1900, Störk)	Sturz aus der Höhe	innere Organe unverändert
3	Hedwig J., 16 J., Privat (24. Juni 1905, Landsteiner)	Lysolvergiftung (90 g)	ausgeheilte Endokarditis der Mitralklappe
4	Otto S., 18 J., Schuster (13. Juli 1904, Wiesner)	Vergiftung mit Schwefelsäure	innere Organe unverändert
5	Jakob L., 18 J., Kommis (10. Mai 1900, Ghon)	Kalilaugenvergiftung und Sturz aus der Höhe	»
6	Mitislav P., 18., Student (5. Mai 1900, Weichselbaum)	Kopfschuß	Anwachsung der Dura mater am Kranium, Anwachsung beider Lungenunterlappen, Lobulärpneumonie
7	Franz Sch., 19 J., Arbeiter (21. März 1900, Weichselbaum)	Mirbanölvergiftung	innere Organe unverändert
8	Josef G., 19 J., Journalist (14. Juli 1901, Ghon)	Kopfschuß	»
9	Karl K., 19 J., Student (23. Juli 1901, Ghon)	»	»
10	Adolf H., 19 J., Arbeiter (6. September 1901, Landsteiner)	Vergiftung mit Salzsäure	»
11	Josefine J., 20 J., Bonne (23. Febr. 1904, Ghon)	Sturz aus der Höhe	Uterus post aborlum
12	Josefa B., 20 J., Arbeiterin (20. Dez. 1907, Ghon)	»	in der rechten Lungenspitze zwei kleine tuberk. Kavernen in Schwielengewebe, diphtheritische Endometritis

Fälle im Alter von 21 bis 30 Jahren.

13	Marie G., 21 J., Privat (3. März 1907, Landsteiner)	Lysolvergiftung	frische Follikelblutung in einem Ovarium, verdickte Uterusschleimhaut
14	Paula Sch., 21 J., Privat (7. Okt. 1907, Bartel)	Sturz aus der Höhe	innere Organe unverändert
15	Rosa R., 22 J., Goldstickerin (14. Dez. 1902, Störk)	Natronlaugenvergiftung	»
16	Leonore v. Z., 22 J., Privat (28. Nov. 1902, Sachs)	Brustschuß	chronische Perimetritis, Retroflexio uteri
17	Marie A., 22 J., Magd (9. Juni 1906, Störk)	Vergiftung mit Salzsäure	chronische Endometritis, Aspirationspneumonie
18	Paula K., 23 J., Beamtensfrau (3. Nov. 1902, Sachs)	Phosphorvergiftung und Sturz aus der Höhe	allgemeine Fettleibigkeit
19	Stephan T., 23 J., Arbeiter (4. Okt. 1901, Störk)	Kopfschuß	Lobulärpneumonie
20	Stephanie T., 23 J., Zeitungsausträgerin (26. Okt. 1901, Störk)	Kalilaugenvergiftung	innere Organe unverändert
21	Franz Sch., 23 J., Schlosser (14. März 1902, Albrecht)	Sturz aus der Höhe	Anwachsung der linken Lunge
22	Karl R. v. F., 24 J., Brauereipraktikant (8. Mai 1901, Landsteiner)	Kopfschuß	Lobulärpneumonie
23	Max L., 24 J., Beamter (29. April 1905, Wiesner)	Sublimatvergiftung	innere Organe unverändert
24	Mathilde K., 25 J., Schauspielerin (15. Sept. 1904, Ghon)	Sublimatvergiftung	Defekt des Uterus und der Adnexe nach Totalexstirpation
25	Therese H., 25 J., Kammermädchen (17. März 1904, Ghon)	Phosphorvergiftung	chronische und subakute Tuberkulose des rechten Oberlappens, Anwachsung der Lungenspitzen
26	Julius G., 25 J., Kontorist (15. Mai 1907, Landsteiner)	Kopfschuß	innere Organe unverändert
27	Eduard L., 27 J., Beamter (10. Juli 1906, Wiesner)	Lysolvergiftung	innere Organe unverändert
28	Josef Bl., 27 J., Kellner (10. Sept. 1908, Störk)	Vergiftung mit Ammoniak	chronische Granulartuberkulose in den Oberlappen
29	Adalbert A., 28 J., Anstreicher (10. August 1905, Ghon)	Phosphorvergiftung	innere Organe unverändert
30	Elisabeth B., 28 J., Beamtin (27. Januar 1907, Ghon)	Kopfschuß	Virgo in menstruatione
31	Marie O., 28 J., Privat (31. Okt. 1907, Ghon)	Sturz aus der Höhe	Uterus in menstruatione
32	Emma M., 29 J., Kassierin (1. März 1905, Störk)	Sublimatvergiftung	innere Organe unverändert
33	Adalbert G., 29 J., Arbeiter (14. Juni 1906, Störk)	Brustschuß	»
34	Heinrich E., 30 J., Laborant (11. Juli 1906, Cosolo)	Morphiumvergiftung	Lobulärpneumonie
35	Karoline R., 30 J., Wärterin (7. April Störk)	Stich in die Brust	157 cm groß, schwächlich, lockere, strangförmige Anwachsungen der Lunge
36	Fanny K., 30 J., Magd, (16. Dezember 1907, Ghon)	Lysolvergiftung	verkalkte Bronchialdrüsen, Schwielenbildung mit Kalkherden in den Lungenspitzen, Uterus in menstruatione
37	Josefa O., 30 J., Kutschersfrau, (24. Dez. 1908, Störk)	Lysolvergiftung, Schnitt am Halse und Sturz aus der Höhe	Lobulärpneumonie

Fälle im Alter von 31 bis 40 Jahren.

38	Therese H., 31 J., Privat, (10. Nov. 1900, Albrecht)	Laugenvergiftung	innere Organe unverändert
39	Anna W., 35 J., Magd (27. Juni 1900, Landsteiner)	Karbolsäurevergiftung und Sturz aus der Höhe	»
40	Anna St., 35 J., Hausbesitzerin (5. Januar 1900, Störk)	Kopfschuß	Bronchitis
41	Adele D., 35 Jahre, Stickerin (21. Januar 1907, Weichselbaum)	Lysolvergiftung	innere Organe ohne Veränderungen
42	Adolf H., 36 J., Arbeiter (11. Febr. 1901, Störk)	Karbolsäurevergiftung	»
43	Jakob R., 38 J., Amtsdiener	Kopfschuß	»
44	Karl E., 38 J., Agent	»	Ausgeheilte Spitzentuberkulose, Anwachsung der Lungen
45	Josef Th., 39 J., Seilergehilfe (21. August 1900, Albrecht)	Erhängen	Concretio cordis totalis, schwielig abgeheilte Tuberkulose der linken Lungenspitze, Anwachsung der Lungen
46	Leopold W., 39 J., Goldarbeiter (2. Mai 1907, Bartel)	Laugenvergiftung	Anwachsung der rechten Lungenspitze
47	Johann G., 40 J., Maurer (10. Oktober 1906, Landsteiner)	Kopfschuß	chronischer Magenkatarrh
48	Johann P., 40 J., Lehrer (20. Mai 1903, Störk)	Stich in die Brust und Salpetersäurevergiftung	innere Organe unverändert

Fälle im Alter von 41 bis 50 Jahren.

49	Amalia G., 41 J., Privat (21. Juni 1903, Störk)	Kalilaugenvergiftung	innere Organe unverändert
50	Karl J., 41., Agent (10. Januar 1907, Weichselbaum)	Morphiumvergiftung	»
51	Johann P., 42 J., Geschäftsdiener (6. April 1910, Störk)	Phosphor- und Kalilaugenvergiftung	»

52	Julie M., 44 J., Haushälterin (30. Sept. 1907, Erdheim)	Laugenvergiftung	Adiopositas universalis, Anwachsung der Lungen
53	Ernst M., 45 J., Taglöhner (14. November 1900, Landsteiner)	Brutstich und Phosphorvergiftung	innere Organe unverändert
54	Johanna R., 46 J., Beamtensfrau (26. April 1902, Albrecht)	Salmiakvergiftung und Schnittwunden	»
55	Franziska P., 47 J., Buchbindersfrau (24. April 1900, Albrecht)	Kalilaugenvergiftung	Verwachsungen zwischen Leber, Milz und Magen, Anwachsung der Lungen
56	Josef P., 47 J., Tischler (4. Mai 1907, Störk)	Kopfschuß	Adipositas, chronischer Magenkatarrh
57	Vinzenz St., 47 J., Schuster (12. Juni 1907, Cosolo)	Brustschuß	Fettleber
58	Josef A., 48 J., Privat (20. November 1900, Landsteiner)	Sublimatvergiftung	innere Organe unverändert
59	Eduard M., 49 J., Hutmacher (3. August 1907, Erdheim)	Sturz aus der Höhe	Narbe nach Tuberkulose der linken Lungenspitze, Anwachsung der linken Lunge, chronischer Magenkatarrh, Lobulärpneumonie
60	Josef E., 50 J., Arbeiter	Salmiakvergiftung	innere Organe ohne Veränderung

Fälle im Alter von 51 bis 60 Jahren.

61	Emmerich Bl., 51 J., Agent (16. Juli 1907, Störk)	Sturz aus der Höhe	Adipositas, chronischer Magenkatarrh
62	Wenzel T., 55 J., Maurer (14. September 1900, Ghon)	Stich in den Hals	Zellengewebsentzündung (im Anschluß an die Verletzung)
63	Siegmund K, 60 J., Privat (18. Januar 1900, Albrecht)	Kopfschuß	innere Organe unverändert

Fälle im Alter von 61 bis 70 Jahren.

64	Jakob K., 63 J., Privatier (14. Okt. 1906, Wiesner)	Kopfschuß	innere Organe unverändert
65	Irma v. T., 63 J., (6. Mai 1907, Landsteiner)	Sturz aus der Höhe	akute Meningitis (bei Basalfraktur)
66	Josef P., 64 J., Pensionist (10 Okt. 1900, Albrecht)	Kopfschuß	Alherom der Aorta, chron. Emphysem der Lungen
67	Heinrich K., 64 J., Diener (22. August 1901, Albrecht)	»	chron. Emphysem der Lungen
68	Josef H., 66 J., Pfründner (26. Sept. 1906, Erdheim)	»	Anwachsung der Lungen, in der linken Spitze eine Schwiele, rechts eine kleine Kaverne im Schwielengewebe, Lobulärpneumonie
69	Elisabeth S., 68 J., Pfründnerin (27. Nov. 1907, Landsteiner)	Laugenvergiftung	Schwielenbildung der Lungenspitzen mit Käseherden
70	Leontin F., 70 J., Polizeiagent (5. Febr. 1907, Bartel)	Erhängen	innere Organe unverändert

Gruppe II.

Fälle im Alter von 10 bis 20 Jahren.

71	Anna Z., 16 J., Magd (26. Mai 1902, Ghon)	Phosphorvergiftung	chron. Bronchialdrüsentuberkulose, verkalkter Tuberkuloseherd subpleural am rechten Unterlappen

Schwellung des lymphatischen Rachenringes, zystische Degeneration der Ovarien

72	Angelo P., 17 J., Drogist (20. April 1906, Ghon)	Chloroformvergiftung (Einatmung 150 g)	Lobulärpneumonie

mäßiger Grad von Lymphatismus

73	Rudolf M., 18 J., Kommis (13. Mai 1905, Bartel)	Kopfschuß	Anwachsung des linken Unterlappens, Narbe der Inguinalgegend nach Bubonen

Status thymicolymphaticus (Thymus 30·5 g), Enge des arteriellen Systems (Aorta 5 cm an der weitesten Stelle), embryonale Nierenlappung

74	Leopoldine C., 19 J., Arbeiterin (17 Nov. 1904, Bartel)	Blausäurevergiftung (100 Bittermandeln)	Schwiele mit eingelagerten Käseherden in der linken Lungenspitze, Anwachsung der Spitze

Status thymicolymphaticus (Thymus 18 g), Zysten in den Ovarien

75	Aloisia S., 19 J., Arbeiterin (18. Januar 1906, Bartel)	Sturz aus der Höhe	spärliche fibröse Tuberkel im rechten Oberlappen, Anwachsung der rechten Lunge, Corpus luteum, kleines Ovarium

mäßiger Grad von Lmphatismus, Enge des arteriellen Systems (Aorta über den Klappen 4½ cm, Aorta abdominalis 2½ cm weit), chronischer innerer Hydrozephalus

76	Anton K., 19 J., Beamter (17. Dez. 1906, Wiesner)	Kopfschuß	innere Organe unverändert

kolloide Struma

77	Anna H., 20 J., Milchhändlersfrau (8. April 1903, Weichselbaum)	Phosphorvergiftung	chron. Magenkatarrh

Schwellung des lymphatischen Rachenringes, persistierende Thymus

Fälle im Alter von 21 bis 30 Jahren.

78	Marie M., 23 J., Arbeiterin (18. August 1903, Ghon)	Kalilaugenvergiftung	Bronchitis, Lungengangrän nach Oesophagusstriktur

Kolloidstruma

79	Alfred G., 23 J., Magazineur (16. Januar 1505, Ghon)	Magenschuß	Peritonitis acuta

mäßiger Grad von Lymphatismus, Thymuspersistenz, chronischer innerer Hydrozephalus

80	Anna T., 23 J., Kassierin (22. November 1906, Cosolo)	Phosphorvergiftung	innere Organe unverändert

État mamellonné des Magens

81	Sophie L., 23 J., Dienstmädchen (17. April 1907, Erdheim)	Sturz aus der Höhe	Taenia solium, Endometritis und Salpingitis purulenta

kleinzystische Degeneration der Ovarien

82	Bertha M., 24 J., Kontoristin (16. Okt. 1904, Landsteiner)	Kalilaugenvergiftung	Lobulärpneumonie, die Rippenknorpel total verknöchert

Kolloidstruma

83	Vinzenz R. v. K., 25 J., Privat (21. April 1906, Ghon)	Vergiftung mit einem Narkotikum	luetischer Primäraffekt, Bronchitis

Schwellung des lymphatischen Rachenringes und der Milzfollikel

84	Anna H., 26 J. (18. Mai 1907, Störk)	Lysolvergiftung (200 g)	linker Herzventrikel hypertrophisch

mäßiger Lymphatismus

85	Alexander St., 26 J., (Student (23. Nov. 1907, Störk)	Kopfschuß	innere Organe unverändert

Verwachsung der lateralen und medialen Wand des rechten Seitenventrikels im Bereiche des Vorderhorns (Gegend des Nucleus caudatus)

86	Friedrich C., 26 J., Möbelpacker (8. Juni 1908, Weichselbaum)	Sturz aus der Höhe	innere Organe unverändert

ausgeprägter Status thymicolymphaticus

87	Franz F., 27 J., Postdiener (18. August 1908, Bartel)	Kalilaugenvergiftung (⅛ l)	Größe 176 cm, im linken Unterlappen ein verkalkter tuberkulöser Herd, Rachitis

Schwellung des lymphatischen Rachenringes

88	Eduard M., 28 J., Kontorist (8. Juli 1904, Landsteiner)	Phosphorvergiftung Schwellung der Darmfollikel	Lobulärpneumonie

89	Rudolf S., 28 J., Buchbinder (19. Dezember 1903, Ghon)	Phosphorvergiftung	innere Organe unverändert
	Schwellung des lymphatischen Rachenringes und der Milzfollikel		
90	Richard B., 28 J., Reisender (18. März 1907, Berzè)	Kopfschuß	Bronchiektasie im linken Lungenlappen
	Status thymicolymphaticus		

Fälle im Alter von 31 bis 40 Jahren.

91	Josef K., 32 J., Maurer (4. August 1908, Ghon)	Kopfschuß	chron. Lungenemphysem
	mäßiger Grad von Status thymicolymphaticus		
92	Katharina M., 35 J., Pflegerin (1. Februar 1904, Ghon)	Sublimatvergiftung	Tubenhydrops, chron. Parametritis und Perimetritis
	Zysten der Ovarien und Myome des Uterus		
92	Daniel B., 37 J., Kaufmann (4. August 1908, Lang)	Kopfschuß	innere Organe unverändert
	Schwellung des lymphatischen Rachenringes, kolloide Entartung der Thyreoidea		

Fälle im Alter von 41 bis 50 Jahren

94	Kamilla M., 42 J., Privat (18. April 1907, Weichselbaum)	Alkoholvergiftung (zwei Flaschen Rum)	Lobulärpneumonie, Tubenhydrops
	État mamellonné des Magens, Schleimhautpolyp und Myofibrome des Uterus		
95	Marie Sch, 45 J., Hilfsarbeiterin (15. Dez. 1908, Wiesner)	Sturz aus der Höhe	innere Organe unverändert
	Schwellung des lymphatischen Rachenringes		

III. Gruppe.

In dieser Gruppe erscheinen 27 Fälle zusammengefaßt, bei welchen ein genauer Obduktionsbefund erhoben wurde. Derselbe erstreckte sich auf:

1. Die allgemeinen Körperverhältnisse (Größe, Knochenbau, Ernährungszustand, eventuelle abweichende Behaarung).

2. Den Blutgefäßapparat (Herz: l. v = linker Ventrikel, dessen Höhe innen am Septum vom unteren Rand des Sinus Valsalvae der mittleren Aortenklappe bis zur Spitze gemessen wurde. Desgleichen wurde die mittlere Dicke erhoben. Aorta; in der Regel oberhalb der Klappen, dann am Arcus, dann thoracica und abdominalis an der Teilungsstelle und Pulmonalis; oberhalb der Klappen gemessen A resp. P).

3. Thymus und lymphatischer Apparat (Thymus Gewichtszahlen ist in Klammer die Mittelzahl nach Hammar[5]) für das betreffende Alter und Geschlecht und dann die betreffende Zahl nach A. Paltauf und Mettenheimer[6]) beigefügt).

4. Kurze Bemerkungen über das Verhalten des Genitales.

5. Allgemeine Verhältnisse anderer Organe (bei Gewichtszahlen in Klammer die entsprechenden Mittelzahlen nach Vierordt[7]).

6. Bildungsfehler (hier erscheinen abnormale Formen und Lappungen großer Organe, sowie offene embryonale Wege und der chronische Hydrocephalus internus und einige andere Anomalien verzeichnet).

7. Tumoren (mesodermale und epitheliale Tumorkeime der Haut, wie der inneren Organe).

Es wurden wohl noch andere Punkte beachtet; doch habe ich bei Zusammenstellung der ausführlichen Tabellen auf die Anführung derselben an dieser Stelle der Kürze halber verzichtet. Bezüglich der Wägungen von Organen sei nur erwähnt, daß das Gehirn aufgeschnitten ohne Liquor cerebrospinalis gewogen wurde, daß ferner bei Organen das reine Organgewicht erhoben wurde. Größenzahlen der Körperlänge sind gleichfalls die entsprechenden Mittelzahlen nach Vierordt[7]) in Klammer beigefügt. Bezüglich der Thymusgewichtszahlen von Hammar[5]) sei erwähnt, daß Hammar stets Fälle wählte, bei welchen Veränderungen, welche eine Konsumption von Thymusgewebe bedingen, ausschaltete und des weiteren ohne Rücksicht auf einen Status thymicus vorging, so daß er bedeutend höhere Zahlen erhalten mußte, als es bei A. Paltauf und Mettenheimer[6]), wie auch bei anderen Autoren der Fall war.

			1	2	3	4	5	6	7
Zahl	Fall	Art des Selbstmordes, Nebenbefunde	Aeußere Körperverhältnisse (Größe, Knochengerüst, Ernährungszustand)	Blutgefäßapparat, linker Ventrikel (Höhe u. Dicke) Aorta, Pulmonalis	Thymus und lymphatischer Apparat	Genitale	Andere Organe	Bildungsfehler	Tumoren
96	Leopoldine Kl., 15 J., Magd (8. Aug. 1909, Bartel)	Verbrennung mit Spiritus, innere Organe unverändert	157 cm groß (148·8), grazil gebaut, guter Fettpolster	l. V. 6·5 cm h., 10 mm d. A. 5·5 : 4 : 4 : 1·5 P. 6·5, zarte Gefäße	Ausgeprägter Status thymicolymphaticus Thymus 40 g (19, 22·1)	große, glatte, zystische Ovarien	Hirnhypertrophie 1500 g (1246) Appendix 14 cm, Leber 1450 g, Nieren r. 110 / l. 120 g. Milz 200 g, Pankreas 85 g	0	0
97	Kamillo S., 17 J., Student (14. Feb. 1910, Ghon)	Brustschuß, innere Organe unverändert	174 cm groß (159·4), kräftig gebaut, guter Fettpolster	A. abdom. 2·3 cm, Intima der Arterien leicht verfettet	mäßiger Lymphatismus	sehr gut entwickelt	Gehirn 1470 (1376) Appendix 8 cm Leber 1200 g, Niere r. 150 / l. 155 g, Milz 110 g, Pankreas 80 g, Etat mamellonné	0	0
98	Marie S., 17 J., Magd (16. April 1908, Ghon)	Phosphorvergiftung, tuberkulöse Bronchialdrüsen und schwielige Lungenherde mit Kalkeinlagerung, Anwachsung der Lungen	166 cm groß (154·6) kräftig gebaut, deutlicher Fettpolster (bis 3 cm Abdomen u. Oberschenkel)	l. V. 7 cm h., 17 mm d. A. 6 : 4·7 : 2·8, P. 6·5, fleckweise Intimadegeneration	mäßige Schwellung des lymphatischen Gewebes, Thymus verfettet	einzelne Zysten der Ovarien	Leber 1860 g, Niere r. 200 / l. 220 g	Nebenmilz, abnormale Furchung der Milz, Lungen und Nieren	0
99	Ludmilla M., 18 J., Magd (11. Mai 1909, Ghon)	Lysolvergiftung, verkalkte Bronchialdrüsen	150 cm groß (156·3), kräftig gebaut, guter Fettpolster	l. V. 7·5 cm h., A. 6 : 4·3 : 2, P. 6·5, zarte Intima	Status thymicolymphaticus, Thymus 35 g (19, 22·1)	zystische Ovarien	Hirnhypertrophie 1520 g (1246), Appendix 11 cm, Leber 1490 g, Milz 150 g	abnormale Nieren- und Lungenlappung, offenes Foramen ovale	multiple Pigmentnävi der Haut

			1	2	3	4	5	6	7
Zahl	Fall	Art des Selbstmordes, Nebenbefunde	Aeußere Körperverhältnisse (Größe, Knochengerüst, Ernährungszustand)	Blutgefäßapparat, linker Ventrikel (Höhe u. Dicke) Aorta, Pulmonalis	Thymus und lymphatischer Apparat	Genitale	Andere Organe	Bildungsfehler	Tumoren
100	Karl S., 19 J., Diener (14. März 1909, Bartel)	Lysolvergiftung, innere Organe unverändert	171 cm groß (165·5), kräftig gebaut, deutlicher Fettpolster	l. V. 7 cm h., A. 5·5:4:4:3, P. 5·5, Intima zart	deutlicher Status thymicolymphaticus, Thymus 30 g (28·4, 22·1)	kräftig entwickelt	Hirngewicht 1475 g (1246), Leber 1910 g, Niere $\frac{\text{r. } 210}{\text{l. } 230}$ g, Pankreas 110 g, Etat mamellonné des Magens	abnormale Lungenlappung	0
101	August L., 20 J., Kommis (29. Sept. 1909, Ghon)	Phosphorvergiftung, Anwachsung der Lungen, Kreideherd in Schwielengewebe der Lungen	167 cm groß (167), grazil gebaut, mäßiger Fettpolster	l. V. 7·5 cm h., 15 mm d., A. 6·5:3·7:2·3, P. 6·5, zarte Intima	Status thymicolymphaticus, Thymus 30 g (28·4, 22·1)	kräftig entwickelt	Gehirn 1450 g (1358), Append. 11·5 cm, Leber 1650 g, Milz 200 g, Pankreas 99 g, kolloid entartete Thyreoidea. Etat mamellonné des Magens	Vertikalstellung des Magens, Nebenmilz, gelappte Doppelnieren	Pigmentnävi der Haut und Adenoma der Thyreoidea
102	Alexander T., 21 J., Agent (15. April 1907, Bartel)	Kopfschuß, innere Organe unverändert, Gonorrhoe	182 cm groß (167), mittelkräftig gebaut, Adipositas weiblicher Habitus	A. 5:4:4·2:3, P. 7, zarte Intima	Lymphatismus, Thymus verfettet	klein	nicht aufgenommen	0	0
103	Franz W., 21 J., Diener (12. Juni 1906, Bartel)	Kopfschuß, innere Organe unverändert Anwachsung der Lungen	164 cm groß (167), kräftig gebaut (Zeichen von Rachitis) deutlicher Fettpolster, Lanugo am ganzen Körper	l. V. 8 cm h., 14 mm d., A. 5:3·2:4, P. 5, zarte Intima	Status thymicolymphaticus, mäßigen Grades	ohne Veränderung	Appendix 9 cm	chron. innerer Hydrozeph. mit Ependyma granul., mangelhaft entwickelte Ohrmuschel, kleiner Hirnanhang am Unterwurm links	0
104	Emilie M., 21 J., Magd (6. Aug. 1909, Ghon)	Sublimatvergiftung, fibrös ausgeheilte Spitzentuberkul.	169 cm groß (157·4), kräftig gebaut, guter Fettpolster	l. V. 7 cm h., A. 5·5:4:3, P. 6·5, Intima zart	mäßiger Grad von Lymphatismus, Thymus geschwunden	Deviation des Uterus nach rechts, Zysten der Ovarien	Gehirn 1340 g (1239), Appendix 7 cm	abnorme Lappung der Nieren und Lungen	0
105	Karl K., 22 J., Laborant (1. Januar 1910, Bartel)	Kopfschuß, Zystitis, Lobulärpneumonie	165 cm groß (167), kräftig gebaut (Rachitis) guter Fettpolster	l. V. 7 cm, h., 17 mm d., A. 6:4:4, P. 7, zarte Intima	Status thymicolymphaticus, Thymus 25 g (26·83, 3·1)	ohne Veränderung	Appendix 12 cm, Leber 1350 g	offenes Foramen ovale, Nierenlappung	0
106	Marie A., 23 J., Magd (28. Februar 1908, Bartel)	Lysolvergiftung, innere Organe unverändert	157 cm groß (157·4), kräftig gebaut, guter Fettpolster	A. 5·5:4:2·5, P. 6	Milz und Darmfollikel geschwollen, Thymus geschwunden	glatte, zystische Ovarien	nicht aufgenommen	0	0
107	Therese P., 23 J., Magd (20. Feb. 1909, Bartel)	Sturz aus der Höhe, im linken Oberlappen ein Kalkherd in Schwielengewebe	161 cm groß (157·4), mittelkräftig gebaut, Adipositas	l. V. 7 cm h., A. 5:4·5:4·25, P 6	mäßiger Status thymicolymphaticus, Thymus 20 g (16·3, 22·1)	wenig gekerbte Ovarien, Ut. gravidus im 4. Monat	nicht aufgenommen	abnormale Lungen- und Nierenlappung	Fibrom des Ovarium, Adenome der Thyreoidea
108	Ernst M., 24 J., Agent (20. Aug. 1908, Bartel)	Morphiumvergiftung, innere Organe unverändert	175 cm groß (167), kräftig gebaut, guter Fettpolster, starke Behaarung des ganzen Körpers	A. 5:2·5, P. 7, zarte Intima	mäßiger Status thymicolymphaticus, Thymus 18 g (26·83, 22·1)	unverändert	nicht aufgenommen	irreguläre, tiefe Milzkerben	0
109	Karl V., 24 J., Diener (5. Feb. 1910, Bartel)	Kopfschuß, verkalkte Bronchialdrüsen, Anwachsung der Lungen, Anwachsung der Dura mater	176 cm groß (167), kräftig gebaut, Plagiozephalus, guter Fettpolster	l. V. 8 cm h., 13 mm d., A. 6:3·5:4:3·5 P. 7, Intima zart	Status lymphaticus, erhaltene Thymusreste	unverändert	Appendix 10 cm, Leber 1820 g, Niere $\frac{\text{r. } 170}{\text{l. } 190}$ g, Milz 170 g, Pankreas 100 g, Nebenniere 18 g, Thyreoidea colloid.	freies Cökum, patholog. Ohrform, abnorme Lappung der Lungen, Leber und Nieren	0
110	Mitzi N., 26 J., Beamtin (13. Okt. 1910, Ghon)	Morphiumvergiftung, verkalkte Bronchialdrüsen, Anwachsung der Lungen, Lobulärpneumonie	161 cm groß (157·8), zart gebaut, guter Fettpolster	l. V. 8 cm h., A. 6·5:4·5:3, P. 7·5, geringe atheromatöse Veränderungen	geringer Grad von Lymphatismus, Thymus spärliche Reste	wenig gekerbte Ovarien mit Zysten, Parovarialzysten	Appendix 9 cm, Leber 940 g, Pankreas 38 g, kolloide Thyreoidea Etat mamellonné des Magens	abnormale Lappung von Lungen und Nieren, offenes Foramen ovale	0

			1	2	3	4	5	6	7
Zahl	Fall	Art des Selbstmordes, Nebenbefunde	Aeußere Körperverhältnisse (Größe, Knochengerüst, Ernährungszustand)	Blutgefäßapparat, linker Ventrikel (Höhe u. Dicke) Aorta, Pulmonalis	Thymus und lymphatischer Apparat	Genitale	Andere Organe	Bildungsfehler	Tumoren
111	Ottilie Fr., 28 J., Wärterin (12. Okt. 1909, Ghon)	Sublimatvergiftung, Mitralinsuffizienz	156 cm groß (157·8), mittelkräftig gebaut, Adipositas	l. V. 7·5 cm h., A. 7:5:3·2 P. 7·5, leichte Intimaverfettung	Lymphatismus, Thymus geschwunden	einzelne Zysten der Ovarien	Hypertrophie des Gehirns 1500 g (1239) Appendix 9 cm, Leber 1885, Niere $\frac{\text{r. } 180}{\text{l. } 185}$ g, Milz 130 g, Pankreas 60 g Thyreoid. colloid.	Nebenmilz, abnorme Milz- und Nierenfurchung	kleines Ovarialpapillom, Osteom der Falx major, Myofibrom des Uterus
112	Johanna M., 28 J., Wärterin (8. Okt. 1909, Bartel)	Sublimatvergiftung, innere Organe unverändert (eine Handvoll Pastillen)	160 cm groß (157·8), mittelkräftig gebaut, geringer Fettpolster	l. V. 6 cm h., 11 mm d., A. 5·5:4·5:3, P 6, Intima fleckweise verfettet	Status thymicolymphaticus, Thymus 14 g mit zwei sehr langen Hörnern (14·86, 3·1)	spärliche Crines, Zysten in den Ovarien	Gehirn 1320 g (1239) Appendix 3·5 cm, Leber 1130 g, Niere $\frac{\text{r. } 140}{\text{l. } 150}$ g, Milz 175 g, Pankreas 75 g, Thyreoid. colloid. Etat mamellonné des Magens	Doppelniere	Adenome der Thyreoidea
113	Marie D., 28 J., Magd (15. Juni 1908, Wiesner)	Phosphorvergiftung, innere Organe unverändert	153 cm groß (158), kräftig gebaut, guter Fettpolster	l. V. 8 cm h., 21 mm d., A. 5·5:3·7:2·8, P. 6·5, fleckweise Intimadegeneration	Status lymphaticus mäßigen Grades, Thymus geschwunden	ohne Veränderung	Appendix 9 cm kolloide Thyreoidea	Kuchenniere, abnorme Form der Milz mit tiefen Kerben	1 Adenom der Thyreoidea
114	Wilma S., 28 J., Handarbeiterin (20 August 1909, Bartel)	Lysolvergiftung, Schwielen der Lungenspitzen, Anwachsung der Lungen, Anwachsung der Dura mater, Cholelithiasis, Lobulärpneumonie, ausgeheiltes ulcus tubercul. des Dickdarmes	155 cm groß (157·8), kräftig gebaut, Adipositas	l. V. 5·5 cm h., 13 mm d., A. 5·5:4:4:3 P. 6·5 Intima zart	lymphatischer Apparat schwach entwickelt, Thymus 15 g (14·86, 3·1)	kleine zystische Ovarien, Uterus in menstruatione	Appendix 8 cm, Leber 980 g Niere $\frac{\text{r. } 115}{\text{l. } 130}$ g, Milz 100 g, Pankreas 70 g	Nierenlappung	0
115	Franz L., 29 J., Beamter (6. Aug. 1909, Bartel)	Kopfschuß, Anwachsung der Dura mater, akute Meningitis	157 cm groß (168·2), mittelkräftig gebaut (leicht rachitisch), Dolichozephalus, Adipositas	l. V. 6 cm h., 16 mm d., A. 7:4:4 P. 8·5, zarte Intima	lymphatischer Apparat schwach entwickelt, Thymus geschwunden	ohne Veränderung	Appendix 5 cm, Pankreas 60 g, Etat mamellonné des Magens	offenes Foramen ovale, Verwachsung der Wände der Hinterhörner beider Seitenventikel des Gehirns, abnorme Milzfurchen	0
116	Josef N., 32 J., Arbeiter (2. Okt. 1909, Bartel)	Kalilaugenvergiftung, verkalkte Bronchialdrüsen, Anwachsung der Lungen, Lobulärpneumonie	181 cm groß (168·6), sehr kräftig gebaut, guter Fettpolster, mangelhafte Achselhaare	l. V. 8 cm h., 16 mm d., A. 7:5·5:4·5:3·5, P. 9, zarte Intima	lymphatischer Apparat schwach entwickelt, Thymus 12 g (21·5, 3·1)	gut entwickelt	Gehirn 1650 g (1366) Appendix 11 cm Leber 2500 g, Niere $\frac{\text{r. } 220}{\text{l. } 230}$ g, Milz 190 g, Pankreas 100 g	offenes Foramen ovale, 4 Semilinarklappen der Pulmonalis	kleine Nebennierenadenome
117	Hugo F., 34 J., Arbeiter (14. April 1908, Bartel)	Kopfschuß, innere Organe unverändert	171 cm groß (168·6), Rachitis, mäßiger Fettpolster	A. 5·5:4:3, P. 6, zarte Intima	lymphatischer Apparat mäßig entwickelt, Thymus 18 g (21·5, 3·1)	ohne Veränderung	Gehirn 1430 g, (1366)	Lappung der Nieren	0
118	Dora M., 36 J., Haushälterin (18. Feb. 1909, Ghon)	Lysolvergiftung, Stenose der venösen Ostien, Infarktnarben in Milz und Nieren	153 cm groß (158) kräftig gebaut (rachitisch), guter Fettpolster	A. 6·8:5:3 P. 8, hochgradige Arteriosklerose	Schwellung des lymphatischen Rachenringes und der Dünndarmfollikel, Thymus geschwunden	ohne Veränderungen, rechtes Ovarium 3 corpora lutea	kolloide Thyreoidea	0	0
119	Alexander W., 39 J., Arzt (5. Okt. 1909, Bartel)	Kopfschuß, im rechten Oberlappen eine kleine Kaverne in Schwielengewebe, daneben Kalkherde, im Darm vernarbte tuberkulöse Geschwüre	182 cm groß (168·6), kräftig gebaut, mäßiger Fettpolster	l. V. 7 cm h., 12 mm d., A. 7·5:4·5:4·7:4, P. 7, zarte Intima	mäßiger Lymphatismus, Thymus geschwunden	große Prostata	Leber 1550 g, Niere $\frac{\text{r. } 130}{\text{l. } 130}$ g, Pankreas 90 g, Etat mamellonné des Magens	0	Adenome der Thyreoidea

Zahl	Fall	Art des Selbstmordes, Nebenbefunde	1 Aeußere Körperverhältnisse, (Größe, Knochengerüst, Ernährungszustand)	2 Blutgefäßapparat, linker Ventrikel (Höhe u. Dicke) Aorta, Pulmonalis	3 Thymus und lymphatischer Apparat	4 Genitale	5 Andere Organe	6 Bildungsfehler	7 Tumoren
120	Ludwig B., 40 J., Bäckergehilfe (1. Sept. 1906, Bartel)	Lysolvergiftung, Mitralendokarditis mit Insuffizienz und Stenose, Concretio cordis, Schwiele der rechten Lungenspitze mit einzelnen fibrösen Tuberkeln	160 cm groß, (168·6) kräftig gebaut, Brachycephalus mäßiger Fettpolster	l. V., 6·5 cm h., 13 mm d., A. 7:4:4:3·5 P. 7 geringe Intimaverfettung	Lymphatismus, Thymus in Form sehr spärlicher Reste	0	Gehirn 1400 g (1348), Appendix 9 cm, Leber 1450g, Niere 140 g, Milz 270 g, Pankreas 95 g, Etat mamellonné des Magens	freies Cökum, chronischer innerer Hydrozephalus, offener Processus vaginalis links	0
121	Marie P., 51 J., Magd (3. Aug. 1909, Ghon)	Lysolvergiftung, adhäsive Pleuritis und Peritonitis, (Zwerchfellbereich)	155 cm groß (158·1) mittelkräftig, guter Fettpolster	l. V. 7 cm h., A. 7·5:5·5:3·3, P. 7·5, geringgradige Arteriosklerose	Schwellung des lymphatischen Rachenringes, Thymus geschwunden	ohne Veränderung	Gehirn 1200 g (1225) Appendix 9½ cm	rechtsseitige Leistenhernie mit angewachsenem großen Netz, Nierenlappung	multiple Hautfibrome, Thyreoideaadenome, Nebennierenadenom
122	Heinrich P., 52 J., Agent (6 August 1909, Bartel)	Morphiumvergiftung, Verdickung der Pleurakuppen, Anwachsung von Leber und Milz am Zwerchfell, Emphysema bullosum Pneumonie	167 cm groß (168·6), kräftig gebaut, Plagiocephalus, guter Fettpolster, starke Behaarung des ganzen Körpers	l. V. 8·5 cm h, 15 mm d., A:7:6:5, P. 6·5, geringe Intimaverfettung	gering entwickelter lymphatischer Apparat, Thymus geschwunden	großes äußeres Genitale	Gehirn 1400 g (1345) Appendix 11 cm, großeThyreoidea, Etat mamellonné des Magens	Mongolentypus mit Schlitzaugen, ein Auge schielend	Thyreoideaadenome

Zusammenfassung.

Bezüglich der Altersstufe dieser 122 Selbstmordfälle 67 Individuen männlichen Geschlechtes (♂) und 55 weiblichen Geschlechtes (♀) ergibt sich folgendes Verhältnis:

Alter	♂	♀	Zusammen	Prozentzahl
15—20 Jahre	13	12	25	20·2
21—30 „	24	28	52	42·7
31—40 „	13	6	19	15·5
41—50 „	8	6	14	11·5
51—60 „	4	1	5	4·2
61—70 „	5	2	7	6·0

Bezüglich der Körpergröße sei bemerkt, daß, soweit Größenmaße erhoben wurden, dieselben im allgemeinen höher sind als die Mittelzahlen für das gleiche Alter und Geschlecht, ja daß gelegentlich diese Differenz eine ziemlich bedeutende ist (s. Fall 97, 102, 116, 119). 14mal waren die Zahlen höher, 2mal gleich, 11mal unter der Mittelzahl, wobei jedoch zu bemerken ist, daß die Differenzen über der Mittelzahl jene unter derselben stark übertrafen.

Der Knochenbau war fast durchaus ein kräftiger zu nennen. Hiebei machten sich 5mal stärkere Zeichen von Rachitis bemerkbar (s. Fall 103, 105, 115, 117, 118), einmal war ein ausgesprochen weiblicher Habitus des Beckens zu sehen (siehe Fall 102). Das Schädeldach war in der Regel mesozephal und und zeigte nur gelegentlich Abweichungen von dieser Form (siehe Fall 109 und 122 Plagiocephalus, 115 Dolichocephalus, 120 Brachycephalus).

Der Ernährungszustand beurteilt nach dem Fettpolster war gleichfalls stets ein guter zu nennen. In einer Reihe von Fällen konnte direkt von einem mehr minder hohen Grad von Adipositas universalis gesprochen werden (s. Fall 18, 52, 56, 61, 102 mit weiblichem Habitus eines 21jährigen Mannes, 107, 111, 114, 115.)

Bezüglich der Behaarung verweise ich auf lanugoartige Behaarung des ganzen Körpers in Fall 113, sowie auf starke allgemeine Behaarung in weiteren drei Fällen (s. Fäll 103, 108, 122). Einmal konnte mangelhafte Behaarung gefunden werden (s. Fall 116).

Das Blutgefäßsystem zeigte folgendes Verhalten: Das Herz war im allgemeinen gut entwickelt zu nennen, wenngleich gelegentlich ein dünnwandiger linker Herzventrikel zur Beobachtung kam. Die Aorta erwies sich bis auf Ausnahmsfälle im höheren Alter durchaus enger als die Pulmonalis und zwar war die Differenz manchmal sehr bedeutend, so daß man von Enge des arteriellen Systems im Verhältnis zur Körpergröße sprechen konnte (s. Fall 73 über den Klappen 5 cm, 75 — 4½ cm weiteste Stelle, abdominalis 2½ cm, 97 abdominalis 2·3 bei 174 Körpergröße, 102 über den Klappen 5, abdominalis 3 bei 182 Körpergröße, 108 über den Klappen 5, abdominalis 2·5 bei 175 Körpergröße). Zweimal waren Aorta und Pulmonalis über den Klappen gleich weit (s. Fall 120, 7 cm, 121, 7½), zweimal die Aorta an gleicher Stelle weiter als die Pulmonalis (s. Fall 119, 7½ gegen 7 und 122, 7 gegen 6½ cm). Die Intima der Aorta war hiebei meist zart, nur gelegentlich fand sich geringgradige fleckweise Degeneration der Intima (s. Fall 97, 98, 111, 112, 113, 120, 122), zweimal stärkere Veränderungen degenerativer Natur (s. Fall 110, 121) und einmal ein ausgesprochenes Atherom (s. Fall 118 bei einem 36jährigen weiblichen Individuum).

Thymus und lymphatischer Apparat ließen besonders auffallende konstante Verhältnisse erkennen, indem sie, wo darauf geachtet wurde, fast durchaus mehr oder weniger mächtig entwickelt waren. Namentlich war dieses in jüngeren Altersstufen der Fall, so daß man in dem Großteil der Fälle von einem „Lymphatismus“, resp. einem „Status thymicolymphaticus“ sprechen konnte. So verzeichne ich Schwellungszustände des lymphatischen Rachenringes allein 5mal (F. 71, 87, 93, 95, 121), zugleich der Milzfollikel 2mal (Fall 83, 89) mit vergrößertér Thymus 1mal (Fall 77). Die Darmfollikel waren 1mal (Fall 88) allein, 1mal mit den Milzfollikeln (Fall 106) vergrößert. Allgemeine Schwellung mehr minder hohen Grades des lymphatischen Apparates an allen Stellen des Körpers ohne Beteiligung der Thymus fand sich 14mal (Fall 72, 75, 84, 97, 98, 102, 104, 110, 111, 113, 115, 119, 120, 122). Ein mehr oder weniger ausgesprochener Status thymicolymphaticus konnte 19mal gesehen werden (Fall 71, 74, 79, 86, 90, 91, 96, 99, 100, 101, 103, 105, 107, 108, 109, 112, 114, 116, 117). Diese Erhebungen, welche sich auf Gruppe II und III beziehen, also 52 Fälle umfassen, zeigen, daß in 36% Status thymicolymphaticus, in 26% Status lymphaticus, in 20% Teilsymptome einer solchen Körperbeschaffenheit gefunden wurden. Wenn solchergestalt in 18% der Fälle Angaben negativ erscheinen, so darf nicht vergessen werden, daß in Gruppe II die Protokollierung keine entsprechend sorgfältige war. Gruppe III beweist, daß genaue Erhebung die Verhältnisse, resp. die Beurteilung wesentlich ändern kann. Die erhobenen Thymusgewichte waren ziemlich hohe (Fall 96 40 g, Fall 99 35 g, Fall 100 30 g, Fall 101 30 g, Fall 105 25 g, Fall 107 20 g, Fall 108 18 g, Fall 112 14 g, Fall 114 15 g, Fall 116 12 g, Fall 117 18 g). Zu erwähnen ist hiebei noch, daß im allgemeinen diese Verhältnisse in jüngeren Altersstufen viel prägnantere waren als jenseits des 30. und 40. Jahres.

Bezüglich des Genitales sind makroskopisch leichter Anhaltspunkte beim weiblichen Geschlechte zu gewinnen, wo oberflächliche Glätte des Ovarium und Zystenbildungen sehr deutlich ins Auge fallen. Tatsächlich waren die Ovarien fast stets ziemlich groß, fast ohne Follikelnarben und zumeist mit zahlreichen Follikularzysten durchsetzt. Bezüglich des männlichen Genitales wurde fast stets eine kräftige Entwicklung entsprechend dem im allgemeinen kräftigen Körperbau konstatiert, gelegentlich Uebergröße beobachtet (Fall 122).

Was die übrigen Organe betrifft, so sei im allgemeinen bemerkt, daß die Gewichtszahlen namentlich des Gehirns die Mittelzahlen meist übertreffen. Ja, beim Gehirn konnte man gelegentlich von einer „Hirnhypertrophie" reden (Fall 96, 99, 111, 116). Der Wurmfortsatz in jedem untersuchten Falle offen bis an seine Spitze, zeigt eine durchschnittliche Länge von 9·1 cm. Das längste Maß betrug 14 cm (Fall 96), das kürzeste 3·5 cm (Fall 112). 1mal war die Appendix 5 cm (Fall 115), 1mal 7 cm (Fall 104), sonst stets 8 cm und darüber. Die Thyreoidea wurde des öfteren kolloid entartet gefunden (Fall 76, 79, 93, 109, 111, 112, 113, 118), 1mal bestand eine Struma parenchymatosa (Fall 122). Im Magen konnte ferner des öfteren, namentlich bei genauer Protokollierung jener Zustand der Magenschleimhaut gefunden werden, welcher, als Etat mamellonné bezeichnet, verschiedene Deutung erfahren hat. In den Fällen der Gruppe II wurde dieser Befund 2mal unter 25 Obduktionen vermerkt (Fall 80, 94), in den Fällen der Gruppe III 9mal (Fall 97, 100, 101, 110, 112, 115, 119, 120, 122), in 27 Fällen, d. i. in Gruppe III bei 33% aller Obduktionen.

Bildungsfehler sind in den 25 Fällen der Gruppe II 4mal (Fall 73, 75, 79, 85), in den 27 Fällen der Gruppe III dagegen 20mal beobachtet. Das Offenbleiben embryonaler Wege ist in Gruppe III 7mal nachgewiesen (5mal offenes Foramen ovale, Fall 99, 105, 110, 115, 116, 1mal ein offener Processus vaginalis des Hodens, Fall 120, 1mal eine Schenkelhernie, Fall 60). Bildungsfehler sind hiebei vorwiegend in der jüngeren Altersstufe verzeichnet. Insgesamt entfallen auf 52 Fälle der Gruppen II und III 31 Fälle mit Bildungsanomalien und offenen embryonalen Wegen, d. i. ca. 62%.

Tumoren fanden sich in Gruppe II 2mal (Fall 92, 94), in Gruppe III dagegen 9mal (Fall 99, 101, 107, 111, 112, 113, 119, 121, 122), also in 22% der Fälle der Gruppen II und III insgesamt.

Nunmehr wende ich mich jenen Befunden zu, welche im gewöhnlichen Sinne des Wortes als „Krankheit und krankhafte Zustände" aufgefaßt werden.

Hier interessierte mich zunächst das Verhalten der Tuberkulose, welches bei der sozusagen allgemeinen Verbreitung dieser Infektionskrankheit als ein vorzüglicher Klassifikationspunkt für die wechselseitigen Beziehungen des jeweiligen Organismus und der Schädigung verschiedener Art angesehen werden kann. Eine Infektion mit Tuberkulose konnte erschlossen werden:

Altersstufe	I. Reihe	II. Reihe	III. Reihe
10—20 Jahre	F. 1, 12	F. 71, 74, 75	F. 98, 99, 101
21—30 „	„ 25, 28, 36	„ 87	„ 104, 107, 109, 110, 114
31—40 „	„ 44, 45, 46	—	„ 116, 119, 120
41—50 „	„ 59	—	—
51—60 „	—	—	—
61—70 „	„ 68, 69	—	—
Zusammen	11 mal	4 mal	11 mal

In 26 Fällen unter 122 waren also Zeichen einer Tuberkuloseinfektion nachweisbar, d. i. 21·6%. Bezüglich Grad und Ausdehnung der gefundenen tuberkulösen Herde ist zu bemerken, daß 20mal lediglich Schwielenbildung mit eingelagertem Kalk und Käseherden in den Bronchialdrüsen oder Lungen vorhanden waren. 2 Fälle zeigten chronisch-fibröse Granulartuberkulose (Fall 25, 28), 2mal waren kleine Kavernen in derbem Schwielengewebe zu sehen (Fall 12, 68), 1mal (Fall 119) bestand neben solcher Kavernenbildung in schwieligem Gewebe eine narbig ausgeheilte ulzeröse Darmtuberkulose, in einem Falle schließlich (Fall 114) fand sich ein vernarbtes tuberkulöses Darmgeschwür. Ein auch nur einigermaßen progredienter tuberkulöser Prozeß konnte in keinem Falle gefunden werden.

Sicher ist, daß in Gruppe I und II manche Befunde von Schwielenbildung mit kleineren Kalk- und Käseherden übersehen und nicht verzeichnet wurden. Wenn daher die Zahl der nachweisbaren Tuberkuloseinfektionen bei genauer Sektion in allen Fällen steigen würde, so ist eine Aenderung des Urteiles bezüglich Intensität der Prozesse doch nicht zu erwarten.

An sonstigen Prozessen kamen zur Beobachtung:

Akute Infektionen 4mal (diphtheritische Endometritis Fall 12, Salpingitis Fall 81, Gonorrhoe Fall 102, Zystitis Fall 105);

luetische Infektion und Ulcus molle 2mal (Initialsklerose Fall 83, Narben nach Bubonen Fall 73);

chronische Entzündungsprozesse 9mal (chronischer Magenkatarrh Fall 59, 61, 77, Vitium cordis Fall 3, 111, 118, 120, chronische Endometritis Fall 17, Bronchiektasie Fall 90);

einfache adhäsive Entzündungen seröser Häute und der Dura mater 12mal (Fall 6, 16, 21, 35, 45, 52, 55, 73, 92, 103, 114, 115);

Gallensteinbildung und Parasiten 2mal (Cholelithiasis Fall 114, Taenia solium Fall 81);

Fehlen des Uterus und der Adnexe nach Laparotomie vor längerer Zeit 1mal (Fall 24), Uterus post abortum 1mal (Fall 11), Uterus in menstruatione 3mal (Fall 30, 31, 36).

Erwähnung mögen noch finden häufigere Beobachtungen oft höherer Grade eines chronischen Emphysems der Lungen, auch bei Individuen relativ junger Altersstufe.

(Bei dieser Zusammenstellung sind die so häufigen agonalen Lobulärpneumonien wie Infektionsprozesse im Anschlusse an die durch die Art des Selbstmordes bedingten Läsionen nicht berücksichtigt.)

Angaben aus der Geschichte der Fälle.

Die meisten der Selbstmörder kamen bewußtlos zur Aufnahme und verstarben auch in diesem Zustande, nur wenige lebten noch einige Zeit. Auch dann konnten nur gelegentlich kurze Angaben über Ursache des Selbstmordes oder über anderweitige Punkte (Familienanamnese etc.) erhoben werden, so daß die diesbezüglichen Angaben sehr spärlich sind.

Fall 20. Ursache des Selbstmordes: häuslicher Zwist.

Fall 25. Mit 18 Jahren Kopftrauma mit Bewußtlosigkeit, in späterer Zeit Migräne und Ohnmachtsanfälle.

Fall 45. Alkoholdelirien mit gehäuften epileptischen Anfällen, Selbstmord durch Erhängen in einem solchen Anfall.

Fall 70. Seit drei Jahren profuse menstruelle Blutungen, Selbstmord nach dienstlichem Verdruß.

Fall 77. In der Familie mehrere Selbstmordfälle, seit jeher bestehende Reizbarkeit, der Selbstmord war schon vor der Hochzeit geplant und wurde nach ehelichem Zwist ausgeführt.

Fall 88. Nach der Vergiftung maniakalischer Zustand.

Fall 96. Verübte einen Gelddiebstahl, angeblich um der Mutter zum Geburtstage ein Geschenk zu machen. Der Sebstmord wurde aus Furcht vor polizeilicher Strafe verübt.

Fall 97. Motiv: ungünstiges Schulzeugnis.

Fall 104. Lebt vom Gatten getrennt und war jede Begegnung Gegenstand großer Aufregung.

Fall 105. Ursache des Selbstmordes angeblich Kränkung wegen Verkürzung gelegentlich der Weihnachtsremuneration.

Fall 107. Selbstmord im Zustand der Gravidität verübt.

Fall 109. Motiv: unglückliche Liebe.

Fall 111. Die Mutter starb im Wochenbett, fünf Geschwister leben und sind gesund, erste Menses mit 16 Jahren, vor 14 Jahren Pneumonie, dann Rheumatismus articulorum und vor vier Wochen Typhus abdominalis.

Fall 113. Vater an einem Leberleiden gestorben, die Mutter herzkrank, mehrere Geschwister in Kindheit gestorben, ein Bruder brustkrank, ein Bruder gesund, mit 17 Jahren erste Menses (unregelmäßig), mit 18 Jahren Gelenksrheumatismus, der später rezidivierte, ein Partus (vorzeitige Geburt eines toten Kindes).

Fall 115. Dementia praecox (paranoide Form), Wahnvorstellung der sexuellen Impotenz.

Fall 119. Motiv: andauerndes Darmleiden (Koprostase).

Fall 120. Motiv: Notlage.

Fall 122. War trotz seines Alters noch sehr stark sexuell veranlagt.

Beim Ueberblicken dieser Befunde und beim Vergleiche der in drei Gruppen zusammengestellten Fälle ergaben sich nun gewisse einheitliche Gesichtspunkte, die mir für eine künftige Lösung der Selbstmordfrage, die ein gewisses allgemeines Interesse für sich in Anspruch nimmt, nicht bedeutungslos erscheinen. Ich will im folgenden versuchen, diese Gesichtspunkte festzulegen, ohne jedoch damit einen dogmatischen Standpunkt einzunehmen. Eine „im allgemeinen" als gültig aufgestellte Regel wird dann nicht tangiert, wenn speziell ein einzelner Fall dieser Regel nicht oder nicht ganz entspricht. Eine spezielle Einschränkung ist schließlich noch durch die Beschaffenheit des Materials an einem bestimmten Orte gegeben. Als eine solche

„allgemeine Regel im Obduktionsbefunde bei Fällen von Selbstmord", glaube ich folgende Sätze aussprechen zu können:

„Es stellt sich somit der Selbstmord vorwiegend als eine Erscheinung des jugendlichen Alters, während und nach der Pubertätszeit dar, ohne daß sich hiebei eine besondere Prävalenz des einen oder anderen Geschlechtes ergeben würde. Oft über ihr Alter entwickelt, sind es sehr oft übermittelgroße Individuen mit zumeist kräftigem Knochenbau, wobei die zum Teil sehr hoch gewachsenen Individuen gelegentlich Anzeichen der Rachitis erkennen lassen. Bei gut, ja oft überreichlich entwickeltem Fettpolster sind auch die inneren Organe gut entwickelt und zeigt namentlich das Gehirn hohe Gewichtszahlen, so daß gelegentlich direkt von einer Hypertrophie innerer Organe gesprochen werden kann. Wie die großen parenchymatösen Organe, ist auch das lymphatische Gewebe stark entwickelt. Es ist gelegentlich an einzelnen Stellen, meist aber allenthalben, namentlich bei Individuen jüngerer Altersstufen hyperplastisch, so daß in vielen Fällen geringere oder höhere Grade von „Lymphatismus" konstatiert werden können. Gleichzeitig zeigt oft auch die Thymus eine starke und oft für das Alter überstarke Entwicklung, so daß sehr oft die Diagnose eines „Status thymicolymphaticus" gerechtfertigt erscheint. In einem gewissen Gegensatze zu diesen Beobachtungen steht die Entwicklung des arteriellen Systems. Bis auf einzelne Fälle der höheren Altersstufen ist die Aorta über den Klappen von oft bedeutend geringerer Weite als die Pulmonalis und besteht des öfteren eine Aorta angusta. Die Gefäßwand ist hiebei zumeist zart, zeigt öfters geringgradige, fleckweise Degeneration der Intima, sehr selten ein auch nur einigermaßen entwickeltes Atherom. Das Herz zeigt in Höhe und Dicke etwas wechselnde Verhältnisse und kann ich mich hier dermalen noch nicht in bestimmter Weise äußern. Bezüglich der inneren Organe weise ich noch ergänzend hin auf die fast durchaus vorhandene starke Längenentwicklung der Appendix,*) auf Befunde eines État mamellonné des Magens und der kolloiden Entartung der Thyreoidea. Das Genitale beim Manne**) meist gut entwickelt, gelegentlich unterentwickelt, zeigt beim weiblichen Selbstmörder sehr häufig ein glattes, großes, mit Follikelzysten durchsetztes Ovarium.***) Sehr häufig sind „Bildungsfehler" mannigfaltigster Art, denen gegenüber die „Tumoren" in den Hintergrund treten. Zugleich läßt sich des öfteren das Offenbleiben embryonaler Wege konstatieren.

Allgemein als „krankhaft" aufgefaßte Prozesse — abgesehen von durch die Art des Selbstmordes bedingten Veränderungen und Folgekrankheiten — gehören zu den relativ seltenen Befunden. Außer gelegentlichen Beobachtungen von Infektionsprozessen im akuten Stadium, sind es fast durchaus Residuen abgelaufener exsudativer Prozesse und abgeheilter oder abheilender Tuberkulose. Der erhobene Befund spricht hiebei fast stets für nur geringe Intensität des seinerzeitigen Krankheitsprozesses. In einer auffallend großen Zahl der Fälle jedoch sind die inneren Organe im „gewöhnlichen" Sinne des Wortes „gesund."

Von klinischer Seite liegen wohl zahlreiche Abhandlungen über das allgemein interessante Gebiet des Selbstmordes vor. Ich verweise nur auf die letzte Zusammenstellung von Pilcz.[8]) Ich selbst will diese Seite nicht weiter erörtern, sondern nur auf die spärlichen eruierbaren Angaben aus der Geschichte meiner Fälle verweisen, welche sich gut in die allgemeinen klinischen Beobachtungen einfügen lassen.

Hauptzweck meiner Darlegung soll die pathologisch-anatomische Seite bleiben, da speziell diese bislang etwas wenig beachtet erscheint. Aus der Zusammenfassung von Pilcz[8]) führe ich an: drei Fälle von Selbstmord mit „Status thymicus", Enge der Aorta, einen Fall mit Kryptorchismus und einen Fall mit Gehirnwindungsanomalien. Viele und bemerkenswerte Befunde verzeichnet Brosch.[4]) Im allgemeinen decken sich seine Angaben bezüglich der allgemeinen und konstitutionellen Verhältnisse, wie bezüglich der allgemein als „Krankheit" aufgefaßten Zustände mit meinen Erfahrungen. So verweise ich auf seine Aufzeichnungen über das Verhalten der Thymus und des lymphatischen Apparates, des Blutgefäßsystems, der Bildungsfehler und „Krankheiten" des militärischen Selbstmörders. Brosch schließt nicht ab und meint, daß er namentlich bezüglich des Verhaltens des lymphatischen Apparates weitere Erfahrungen sammeln und späterhin veröffentlichen wolle, nachdem er bislang diesem Punkte nicht systematisch nachgegangen sei.

Wenn man nach den Fällen meiner Gruppe I meinen könnte, daß der Selbstmörder nach seinen zumeist als „gesund" befundenen Organen als „normal", zum wenigsten aber zu den „widerstandsfähigeren" Menschen zu zählen sei, so tritt uns aus Gruppe II, noch mehr aus Gruppe III ein wesentlich anderes Bild entgegen. Es ist die „Anomalie der Konstitution", welche uns hiebei ins Auge fallen muß, die für eine übergroße Zahl der Fälle im Verein mit der klinischer Erfahrung eben ein anderes Bild auftauchen läßt. Namentlich ältere Autoren — ich will nur auf Rokitansky,[12]) Benecke,[13]) Virchow,[14]) dann später auf Kundrat[12]) und A. Paltauf[1]) verweisen — haben den Verhältnissen der Konstitution der Menschen ein Augenmerk zugewendet und sind ausgehend von oft auseinanderliegenden Gesichtspunkten doch zu gewissen übereinstimmenden Ueberzeugungen gelangt. Ja es gelang ihnen, ganz bestimmte „Typen einer Konstitutionsanomalie" enger zu umgrenzen. Suche ich nun meine Erfahrungen den Beobachtungen früherer Autoren anzupassen, so komme ich zunächst auf Benecke[10]) zurück. Nach meinen Ermittlungen könnte ich den „Typus des Selbstmörders" — wenn ich mich so ausdrücken darf — als der rachitischen Konstitutionsanomalie nach Benecke nahestehend betrachten, insoweit als hiebei auch die Pulmonalis die Aorta an Weite übertrifft, im allgemeinen die Organe groß sind. Andrerseits erinnert die oft engere Aorta an die „skrofulös-phthisische Konstitutionsanomalie" Beneckes. Es mögen sich vielleicht auch Berührungspunkte mit der „chlorotischen Konstitution" nach Virchow ergeben. Dagegen ist der Selbstmörder sicher unter jene Individuen zu zählen, die A. Paltauf[1]) als „Lymphatiker", resp. als Individuen mit „Status thymicolymphaticus" auffaßt. Dieses äußert sich auch in dem Auftreten häufiger Bildungsanomalien und der etwas seltenen Tumoren. Neuestens hat auch Gruber[15]) sich allgemein über Degeneration als Hygieniker verbreitet und mögen nach seinen Ausführungen allgemeiner Natur die Selbstmörder mit unter die „Minusvarianten" gezählt werden.

Die in gewissen Punkten vorhandene Annäherung an die „rachitische Konstitutionsanomalie" Beneckes[13]) und den „Lymphaticus", resp. den „Status thymicolymphaticus" A. Paltaufs[1]) mag auch die Ursache der gewiß eigenartigen Reaktion des Selbstmörderorganismus auf Infektionsprozesse sein. Wir kennen aus dem Sammelreferate Friedjungs,[16]) wie aus Angaben früherer Autoren die Neigung des „Lymphatikers" zu „exsudativen" Prozessen. Man kann auch tatsächlich „Lymphatiker" namentlich akuten Infektionen erliegen sehen, während Tuberkulose sich zumeist wesentlich günstiger durch einen solchen Zustand der Konstitution beeinflußt zeigt. So fand ich floride akute Infektionsprozesse und öfter Residuen solcher, dagegen keine floriden tuberkulösen Prozesse und fast durchwegs nur unbedeutende Residuen von tuberkulösen Prozessen. Selbstmordversuch bei einem Phthisiker mit Progredienz des Prozesses hatte ich nur einmal zu sehen Gelegenheit. Es handelte sich

*) Shiota[9]) hat im Institute Untersuchungen über das Verhalten der Appendix bei Lymphatismus im Vergleich zu Individuen ohne Lymphatismus angestellt. Er gibt hiebei die mittlere Länge für den Lymphatiker mit 7·3 cm an (bei ausgeprägtem Lymphatismus mit 8·3 cm, bei geringeren Graden eines Lymphatismus mit 6·3 cm). Für Nichtlymphatiker gibt er 6 cm mittlere Länge der Appendix an. Wenn die Mittelzahl in meinen Selbstmordfällen 9·1 cm beträgt, so ist hier wohl der meist besonders hohe Grad von Lymphatismus schuldtragend. Jedenfalls bestätigt das von mir hier gefundene Verhalten der übergroßen Längenentwicklung der Appendix die Untersuchungen von Shiota.

**) Kyrle[10]) befaßte sich eingehend mit den mikroskopischen Veränderungen der männlichen Keimdrüse bei allgemein »hypoplastischen« und lymphatischen Individuen. Er konnte auch tatsächlich Bilder finden, welche für Störungen der spezifisch funktionierenden Parechymzellen bei Wucherungen des Stützgerüstes sprechen. Seine Untersuchungen hat Kyrle auch auf Fälle von Selbstmördern mit höheren oder geringeren Graden von Lymphatismus ausgedehnt und ist hiebei im Wesentlichen zu analogen Ergebnissen gekommen. Makroskopisch allerdings sind die Erscheinungen an der männlichen Keimdrüse wenig prägnant.

***) Unter den von Hermann[11]) im Institute ausgeführten Untersuchungen finden sich auch Ovarien einzelner Fälle meiner hier zitierten Obduktionen von Selbstmördern. Die Befunde sind nach den bisherigen Ermittlungen in Analogie mit den Befunden an Hoden und Lymphdrüsen von Kyrle[10]), resp. von Stein und mir[2]) zu stellen.

um einen 49jährigen Mann, der schon auf dem Sterbelager sich in selbstmörderischer Absicht oberflächliche Hautschnitte an den Handgelenken zufügte (2. April 1907). Wenn man auch im allgemeinen von einer „Euphorie" des Phthisikers spricht, die ihn weniger „disponiert" zum Selbstmord erscheinen lassen kann, so kann dieses doch nicht allein maßgebend sein, den fast völligen Mangel auch nur einigermaßen progredienter Tuberkulose beim Selbstmörder zu erklären. Ich sehe vielmehr dieses Verhalten gegenüber der Tuberkulose im Vorhandensein der „lymphatischen" Konstitution begründet. Hedinger,[17]) wie ich,[18]) konnten diesen Einfluß sehen im Zustandekommen des Morbus Addisonii, Escherich[19]) und Moro[20]) machen als Pädiater aufmerksam auf die Beeinflussung der Drüsentuberkulose (der Skrofulose tuberkulöser Natur) im Kindesalter durch Lymphatismus. Schließlich verweise ich auf die Seltenheit einer auch nur einigermaßen höhergradigen Tuberkulose auch bei anderen Prozessen und Krankheiten, die oft mit „Lymphatismus" kombiniert sind — akute Infektionen, Eklampsie, Glioma etc.[18])

Wenn ich nun vergleichsweise die Ergebnisse meiner in drei Gruppen zusammengefaßten Selbstmordfälle und die Erfahrungen von Brosch[4]) auf einem speziellen Gebiete zusammenfasse, komme ich zu folgendem Schlusse:

„Bei der Obduktion eines Selbstmordfalles genügt es nicht, sich mit der Konstatierung der durch die Art des Selbstmordes gesetzten Veränderungen und deren Folgen, wie mit der Konstatierung allgemein als „krankhaft" aufgefaßter Prozesse zu begnügen. Es ist vielmehr geboten, in jedem Falle auch die allgemeinen Körperverhältnisse zu beachten und hiebei namentlich auf alle jene Punkte ein Augenmerk zu richten, welche zur Aufdeckung vorhandener konstitutioneller Momente beitragen können. Aeußere Gründe lassen es darum auch indiziert erscheinen, von einer Obduktion nach diesen Gesichtspunkten in Selbstmordfällen weitgehendsten Gebrauch zu machen."

Wenn damit auch derzeit eine nach jeder Richtung befriedigende Lösung der Selbstmordfrage nicht gegeben sein kann, so wäre doch der in Vorliegendem gekennzeichnete und bei Obduktionen von Selbstmordfällen festgehaltene Gesichtspunkt geeignet, den schon vielfach vorliegenden klinischen Beobachtungen eine geeignetere pathologisch-anatomische Grundlage zu schaffen, wo bei Nichtbeachtung dieser Verhältnisse eine solche notwendige Grundlage verloren gehen muß.

Literatur.

[1]) A. Paltauf, Ueber die Beziehung der Thymus zum plötzlichen Tode. Wiener klin. Wochenschr. 1889, Nr. 46 und 1890, Nr. 9. — [2]) Bartel und Stein, Ueber abnormale Lymphdrüsenbefunde und deren Beziehung zum Status thymicolymphaticus. Arch. f. Anat. u. Phys., Anat. Abt. 1906. — [3]) Bartel, Ueber die hypoplastische Konstitution und ihre Bedeutung. Wiener klin. Wochenschr. 1908, Nr. 22. — [4]) Brosch, Die Selbstmörder mit besonderer Berücksichtigung der militärischen Selbstmörder und ihrer Obduktionsbefunde. F. Deuticke, Leipzig und Wien 1909. — [5]) Hammar, Ueber Gewicht, Involution und Persistenz der Thymus im Postfötalleben des Menschen. Arch. f. Anat. u. Phys. 1906, Anat. Abt. Suppl. — [6]) Mettenheimer, Zum Verhalten der Thymusdrüse in Gesundheit und Krankheit. Jahrb. d. Kinderheilk., Bd. 46. — [7]) Vierordt, Daten und Tabellen, Jena 1888. — [8]) Pilcz, Zur Lehre vom Selbstmord. Jahrb. f. Psych. u. Neur., Bd. 26. — [9]) Shiota, Ueber das Verhalten des Wurmfortsatzes bei Lymphatismus. Wiener klin. Wochenschrift 1909, Nr. 31. — [10]) Kyrle, Verhandlungen der Morphologisch-physiologischen Gesellschaft zu Wien, 4. Mai 1909. Zentralbl. f. Phys., Bd. 23, Nr. 8. — [11]) Herrmann, ibidem. — [12]) Rokitansky, Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie. Wien 1861. — [13]) Beneke, Konstitution und konstitutionelles Kranksein des Menschen. Marburg 1881. — [14]) Virchow, Ueber die Chlorose und die damit zusammenhängenden Anomalien im Gefäßapparate, insbesondere über Endocarditis puerperalis. Berlin 1872. — [15]) Gruber, Ueber Vererbung, Auslese und Hygiene. Deutsche med. Wochenschr. 1909, Nr. 46 u. 47. — [16]) Friedjung, Der Status lymphaticus. Kritisches Sammelreferat. Zentralbl. f. d. Grenzgebiete d. Med. u. Chir. 1900, Bd. 3. — [17]) Hedinger, Ueber Beziehungen zwischen Status lymphaticus und Morbus Addisonii. Tagung der Deutschen pathologischen Gesellschaft, Dresden 1907. — [18]) Bartel, Zur Pathologie des lymphatischen Systems. Naturforschertagung Salzburg 1909. Pathologisch-anatomische Sektion. — [19]) Escherich, Was nennen wir Skrofulose? Wiener klin. Wochenschrift 1909, Nr. 7. — [20]) Moro, Beziehungen des Lymphatismus zur Skrofulose. Deutsche med. Wochenschr. 1909, Nr. 18.

Aus der I. chirurgischen Klinik in Wien.
(Vorstand: Prof. v. Eiselsberg.)

Ueber die Ausschaltung der Muskulatur als Wärmequelle, eine Folge der Momburgschen Blutleere.

Von Dr. **Hans Ehrlich,** Assistenten der Klinik.

Aus den zahlreichen, im allgemeinen günstigen Berichten über die Anwendung der Momburgschen Blutlehre geht hervor, daß wir in diesem Verfahren eine wichtige Bereicherung und Unterstützung unserer therapeutischen Maßnahmen gewonnen haben. Vom Autor zur Prophylaxe gegen schwere Blutungen bei Operationen an der unteren Körperhälfte angegeben, kam die Anlegung des Taillenschlauches auch in der Gynäkologie zur Stillung schwerer Blutungen der dritten Geburtsperiode in Gebrauch und dürfte in dringlichen Fällen von akuter Anämie, wenigstens was die momentane Blutstillung anbelangt, allen sonst gebräuchlichen Blutstillungsmethoden überlegen sein.

Nach den Ergebnissen der Tierexperimente, der klinischen Beobachtung und der Obduktionsbefunde am Menschen, ist als sichergestellt anzunehmen, daß bei richtiger Dosierung der Spannung die Umschnürung der Weichteile der Hüfte keine nennenswerten lokalen Schädigungen nach sich zieht; von schädlichen Fernwirkungen auf den Gesamtorganismus sind bei Anlegung und insbesondere bei Lösung des Schlauches nur Blutdruckschwankungen beschrieben worden (Rimann und Wolf, Frankl), die jedoch bei unverschrtem Zirkulationsapparat und normaler Füllung des Gefäßsystems (Frankl) schadlos vertragen wurden.

Daß die Abschnürung einzelner Gliedmaßen und somit die Ausschaltung gewisser Muskelgruppen aus der Zirkulation im Allgemeinbefinden des Organismus nicht zum Ausdruck kommt, ist nach den vielfachen Erfahrungen mit der Esmarchschen Blutleere über jeden Zweifel erhaben; doch ist bei der großen Bedeutung, welche der Muskulatur im Wärmehaushalt des Organismus zukommt, nicht von vornherein anzunehmen, daß die Ausschaltung so mächtiger Muskelmassen, wie dies bei der Momburgschen Blutleere der Fall ist, ebenso symptomlos verlaufen muß wie die Abschnürung einzelner Extremitäten.

Da eine an der Unfallstation der ersten chirurgischen Klinik in Momburgscher Blutleere ausgeführte Operation Veranlassung bietet, zu dieser Frage Stellung zu nehmen und daraufhin unternommene Tierexperimente nur in dem Sinne gedeutet werden können, daß wir bei Anlegung des Momburgschen Schlauches mit einem in der praktischen Chirurgie bisher noch nicht beachteten Faktor, der Ausschaltung einer wichtigen Wärmequelle zu rechnen haben, so mögen die Krankengeschichte des erwähnten Falles und die Ergebnisse der Tierexperimente hier kurz wiedergegeben sein.

Ein 18jähriger, kräftig entwickelter, scheinbar gesunder Fleischhauerlehrling hatte sich 40 Minuten vor Einlieferung in das Spital beim Abhäuten eines Schlachttieres die Spitze des Messers in die rechte Schenkelbeuge gestoßen. Aus der Stichöffnung kam es sofort zu einer heftigen Blutung, die von dem geistesgegenwärtigen Meister mit einem zusammengedrehten Handtuch, das den Oberschenkel an der Stelle der Verletzung fest umschnürte, rasch zum Stillstand gebracht wurde. 45 Minuten nach der Verletzung zeigt der Patient 120 Pulsschläge, blasse Schleimhäute. In der verletzten Extremität, peripher vom provisorischen Verband, kein Puls zu tasten.

Nach Anlegung eines zirkulären Schlauches in der Schenkelbeuge, wurde der provisorische Verband entfernt, es zeigte sich handbreit unter dem Leistenband, entsprechend dem Verlaufe der Arteria femoralis, eine quergestellte, 1 cm lange Einstichöffnung, aus welcher venöses Blut hervorquoll. Die Haut der Leistengend durch ein kindskopfgroßes Hämatom prall gespannt.

Da unter Annahme einer Gefäßverletzung ein operativer Eingriff indiziert erschien und der zirkuläre Schlauch zentral von der Einstichöffnung die aseptischen Maßnahmen erschwerte, wurde der Patient narkotisiert und der Momburgsche Taillenschlauch angelegt und so stark angezogen, bis der Puls in der

Femoralarterie der gesunden Extremität nicht mehr zu tasten war.

Nach Ausräumung des subkutanen Hämatoms und Spaltung der Faszie, erwies sich die Arteria femoralis peripher vom Abgang der Arteria profunda femoris quer durchschnitten, die Vena femoralis partiell durchtrennt. Aus der Stichöffnung der Vene blutete es ziemlich heftig, so daß, um Blut zu sparen, die Vene rasch doppelt ligiert werden mußte.

Die Arterie wurde nun isoliert und die beiden Lumina durch die zirkuläre Gefäßnaht vereinigt.

In der Befürchtung, daß vielleicht die Blutung aus kleineren Gefäßen die Uebersichtlichkeit des Operationsfeldes stören könnte, wurde der Momburgsche Schlauch während der ganzen Dauer der Arteriennaht (32 Minuten) liegen gelassen. Nach Abnahme des Schlauches zeigte die genähte und an der Nahtstelle mäßig verengte Arterie deutliche Pulsation. Durch eine lockere Faszienaht und Verschluß der Hautwunde wurde die Operation beendet.

Sofort nach der Naht war der Puls in der Arteria dorsalis pedis, wenn auch schwächer als auf der gesunden Seite, so doch deutlich fühlbar.

15 Minuten nach Beendigung der Operation ergab die bei dem Patienten vorgenommene Messung der Temperatur, trotz wiederholter Kontrolle, das überraschende Ergebnis von 35·2° C. Im Verlaufe der nächsten fünf Stunden stieg die Temperatur bis 37·2° und zeigte auch weiterhin innerhalb der normalen Tagesschwankungen normale Werte von 36·3° bis 37·5°.

Im weiteren Verlaufe ist noch hervorzuheben, daß fünf Stunden nach der Arteriennaht der Puls in der Dorsalis pedis und Tibialis posterior nicht mehr zu fühlen waren (Thrombose der Nahtstelle). Die Extremität zeigte keine Ernährungsstörungen und wurde der Patient nach reaktionslosem Wundverlauf am zehnten Tage geheilt entlassen.

Ohne auf die Operation und die Indikationsstellung zur Arteriennaht näher eingehen zu wollen, möchte ich nur so viel bemerken, daß an der Klinik des Prof. v. Eiselsberg in allen Fällen von Verletzungen größerer Arterienstämme auch dann die Gefäßnaht angestrebt wird, wenn nach dem Sitze der Verletzung auch nach Ligatur des Gefäßes die Ausbildung eines Kollateralkreislaufes zu erwarten wäre. Dieses Verhalten stützt sich zunächst auf die Tatsache, daß über nachteilige Folgen der Arteriennaht, wie Aneurysmabildung oder fortgesetzte Thrombose oder Embolie kleinerer Gefäße bisher keine Berichte vorliegen. Anderseits müssen wir annehmen, daß auch dann, wenn die Zirkulation im genähten Hauptgefäße, wie in unserem Falle durch Thrombusbildung wieder erlischt, durch die Arteriennaht insofern genützt werden kann, als die gefährdete Extremität während der Zeit, die bis zur Bildung des Kollateralkreislaufes erforderlich ist, auf dem Wege des Hauptstammes vom Blute versorgt wird.

An dem beschriebenen Falle ist ganz besonders bemerkenswert, daß es 15 Minuten nach einer unter Momburgscher Blutleere ausgeführten Operation zu einem ganz bedeutenden Temperatursturz kam. Wenn wir auch nicht über die Körpertemperatur des Patienten vor der Operation unterrichtet sind, so dürfte die Ursache für den beobachteten Tiefstand der Temperatur doch nur im operativen Eingriff gesucht werden können. Von traumatischen Einflüssen und nur solche können hier eine Rolle spielen, die für den Temperatursturz verantwortlich gemacht werden könnten, käme Shockwirkung und akuter Blutverlust in Frage. Da sich nun bei Einlieferung des Patienten sonstige Zeichen des Shocks nicht nachweisen ließen und die Anämie keine sehr hochgradige war, indem bei freiem Sensorium und gut tastbarem Pulse nur eine mäßige Blässe der Schleimhäute den überstandenen Blutverlust anzeigte, da ferner schon fünf Stunden nach der Operation die Temperatur wieder normale Werte aufwies, wie dies sonst bei Abkühlung des Körpers nach schweren Blutverlusten nicht der Fall zu sein pflegt, so glaube ich wohl zur Annahme berechtigt zu sein, daß der abnorme postoperative Tiefstand der Temperatur als Folge der Operation und insbesondere der durch 32 Minuten bestandenen Umschnürung der Hüfte aufzufassen ist.

Da wir über weitere Beobachtungen nach länger dauernder Einwirkung des Momburgschen Schlauches am Menschen[1]) nicht verfügen, wurde an der Hand des Tierexperimentes das Verhalten der Körpertemperatur bei Abschnürung des Unterkörpers genau verfolgt.

Als Versuchstiere dienten durchwegs narkotisierte Tiere, vorwiegend Meerschweinchen, bei welchen nach vorhergehender Messung der Temperatur ein dünner Gummischlauch möglichst dicht oberhalb der Beckenknochen die Weichteile der Hüfte zusammenschnürte, bis die livide Färbung der Fußsohlen der Hinterbeine im Gegensatze zur hellroten Färbung der Vorderpfoten die Unterbrechung der Zirkulation anzeigte. Bei der Unmöglichkeit, die Körpertemperatur des Meerschweinchens anders als rektal genau zu messen, konnte immer nur die Temperatur der ausgeschalteten Körperregionen registriert werden, während die Temperatur des übrigen Körpers einer direkten Messung nicht zugänglich war. Doch ist anzunehmen, daß einige Zeit nach Lösung des Schlauches die Rektaltemperatur mit der allgemeinen Körpertemperatur zu identifizieren ist, so daß bei fortgesetzter Messung auch die Allgemeintemperatur ermittelt wurde. Die Tiere lagen nach der Abschnürung ungefesselt bei einer Zimmertemperatur von 17 Grad entweder unbedeckt auf dem Operationstisch oder wurden, um ihre Körpertemperatur stärker zu beeinflussen, teils mit der unteren Körperhälfte in Eiswasser getaucht, teils mit dem Termophor umhüllt oder im Brutofen gehalten.

Die fortgesetzten rektalen Temperaturmessungen nach Anlegung des Momburgschen Schlauches ergaben einen konstanten Temperaturabfall, der innerhalb der ersten zehn Minuten sich nicht wesentlich von dem schon normaler Weise beim narkotisierten Meerschweinchen zu beobachtenden geringen Temperatursturz unterscheidet.

Es ist aus mehrfachen Beobachtungen bekannt, daß wir beim Meerschweinchen eine besondere Labilität der Wärmeregulation annehmen müssen, indem diese Tiere schon auf geringfügige Eingriffe, wie einmalige peritoneale Injektion indifferenter Flüssigkeiten mit einem Temperaturabfalle reagieren, ein Verhalten, das auch in der Beurteilung des anaphylaktischen Shockes, soweit sich dieselbe auf den Temperatursturz stützt, zu besonderer Vorsicht mahnt (Pfeiffer, Ranzi). So sinkt beim normalen Meerschweinchen schon während einer Aethernarkose von 20 Minuten Dauer die Temperatur um 3° C, verhält sich bei fortgesetzter Narkose konstant, um zwei Stunden nach Unterbrechung der Narkose wieder normale Werte zu erreichen.

Bei 30 Minuten langer Umschnürung sinkt die Rektaltemperatur um 8°, nach 70 Minuten um 10 bis 12°. Während die Tiere, die 30 Minuten lang unter Einwirkung des Momburgschen Schlauches standen, sich nach Lösung des Schlauches relativ rasch erholten und nach drei Stunden wieder normale Temperatur zeigten, führte eine 70 Minuten lange Umschnürung zu schweren Erscheinungen und in mehreren Fällen schließlich zum Tode.

Das motorische Verhalten der hinteren Extremitäten änderte sich wesentlich mit der Dauer der Abschnürung. Nach Anlegung des Schlauches machen die Tiere in leichter Narkose Abwehrbewegungen, bald darauf sistiert jede aktive Bewegung in der ausgeschalteten Körperhälfte, auch die Bauchmuskeln, peripher vom Abschnürungsring, nehmen an der Atmung keinen Anteil. Faradische Reizung der Muskulatur der Hinterbeine löst anfangs lebhafte Kontraktionen aus, die allmählich immer träger werden und 40 Minuten nach Anlegung des Schlauches reagiert die Muskulatur nicht mehr auf elektrische Reize.

Nach Lösung des Schlauches zeigten die hinteren Extremitäten eine eigentümliche Rigidität, wurden bei Bewegungen des Tieres nachgeschleppt, ohne vollkommen gelähmt zu sein. Die Rektaltemperatur sank meist noch um 1 bis 2° und ein Teil der Tiere ging bei allgemeiner Schwäche und einer Temperatur von 22 und 24° C in den nächsten Stunden zugrunde. Außer geringfügigen Hämorrhagien der

[1]) In einem zweiten Falle — hohe Oberschenkelamputation wegen Empyem des Kniegelenkes und multipler Gasabszesse der Muskulatur nach komplizierter Oberschenkelfraktur — hatte der Taillenschlauch kaum 10 Minuten lang gelegen. Der 2 Stunden nach der Operation konstatierte Temperaturabfall von 38·5 auf 37·3 dürfte wohl auf die Entfernung des pyrogenen Herdes zurückzuführen sein.

Darmserosa, die in einigen Fällen auch fehlten, ergab die Sektion keine abnormen Verhältnisse.

In dem Verhalten der Tiere, welche die Abschnürung von 70 Minuten Dauer überlebten, machte sich nach Lösung des Schlauches der Einfluß des Wärmeverlustes deutlich geltend. Die Tiere sträubten das Fell, der von der Abschnürung nicht direkt beeinflußte Oberkörper führte intensive Zitterbewegungen aus, die Temperatur stieg dann allmählich an und erreichte erst in sechs bis acht Stunden normale Werte, während die Parese der Hinterbeine noch mehrere Tage nach der Abschnürung nachzuweisen war.

Aus diesen Beobachtungen geht hervor, daß die Momburgsche Blutleere beim Meerschweinchen eine rasche Abkühlung der unteren Körperhälfte zur Folge hat, daß sie bei kurzem Bestehen (30 Minuten) ohne dauernde Schädigung vertragen wird, dagegen bei längerer Einwirkung (70 Minuten) eine bedeutende motorische Insuffizienz der Muskulatur zurückläßt und zu einem erheblichen Wärmeverlust führt, der von einer Anzahl der Tiere durch reflektorische Muskelkontraktionen wieder ausgeglichen wird oder wenn diese Kompensation ausbleibt, mit dem Tode der Tiere endet.

Die Frage, ob der Wärmeverlust als solcher für den Tod der Tiere verantwortlich zu machen ist, schien nach dem Ergebnis folgender Versuche zunächst verneint werden zu müssen.

Normales Meerschweinchen, Temperatur 37·2°, Unterkörper durch 20 Minuten in Eiswasser von 3° C. Rektaltemperatur 19° C. Nach drei Stunden normale Temperatur.

Normales Meerschweinchen, Temperatur 37·9°, Unterkörper in Wasser von 11° C, Abkühlung während einer Stunde auf 24° C. Nach zwei Stunden normale Temperatur.

Normales Meerschweinchen, Temperatur 36·9°, nach einstündiger Momburgscher Blutleere Temperatur 25°. Acht Stunden nach Lösung des Schlauches 31° C.

Dieser Versuch zeigt, daß auch intensive Wärmeentziehung des Unterkörpers in relativ kurzer Zeit überwunden wird, während bei spontaner Abkühlung unter Momburgscher Blutleere der Wärmeverlust viel langsamer ausgeglichen wird.

Wurde ein Meerschweinchen während der Abschnürung im Brutofen oder durch Applikation eines Termophors warmgehalten, so ließ sich die Abkühlung teilweise verhindern und eine konstante Rektaltemperatur von 33 bis 34° C erzielen, doch kam es nach Lösung des Schlauches und Entfernung der äußeren Wärmequelle regelmäßig zu denselben Erscheinungen wie bei nicht erwärmten Tieren. Die Temperatur sank auf subnormale Werte, auch die Parese und Rigidität der Hinterbeine blieb nicht aus; die Tiere fühlten sich kühl an und boten auch alle Zeichen des subjektiven Kältegefühls. Es ist daher wohl anzunehmen, daß die länger dauernde (70 Minuten) Anämisierung der unteren Körperhälfte die Muskulatur nicht nur in ihrer motorischen Funktion schädigt, sondern auch eine über die Dauer der Anämie hinaus wirkende Störung des „chemischen Tonus" (Röhrig und Zuntz, Hammarsten) im Sinne einer Verminderung der Wärmeproduktion bedingt.

Wie rasch der Ausfall der normalen Funktion größerer Muskelmassen in der Körpertemperatur zum Ausdruck kommt, zeigt das Verhalten eines Meerschweinchens, das 30 Minuten nach doppelseitiger Hüftgelenksenukleation, die nach provisorischer Ligatur der Arteria femoralis ohne jeden Blutverlust ausgeführt worden war, eine Rektaltemperatur von 24° C aufwies.

Ligatur der Aorta abdominalis führt in 40 Minuten zu demselben Wärmeverlust, während Nervendurchtrennung beider unterer Extremitäten, die ausgeführt wurde, um den Einfluß der Shockwirkung zu studieren, von einem viel geringeren Temperatursturz (4° C) begleitet war.

Eine gewisse kausale Gleichwertigkeit der Temperatursenkung im torpiden Shock mit der bei Anlegung des Momburgschen Schlauches beobachteten, dürfte nicht von der Hand zu weisen sein, weil in beiden Fällen nicht eine gesteigerte Wärmeentziehung, sondern die verminderte Wärmeproduktion im Muskelsystem gesunder Individuen als Ursache für den Wärmeverlust angenommen werden muß. Nach Gussenbauer, H. Fischer u. a. ist der Shock als eine Reflexparalyse der Gefäße im Splanchnikusgebiet aufzufassen, mit Hyperämie der Abdominalorgane und sekundärer Anämie aller übrigen Körperteile. Die Bewußtseinsstörung findet ihre Erklärung in der Anämie des Gehirns, die Muskelschwäche und Temperaturerniedrigung in Anämie der Muskulatur. Inwiefern nun die Anlegung des Taillenschlauches auch noch allgemeine Shockwirkungen zur Folge hat, entzieht sich der Beurteilung, weil die lokalen Wirkungen der Anämie auf die untere Körperhälfte bei der Intensität der Erscheinungen eventuell gleichzeitig vorhandene ähnliche Symptome eines allgemeinen Shocks vollkommen verdeckt.

Daß sich aus den geschilderten schädlichen Einflüssen der Momburgschen Blutleere auf das Meerschweinchen keine direkten Schlüsse für den Menschen ziehen lassen, ist ohne weiteres zuzugeben, weil der scheinbar besonders empfindliche und bei seiner relativ großen Oberfläche gegen Wärmeverlust weniger widerstandsfähige Organismus kleiner Versuchstiere mit dem menschlichen nicht direkt zu vergleichen ist. So ergeben dieselben Experimente schon beim Hunde zwar im Prinzipe die gleichen, in ihrer Intensität jedoch wesentlich geringere Erscheinungen.

Während einer einstündigen Umschnürung sinkt beim Hunde die Rektaltemperatur von 39·5 auf 36·1, die Axillartemperatur von 38·7 auf 37·1. Dieser Versuch beweist auch, daß schon während der Abschnürung auch der Oberkörper des Versuchstieres in Mitleidenschaft gezogen wird, indem ihm offenbar weniger Wärme zugeführt wird, als er abgibt.

Während beim normalen Hunde das nach einstündiger Umschnürung entstehende Wärmedefizit vier Stunden nach Lösung des Schlauches wieder ersetzt war, zeigte ein leicht anämisches Tier[2]) unter denselben Bedingungen einen etwas tieferen Temperatursturz (Axilla 38·8 bis 36·5, Rektum 39·1 bis 36) und zwölf Stunden nach Lösung des Schlauches war die Temperatur noch nicht zur Norm zurückgekehrt (Axilla 37·5, Rektum 37·8).

Aus der Zusammenfassung der experimentell gewonnenen Resultate ergibt sich, daß die Anlegung des Momburgschen Schlauches, wenn sie auch keine schweren anatomischen Läsionen hinterläßt, beim Versuchstier nicht als gleichgültiger Eingriff zu bezeichnen ist.

Die Ausschaltung der unteren Körperhälfte aus der Zirkulation führt schon nach kurzer Zeit (30 Minuten) zu einem merklichen Temperatursturz und bedingt nach längerem Bestehen (70 Minuten) infolge der aus der Anämie resultierenden motorischen und chemischen Insuffizienz der Muskulatur der hinteren Extremitäten einen hochgradigen Wärmeverlust, der erst nach mehreren Stunden ausgeglichen wird, oder bei besonders empfindlichen Tieren (Meerschweinchen) selbst zum Tode führen kann. Beim anämischen Tiere scheinen die Folgen der gestörten Wärmeproduktion längere Zeit nachzuwirken als beim normalen.

Nach den geschilderten experimentellen Ergebnissen dürfte, ohne zu weitgehende Schlüsse für den Menschen ziehen zu wollen, doch mit großer Wahrscheinlichkeit anzunehmen sein, daß der bei unserem Patienten beobachtete postoperative Temperatursturz durch die Anlegung des Momburgschen Schlauches zustande kam. Es wird sich daher empfehlen, die Momburgsche Blutleere nur nach strenger Indikation anzuwenden und ihre Dauer möglichst zu beschränken. Wenn wir auch in akuten Blutverlusten infolge schwer zugänglicher Verletzungen der unteren Körperhälfte das Hauptindikationsgebiet für die Momburgsche Blutleere erblicken, so dürfte bei anämischen Individuen doch ganz besondere Vorsicht geboten sein.

Literatur:

H. Fischer, Ueber den Shock. Volkmanns Sammlung klin. Vorträge, 1. Serie 10, S. 69. — Frankl, Experimentelles zur Momburg-

[2]) Einem Hunde von 9600 g Gewicht wurde vor Anlegung des Momburgschen Schlauches 100 g Blut entzogen.

schen Taillenschnürung. Gynäk. Rundschau 1910, IV. Jahrgang, Nr. 2. — Gussenbauer, Die traumatischen Verletzungen. Deutsche Chirurgie, Bd. 15. — Pfeiffer, Ueber das verschiedene Verhalten der Körpertemperatur nach Injektion und nach Reinjektion von artfremdem Serum. Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 1, S. 14. — Ranzi, Zur Frage des Nachweises eines spezif. anaphylakt. Reaktionskörpers im Blute vom Tumorkranken. Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 40, S. 13 72. — Rimann und Wolf, Klinische und experimentelle Beiträge zur Frage der Momburgschen Blutleere. Deutsche Zeitschr. für Chirurgie, Bd. 98, S. 558. — Röhrig und Zuntz, Zur Theorie der Wärmeregulation und der Balneotherapie. Archiv für Phys., Bd. 4, S. 57; zit. nach Hammarsten, Physiolog. Chemie.

Ein Beitrag zur Bewertung von Medikamenten.

Mitgeteilt von Prof. Dr. **K. Chodounský** in Prag.

Zerfahrenheit und Lockerung sowohl bezüglich der Auffassung leitender therapeutischer Prinzipien sowie der Wertschätzung von Mitteln und Medikamenten wird allgemein empfunden, ein Symptom beginnender Sammlung zur Reform. Als Beispiel der heutigen Situation wähle ich die Behandlung der Pneumonie in den letzten zehn Jahren auf Grundlage einer Studie von Dr. Šil im Sborn. lék. 1910.

Ein Teil der Autoren besteht heute noch auf interner Anwendung von antiseptischen Mitteln mit ziemlich unbeschränkter Wahl vom Phenol (Le Févre) an über Kreosot und Guajakolderivate, Kollargolinjektionen bis zur Inhalation von Formaldehyd und Chloroform (Robinson, Bewerly).

Antipyrese wird sowohl eifrig geübt wie verworfen und was die Wahl von antipyretischen Mitteln betrifft, scheint es, daß die Ergebnisse der letzten Jahre vielerseits spurlos verklungen sind. Sonst wäre es ja nicht erklärlich, daß man heute noch Antifebrin (Käppeli), ja selbst Veratrin, Akonitin und Digitalis als Antipyretika empfehlen könnte.

Von anderen Methoden und Mitteln, welche in einer gewissen Richtung spezifisch wirken sollen oder durch welche eine Reaktion in irgend einem Sinne angebahnt werden will, erwähne ich die Verwendung von Pilokarpin oder von Teildampfbädern, Injektionen von Bredigs Solutionen von Gold, Palladium und Platinsalzen (Leclerc, Gade), die Ordination von Kalomel (in häufigen kleinen Gaben [Loomis]), von Schwefelwasserstoff (Masciangoli), von Ferrum aceticum abwechselnd mit Strychnin (Robson), großen Gaben Solut. ars. Fowleri (Dume), Injektionen von Fibrolysin (Osti und Marchiafava). Es kommen weiter in Betracht intravenöse Injektionen oder Infusion von Chlornatriumlösungen, Verwendung von Pneumokokken, Streptokokken, Antipneumokokken, Pane und anderem Serum, alle möglichen Formen von Hydrotherapie und schwedischer Massage etc. In diätetischer Hinsicht wird Wort gesprochen sowohl für eine absolute Diät für die ganze Verlaufsdauer als für reine Milchdiät oder für volle Freiheit nach Wunsch des Patienten. Die einen halten den Kranken in einer permanenten Zimmertemperatur von 37°, die anderen verlangen kalte Zugluft, die über den nur mit Hemd bekleideten Pneumoniker streichen soll.

Es gibt keine annähernde Einigung bezüglich von Verwendung analeptischer, narkotischer oder Hustenmittel. Bei drohenden oder sich schon eingestellten Kollapszuständen werden sowohl Koffein, Kampfer, Strychnin und Adrenalin empfohlen, wie auch Atropin, Chinin, Ergotin (Kollaps durch Erschlaffung der Gefäßwand bedingt [Naunyn]) und selbst Kokain (dieses, wenn andere Stimulantia im Stiche lassen [Robinson, Bewerly]). Gegen Schmerzen oder Delirien kommt ein ganzes Arsenal von narkotischen Mitteln in Betracht, unter diesen auch Chloralhydrat, Sulfonal und Trional, Veronal und Skopolamin mit Ergotin oder Chloralhydrat mit Chinin. Man verwendet und warnt vor Expektorantia, man ist für und gegen die Anwendung des Nitroglyzerins und von Jodkali. Es wird venäseziert und mit alkalisch-salinischen Wassern behandelt u. a. m.

Es genügt diese die heutige Therapie der Pneumonie nur andeutende Skizze, um sowohl die Uneinigkeit in prinzipiellen Fragen als die volle Willkür bezüglich der Wertschätzung von Medikamenten und Mitteln zu dokumentieren. Von einer verhältnismäßigen Stabilität der Therapie oder von einem Bestand bestimmter Direktionen ist keine Rede — der Praxis bleibt nichts übrig, als selbst nach Wissen und Gewissen zu wählen.

Das ist schon zweifellos eine überhandnehmende Reaktion nach der Periode des ablehnenden Skeptizismus, welcher die Geister bis beinahe zum letzten Drittel des vorigen Jahrhunderts in Bann genommen hat. Und beide Perioden, sowohl die damalige wie die heutige, wurden durch wissenschaftliche Erkenntnisse erzwungen und eingeleitet, beide waren ein Postulat des Fortschrittes und hatten ihn auch der Therapie reichlich gebracht. Aber der aus der ersten Periode resultierende Nihilismus war ebensowenig ein Kind der Wissenschaft, wie es die heutige Ungebundenheit in der Therapie ist.

Die Therapie unterliegt auch Einflüssen, die mit der Wissenschaft nicht viel Gemeinsames haben und die sich Eingang zu verschaffen wissen, wenn auch nur auf kürzere oder längere Dauer. Nur diese führen zur Versumpfung — und nur durch wissenschaftlichen Fortschritt wird wieder Ordnung geschaffen werden.

Eine entscheidende Wirkung in letzterer Hinsicht hat heute schon (unter anderen) das Studium von Abwehr und Heilvorgängen des Organismus und ihr Sichten vom eigentlichen krankhaften Prozeß gebracht. Es ist gelungen, mindestens in einigen Fragen bindendere Behandlungsmethoden aufzustellen und hoffentlich werden weitere Ergebnisse Linien einer rationalen Therapie schaffen. Man wird lernen, alles zu meiden, was störend auf den Heilprozeß wirken könnte, und Mittel anwenden, welche die natürlichen Kräfte werden stützen können.

Von diesem Standpunkt müssen auch Medikamente bewertet werden und die zur symptomatischen Behandlung dienenden in erster Reihe.

Es scheint mir, daß gerade in diesem Punkte eine Ueberschätzung des therapeutischen Erfolges stattfand, denn man scheute selbst für Erreichung kleinerer Ziele vor einem Risiko nicht zurück.

Ein therapeutisches Wagen kann man ja doch allein nur bei Bekämpfung von Symptomen verantworten, welche das Leben bedrohen — als schwere Kollapszustände, eklamptische Krämpfe, Anurie u. dgl. — niemals aber bei gleichgültigeren oder nur belästigenden, wie z. B. Husten, Verstopfung, Appetitlosigkeit u. a. Eine rationelle Therapie soll keine Mittel führen, selbst wirkende, wenn dieselben in therapeutischen Gaben eventuell Gefahr bringen können und durch andere völlig ebenbürtige und ungefährliche ersetzbar sind und noch weniger Mittel, deren Wirkung illusorisch und zugleich gefährlich ist.

Leider kann ich nicht sagen, daß diese Prinzipien ängstlich berücksichtigt wurden. Man verwendet ja z. B. Phenol als internes Antiseptikum, Akonitin als Antipyretikum; auf kleine und große blutende Wunden appliziert man noch immer Ferrum sesquichloratum, obgleich es feststeht, daß die erfolgende Thrombosierung sich weit in die Gefäße verbreiten kann. Es wird noch immer Tartarus emeticus als Brechmittel geführt, obgleich man weiß, daß therapeutische Gaben bei geschwängerten Kranken einen tödlichen Kollaps verursachen können und Kantharidenpflaster sind nicht abgestellt, obgleich sie die Erkrankung der Nieren in Frage stellen. Die Wertschätzung dieser und vieler anderer Mittel muß eine strengere werden und dieses Postulat kann sicher nicht als Hemmung des freien Fortschrittes betrachtet werden.

Im nachfolgenden berichte ich kurz über drei Arbeiten aus unserem Laboratorium, welche den eben besprochenen Punkt betreffen.

I. Strychnin als Bittermittel und Tonikum der Magen- und Darmmuskulatur. (O. Polák.)

Die Verordnung von Strychninpräparaten bei Magen- und Darmaffektionen ist eine allgemeine, u. zw. speziell bei dyspeptischen Zuständen, Magenerweiterung, akuten und chronischen Darmkatarrhen, Atonie des Darmes, bei chronischer Verstopfung und Diarrhöe.

Als Bittermittel wird Strychnin bevorzugt, nachdem man demselben eine Wirkung auf den Tonus der Magen- und Darmwand, sowie eine Beeinflussung der Peristaltik zuschreibt. Kobert meint, daß durch kleine Gaben die Hemmungswirkung des Nervus splanchnicus erhöht wird.

Diese Fragen können nach der dem Autor zugänglichen Literatur kaum als gelöst betrachtet werden. Er selbst hat folgende drei Versuchsreihen angestellt: in 47 Versuchen an Fröschen wurden die Magen- und Darmbewegungen im physiologischen Bade direkt beobachtet, nachdem Strychnin teils subkutan (von ½ mg ab) oder per os (von 0·3 mg bis 0·01 g) appliziert wurde. Weitere 18 Versuche an isolierten Magen nach der Methode Morishima Fujitani, in denen die Magenbewegungen mit dem Kroneckerschen Manometer registriert wurden; verwendet wurde entweder äußerlich oder innerlich eine Ringersche Lösung mit 0·02% Strychnin. Endlich fünf Versuche an Kaninchen nach zweitägigem Hungern, wo Magen- und Darmbewegungen in 38° C warmem Bade beobachtet wurden. Strychnin (von 0·15 mg an) wurde teils in Darmschlingen und teils intravenös beigebracht. Von Einzelnheiten der Versuchsergebnisse muß ich hier absehen und resumiere nur, daß ein Einfluß auf die Magen- und

Darmmuskulatur nicht beobachtet werden konnte. Eine Erhöhung der Bewegungen hat in keinem Versuche stattgefunden, in der Mehrzahl dagegen eine ausgesprochene Erschlaffung bis zum Stillstand. Während des tetanischen Anfalles verblieben Magen und Darm regungslos.

Durch diese Versuche ist die Voraussetzung eines Einflusses von Strychnin auf den Tonus und Magen-Darmperistaltik nicht gestützt.

Es ist nun zu erwägen, ob es so völlig gleichgültig ist, bei Dyspepsie, chronischem Magen- oder Darmkatarrh, habitueller Verstopfung, also Leiden, die sämtlich eine längere Behandlung erfordern, Strychnin zu verordnen, selbst wenn es wahrscheinlich wäre, den betreffenden Muskeltonus günstig beeinflussen zu können. Wir gebieten ja über zuverlässige und erfolgreiche Heilmethoden und -mittel und können und sollen deshalb von Anwendung von Strychninpräparaten Abstand nehmen, die im Vergleich keinen Vorteil bringen, aber unter Umständen Schaden schaffen können.

II. Kalomel. (O. Rybák.)

Wenn ein Mittel bei unbedeutenden Leiden allgemein verwendet wird, wie z. B. bei einer einfachen Verstopfung, sollte man mit Gewißheit voraussetzen, daß so ein Mittel absolut zuverlässig ist. Daß dies nicht immer zutrifft, beweist die Anwendung von Kalomel, welches durchaus kein zuverlässiges Mittel ist.

Rybák registriert aus der Literatur 14 tödliche Fälle, bedingt durch seine therapeutische Verwendung. Exitus hat stattgefunden:

1. Fall in	3	Tagen	nach	einer	Gesamtgabe	von	2·7	g	(Sury Brienz)
2. „	„	3	„	„	„	„	2·0	„	(Jaksch)
3. „	„	3	„	„	„	„	1·0	„	(Jaksch)
4. „	„	11	„	„	„	„	1·0	„	(Pall)
5. „	„	3	„	„	„	„	1·6	„	(Sinnhuber)
6. „	„	—	„	„	„	„	0·36	„	(Sinnhuber)
7. „	„	42	„	„	„	„	1·2	„	(Lewin)

8. bis 11. Fall nach Gesamtgaben von 0·3, 2·4, 3·6 und 4·6 g Kalomel.

In sämtlichen Fällen wurde Quecksilbervergiftung durch Sektion erwiesen.

Es unterliegt also keinem Zweifel, daß therapeutische Gaben eine tödliche Vergiftung verursachen können. Desto häufiger pflegt es zu leichteren und schwereren Intoxikationen zu kommen, wo der Kranke glücklich mit dem Leben davonkommt.

In Tierversuchen (Hunde und Kaninchen) erzielte der Autor mit kleinen und großen per os dargereichten Gaben ausnahmslos Vergiftungserscheinungen.

Zum Beispiel: Hund, 6 kg, erhielt im Verlauf von zwölf Tagen eine Gesamtgabe von 1·04 g (kleine Gaben); Hund, 10 kg, in sechs Tagen eine Gesamtgabe von 2·75 g (große Gaben).

Der anatomisch-pathologische Befund war analog den von Radziejewskis Versuchsergebnissen: Merkurielle Stomatitis mit Geschwürsbildung, Hyperämie der Magenschleimhaut, zuweilen Petechien im Fundus, Hyperämie des Dünndarms und punktförmige bis in die Muskelschicht reichende Hämorrhagien, Schwellung der Peyerschen Plaques, im Dickdarm streifenförmige Hämorrhagien und Geschwürbildung, Hyperämie der Niere und Leber mit punktförmigen Blutaustritten.

Von Symptomen sind zu erwähnen: Erbrechen, Gewichtsverlust, Eiweiß, granulierte Zylinder und Zucker im Urin, zuweilen volle Anurie und blutige Stühle. Nach mehrtägigem Verlauf konnte im Urin Quecksilber immer nachgewiesen werden.

Das im Wasser kaum lösliche Kalomel wird also im Verdauungstraktus in resorbierbare Verbindungen umgewandelt; nach den bisherigen Untersuchungen ist anzunehmen, daß die Spaltung im Magen nur in geringerem Grade stattfindet, dagegen leichter im alkalischen Darmsaft bei Gegenwart von Galle, Eiweiß und Fett. Die Salzsäure des Magens kommt nicht in Betracht, wohl aber Pepsin in saurer Lösung. Die wechselnde Menge und Zusammensetzung der Verdauungssäfte dürfte die Ursache der quantitativ so wechselnden Zersetzung des Kalomels sein. Diese Vorgänge können wir nicht beherrschen und in keinem Falle ist vorauszusehen, was für ein Quantum von Quecksilberverbindung zur Resorption kommen wird, auch bei Voraussetzung, daß man alle bekannten Inkompatibilitäten bei Kalomelverabreichung vermeidet.

Gefährlicher ist die protrahierte Ordination von kleinen Gaben, aber große Gaben vergiften intensiver, falls ihre abführende Wirkung versagt.

In Betracht dieses Tatbestandes ist zu erwägen, inwieweit eine Kalomelbehandlung berechtigt ist.

1. Als Abführmittel ist Kalomel entbehrlich, nachdem es durch andere zuverlässige und gleichwirkende Mittel ersetzbar ist. Wegen Beseitigung einer einfachen Verstopfung darf kein Mittel gereicht werden, welches eine Vergiftung verursachen kann.

2. Als Antiseptikum fand Kalomel Anwendung bei Diarrhöen der Kinder, bei Typhus, Cholera und Dysenterie, es wurden selbst abortive Heilerfolge mit Kalomel bei Typhus gemeldet. Die Antisepsis des Darmkanals durch antiseptische Mittel ist bekanntlich vollkommen gescheitert, auch Kalomel erwies sich wirkungslos, was sowohl durch Untersuchungen der Darmflora als der Fäulnisprodukte im Harn nach Inkorporation von Kalomel bestätigt wurde.

Als Antiseptikum wurde das Mittel auch bei Diphtherie, kruppöser Pneumonie, Meningitis und bei Bronchitiden versucht, was ich nur nebenbei erwähne.

3. Als Cholagogum wurde Kalomel bei Leberkrankheiten verordnet, aber es hat sich herausgestellt, daß sich nach Kalomel die Gallenabsonderung vermindert.

4. Kalomel als Diuretikum. Klinisch wurde seine diuretische Wirkung in Fällen konstatiert, wo alle anderen Mittel versagten und damit ist eine Berechtigung zu seiner Anwendung in bestimmten Fällen gegeben. Daß aber Kalomel nicht als ein alltägliches Diuretikum verordnet werden soll, erhellt aus seinem Wirkungsmechanismus klar. Die in den Nieren ausgeschiedene Quecksilberverbindung reizt die sezernierenden Epithelien entzündlich; Kobert erklärt die eintretende Polyurie als Vergiftungserscheinung und Schmiedeberg sagt ausdrücklich, „daß die Verstärkung der Harnabsonderung nach Kalomel eine Teilerscheinung eines geringen Grades entzündlicher Reizung des Nierenepithels ist und daß es nicht immer gelingt, an Kranken die Wirkung auf diesen Grad zu beschränken". Es kommt dann zu der bekannten energisch nekrotisierenden Wirkung des Metalls in den Harnepithelien.

Bei bestehenden Nierenaffektionen muß also eine unbedingte Kontraindikation des Kalomels als Diuretikum aufgestellt werden. Aber auch bei hydropischen Zuständen anderer Provenienz soll Kalomel mit Hinsicht auf seine Gefährlichkeit nur dann angewendet werden, erst wenn andere diuretische Mittel versagen. Cohn bemerkt ausdrücklich, daß Kalomel bei Herzkrankheiten den Exitus beschleunigt, v. Jaksch und Lewin beobachteten gerade beim kardialen Hydrops häufig nach Kalomel ein Versiegen der Harnsekretion und raschen letalen Ausgang.

5. Kalomel bei Syphilis ist durch andere Quecksilberpräparate ersetzt.

III. Magisterium Bismuthi und basische Wismutsalze (B. Bouček).

Die Präparate finden eine allgemeine Anwendung bei den verschiedensten Erkrankungen des Magendarmkanals als Antiseptika oder Adstringentia und beim runden Magengeschwür als schutzgewährendes Mittel gegen weitere Arrosion. Man betrachtet das basische Salz als in Wasser unlöslich und unter gewöhnlichen Verhältnissen unwirksam; seine Ungiftigkeit in üblichen internen Gaben wird besonders hervorgehoben.

Nach den Untersuchungen Boučeks in unserem Laboratorium ist das Verhalten dieser Präparate ein anderes.

Das Magisterium Bismuthi unterliegt in wässeriger Suspension Spaltungen in lösliche Verbindungen. Von 1 g eines der Pharmakopöe entsprechenden Präparates gehen bei 38° C im Verlaufe von vier Stunden 458 mg Bismuthum in Lösung, das ist für Magisterium Bismuthi berechnet 671 mg.

Beläßt man das Salz länger in wässeriger Suspension, geben die Analysen des Filtrates ganz verhältnismäßig mit der Zeitdauer abnehmende Ausbeute, so daß von 1 g Magisterium Bismuthi nach 240 Stunden bloß 6·4 mg Bismuthum in Filtrat vorgefunden wurden. Auf die Spaltung hat auch die Temperatur Einfluß, wie Boučeks Analysen dartun. In 0·9% Chlornatriumlösung blieb dasselbe Präparat ohne nachweisbare Aenderung.

Das Magisterium bismuthi ist also ein im Wasser sehr unbeständiges Präparat und seine in Lösung übergehenden Produkte sind leicht resorbierbar.

Ganz in Einklang mit dieser Tatsache sind die Resultate der Tierversuche und werden auch die nach Anwendung von basischen Wismutsalzen eingetretenen Vergiftungen verständlich.

Boček hat 73 medizinale Wismutvergiftungen zusammengestellt und es entfallen davon auf interne Verabreichung 33 (45%) Fälle mit neun tödlichen, nach externer Applikation 40 (55%) Fälle mit vier tödlichen.

Zu den ersteren sind Vergiftungen nach Anwendung von Wismutsuspension zum Zwecke skiagraphischer Untersuchungen mitgerechnet im ganzen 34 Fälle mit acht letalen.

Die kleinste tödliche Dosis (Säugling) betrug 3 bis 4 g; bei Erwachsenen 30 und mehr Gramm.

Verzeichnet sind akute und chronische Vergiftungen; in den ersteren beherrschte den Verlauf die rasch unter anderen zunehmende Herzschwäche und Kollapszustände; in einem Fall wurde Methämoglobinämie konstatiert. In subakuten und chronischen Fällen kam es zur ulzerativen Stomatitis mit Salivation, fettiger Degeneration innerer Organe und zu nephritischen Erscheinungen.

Versuche an Kaninchen, Hunden und Katzen mit Darreichung von Magisterium Bismuthi per os ergaben sowohl was den Verlauf wie die pathologisch-anatomischen Veränderungen betrifft, genau dieselben Resultate, welche Meyer mit löslichen Wismutsalzen erzielte.

Neu konstatiert ist das regelmäßige Eintreten von Oligurie und eventuell Anurie, auch in Fällen, wo der Urin eiweißfrei vorgefunden wurde; konstant wurde eine bedeutende Zunahme der Blutviskosität beobachtet und eine bedeutende Vermehrung der roten und weißen Blutkörperchen. Besonders ist hervorzuheben, daß die Nieren in keinem Falle histologisch entzündliche Veränderungen aufgewiesen haben, wohl aber immer fettige Degeneration sowie Herzmuskulatur und Leber. Dünn- und Dickdarmschleimhaut wurde histologisch normal vorgefunden.

Diese Ergebnisse berechtigen das Einreihen von Wismut in die Arsengruppe.

Den therapeutischen Wert von basischen Wismutsalzen können wir kurz zusammenfassen.

1. Bei Dyspepsien wirken dieselben den Versuchen gemäß störend auf die Magenverdauung.

2. Die antiseptische und adstringierende Wirkung kommt ihnen nur in dem Maße zu, als dieselben in lösliche Verbindungen gespalten werden. Dieser Prozeß ist therapeutisch unbeherrschbar und es braucht zu gar keiner Wirkung kommen, in anderen Fällen zu Aetzungen und Vergiftungen. Dies ist von der Dosierung per os unabhängig.

3. Eine Bildung von einer zusammenhängenden Schichte der per os gereichten Wismutsuspension konnte in seinen Versuchen Boučeck nicht konstatieren, sondern nur streifenförmige und unbeständige Niederschläge; auch nach ausreichenderen Gaben. Es wird also bei rundem Magengeschwür die Indikation von Magisterium Bismuthi nach den üblichen Gaben kaum erreicht und ich meine zum Glück der Kranken, denn von Magisterium Bismuthi können sich schon im Magen die Schleimhaut stark reizende und auch ätzende Verbindungen abspalten.

4. Eine ausreichende styptische Wirkung auf den Darmtraktus ist für Magisterium Bismuthi schwer denkbar und wäre gefährlich, wenn dieselbe eintreten würde.

5. Die Wundbehandlung mit basischen Salzen und ihre Verwendung bei skiagraphischen Untersuchungen ist verlassen.

Aus der königl. dermat. Universitätsklinik zu Breslau (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Neisser) und aus der dermat. Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden in Wien (Vorstand: Prim. Dr. Rusch.)

Mikroskopische Untersuchungen bullöser Dermatosen.

II.

Mikroskopische Untersuchungen über Pemphigus vulgaris.

Von Dr. **B. Lipschütz,** Assistenten der Abteilung.

In Fortsetzung der mikroskopischen Untersuchungen bullöser Dermatosen konnte ich bereits im Februar 1908, während eines auf der Klinik des Herrn Geheimrates Neisser verbrachten Studienurlaubes, zuerst im nativen Präparat, später auch in gefärbten Ausstrichen des Blaseninhaltes von zwei Pemphigusfällen Gebilde regelmäßig nachweisen, die, wie die weiter unten folgende Schilderung ergeben wird, mit großer Wahrscheinlichkeit als Mikroorganismen gedeutet werden mußten. Ihre Stellung im System konnte selbst von einem so erfahrenen Forscher, wie v. Provazek, bisher nicht ermittelt werden; ich nenne sie daher mit Rücksicht auf ihren Fundort und ganz unpräjudizierlich Zystoplasmen. Weitere Untersuchungen, die in den vergangenen zwei Jahren vorgenommen wurden, ergaben derart gleichlautende Resultate, daß ich mir erlauben möchte schon jetzt in Kürze auf die Befunde näher einzugehen. Eine ausführliche Mitteilung soll später, unter Beifügung von Zeichnungen und Anführung der Literatur, in einer Fachzeitschrift erscheinen.

Bezüglich der Entnahme des Materials und der Untersuchungstechnik wurde in der Regel in folgender Weise vorgegangen: nach Reinigung der Blase und ihrer Umgebung mit Benzin wurde eine sterile Glaskapillare durch die Blasendecke gestoßen; es gelingt dabei den Blaseninhalt ganz oder teilweise zu entleeren. Die seröse oder nur wenig getrübte Flüssigkeit kann sofort oder auch nach einigen Stunden untersucht werden. Für die Untersuchung nativer Präparate wird nach allgemeinen bakteriologischen Grundsätzen vorgegangen, indem man einen Tropfen des Blasenserums auf die Mitte eines gereinigten Objektträgers fallen läßt und mit einem Deckgläschen bedeckt. Soll die Untersuchung später vorgenommen werden, so empfiehlt es sich, die Ränder des Deckgläschens mit Vaseline einzufetten, um die Verdunstung zu verhüten. Die Durchmusterung der nativen Präparate erfolgt, nach vorausgegangener Einstellung der Leukozyten bei schwacher Vergrößerung, mit Immersionslinse und Kompensationsokularen (4,8 und 12) und bei günstiger Beleuchtung. Scharfe Einstellung, sinngemäße Anwendung der Blende und des Kondensors erweisen sich für die Beurteilung der Präparate von großem Nutzen.

Zur Herstellung von Dauerpräparaten wurde nach Art der Anfertigung der Blutausstriche vorgegangen, wobei entweder das in der Glaskapillare aufgefangene Blasenserum als Untersuchungsmaterial diente, oder es wurde in einzelnen Fällen, nach Abkappen der Blasendecke, die vom Blasengrund leicht abgeschabte Flüssigkeit zum Ausstreichen verwendet.

Die Färbung der Zystoplasmen begegnete anfangs großen Schwierigkeiten, da es sich gleich zeigte, daß sie sich den gebräuchlichen Anilinfarbstoffen gegenüber refraktär verhielten. Indessen gelang es mir schon in Frühling 1908 die Zystoplasmen nach Giemsa zu färben, wobei sich jedoch die übliche Färbemethode als unbrauchbar erwies: Denn, da sich bei dieser auch die in der ersten Mitteilung[1]) beschriebenen Zystokonien mitfärbten und die Zystoplasmen meist ganz verdeckten, waren derartige Präparate für das Studium letzterer ungeeignet. Es mußte daher eine färberische Ausschaltung der Zystokonien gesucht werden. Dies gelang durch Anwendung der Volpinoschen Modifikation der Giemsafärbung (für die Strongyloplasmen der Vakzine): 24stündiges Färben in einer Lösung von zwei Tropfen der Stammlösung auf 15 cm^3 Aqua destillata, wobei wohl klare Präparate gewonnen wurden, die Zystoplasmen aber noch immer nicht genügend scharf hervortraten. Erst als ich auf Anraten v. Provazeks die feuchte Giemsafärbung anwendete, erhielt ich vollkommen einwandfreie mikroskopische Bilder. Wenn ich nun vorläufig ausschließlich dieses Verfahren zur Färbung der Zystoplasmen empfehle, so möchte ich hier noch in Kürze hinzufügen, daß sie auch nach Heidenhain (Fixation in Sublimatalkohol, Färbung mit Delafieldschen Hämatoxylin) darstellbar sind.

Die Durchmusterung eines gefärbten Ausstrichpräparates ergibt folgenden Befund: die zelligen Elemente erscheinen in den bekannten Farbentönen der Romanowskyfärbung, während die Zystoplasmen, auf vollkommen hellem, farblosem Grund und stets extrazellulär gelegen, durch ihre tief dunkelrote bis purpurrote Färbung und glatte Konturierung ungemein scharf hervortreten.

Morphologisch zeigen sie eine gewisse Variation, indem ein genaues Studium drei Grundtypen unterscheiden läßt, ohne daß ich an ihrer Zusammengehörigkeit zu zweifeln Veranlassung hätte. In überwiegender Mehrzahl finden sich Zystoplasmen von etwas plumper Birnform oder Eiform, also Gebilde mit einem breiteren, abgerundeten und einem zweiten verjüngten Ende; ferner solche von rundlich-kugeliger Form und schließlich Gebilde, die mehr in die Länge

---

[1]) Ueber Zystokonien. Wiener klin. Wochenschr.

gestreckt sind, „bazilliform", mit abgerundeten oder leicht verjüngten Enden. Zwischen diesen drei morphologischen Typen sind alle möglichen Uebergangsformen zu sehen.

In der Regel liegen die Zystoplasmen einzeln; hie und da sind auch kleine aus drei bis vier Gebilden zusammengesetzte Gruppen wahrnehmbar. Von Interesse sind ferner die in Diploformen angeordneten Zystoplasmen, die als Teilungsformen gedeutet werden können. Die Vermehrung scheint, nicht wie bei den Bakterien durch Auftreten eines Spaltes, zu erfolgen, sondern durch eine hantelförmige Zerschnürung, die manchmal schon in Giemsapräparaten, besser noch in gut gelungenen Heidenhainpräparaten festgestellt werden kann. Das Zwischenstück erscheint dann schwächer gefärbt.

Als weitere Details, die ich hier nur streifen kann, sei angeführt, daß in einzelnen Präparaten in den Zystoplasmen noch ein zentrales Korn, von einem hellen Saum umgeben, gesehen werden konnte und ferner, daß, wenn auch in der überwiegenden Mehrzahl das Zystoplasma monochromatisch ist, in einzelnen Ausstrichen eine zweifellose Doppelfärbung erzielt werden konnte: ein hellblaues Plasma, das in der Peripherie, an entgegengesetzten Enden, zwei — ein größeres und ein etwas kleineres — dunkelrote Chromatinkörner besitzt. Auf dieses seltene Detail wird in späteren Untersuchungen genau geachtet werden müssen.

Aehnlich wie in morphologischer Hinsicht weisen die Zystoplasmen in ihrer Größe Schwankungen auf; mitunter erreichen sie die Größe eines eosinophilen Granulums, manchmal übertreffen sie letzteres um mehr als das zweifache seines Längendurchmessers. Messungen an gefärbten Präparaten ergaben bisher Durchschnittswerte von 0·6 bis 1·5 μ für den Längen-, und solche von 0·4 μ für den Breitendurchmesser.

Die Zahl der Zystoplasmen ist in den einzelnen Präparaten verschieden und hängt wohl zum Teil von der Art der Materialentnahme, der Art der Herstellung der Präparate, von der Größe und vom Alter der Blase ab. In frischen Blasen ist die Ausbeute im Durchschnitt eine größere als in alten oder geplatzten. Manchmal sind vier bis sechs Zystoplasmen fast in jedem Gesichtsfeld zu sehen, ein anderes Mal findet man nur nach einer sorgfältigen Durchmusterung des Ausstriches an wenigen Stellen einzelne Zystoplasmen.

Selten fand ich in gefärbten Ausstrichen Zystoplasmen mit zilienartigen, kurzen Fortsätzen; häufiger sah ich solche in nativen Präparaten und, wie hier bereits mitgeteilt werden kann, selbst im Gewebsschnitt.

Wenn auch diese in Kürze gegebene Beschreibung der Zystoplasmen genügende Kennzeichen enthält, so sei doch noch ausdrücklich angeführt, daß eine Verwechslung der Zystoplasmen mit eosinophilen Granulis, die in Pemphigusblasen bekanntermaßen in großer Menge vorkommen, absolut ausgeschlossen erscheint. Die eosinophilen Granula sind matt, gelbrot gefärbt und liegen intrazellulär oder, nach Platzen der Zellen, in unregelmäßigen zerstreuten Haufen; die Zystoplasmen sind in der Regel einzeln gelegen, größer, formenreicher und tief dunkel- bis purpurrot. Spaltpilze erscheinen wiederum meist dunkelblau gefärbt.

Während die Anwesenheit der Zystoplasmen bei sämtlichen untersuchten Pemphigusfällen festgestellt werden konnte, wurden in einzelnen Blasen sporenartige Gebilde gefunden, die manchmal fast die Größe eines roten Blutkörperchens erreichten, im hellen Zentrum ein dunkles Korn einschlossen und durch Sprossung sich vermehrten. Vielleicht stellen sie eine sekundäre Verunreinigung dar; jedenfalls konnte ein sicherer Zusammenhang mit den Zystoplasmen bisher nicht ermittelt werden.

Eine sehr wichtige Ergänzung der Befunde im gefärbten Ausstrich liefert die Untersuchung nativer Präparate. Die Zystoplasmen erscheinen stark lichtbrechend und daher als tief dunkelschwarze Gebilde, die sich durch ihre glatten, scharfen Konturen vom farblosen Präparatengrund abheben. Bezüglich ihrer Form, Größe, Zahl und Anordnung zeigen die nativen Präparate vollkommene Uebereinstimmung mit den gefärbten Ausstrichen. Ob bei derartig kleinen, rundlichen oder birnförmig erscheinenden Gebilden eine aktive Beweglichkeit mit Sicherheit festzustellen ist, kann zwar im ersten Augenblick zweifelhaft erscheinen. Indessen möchte ich doch hervorheben, daß nach der Durchmusterung von mehreren Hundert nativer Präparate, wobei oft stundenlang auf die Ortsveränderungen eines einzelnen Zystoplasma geachtet wurde, die Frage der aktiven Beweglichkeit im bejahenden Sinne zu beantworten sein dürfte. Nach allen bisherigen Untersuchungen scheint den Zystoplasmen — selbstverständlich wurden die Beobachtungen an Präparaten vorgenommen, in denen von Diffusionsströmen keine Rede mehr sein konnte — eine sehr träge aktive Beweglichkeit zuzukommen u. zw. eine doppelte: einmal eine geringe schwärmende Vorwärtsbewegung und ferner eine Rotationsbewegung um die eigene Achse. An diesen Bewegungen nimmt auch ein kurzer, äußerordentlich blaß erscheinender, zarter, gerade gestreckter Fortsatz teil. Daß das zilienartige Gebilde nur bei einzelnen Zystoplasmen nachgewiesen werden konnte, wurde schon oben erwähnt.

Die hier mitgeteilten Untersuchungen wurden an einem Krankenmaterial vorgenommen, das bei seiner relativen Seltenheit als recht stattlich bezeichnet werden darf. Es kamen nämlich im ganzen acht Fälle von Pemphigus vulgaris und ein dem Phemphigus sehr nahestehender, bereits seit sieben Jahren in unserer Beobachtung befindlicher Fall von Dermatitis herpetiformis Duhring zur mikroskopischen Untersuchung. Von den Pemphigusfällen sind drei gestorben, mehrere stehen derzeit noch in klinischer Behandlung. Zwei Fälle wurden auf der Breslauer Klinik untersucht, ein Fall in Mödling bei Wien,[1]) die übrigen Fälle entstammen zum Teil dem Wiedener Krankenhaus, zum Teil der Klinik des Herrn Prof. Riehl und der Abteilung des Herrn Prof. Ehrmann. Beiden Herren spreche ich auch an dieser Stelle meinen besten Dank aus.

Während bei drei Fällen — aus äußeren Gründen — nur eine ein- bis zweimalige Untersuchung mehrerer Blasen vorgenommen werden konnte, habe ich bei den übrigen Fällen systematische, auf Wochen fortgesetzte Prüfungen des Blaseninhaltes durchgeführt, wobei in der Regel Serien von fünf bis zehn an verschiedenen Hautstellen sitzenden Blasen jedesmal zur Untersuchung gelangten.

Die bisher untersuchten Kontrollfälle betreffen einige Fälle von Herpes zoster, einen Fall von Erythema bullosum, mehrere Verbrennungsblasen und Blasen nach Quarzlichtbehandlung; ferner Ausstriche von Trippereiter und solchem weicher Geschwüre. In sämtlichen Kontrolluntersuchungen wurde der bei Pemphigus vulgaris festgestellte Befund vermißt; allerdings halte ich die Zahl der Kontrollfälle für unzureichend, um dermalen bereits ein abschließendes Urteil zu fällen. Bei einem exulzerierten Herpes genitalis und im Serum einer Kantharidenblase konnten kleine Gebilde gefunden werden, die bei der ersten Besichtigung an Zystoplasmen erinnerten. Der Vergleich mit einem typischen, gut gefärbten Zystoplasmenpräparat und ein minutiöses Eingehen auf die bei der Vermehrung in Betracht kommenden morphologischen Vorgänge — hantelförmige Zerschnürung bei den Zystoplasmen, die daher oft mit verjüngten Enden aneinander liegen, Sprossung oder Spaltbildung bei Schizomyzeten — ließ uns die Differenzierung der Befunde vornehmen.

Vergleiche ich den hier beschriebenen Befund mit den in der Literatur über die Bakteriologie der Pemphigusblase niedergelegten Beobachtungen, so ergibt sich zunächst, daß mein Befund vollkommen neu ist und ferner, daß man im Serum von Pemphigusblasen, die nach der allgemeinen Ansicht als (primär) steril gelten, regelmäßig und, wie es scheint, eine bestimmte Art von Mikroorganismen nachzuweisen imstande ist. Für die gebräuchlichen Nährmedien ist der Blaseninhalt bei Pemphiguskranken, wie ich mich

[1]) Für die Ueberlassung dieses Falles danke ich Herrn Kollegen Alachevich bestens.

selbst davon des öfteren überzeugt habe, steril, sobald nicht bei längerem Bestand der Blase oder nach ihrem Platzen eine Sekundärinfektion hinzukommt. Nach meinen Erfahrungen ist letztere fast immer durch einen langkettigen, oft in Knäuelform vorkommenden Streptokokkus, selten durch einen kleinen Staphylokokkus oder durch den Staphylococcus aureus bedingt. Die Zahl der sekundär infizierten Blasen ist nach meinen Beobachtungen gering. Auf die nicht uninteressanten Einflüsse dieser banalen Keime, beziehungsweise ihrer Toxine, auf den Gehalt der Pemphigusblase an eosinophilen Zellen soll ein anderes Mal näher eingegangen werden.

Sollten weitere Untersuchungen ergeben, daß die beschriebenen Gebilde eine selbständige Mikroorganismenart darstellen, so schlage ich für dieselbe den Namen Zystoplasma oviforme vor. Ob die Zystoplasmen für die Entstehung des Pemphigus verantwortlich zu machen sind, ist eine Frage, die nach dem heutigen Stand meiner Kenntnisse nicht beantwortet werden kann.

Herrn v. Provazek, der seit einer Reihe von Monaten meine Untersuchungen mit Interesse verfolgte, zahlreiche Präparate durchmusterte und mir eine Reihe sehr wertvoller Winke zukommen ließ, erlaube ich mir auch an dieser Stelle herzlichst zu danken.

Wien, im Februar 1910.

Studien über Darmfäulnis.

III. Bazillus von Boas-Oppler und Bazillus Azotophagus ramificatus (mihi).

Von Dr. **A. Rodella,** Spezialarzt für Magen- und Darmkrankheiten in Venedig.

Unter dem Namen Bacillus Rodella Nr. III ist in der Literatur ein Mikroorganismus bekannt, der zwar von Escherich im Jahre 1886 gesehen, aber erst von mir im Jahre 1902 isoliert, gezüchtet und beschrieben worden ist. Dieser Mikroorganismus wurde von mir zum ersten Male in den Fäzes von gesunden Säuglingen, später aber auch in den Knöllchen von manchen Leguminosenarten (Phaseolus, Vicia faba etc.) gefunden und somit seine Beziehungen zu der Bindung des elementaren Stickstoffes recht wahrscheinlich gemacht.

Wenn auch die meisten Autoren diesem Mikroorganismus, seines seltenen Vorkommens halber, nur eine untergeordnete Rolle zuschrieben, so mußte ich jedoch annehmen, daß die Bedeutung dieses Bazillus nur wegen seines großen Pleomorphismus verkannt wurde.

In der Tat konnte ich schon in demselben Jahre, in welchem ich zum ersten Male meinen Bazillus fand, einen Mikroorganismus aus dem normalen Säuglingsstuhl züchten, der dieselben Eigenschaften hatte, wie mein Anaërobion Nr. III, mit dem einzigen wichtigen Unterschiede, daß dieser letztere nur streng anaërob wuchs, während ersterer ein fakultatives Anaërobion war. Dieser Unterschied und der Umstand, daß beide Mikroorganismen sich nicht ganz gleich verhielten, veranlaßte mich, dieselben als zwei getrennte Arten zu betrachten. Im Laufe der Jahre, bei Fortsetzung meiner Studien, mußte ich jedoch aus an anderem Orte näher anzugebenden Gründen annehmen, daß es sich dabei doch um eine einzige Bazillenart handelte. Als ich dann ebenfalls meine Studien über den Bacillus acidophilus (Finkelstein-Moro), den Bacillus bifidus communis (Tissier) und den Boas-Opplerschen Bazillus in sehr ausgedehnter Weise unternahm, konnte ich den Beweis bringen, daß diese als drei getrennte Arten angesehenen Bakterien nur einen und denselben Mikroorganismus darstellen, was auch neulich in der Arbeit von R. Latzel bestätigt wurde.

Das Auftreten von Verzweigungen, das wechselnde aërobe und anaërobe Wachstum, die biologischen Eigenschaften, das mikroskopische und tinktorielle Verhalten des Boas-Opplerschen Bazillus und meines Anaërobion Nr. III legten die Vermutung nahe, daß alle diese Bakterien nur eine und dieselbe Art wären. Solange aber der Boas-Opplersche Bazillus nicht in eine sporenbildende Art übergeführt werden konnte, fehlte überhaupt jede Berechtigung zu dieser Annahme.

Eine harte Geduldsprobe war es, den Boas-Opplerschen Bazillus in Sporenform zu erhalten. Ich versuchte vergebens mit allen üblichen Nährböden. Einmal machte ich eine Aufschwemmung einer frischen Bouillonkultur von Boas-Opplerschen Bazillen in einer 3%igen Lösung von gewöhnlichem Rübenzucker. Diese Aufschwemmung wurde dann in ein Grubersches Röhrchen hineingegossen, welches sterilisiertes und geronnenes Eiereiweiß enthielt. Nach Herstellung der Anaërobiose wurde dann das Röhrchen in den Brutschrank gestellt und nach drei Wochen geöffnet. Hier waren spärliche Köpfchenformen vorhanden. Die Wiederholung des Versuches, welche von mir sechs Mal vorgenommen wurde, blieb aber ohne Erfolg.

Ich probierte dann mit dem Gallennährboden, wie es für die Isolierung des Typhusbazillus aus dem Stuhle üblich ist. Auch hier kamen die Gruberschen Röhrchen in Betracht und die Untersuchung der Kulturen geschah nun nach 14tägigem Aufenthalte im Brutschranke. Schöne Köpfchenformen waren nur in drei Kulturen unter zwölf Versuchen zu finden. Verzweigungen dagegen waren leicht zu bekommen. Diese letztere Methode, die ebenfalls sehr mangelhaft ist, verspricht also einen leichteren Erfolg, als die erstere. Einstweilen arbeite ich daran, eine leichtere und zuverlässigere zu finden. Jedenfalls ist auch mit diesen wenigen Versuchen nachgewiesen, daß es möglich ist, den bis jetzt als sporenfrei angesehenen Boas-Opplerschen Bazillus in eine sporenbildende Art überzuführen.

Somit hat auch die Identifizierung des Boas-Opplerschen Bazillus mit meinem Bazillus Nr. III ihre volle Berechtigung.

Da ich nun aber fand, daß bei der Bindung des elementaren Stickstoffs mein Anaërobion Nr. III eine sehr wichtige Rolle spielt, so ist der Nachweis, daß dieser Bazillus sowohl in seiner sporenfreien Form (Bacillus acidophilus, Bacillus bifidus communis, Boas-Opplerscher Bazillus), als in sporenbildendem Zustande (Anaërobion Nr. III mihi) nicht ohne Bedeutung. In der Tat wurde bis jetzt folgendes behauptet: „Der Darm der Pflanzenfresser liefert ein Gas, das frei von Stickstoff ist. Versuche an Fleischfressern anzustellen, schien mir überflüssig, da eine in Betracht kommende Darmgärung bei ihnen nicht vorhanden ist. Auch diese mögliche Quelle einer Stickstoffbildung im Organismus kann man also ausschließen. Dagegen geben meine Befunde eine Bestätigung und Ergänzung, daß im Darme der Pflanzenfresser desinfizierende Bakterien vorkommen, die aus den etwa vorhandenen Nitriten der Nahrung Stickstoff in nicht unbeträchtlichen Mengen abzuspalten imstande sind. Bekanntlich hat Jensen solche Bakterien im Kote von Herbivoren konstant gefunden, während sie sich im Darme anderer Tiere nicht halten können."

Aus den Versuchen des Autors zu schließen, muß man diese Schlußfolgerungen als sehr berechtigt betrachten. Anderseits muß man sich fragen, ob bei anderer Versuchsanordnung auch nicht andere Resultate zu erwarten wären. Wenn einerseits das Vorhandensein von denitrifizierenden Bakterien nicht nur im Darme von Herbivoren, sondern auch von Fleischfressern als eine feststehende Tatsache betrachtet werden muß, so ist anderseits die Frage berechtigt, ob der etwa im Darme vorhandene freie Stickstoff von ähnlichen Bakterien wie mein Anaërobion Nr. III nicht gebunden wird, was die Erklärung der oben angeführten negativen Resultate geben würde.

Diese gärungsphysiologischen Fragen werden in Hintergrund gedrängt von der Bedeutung der bakteriologischen Probleme, welche durch die hier mitgeteilten Befunde teilweise gelöst, teilweise aufgeworfen werden. Wer das Problem der Bindung des elementaren Stickstoffs in seinen verschiedenen Phasen verfolgt hat, wer die verschiedenen Deutungen mancher Erscheinungen, die verschiedenen Erklärungen mancher dunklen Punkte auf diesem Gebiete kennt, der wird den von mir gemachten Weg schätzen und als wahren Fortschritt betrachten. Und derjenige, welcher die strenge Unveränderlichkeit der Bakterien als Dogma anerkennt, der wird in seinem Glauben nicht wenig erschüttert. Ebenfalls derjenige, der eine strikte Trennung zwischen pathogenen Bakterien und Saprophyten durchführbar glaubt, wird zugeben müssen, daß seine Aufgabe eine sehr schwierige ist.

In der Tat kann auch dieser Bazillus, der zu den harmlosen Saprophyten gehört, unter Umständen pathogene Eigenschaften annehmen und das sowohl in seiner sporogenen, wie in seiner asporogenen Form. Ein pathogener Bacillus bifidus communis (also die asporogene verzweigte Form dieser Art) wurde bereits von Rach und Reuß beschrieben.

In meiner vorhergehenden Mitteilung beschrieb ich Versuche mit Kaninchen, bei denen hauptsächlich der Bazillus Nr. III (mihi) den Tod dieser Tiere herbeiführte. Gewöhnlich sind jedoch, wie häufig mitgeteilt, die Kulturen dieser Mikroorganismen vollkommen wirkungslos. Wenn also ganz harmlose Bakterien unter Umständen pathogen werden können, so ist die Trennung zwischen Saprophyten und Parasiten eine sehr willkürliche. Leider hat sich diese Trennung bereits in praxi eingeführt zum Schaden des

alten Dogmas. Die in diesen Tagen erschienene Arbeit von Hamm, nach welcher der bis jetzt als nicht pathogener Mikroorganismus angesehene Bacillus faecalis alcaligenes doch zu den pathogenen Arten gerechnet werden muß, liefert nochmals den Beweis für die Richtigkeit meiner Anschauungen. Solange aber die Gärungsbakteriologen und die medizinischen Bakteriologen ganz getrennt, oft sogar gegeneinander arbeiten, ist eine Förderung dieser Fragen kaum zu erwarten. Es sei aber noch nebenbei bemerkt, daß sogar unter den Medizinern ganz getrennte Ansichten herrschen, je nachdem bei dem betreffenden Forscher die histologisch-pathologische Bildung oder die chemische vorwiegt.

Um auf mein Thema zurückzukommen, muß ich zuerst rechtfertigen, warum ich mein Anaërobion Nr. III in den Kreis dieser Mitteilungen über Darmfäulnis hineingezogen habe. Das geschah erstens, weil Tissier entgegen meinen Anschauungen diesen Bazillus als einen Fäulnisanaërobier betrachtete. Er mußte aber später seine Meinung fallen lassen und schloß sich meiner Beschreibung vollkommen an.

Ferner habe ich meinen Bazillus an dieser Stelle erwähnt, da derselbe mit seinem ausgesprochenen Pleomorphismus die verschiedenen Erscheinungen, das verschiedene Verlaufen der Darmgärungen, also auch der Darmfäulnis illustrieren kann. Dieser Mikroorganismus, der in sporenbildender Form auch in Gelatine wächst, welcher aber in sporenfreiem Zustande auf diesem Nährboden nicht gedeiht, der unter Umständen, je nach der Art des Nährbodens die schönsten Verzweigungen zeigt, oder zu kleinen kurzen Stäbchen wächst, der ausgesprochen Gram-positiv ist, oft aber mit der Gramschen Methode sich entfärbt, der eine typische, mustergültige Jodfärbung annimmt, unter Umständen dieselbe auch vermissen läßt, ist das schönste Beispiel der Variabilität der Bakterien. Diese Variabilität ist immer abhängig vom Nährboden, oder mit anderen Worten, wir können aus der geänderten Form der Bakterien die Aenderungen in der Zusammensetzung des Nährbodens erkennen. Das ist die aussichtsvollste Aufgabe des Bakteriologen auf dem Gebiete der Darmpathologie: aus der veränderten Form einer Bazillenart die Veränderungen des Mediums zu erkennen, in welchem sie lebt.

Leider lassen sich die Bakteriologen immer noch vom morphologischen Aussehen der Bakterien allzusehr beeinflussen. So wurde z. B. mein Bazillus Nr. III von Bienstock und Tissier zu den Fäulnisanaëroben geteilt, nur wegen seiner Trommelschlegelform, die derjenigen des Bacillus putrificus und der übrigen Fäulnisbakterien ähnlich ist. Indessen ist mein Bazillus Nr. III kein Fäulnismikroorganismus. Ich halte es für zweckmäßig ihm einen Namen zu geben, welcher seine Haupteigenschaften vereinigt. Diese Eigenschaften sind, die Bildung von Verzweigungen und diejenige der Stickstoffbindung; daher der Namen Azotophagus ramificatus.

In der nächsten Mitteilung werde ich die Fäulnis des Pflanzeneiweißes kurz streifen.

Literatur:

Escherich. Die Darmbakterien des Säuglings. Verlag Enke-Stuttgart 1886. — Rodella, Zeitschr. für Hygiene, Bd. 30 bis 47. Vide unter den Autoren Bienstock, Jadasson, Tissier etc. die Annales de l'Institut Pasteur 1903 und von 1905 bis 1910; ferner Moro, Jahrbuch für Kinderheilkunde 1905; Bredeman, Zentralblatt für Bakteriologie 1909, II. Abt., Bd. 23, Nr. 14/20; Sittler, Die wichtigsten Bakterientypen der Darmflora, ihre gegenseitigen Beziehungen und ihre Abhängigkeit von äußeren Einflüssen. Würzburg 1909, Kurt Kabitzsch. — Rodella, Die Knöllchenbakterien der Leguminosen. Zentralblatt für Bakt. 1907, Abt. II, Bd. 18, S. 455; I batterii radicali delle leguminose. Studio critico-sperimentale d' alcun problemi d' batteriologia argraria e di fisiopatologia umana. Padua 1907. Verlag von P. Prosperini. — Oppenheimer, Zur Kenntnis der Darmgärung. Hoppe Seylers Zeitschr. für physiologische Chemie, Bd. 48, H. 3 u. 4. — Rach und Reuß, Zentralblatt für Bakteriologie 1909, Abt. I. — Latzel, Ueber einige bakteriologische Befunde bei Magen- und Darmerkrankungen. Med. Klinik 1910, Nr. 3. — Hamm, Ist der Bazillus faecalis alcaligenes für den Menschen pathogen? Münchener med. Wochenschr. 1910, Nr. 5.

Ein Fall von Wangenfistel geheilt mit Erhaltung des Zahnes durch einfache Wurzelbehandlung.

Von Prof. Dr. **B. Mayrhofer,** Innsbruck.

In chirurgischen Lehrbüchern, auch neueren, kann man noch immer lesen, daß eine äußere Zahnfistel unbedingt die Extraktion des veranlassenden Zahnes indiziere. Demgegenüber hat Partsch schon vor Jahren darauf aufmerksam gemacht, daß durch Wurzelresektion der Zahn erhalten und zugleich die Fistel zur Ausheilung gebracht werden könne, speziell in Fällen von Kinnfistel. Nach brieflicher Mitteilung hat Luniatschek eine Wangenfistel auf die gleiche Weise mit Erhaltung des Zahnes beseitigt. Ich selbst habe seinerzeit über vier einschlägige Fälle berichtet, eine Wangenfistel, eine Kinnfistel und zwei dentale Augenwinkelfisteln. Seitdem ist die Operation wiederholt mit dem gewünschten Erfolge ausgeführt worden.

Aber noch mehr: Es gibt gutartige Fälle von äußeren Zahnfisteln, in denen die gewöhnliche antiseptische Behandlung des Wurzelkanales genügt, um die Fistel der Vernarbung zuzuführen. Prießner gelang dies bei einer Kinnfistel sogar nach einer Sitzung. Das Gleiche erlebte ich vor einiger Zeit in einem Falle von Wangenfistel. Der Umstand, daß derartige Fälle in der Literatur nicht sehr zahlreich nachgewiesen sind, mag die Mitteilung der Krankengeschichte rechtfertigen.

Anamnese: 5. Juni 1909. Frl. D., gibt an, daß der $\overline{7}|$ vor ungefähr fünf Jahren ohne Wurzelbehandlung mit Amalgam gefüllt worden sei. Vor etwa einem Jahre trat am Kieferrand, der Gegend des Zahnes entsprechend, eine von außen fühlbare kleine Verdickung auf, welche anfangs am Knochen fest saß, später sich in die Wangenweichteile hinein schob und immer etwas druckempfindlich war. Vor einem halben Jahre wurde die Geschwulst von einem Arzte, der die Sache für eine vereiterte Drüse erklärte, von außen inzidiert. Es kam aber kein Eiter zum Vorschein und der Arzt empfahl die Extraktion des Zahnes, worauf jedoch die Patientin nicht einging. Die Inzisionswunde heilte nicht, sondern es blieb eine ziemlich stark eiternde Fistel zurück, welche noch besteht.

Status loci: Auf der rechten Wange, 1 cm oberhalb des Kieferrandes, findet sich eine trichterförmige Einziehung der Haut mit Fixierung derselben an den Knochen. Bei Druck auf die Umgebung entleert sich dicker Eiter; letzterer enthält Staphylokokken und verschiedene stäbchenförmige Mikrorganismen; $\overline{7}|$ mit Amalgam gefüllt und deutlich gelockert.

Therapie: Ausbohrung der Füllung; darunter eine relativ dicke, harte Dentinschichte; nach Entfernung derselben findet sich in der Pulpakammer ein stark stinkender, mißfärbiger, schmieriger Inhalt, in welchem sich Streptokokken, Staphylokokken und verschiedene Stäbchen nachweisen lassen. Ausschwemmung des distalen Kanales. Es gelingt sehr leicht, durch den letzteren und die Wangenfistel eine Flüssigkeit durchzuspritzen, die aus der Fistel in federkieldickem Strahle herauskommt. Einlegung eines mit Orthokresolformalin getränkten Wattefadens; provisorischer Verschluß.

11. Juni: Der Zahn ist reaktionslos, die Fistel geschlossen, stark auf den Knochen eingezogen und kaum verschiebbar. Erneuerung der Einlage. Es wird der Patientin aufgetragen, die Wangenhaut der Fistel fleißig zu massieren.

26. Juni: Der Zahn ist reaktionslos und sitzt wieder ganz fest; der Faden stark nach Kresol riechend, Kulturversuch negativ. Die Fistel ist solid vernarbt und etwas beweglicher geworden. Da aber doch die Haut an einer ungefähr 1½ cm langen und ½ cm breiten Stelle in häßlich auffallender Weise narbig verändert ist, wird die Narbe exzidiert. Dabei zeigt sich, daß ein Fistelkanal gegen den Zahn zu nicht mehr besteht. Drei Nähte, welche einige Tage später nach Heilung per primam entfernt werden. Wurzelfüllung mit Perubalsam, definitive Zahnfüllung. Weitere Beobachtung des Falles ohne Rezidiv.

Es wäre zu wünschen, daß einschlägige Beobachtungen von zahnärztlicher Seite öfters publiziert werden möchten, vielleicht würde dann die eingangs erwähnte Angabe in den betreffenden Lehrbüchern dahin richtig gestellt werden, daß es der spezialistischen Kunst unter Umständen gelingt, äußere Fisteln auch ohne Aufopferung des Zahnes zu heilen.

Referate.

Die Beeinträchtigung des Herzens durch Raummangel.

Von Priv.-Doz. Dr. **Max Herz,** Wien.

Wien und Leipzig 1909, Wilhelm Braumüller.

Der Arbeit ist die Auffassung zugrunde gelegt, daß in einem sehr großen Teile aller vom Herzen bedingten Kreislaufstörungen die Behinderung der Herzaktion durch äußere beengende Einflüsse bald als ätiologisches Hauptmoment, bald als Komplikation eines bestehenden Herzleidens in Betracht komme. Gegenüber den Ausführungen von Herz, daß das Herz im Falle eines sehr resistenten Spitzenstoßes, bei pulsatorischen Bewegungen des

Brustbeins und systolischer Vorwölbung der Interkostalräume eine Stütze an der Wirbelsäule finde, an welche es sich bei jeder Zusammenziehung anstemme, hat schon Braun, gelegentlich einer Diskussion über das bezügliche Thema*) auf die durch seine experimentellen Untersuchungen des Herzstoßes festgestellten Ergebnisse hingewiesen, daß die hintere Wand des Herzbeutels, welche durch zahlreiche einstrahlende fibröse Bündel ausgiebig verstärkt ist, hinreichend fest ist, um für die Bewegungen des Herzens Rückhalt zu schaffen und eine Stützfläche zu bilden, gegen welche sich die hintere Wand des Herzens während der Kontraktion anzustemmen vermag. Gegenüber der anatomisch nicht nachgewiesenen Annahme, daß vor allem der Raummangel des Herzens die Ernährung und die Kontraktionsfähigkeit des Herzmuskels, sowie den Ablauf der Blutbewegung schädlich beeinflusse, sei es, daß es sich um relative Enge durch Verengerung des Thorax („anatomisch bei Kyphoskoliose, habituell bei schlechter Körperhaltung, fakultativ bei Rückenlage und Zwerchfellhochstand") oder durch Vergrößerung des Herzens („anatomisch bei Schrumpfniere, Aorteninsuffizienz, fakultativ bei akuter Dilatation") handle, muß auf den Umstand hingewiesen werden, daß das Herz, wenn immer es bei seiner allmählichen oder raschen Vergrößerung, sei es an der Thoraxwand oder an der Wirbelsäule oder am Zwerchfell einen Widerstand findet, durch Veränderung seiner Lage und Gestalt auszuweichen vermag und dann hinreichenden Raum in der um ein Vielfaches größeren Thoraxhöhle finden kann.

Dem rührigen Verfasser gebührt das Verdienst, auf wichtige räumliche Beziehungen des Herzens in origineller Weise das Augenmerk gelenkt zu haben und es wäre immerhin von großem Interesse, den von Herz zur Diskussion gestellten Raumverhältnissen pathologischer Herzen an Gefrierschnitten des Thorax nachzugehen und so über viele hier in Frage kommende, gewiß sehr wesentliche Tatsachen Klarheit zu erlangen.

*

Beiträge zur Kenntnis der Heine-Medinschen Krankheit (Poliomyelitis acuta und verwandter Erkrankungen).

Von Dr. **Ivar Wickman,** Privatdozent am Karolinischen Institut zu Stockholm.

Berlin 1907, S. Karger.

Die letzter Zeit in den verschiedensten Provinzen Deutschlands und Oesterreichs aufgetretenen Epidemien von Kinderlähmung, haben naturgemäß wieder ein großes und vielseitiges Interesse für diese Erkrankung bewirkt.

Zwei kleinere und hauptsächlich die letzte sehr große, eingehend studierte Epidemie (1905, mehr als 1000 Fälle) Heine-Medinscher Krankheit in Schweden bilden die Grundlage der vorliegenden, viel zitierten Arbeit, welche aus den genannten Gründen auch heute noch besonderes Interesse beansprucht.

Wickman zeigt, neuerdings hauptsächlich auf Grund der klinischen Befunde, daß die Erkrankung einen sehr vielgestaltig im Zentralnervensystem lokalisierten Prozeß mit mannigfaltigem Symptomenbilde darstellt und schlägt demnach, um die verschiedenen Formen derselben zusammenzufassen, nach den verdientesten Bearbeitern den Namen Heine-Medinsche Krankheit vor. Hier sei nur kurz nochmals hervorgehoben, daß Wickman acht Formen, eine poliomyelitische, eine unter dem Bilde auf- oder absteigender Lähmung (Landryscher Paralyse) verlaufende, eine bulbäre oder pontine, eine enzephalitische, ataktische, polyneuritische, meningitische und abortive Form der Krankheit unterscheidet, welche in ihren symptomatologischen Einzelheiten genau beschrieben werden. In bezug auf die Verbreitungsweise kommt Wickman zu dem Schlusse, daß zwischen fast sämtlichen von der Krankheit damals befallenen Personen ein Kontakt stattgefunden hat, welcher meist durch gesunde Zwischenpersonen vermittelt wurde und daß demnach, wie auch seither von anderen Autoren bestätigt wurde, die akute Poliomyelitis zu den kontagiösen Krankheiten zu rechnen ist; ausnahmsweise könne die Erkrankung auch durch leblose Zwischenträger vermittelt werden. Wickmans bakteriologische Untersuchungen haben nur negative Resultate ergeben und lassen die Frage nach der Aetiologie der akuten Poliomyelitis offen.

*) Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 4.

Die in Wickmans umfassender Arbeit gegebenen klinischen (symtomatologischen und anatomisch-histologischen), epidemiologischen (kartographischen), ätiologischen (bakteriologischen) und prognostischen Studien haben die Grundlage für zahlreiche folgende Arbeiten gegeben.

Bekanntlich haben hier anatomische und histologische (Harbitz und Scheel u. a.), tierexperimentelle (Landsteiner und Popper, Knöpfelmacher, Krause und Meinicke, Römer und andere), bakteriologische und klinische Untersuchungen (Zappert, Hochhaus, Neurath, E. Müller, O. Förster, R. Kraus, u. a.) eingesetzt, welche viele in Diskussion stehende Fragen wesentlich gefördert, wenngleich durchaus noch nicht völlig geklärt haben.

Demnach bleibt Wickmans Monographie auch heute noch ein grundlegendes Werk, namentlich für die klinische und epidemiologische Erforschung der Krankheit.

*

Die sexuelle psychogene Herzneurose (Phrenokardie).

Von Priv.-Doz. Dr. **Max Herz,** Wien.

Wien und Leipzig 1909, Wilhelm Braumüller.

Der Verfasser versucht, aus dem Krankheitsbilde der Herzneurosen einen Symptomenkomplex hervorzuheben und demselben durch seine streng umschriebene Eigenart sowie durch die ganz bestimmte Aetiologie eine Sonderstellung innerhalb der Herzneurosen einzuräumen.

Das Leiden wird durch den „sogenannten Herzschmerz" in der linken Brustseite unterhalb der Herzspitze, welcher auf eine tonische Kontraktion der an der linken unteren Brustapertur inserierenden Zwerchfellsanteile zurückgeführt wird, durch Veränderungen der Atmung in Form seichter Atembewegungen bei tiefer Inspirationsstellung ohne Lufthunger und zeitweise tiefer seufzender Inspirationen, welche infolge auxiliärer energischer Betätigung der inspiratorischen Hilfsmuskeln bei tonisch kontrahiertem, tief stehendem Zwerchfell entstehen und durch subjektive, sowie objektive Veränderungen der Herztätigkeit, Herzklopfen, Extrasystolen, Labilität des Pulses, Tropfenherz, sowie weitere Symptome allgemeiner Neurose, endlich durch „phrenokardische" Anfälle von Phrenodynie und veränderten Atmungstypus charakterisiert. Die einzige Ursache der Phrenokardie sei in der Alteration des Gemütes durch die gereizte, aber nicht befriedigte Geschlechtslust gelegen.

So sehr ich die vortreffliche semiologische und symptomatologische Schilderung dieser Herzneurose anerkenne, welcher auch Romberg, Erb, Treupel u. a. beipflichten, so möchte ich doch bezüglich der scharfen Abtrennung des Symptomenbildes gewisse Vorbehalte einwenden. Wenn auch zahlreiche Fälle den gesamten Komplex der vorgeführten charakteristischen Erscheinungen darbieten, so darf doch nicht vergessen werden, daß sich das pathognomonische Symptom der eigenartig gestörten Atmung auch bei andersartigen Neurosen ohne Beteiligung des Herzgefäßsystems findet, wie auch nicht regelmäßig die geschilderten Symptome zu einem Krankheitsbilde vereinigt angetroffen werden. Die Erklärung des Symptomenkomplexes durch gesteigerten Tonus des Zwerchfells, welches sich dauernd nahezu in Inspirationsstellung befinde und auch im Exspirium weniger als normal in die Höhe steige, ist nicht unwidersprochen geblieben; und schließlich erscheint es auch mir nicht angängig, nur eine sexuelle Aetiologie der bezeichneten Neurose zuzugeben.

Damit kann aber keineswegs das bereits anerkannte Verdienst geschmälert werden, welches sich Herz durch die Beschreibung und Gruppierung der genannten, bis dahin nicht gewürdigten Symptome erworben hat, vielmehr soll das Studium des anregenden Werkchens in jeder Beziehung bestens empfohlen sein.

*

Leitfaden der diagnostischen Akustik.

Von Prof. Dr. **Richard Geigel** in Würzburg.

Mit 33 Textabbildungen.

Stuttgart 1908, Ferd. Enke.

Weil hat in seinem 1880 erschienenen Handbuche der topographischen Perkussion sich damit beschieden, auf eine „diagnostische Akustik" so lange Verzicht leisten zu müssen, als nicht ein Physiker von Fach eine feste Brücke zwischen Physik und medizinischer Diagnostik geschlagen haben würde. In dieser

Beziehung ist wohl mancher Fortschritt durch eingehende physikalische Untersuchungen bewirkt, aber eine wirkliche Umgestaltung nicht erzielt worden und steht wohl auch nicht zu erwarten, da die in Betracht kommenden Teile des menschlichen Körpers eine äußerst komplizierte Gestalt und Zusammensetzung haben und aus zahlreichen einfachen Körpern in verschiedenster Form kombiniert sind. Wir werden hier immer auf eine gewisse Empirie angewiesen sein und nur physikalische Analogien heranziehen können.

Geigel trägt in der ersten Hälfte des vorliegenden Buches an der Hand der Arbeiten und Resultate der Physiker die Lehren der Akustik in allgemeiner Verständlichkeit, von den einfachsten Sätzen der Mechanik zu den komplizierten Erscheinungen der Akustik ansteigend, vor und stellt im zweiten Abschnitte, auf zahlreiche eigene Arbeiten gestützt, die Verhältnisse der Perkussion und Auskultation vornehmlich vom Standpunkte physikalischer Gesetze und Anschauungen, ausführlich dar.

Von Einzelheiten sei hervorgehoben, daß Geigel jenen Autoren beipflichtet, welche die Terminologie des Skodaschen „vollen" und „leeren" Schalles fallen lassen wollen; er wünscht die Schallqualitäten als „längeren" und „kürzeren" Schall zu unterscheiden. Ich kann an dieser Stelle nur kurz neuerlich betonen, daß die Dauer des Schalles gewiß nicht den Begriff der Völle erschöpft, wenn sie auch einen wesentlichen Teil derselben ausmacht; dies geht u. a. schon aus dem Umstande hervor, daß die längere Dauer auch dem hellen gegenüber dem dumpfen Schalle zukommt, während gleich helle Schallqualitäten doch verschieden „voll" sein können.

Besonders wichtig erscheint mir, darauf hinzuweisen, daß A. Geigel sich bezüglich der Unterscheidung der Atmungsgeräusche in ein bronchiales, vesikuläres und unbestimmtes Atmen, sowie auch bezüglich der viel umstrittenen Erklärung des Bronchialatmens über infiltrierten Lungenpartien (durch Konsonanz) an Skoda anschließt.

In bezug auf die Entstehung der Geräusche in Herz und Gefäßen folgt Geigel vornehmlich den Untersuchungen von Kiwisch und Weber, deren Richtigkeit er durch eigene Versuche belegt.

Im Anhange wird eine Anleitung zu einfachen Demonstrationsversuchen aus dem Gebiete der Akustik sowie der Perkussions- und Auskultationslehre gegeben.

An den Schluß seien die Schlußworte aus der Vorrede Geigels gestellt, daß ihm Lob und Tadel, eines wie das andere, vollkommen gleichgültig seien, daß er aber Belehrung und berechtigte Einwände von wirklichen Sachverständigen gerne und mit großem Danke entgegennehmen werde.

*

Akute Ueberanstrengung des Herzens und deren Behandlung.

Von Prof. Dr. **Schott,** Bad Nauheim.
Vierte, erweiterte Auflage.
Wiesbaden 1908. J. F. Bergmann.

Die Frage über das Verhalten des Herzens bei körperlichen Arbeiten und insbesonders über Veränderungen der Herzgröße bei Gesunden infolge Ueberanstrengung ist Gegenstand zahlreicher wichtiger Untersuchungen gewesen.

Der Verfasser hatte schon seinerzeit (Kongr. f. inn. Medizin Wien 1890; Verein f. inn. Medizin, Berlin 1897, 1. und 2. Auflage der vorliegenden Broschüre) zur Lösung der noch strittigen Frage, ob es eine „reine akute Ueberanstrengung des (vorher gesunden) Herzens" gibt, den Einfluß stärkerer, zu verschieden lang andauernder Dyspnoe führender Muskelarbeit, vor allem des Ringens, auf das Herz studiert und sowohl mit der „gewöhnlichen Perkussionsmethode" der absoluten Herzdämpfung, als auch mittels der von August Schott herrührenden „Perkussion der totalen Herzgrenzen" mit „seitlicher Abdämpfung" erhoben, daß erst mit dem Auftreten wirklicher Dyspnoe „die Herzgrenzen um einen bis zwei oder mehrere Zentimeter nach außen, sowohl nach rechts wie nach links, rückten und der Spitzenstoß sich sicht- und fühlbar nach der Axilla hin bewegte". In der Ruhe gingen bei gesunden und kräftigen Individuen alle beschriebenen Symptome allmählich wieder zu ganz normalen Verhältnissen zurück.

Schott schließt und sucht weiterhin durch Krankengeschichten zu belegen, daß demnach auch bei Gesunden eine (durch Stauungsdilatation sich äußernde) akute Ueberanstrengung des Herzens vorkommt, welche bei gesunden, jugendlichen Personen ohne Schaden zurückgeht, während bei älteren Personen schon einmalige und geringfügigere Ueberanstrengungen dauernde Schädigungen hervorzurufen vermögen, namentlich wenn „anderweitige krankhafte Veränderungen der Gewebe und besonders des Herzens" vorliegen. Durch fortgesetzte akute könne schließlich das Bild der chronischen Ueberanstrengung des Herzens zustande kommen.

Schott hatte diese seine Befunde durch Röntgenuntersuchungen (vgl. auch Deutsche med. Wochenschr. 1897, Nr. 31; 3. Auflage, Februar 1898) vor und nach dem Ringen und Radfahren zu stützen versucht und fand die schon vorher gewonnenen Ergebnisse hiedurch bestätigt.

Demgegenüber hatten weiterhin Moritz (1902), A. Hoffmann (1902), De la Camp überzeugend orthodiagraphisch nachgewiesen, daß eine akute, rascher Rückbildung fähige Herzdilatation an gesunden Herzen nicht vorkommt und neuerlich Kienböck, Selig und Beck an Schwimmern, F. Moritz und Dietlen an Radfahrern sogar Verkleinerungen des Herzens vorgefunden.

Schott führt nun (in Abdruck eines am 7. April 1908 auf dem Wiener Kongreß für innere Medizin gehaltenen Vortrages; vgl. auch Münch. med. Wochenschr. 1908, Nr. 18) wieder zwei von Dessauer aufgenommene Orthodiagramme an; das erste, nach fünf Minuten Ringen, zeigt Verkleinerung des Herzens in allen Durchmessern, während das zweite, nach weiteren fünf Minuten Ringen, Erweiterung nach links erkennen ließ; weiterhin werden zwei von Schmitt aufgenommene Orthodiagramme reproduziert: nach dem ersten Ringen im rechten Anteil verkleinert, im linken vergrößert, nach dem zweiten (14 Minuten Ringen) Erweiterung des linken Ventrikels um 3 cm bei Tiefrücken des Diaphragmas um 5½ cm. Schott hält aufrecht, daß körperliche Anstrengungen, die so weit forciert werden, daß sie fühlbares Herzklopfen und starke Dyspnoe verursachen, schließlich zu akuten Herzausdehnungen führen.

Demgegenüber hat bereits F. Moritz auf technische Fehler der publizierten Orthodiagramme Schotts hingewiesen, sowie dessen Aufstellungen schon auf Grund dieser Orthodiagramme widerlegt und geschlossen, daß eine akute Dilatation durch Ueberanstrengung des gesunden Herzens nach wie vor bisher nicht nachgewiesen ist. Die Möglichkeit einer Anstrengungsdilatation kann mit De la Camp und Moritz nur in Hinsicht eines bereits geschwächten Herzens angenommen werden, ist jedoch auch da orthodiagraphisch bisher noch nicht sichergestellt worden.

M. Weinberger.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

283. Hysterischer und spastischer Darmverschluß. Von Dr. O. Nordmann, Oberarzt der chirurgischen Abteilung des Augusta Viktoria-Krankenhauses in Schöneberg (Direktor: Prof. Dr. W. Kausch). Es werden drei Beobachtungen mitgeteilt. Der erste Fall betraf ein blasses Mädchen, das vor längeren Jahren an „nervösem Darmleiden", seit Jahren an Verstopfung litt, das tags zuvor mit heftigen Durchfällen und Leibschmerzen erkrankte, denen plötzliches Aufhören von Stuhl und Flatus, Uebelkeit und galliges Erbrechen folgte. Diese Kranke sah absolut nicht leidend aus, man konnte bei ihr eine Reihe von hysterischen Symptomen feststellen, so das Fehlen von Korneal- und Rachenreflexen, stark herabgesetzte Sensibilität an den Beinen etc. Therapie: Morphium, heiße Einpackungen. Am fünften Tage spontan Stuhl, geheilt entlassen. Kausch hat in einer jüngst erschienenen Arbeit über mehrere solche Beobachtungen berichtet und darauf hingewiesen, daß man das Allgemeinbefinden der Kranken sorgfältig beobachte, das bei solchen Personen ganz auffällig wenig in Mitleidenschaft gezogen ist. Trotz wirklichen Erbrechens von Darminhalt hat eine große Anzahl nervöser, speziell hysterischer Kranker absolut nicht den Ein-

druck eines Schwerleidenden gemacht. — Im zweiten Falle handelte es sich um eine 45 Jahre alte Frau, die, bis auf leichte kolikartige Leibschmerzen vor neun Jahren, stets gesund gewesen, jetzt plötzlich mit starken Leibschmerzen erkrankte, wozu Erbrechen kam. Dieses war gallig gefärbt, roch fäkulent. Sensibilität am ganzen Körper herabgesetzt, am linken Bein und rechten Arm wurden tiefe Nadelstiche nicht empfunden. Hier wurde die Diagnose nicht auf hysterischen Darmverschluß gestellt, vielmehr wegen der bedrohlichen Erscheinungen (Abdomen leicht meteoristisch aufgetrieben, besonders im Hypogastrium, starke Druckempfindlichkeit unterhalb des Nabels, bei jeder Berührung sofortige Kontraktion der Bauchmuskulatur) laparotomiert. Magenspülung ergibt gallig gefärbte, fäkulente Flüssigkeit. Während man selbst bei Eventration am Darmtrakt nichts Auffälliges fand, zeigte sich, daß das geblähte Coekum in der Mitte des Colon ascendens ganz plötzlich in eine starke Kontraktion des Dickdarmes auf Dammendicke überging. Dieser Spasmus betraf den ganzen Dickdarm bis ins kleine Becken. Die Wand fühlte sich hart und rigide an. Im Lumen nichts zu fühlen. Bei vorsichtigem Druck auf das Coekum trat Gas in den kontrahierten Darmteil über. Schluß der Bauchwunde. Zehn Tage lang Erbrechen, kotig, tägliche Menge bis ½ l. Allgemeinbefinden dabei gar nicht gestört. Therapie: Morphium, Atropinpillen à ½ mg dreimal täglich, Darmspülungen. Vom elften Tage ungestörte Rekonvaleszenz, Heilung. Eine spätere Untersuchung ergab auch in diesem Falle den Bestand von Hysterie, sie war das Grundleiden, auf dessen Boden der Darmverschluß zustande kam. — Auch im dritten Falle, der eine 60jährige, robuste, etwas stupide Frau ohne Störungen des Nervensystems betraf, bestand Darm-Spasmus als Ursache eines Ileus, doch hat weder die Operation noch die Sektion den Fall vollkommen aufgeklärt. Seit sechs Tagen sistierten Stuhl und Flatus völlig, der Bauch war stark aufgetrieben, bei Betastung sehr schmerzhaft, Puls 116, Temperatur leicht erhöht. Magenspülung ergibt 2½ l Dünndarminhalt. Laparotomie. Während der Operation fließen 200 cm³ Kot aus der Magensonde. Kein Exsudat im Bauch, Darm nirgends fixiert. Dünndarm enorm gebläht, Dickdarm kollabiert. Eventration. Unterster Teil des Ileum, etwa 10 cm lang, auf Bleifederdicke fest kontrahiert, Darmwand aber normal. Der geblähte Dünndarm geht ganz plötzlich in den kontrahierten Teil über. Baldiger Exitus. Dieser Fall bedeutet eine Seltenheit, denn er zeigt, daß der spastische Ileus bei längerem Bestehen denselben ungünstigen Ausgang nehmen kann, wie der Strangulations- oder der Obturationsileus. Das schwere Krankheitsbild unterschied sich in keiner Weise von dem bei an Darmverschluß leidenden Personen. Der geblähte Dünndarm, der schwappend mit Kot gefüllt war, zeigte kurz vor dem Coekum einen Kontraktionsring. Verf. nähte zentralwärts von diesem unter Bildung einer Schrägfistel ein dickes Rohr ein, aus der aber trotz Einspülung von Wasser nur wenig Kot abfief. Augenscheinlich bestand bereits eine komplette Darmlähmung. Er würde in einem ähnlichen Falle künftighin den Darm einfach am Peritoneum annähen und eröffnen, zumal wenn es sich in diesem Falle um eine Enterostomie an einer tiefliegenden Schlinge handelte. Die Sektion war ohne Ergebnis. Es ist sehr wahrscheinlich, daß der Krampf der Muskulatur auch hier durch eine Störung in der Nervensteuerung hervorgerufen war, doch bestand früher keine nervöse Allgemeinerkrankung. Verf. schließt, man möge, auch wenn der Verdacht auf einen Darmverschluß durch einen Krampf in der Muskulatur besteht, den Kranken unverzüglich einem Krankenhause überweisen, da bei Verschlechterung des Allgemeinbefindens die Enterostomie zur Entleerung der geblähten Schlingen indiziert ist, um der Sterkorämie vorzubeugen. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 10.) E. F.

*

284. Ueber ein Rankenangiom des Gehirns. Von Oberstabsarzt Dr. Blank, Regimentsarzt im 8. Feldartillerieregiment. Beim Angioma arteriale racemosum oder Rankenangiom handelt es sich um eine Gefäßneubildung oder vielfach um eine überschüssige fötale Anlage. Es fand sich bis jetzt meist im Gehirn. Durch allmähliche Vergrößerung der Geschwulst kommt es immer zu schweren Störungen, zu Lähmungen und schließlich zur tödlichen Apoplexie. Im ganzen sind bis jetzt sieben Rankenangiome beschrieben, wobei es sich zum Teil um mächtige Gefäßgeschwülste im Stirn- und Hinterhauptlappen, in der rechten Zentralwindung an der Oberfläche der linken Stirnhälfte und dreimal zusammenhängend mit Hirnarterien handelt. In sechs Fällen bestanden die Hauptsymptome in epileptischen Anfällen, in einem Falle waren die Erscheinungen einer Hemiparese vorhanden. Der Fall des Verfassers betraf einen 22jährigen, großen und kräftigen Soldaten, der am 8. April 1909 nachmittags in bewußtlosem Zustande ins Garnisonslazarett München gebracht wurde. Er hatte im Laufe des Tages Kopfschmerzen und wurde plötzlich ohnmächtig. Die Untersuchung des Bewußtlosen ergab Divergenz der Bulbi; Erweiterung der linken Pupille; beschleunigte Respiration, Puls 60; leichte klonische Krämpfe, zeitweise heftiges Zittern am ganzen Körper; Erbrechen, Zyanose des Gesichtes und der Nägel. Lautes Trachealrasseln. Temperatur 41° C. Lumbalpunktion ergibt blutig gefärbte Spinalflüssigkeit. Aderlaß. 5 Uhr Exitus. Die Sektion ergibt am vorderen Pol des linken Schläfelappens in der Sylvischen Grube eine knorpelharte Geschwulst. Beim Lösen der weichen Häute entwickelt sich ein Knäuel mit je zwei hoden- und walnußförmigen Körpern und kleineren beerenartigen Anhängseln. Die ganze Geschwulst ist locker in die vollständig erweichte und blutgemischte Hirnsubstanz eingelagert und mit der Arteria fossae Sylvii in Zusammenhang. Einer der Knoten zeigt sich als dünnwandiger Sack mit kleiner Oeffnung, offenbar der Ort der Ruptur und der Ausgang der tödlichen Blutung. Die ganze Geschwulst hatte ein Gewicht von 30 g. Es handelt sich hier also um ein Rankenangiom oder nach Simmonds Vorschlag um ein Angioma arteriale serpentinum, ausgehend vom Stamme der Arteria fossae Sylvii. Bemerkenswert ist nach Verf., daß der Patient dem schweren Dienst als Fußartillerist nachkommen konnte, ohne Störung und ohne sich je krank zu melden. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 9.) G.

*

285. Die klimakterische und präklimakterische Atherosklerose, eine Folge innersekretorischer Störungen. Von Dr. Schuster, Bad Nauheim. Die Häufigkeit einer frühzeitig auftretenden klimakterischen, besser noch präklimakterischen Atherosklerose, besonders der Aorta, ist gegenüber dem männlichen Geschlechte auffallend. Die „Ausfallserscheinungen" bei der natürlichen Cessatio mensium, resp. dem künstlichen Ausschalten der Ovarientätigkeit spielen sich zum großen Teil am Zirkulationsapparate ab (Blutwallungen, Herzklopfen, Tachykardie). Sie sind als eine Hyperfunktion des sympathikotropen Systems anzusehen (Sympathikus, Nebenniere, zum Teil Thyreoidea und ebenso Hypophysis), welches ja bekanntlich mit einer gewissen Einschränkung bezüglich der beiden letztgenannten Organe in Gegensatz zu den mehr der autonomotropen Gruppe angehörenden Ovarien steht. Gewinnen im Präklimakterium die Nebennieren die Ueberhand bei Hypo-, eventuell auch vereint mit Hyperfunktion der Thyreoidea, so kommt eine Adrenalinwirkung zustande, die, wie experimentell nachgewiesen ist, gerade an der Aorta Veränderungen hervorruft, welche der Atherosklerose sehr ähnlich sind. Bei Hypofunktion der Ovarien wurde Vergrößerung der Nebennieren beobachtet. Hypofunktion der Ovarien geht also oft einher mit Hyperfunktion der Nebennieren. Das Ovarium hat aber noch andere intensive Beziehungen, vor allem zur Thyreoidea, Hypofunktion der Thyreoidea (Aplasie) geht einher mit Hypofunktion der Keimdrüsen. Hypofunktion der Ovarien kombiniert sich also oft mit Hypofunktion (aber auch mit Hyperfunktion) der Thyreoidea. Ausschaltung der Thyreoidea kann Atherosklerose der Aorta und Hypertrophie der Nebennieren erzeugen, wie verschiedene Autoren nachgewiesen haben. Es kann, kurz gesagt, die Hypofunktion der Ovarien (Präklimakterium) allein oder summierend mit Hypo-, eventuell auch Hyperfunktion der Thyreoidea zur Hyperfunktion der Nebenniere und zur Atherosklerose insbesondere der Aorta führen. Es gibt ähnliche Kombinationen, z. B. Diabetes (Hypofunktion des Pankreas, Hyperfunktion der Nebennieren) ist oft kompliziert mit Impotenz (Hypofunktion der Keimdrüsen) und Atherosklerose. - (Fortschritte der Medizin 1910, Nr. 9.) Pi.

*

286. (Aus dem medizinisch-poliklinischen Institut der Universität Berlin. — Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. Senator.) Stoffwechsel- und Stuhluntersuchungen an einem Falle von chronischer Pankreatitis. Von Dr. Rud. Ehrmann, Assistenzarzt. Im Gegensatz zu den neueren experimentellen und klinischen Arbeiten, die vor allem die innere Funktion des Pankreas beim Fett- und Eiweißstoffwechsel betonen, geht aus den Untersuchungen Ehrmanns hervor, daß hiefür die äußere Sekretion der Fermente in den Darm vor allem in Betracht kommt. Allerdings kann, bei geringeren Ansprüchen an das Organ, von anderer Seite des Magendarmtraktes aus kompensiert werden, bei stärkerer Belastung aber zeigt sich regelmäßig die gewaltige Bedeutung der im Darmkanal vorhandenen Pankreasfermente. Die Untersuchungen wurden an einem Falle von Pankreatitis chronica angestellt, bei dem wegen chronischen Ikterus ein Jahr zuvor eine Cholezystoduodenostomie vorgenommen worden war. Bei der Operation war der Ikterus als durch Verschluß des Ductus hepaticus, infolge einer Verdickung und Verhärtung des Pankreaskopfes bedingt, festgestellt worden; Leberfunktion und Gallenabfluß waren seither wieder normal. Bei reichlicher Fleisch-Butterkost zeigte sich Steatorrhoe, Azotorrhoe (Steigerung der N-Ausscheidung) und Kreatorrhoe (Abgang von unveränderten Fleischmuskelfasern). Nach Darreichung von Pankreatin wurde die Fettausnützung verbessert, N-Ausscheidung wurde scheinbar normal, die Kreatorrhoe blieb nachweisbar. Bei Kohlehydrat-Milchkost hob sich der Allgemeinzustand und das Körpergewicht der Patientin sehr bedeutend. Bei Fleischfettkost wurden quantitativ im Vergleiche zum normalen Individuum bei gleicher Kost am Kote festgestellt: erhöhte N- und Fettausscheidung, verminderte Fettspaltung und Seifenbildung, erhöhte Lezithinausscheidung, verminderter Wassergehalt trotz gehäufter Entleerungen, erniedrigter Fettschmelzpunkt, verminderte Phosphorsäureausscheidung. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 69, H. 3 und 4.) K. S.

*

287. Ueber ungewöhnliche Fälle dauernder Harnverhaltung. Von Prof. L. Casper in Berlin. Ein Mann von 68 Jahren litt seit acht Jahren an kompletter Harnverhaltung, derentwegen er sich stetig katheterisieren mußte. Diese dauernde Blasenschwäche ist weder durch zerebrale, spinale Prozesse, mechanische Hindernisse (Prostata-Hypertrophie, Strikturen) bedingt, noch hat sich etwas während dieser acht Jahre an seiner Blasenparese geändert. Es ist eine frühzeitig einsetzende Altersblase, die Blasenmuskulatur ist degeneriert, es hat sich eine bindegewebige Sklerose des Detrusor eingestellt. Derlei Fälle sind von Guyon und Launois im Jahre 1885 beschrieben worden. Schwieriger ist die Erklärung des zweiten Falles. Ein 34 Jahre alter Mann ist seit sechs Jahren unfähig, seine Blase zu entleeren, ist also vom 28. Lebensjahre auf den Katheter angewiesen. Auch hier fehlen Lues, Tabes, lokale Hindernisse, man kann nicht von einer Altersblase sprechen. Der Zufall führte hier auf die richtige Fährte. Er hatte an mehreren Körperstellen eine Hautaffektion, so an beiden Knien, an beiden Fersen, an den Händen und Fingern, welche als Atrophia cutis atrophica erkannt wurde. Der atrophische Prozeß hat nicht bloß die Haut und zum Teile auch einzelne Muskeln der Hände und Finger befallen, er hat auch die Muskulatur der Blase ergriffen, was auch der zystoskopische Befund zeigt. Die Blase weist zahlreiche größere und kleinere Divertikel auf, die sich sonst nur finden, wenn die Blase Hindernisse zu überwinden hat (von angeborenen Aussackungen abgesehen), bei diesem jungen Manne aber auf einer partiell atrophischen Blasenmuskulatur beruhen, die schon einem gewöhnlichen Drucke nachgab. Es handelt sich um trophoneurotische Störungen, koordinierte atrophische Prozesse, die an verschiedenen Organen des Körpers einsetzen und die wahrscheinlich die Vorläufer einer progressiven Atrophie darstellen. Beide Kranke haben seit Jahren einen Dauerkatheter, den Casper „Kreuzkatheter" nennt. Das Kreuz hält den Katheter am Sphinkter fest, so daß er nicht besonders befestigt zu werden braucht, der Kranke läßt achtmal im Tage Harn und spült sich zugleich zweimal täglich die Blase aus. Der Katheter wird alle sechs bis acht Wochen erneuert. Andere Kranke vertragen freilich einen solchen Dauerkatheter nicht, der ersterwähnte Kranke akquirierte rings um den Blasenhals — da, wo das Kreuz angelegen hatte — einen Tumor von papillomartiger Beschaffenheit, der als „Reiztumor" anzusehen ist, den Kranken weiter nicht belästigt. — (Berliner klinische Wochenschrift 1910, Nr. 10.) E. F.

*

288. (Aus der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses St. Rochus zu Mainz.) Ueber eine Typhusepidemie mit initialem hämorrhagischen Exanthem. Von Hans Curschmann. Hämorrhagische Exantheme sind beim Unterleibstyphus sehr selten. Alle in der Literatur niedergelegten Beobachtungen haben das Gemeinsame, daß die hämorrhagischen Symptome auf der Höhe oder am Ende der Krankheit auftraten, teils als toxische, teils als direkt kachektische hämorrhagische Diathesen imponierend. In der vom Verf. beobachteten Epidemie traten die Petechien als Initialexanthem bei mittelschweren Fällen auf. Diese Fälle stellen daher nicht nur klinische Unika dar, sondern sind auch differential-diagnostisch von großem Interesse. Ein Mann brachte am 12. November 1909 seine Frau und sechs Kinder unter dem Verdacht des Typhus auf die Abteilung des Verfassers. Der Vater der Familie war scheinbar gesund geblieben, 20 Tage später erkrankte aber auch er. In allen sieben Fällen war der Krankheitsbeginn akut und meist stürmisch, bei den meisten mit Erbrechen, in zwei Fällen mit heftigen Schüttelfrösten einhergehend. In allen Fällen bestand sofort schweres Krankheitsgefühl, meist auch Somnolenz. In fünf Fällen trat Obstipation ein, die auch andauerte, nur zwei Knaben litten von Anfang an Diarrhöen. Das Fieber stieg in allen Fällen rasch zur maximalen Höhe an. Es folgte dann meist eine hohe Febris continua, die nur in einem Fall tiefe Remissionen aufwies. Schon am zweiten bis dritten Krankheitstag kam es in allen sieben Fällen zum plötzlichen Aufschießen mehr oder weniger zahlreicher bläulichroter Flecken von Hanfkorn- bis Linsengröße, die bei allen auf der Brust und den Schultern und Oberarmen am zahlreichsten waren, nur in zwei Fällen auch auf den Bauch übergriffen. Die Flecken verschwanden auf Fingerdruck nicht und hinterließen bräunlichgelbes Pigment, waren also rein hämorrhagischer Natur. In allen Fällen traten die Petechien alle auf einmal, in einem Schube, an einem Tage auf. Der Puls zeigte nur bei der Mutter das typische Verhalten relativ niedriger Frequenzen (90 bis 100 in der Minute); bei den Kindern war der Puls stets ziemlich hoch, oft 120 in der Minute, was beim Kindertyphus meist beobachtet wird. Die Diazoreaktion fiel nur bei der Mutter stark positiv aus, während sie bei vier Kindern stets fehlte und bei den zwei übrigen sehr schwach war. Die Fickersche Agglutinationsprobe blieb in zwei von sieben Fällen negativ; bei einem dieser Fälle war auch die Untersuchung des Blutes und Stuhles auf Eberthbazillen ergebnislos, trotzdem er ein echter schwerer Typhus war. Differentialdiagnostisch mußte zunächst an Typhus exanthematicus gedacht werden, besonders mit Rücksicht auf die Art und den Termin des Auftretens des Exanthems. Letzteres war jedoch von Anfang an nicht erythematös, sondern sofort petechiös. Dieser Umstand sprach entschieden gegen die Diagnose Fleckfieber. Denn das Fleckfieberexanthem ist stets im Beginn rein erythematös und wird erst nach einigen Tagen hämorrhagisch. Die Art des Krankheitsbeginnes stimmt wohl auffallend mit den stürmischen Initialsymptomen des Fleckfiebers. Jedoch der Allgemeineindruck, das Verhalten der Leukozyten — in allen Fällen bestand hochgradige Leukopenie — sprachen dagegen. Denn die Verminderung der Leukozyten paßt durchaus nicht zum Bilde des Flecktyphus, bei dem bisher mehr oder weniger starke Vermehrung der Leukozyten gefunden wurde. Entscheidend war aber der positive Ausfall der Fickerschen Agglutinationsprobe in fünf Fällen und der sichere Nachweis von Typhusbazillen im Stuhl zweier Patienten. Weiter sprach mit absoluter Beweiskraft für die Diagnose echten Typhus die spätere völlig typische Erkrankung des Vaters der Familie und der charakteristische Obduktionsbefund bei demselben — typische Typhusgeschwüre verschiedener Grade im unteren Ileum. Der Vater, der zuletzt erkrankte, hatte einen durchaus typischen Abdominaltyphus schwerster Art. Am neunten Krankheitstage erschienen — neben den Roseolen auf der Bauchhaut — reichliche, ziemlich

große, mit hämorrhagisch-serösem Inhalt gefüllte Blasen auf dem Rücken und in der Lendengegend. Gleichzeitig trat eine profuse Darmblutung auf. Soweit Verf. aus der Literatur sich überzeugen konnte, sind derartige hämorrhagische Blasen beim Typhus ungemein selten. Was die Ursache der Erkrankung anbelangt, scheint eine von allen Patienten genossene Zwetschkenlatwerge die Trägerin der Infektion, resp. der Typhusbazillen gewesen zu sein. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 8.) G.

*

289. Geistesstörung bei Leprakranken. Von Dr. Julius Morcira, Mitglied der nationalen medizinischen Akademie zu Rio de Janeiro, Direktor der Landes-Irrenanstalt daselbst. Aus der interessanten, auf fremde und eigene Beobachtungen gestützten Arbeit Morceiras geht hervor, daß der Geisteszustand der Leprösen nicht durch irgendwelche präzise Stigmata charakterisiert ist, sondern sich nur fallweise durch Heredität, Erziehung und die klinische Form der Lepra beeinflußt zeigt. Tritt Geisteskrankheit während der Lepra auf, so zeigt sie keine besondere Form, sondern es handelt sich da um die verschiedensten Formen von Geistesstörung, möglicherweise durch akzidentelle Momente (Tuberkulose, Arteriosklerose etc.) hervorgerufen. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 67, Heft 2.) S.

*

290. Ein Fall von „Syphilis insontium", zugleich ein Beitrag zur Lebensdauer der Spirochaeta pallida. Von Dr. Oskar Scheuer in Wien. Eine Frau bekam eine Sklerose am linken Labium majus, der Primäraffekt bestand drei Wochen lang, die Diagnose wurde auch durch den positiven Spirochätenbefund im Dunkelfeldapparate bestätigt. Die Nachforschungen ergaben, daß das Stubenmädchen dieser Frau luxurierende Papeln am Genitale besaß und daß es, um sich sein „offenes" Genitale zu waschen, einen auch von der Frau benützten Schwamm gebrauchte, diesen Schwamm, als es einmal bei den Manipulationen überrascht wurde, ohne ihn auszudrücken oder zu reinigen, wieder in die Schale zurückwarf. Etwa anderthalb Stunden später benützte die Frau denselben Gummischwamm und wusch sich hiebei die äußeren Genitalien. So erfolgte die syphilitische Ansteckung. Nach fünf Wochen trat bei ihr ein makulöses Exanthem auf. Der Verfasser bringt aus der Literatur zahlreiche Beispiele solcher „häuslicher" Uebertragung von Lues und bespricht sodann seine Experimente, die er zu dem Behufe ausführte, um zu eruieren, wie lange sich Spirochäten in feuchten Medien lebens- und ansteckungsfähig erhalten können. Er benützte hiezu wieder Badeschwämme und Kranke mit Plaques an den Lippen, mit frischen Sklerosen oder Papeln an den Genitalien. Aus dem Reizserum der entsprechenden Effloreszenzen wurde ein Kontrollpräparat hergestellt, um sich von der Anwesenheit der Spirochäten und deren Bewegungsfähigkeit (Eigenbewegungen) zu überzeugen. Fand er nun reichliche bewegliche Spirochäten, so wischte er die Sklerosen oder Papeln mit einem feuchten, mäßig mit Wasser getränkten Schwamm ab. In Abständen von je ½ Stunde wurde das abgewischte Material auf Spirochäten untersucht. Am besten haftete das Material auf dem Schwamm in solchen Fällen, wo es sich um sogenannte „Schleimpapeln" handelte. Die Spirochäten zeigten sich nun in dem durch den nassen Schwamm feucht erhaltenen Material bis über zwei Stunden lebensfähig, d. h. beweglich. War der Schwamm trocken, so trocknete das abgewischte Material je nach der erhaltenen Menge, mehr minder rasch ein, in einigen Fällen dauerte es bis zu einer Stunde, bis das abgewischte Material trocken wurde. Halbtrockenes Material ergab neben noch bewegungsfähigen Spirochäten auch schon abgestorbene, die keine Bewegung zeigten. Das ganz trocken gewordene Material wurde vorsichtig mit einem sterilen Skalpell vom Schwamme abgeschabt, mit physiologischer Kochsalzlösung verrührt und im Dunkelfelde untersucht. Er fand zwar typische Spirochäten, doch ohne Eigenbewegung, d. h. also, sie waren durch das Eintrocknen in ihrer Lebensfähigkeit und, wie Verf. annehmen möchte, in ihrer Infektionstüchtigkeit geschädigt worden, ohne sie wieder zu erlangen. Weitere halbstündige Untersuchungen der Präparate zeigten immer wieder bewegungslose Spirochäten. Die Spirochäten werden also durch Eintrocknen des sie enthaltenden Materials lebensunfähig oder, besser gesagt, abgetötet. — (Deutsche medizin. Wochenschrift 1910, Nr. 10.) E. F.

*

291. (Aus der mediz. Klinik der Akademie für praktische Medizin zu Düsseldorf. — Direktor: Prof. Dr. Hofmann.) Blutuntersuchungen nach Verabreichung von Halogensalzen. (Ein Beitrag zur hämostyptischen Wirkung der Bromide und Chloride.) Von Dr. Reinhard van den Velden, Oberarzt, Privatdozent für innere Medizin und experimentelle Pathologie an der Universität Marburg a. L. Nach den Untersuchungen von R. von den Velden läßt sich sagen, daß man eine Erhöhung der Gerinnungsfähigkeit des Blutes im Organismus erzielen kann, wenn man Kochsalz zuführt u. zw. sowohl bei stomachaler wie subkutaner und intravenöser Zufuhr. Dieser Effekt ist zu erreichen bei Zusatz von Salzlösung zu Blut außerhalb des Organismus. Hieraus kann man schließen, daß wohl keine spezifische Ionenwirkung der Grund dieses Effektes ist, um so mehr als mit Bromiden der gleiche Effekt sich erzielen läßt und ferner, daß die ganze Wirkung als eine Folge der Konzentrationsänderung des Blutes angesehen werden muß. Diese Konzentrationsänderung tritt nicht ein, resp. nicht allein durch Abgabe von Wasser an den Darm (Grawitz), sondern durch Veranlassung einer reaktiven histogenen, resp. lymphogenen Hydrämie. Auch in den verabreichten kleinen Dosen wirken die Chloride als starke Lymphagogen (Heidenhain); die Verwässerung des Blutes ist an den Veränderungen der quantitativen Verhältnisse der korpuskulären Elemente, wie verschiedenen Eigenschaften des Blutes nachgewiesen worden. Die dazu im Gegensatz befindliche Verstärkung der Gerinnungsfermenttätigkeit ist nach unseren heutigen Ansichten auf Grund der vorliegenden Versuche als Folge der aus dem Gewebe ausgeschwemmten und vermehrten Thrombokinase anzusehen. Durch diese Untersuchungen ist der alten wirksamen „Kochsalztherapie" bei Blutungen die ihr bisher fehlende wissenschaftliche Grundlage gegeben worden. Den intensivsten und schnellsten Erfolg garantiert die intravenöse Anwendung, die daher vor allem auch bei Magen-Darmblutungen zu empfehlen ist. Aus sämtlichen Versuchen geht die Unschädlichkeit der intravenösen Zufuhr einiger Kubikzentimeter einer hypertonischen Kochsalzlösung hervor. In den 60 Fällen, in denen v. d. Velden bisher solche Injektionen am Menschen vorgenommen hat, ist niemals irgend eine Schädigung, sei es auch nur vorübergehender Natur, im Blute oder irgend einem Organe (Niere etc.) zu konstatieren gewesen, namentlich ist es in keinem Falle zum sogenannten „Salzfieber" gekommen. Allerdings waren alle Patienten erwachsene Leute. Daß dagegen bei der bisher üblichen Verabreichung von 10 bis 30 g Kochsalz auf stomachalem Wege Reizerscheinungen von seiten des Magen-Darmkanales und einmal auch von der Niere zu verzeichnen waren, ist leicht verständlich. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, Bd. 7, H. 1.) K. S.

*

292. Einflüsse meteorologischer Erscheinungen auf epileptische Kranke. Von Dr. Kurt Halbey, Oberarzt. Nach den Untersuchungen und Beobachtungen des Verfassers haben weder die Zusammensetzung der atmosphärischen Luft, noch Luftwärme, Licht, Besonnung, Bewölkung, Luftfeuchtigkeit und Niederschläge auf die Auslösung epileptischer Anfälle einen Einfluß, wohl aber scheinen plötzlich und unvermittelt auftretende Luftdruckschwankungen in Beziehung zur Auslösung und Häufigkeit epileptischer Anfälle zu stehen. Ueber den möglichen Einfluß des elektrischen Verhaltens der Atmosphäre auf die Auslösung der epileptischen Anfälle ist Sicheres nicht erwiesen. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 67, Heft 2.) S.

*

293. Experimenteller Beitrag zum Kropfherz. Von Dr. Eugen Bircher, I. Assistenzarzt der chirurgischen Abteilung der kantonalen Krankenanstalt zu Aarau (Direktor: Dr. H. Bircher). Schon früher gelang es Verf., bei Affen und Hunden, vorzüglich aber bei Ratten, experimentell durch Tränkung mit

aus gewissen Quellen entnommenen Wässern, sowohl nodöse, als auch parenchymatöse Kröpfe zu erzeugen, sowie auch den Nachweis zu leisten, daß die Struma nicht durch ein Miasma, sondern durch ein Toxin erzeugt werde. In weiteren Versuchen wurden nun regelmäßig bei der Nekropsie auch die Herzen entfernt, gewogen, gemessen und der histologischen Untersuchung unterzogen. Diese letzten Untersuchungen ergaben nun das überraschende Resultat, daß bei den kropfigen Ratten fast regelmäßig eine Vergrößerung des Herzens konstatiert werden konnte. Es bestand regelmäßig eine Hypertrophie des linken Ventrikels, daneben konstant auch eine auffällige Vergrößerung des rechten Ventrikels. Die histologische Untersuchung ergab überall eine Zunahme des muskulären Gewebes, bei vier von sieben Kropfratten konnte deutlich eine trübe Schwellung, teilweise fettige Entartung des muskulären Gewebes nachgewiesen werden. Bei den mit immunem Wasser gefütterten Tieren fehlten diese Veränderungen, weshalb Verf. sich für berechtigt hält, zu behaupten, daß er es hier mit experimentell erzeugten Kropfherzen zu tun hatte. Er glaubt ferner, daß sich auch bei Hunden dieses Kropfherz wird herstellen lassen, wenigstens sind einige seiner Versuche in dieser Richtung von einem positiven Erfolge begleitet gewesen. Dieses experimentell erzeugte Kropfherz möchte Verf. als Krankheitsform sui generis in Anlehnung an die Minnichsche Anschauung (Theorie von der hypothyreotischen Aetiologie des Kropfherzens Minnichs) auffassen, er kann das Kropfherz nicht als Forme fruste des Morbus Basedowii gelten lassen. Dagegen sprechen die erwähnten histologischen Befunde seiner Kropfratten. Bei drei Kropfratten handelte es sich um reine, knotige, kolloide Hyperplasien der Schilddrüse, bei vier anderen Kropfratten dagegen war eine diffuse Vergrößerung zu konstatieren, deren histologisches Bild exquisit degenerative Prozesse darbot (siehe Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 103) und die viel mehr Aehnlichkeit mit den degenerativen Prozessen bei der Kretinenschilddrüse haben als mit der anatomischen und funktionellen Hyperplasie der Struma Basedowiana. Weiters vertritt Verf. die Anschauung, daß der strumigenen Noxe, welche, wie er gezeigt hat, rein toxisch-chemischer Natur sein muß, ein direkt schädigender Einfluß auf das Herz zugeschrieben werden muß. Die trübe Schwellung und teilweise fettige Degeneration des Herzmuskels bei vier, mit der äußerst intensiv wirkenden Rupperswiler Quelle getränkten Kropfratten führte schon zu der Annahme, daß diese Schädigung nicht allein durch die Struma erzeugt werden konnte, sondern daß es sich dabei um toxische Einflüsse von seiten des strumigenen Agens handle. Das hat auch ein Versuch an einem Hunde und ein zweiter ähnlicher Versuch, der noch im Gange ist und ein ganz gleiches Resultat voraussehen läßt, ergeben, daß auch bei Hunden die strumigene Noxe direkt auf das Herz einwirkt, wie Verf. dies auch für das in der Entwicklung stehende Knochengewebe annehmen und teilweise erweisen konnte. Seine klinischen Beobachtungen wie auch experimentellen Untersuchungen lassen ihn annehmen, daß mit der Intensität des strumigenen Wassers auch die Zunahme des Kropfherzens Hand in Hand geht. Bei den aus kropfimmunen Gegenden stammenden seltenen Fällen von Kropf konnten fast regelmäßig Basedowsymptome nachgewiesen werden, besonders wenn ein Kropfherz vorhanden war; sonst ist in der kropfgesegneten Gegend die Struma Basedowii ein äußerst seltener Gast, so daß auf 400 Kröpfe nur zwei Basedowstrumen entfallen und beides nicht ausgesprochene Fälle. Bei dem kleinen Material, auf welches Verf. sich stützt, möchte er schließlich seine an die experimentelle Erzeugung des Kropfes bei Ratten geknüpften Anschauungen vorläufig selbst mit aller Reserve ausgesprochen haben, erst weitere Versuche können hier klärend wirken. — (Medizinische Klinik 1910, Nr. 10.) E. F.

*

294. Die Familienpflege in der Stadt Leipzig. Von Dr. Helmut Müller, Aufsichtsarzt der Familienpflege in Leipzig. Im Hinblick auf die günstigen Erfahrungen, die man in Berlin mit der Familienpflege machte, hat auch die Stadtverwaltung in Leipzig im Herbst 1907 die Einführung der städtischen Familienpflege beschlossen. Verf. bespricht im Detail die Bestimmungen und Verhaltungsmaßregeln für die Pflegerfamilien, die Gestaltung des Tageslaufes der Kranken und kommt zu dem Schlusse, daß trotz mancher Nachteile und Schwierigkeiten sich auch in der Großstadt eine Familienpflege organisieren läßt. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 67, Heft 2.) S.

*

295. Gliom des Corpus callosum und des rechten Ventrikels. Von Oberstabsarzt Dr. Hauenstein. Ein 23jähriger Soldat, im zweiten Dienstjahre stehend, bemerkte seit Weihnachten 1909, daß ihm plötzlich alles trüb, dunkel vor den Augen wurde, so daß er nichts mehr sah; diese Verdunkelung trat anfangs ein- bis zweimal täglich, später alle 10 bis 15 Minuten auf. Pat. hatte sich bis auf kurzdauernde, nicht sehr heftige Stirnkopfschmerzen morgens nach dem Aufstehen ganz gesund gefühlt und seinen Dienst versehen. Die ophthalmoskopische Untersuchung ergab beiderseitige Stauungspapille. Genaue Diagnose unmöglich bei sonstigem negativen Befund. Auf Jodkali, Schmierkur, obwohl Wassermannsche Reaktion negativ war, Schwitzbäder, scheinbar kurze Besserung der Verdunkelungsanfälle, die aber später wieder stärker wurden. Einen etwaigen Tumor ließen die bisherigen klinischen Erscheinungen nicht lokalisieren. Die Durchleuchtung der Nebenhöhlen schienen Anhaltspunkte für eine Erkrankung der linken Siebbein- und Stirnbeinhöhle zu geben. Daraufhin wurde die linke mittlere Muschel entfernt und das vordere und hintere Siebbeinlabyrinth eröffnet. Zellen jedoch gesund, frei von Eiter. Trotzdem entschloß sich Verf. auf die Röntgenuntersuchung hin zur operativen Eröffnung der Nebenhöhlen. Es wurde die linke Siebbeingegend freigelegt, kein Tumor; Eröffnung der linken Stirnbeinhöhle, keine pathologische Veränderung; Eröffnung des Schädelgrundes von der Stirnhöhle her, Dura mater nicht vorgewölbt, pulsiert; breite Eröffnung der Highmorshöhle von vorne her, Schleimhaut und Knochen normal; von einem weiteren Vordringen zur Hypophysengegend mußte mit Rücksicht auf die Dauer der Operation abgesehen werden. Zwei Stunden nach der Operation Exitus. Bei der Sektion fand sich die rechte Seitenkammer stark erweitert, mit ziemlich viel seröser Flüssigkeit gefüllt. In der Kammer eine fast handtellergroße, 1 bis 1½ cm dicke, auffallend weiche, graurötliche, mit der Vorder- und Innenwand der Kammer innig verbundene Geschwulst, die den Balken dicht infiltrierend bis zum Rande der linken Seitenkammer sich fortsetzt Sämtliche Hirnkammern stark erweitert, enthalten viel seröse Flüssigkeit. Die Geschwulst erwies sich bei der mikroskopischen Untersuchung als Gliom. Die Hirnnerven, insbesondere die Sehnerven waren von der Geschwulst nicht ergriffen. Der vermehrte Hirndruck hatte also in diesem Falle zu Stauungserscheinungen in den Sehnerven geführt, zu denen dann sekundär die Entzündung hinzugetreten war. Die gelegentlich bei Erkrankungen des Corpus callosum beobachteten Hemi- und Paraparesen, die öfters stark hervortretenden Störungen der geistigen Funktionen blieben in diesem Falle vollständig aus. Die physiologische Bedeutung des Balkens ist bisher nicht sichergestellt, denn nach Landois wurde bei einem Menschen eine fast totale Zerstörung desselben beobachtet ohne daß eine erhebliche Läsion der Motilität, der Koordination, der Sensibilität, der Reflexe, der Sinne, der Sprache oder eine schwere Beeinträchtigung der Intelligenz eingetreten war; einen ähnlichen Fall beschreibt Erb, so hat sich auch noch kein einheitliches Krankenbild bei Tumoren des Balkens aufstellen lassen. Einen Beweis dafür bietet auch dieser Fall, bei dem eine eingehende Allgemeinuntersuchung vollkommen normale Verhältnisse fand, die geistigen und psychischen Funktionen bis zum letzten Augenblick vollständig intakt waren und die beiderseitige Stauungspapille das einzige Symptom bildete. Lehrreich ist nach Verfassers Ansicht der Röntgenbefund, der das operative Vorgehen auf falsche und nutzlose Bahnen lenkte. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 9.) G.

*

296. (Aus dem klinischen Ambulatorium für Nervenkranke — Hofrat v. Wagner in Wien.) Elektrische Untersuchungen mit Zuhilfenahme der myographischen Kurven. Von Priv.-Doz. Dr. Alfred Fuchs, klin. Assistent, Wien. Fuchs hat auf der 81. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte

in Salzburg ein Instrument demonstriert, durch welches bei der Herstellung von Myogrammen Fehlerquellen umgangen werden, eine gewöhnliche Aufnahmstrommel, deren Pelotte jedoch auch die Elektrode bildet. Gleichzeitig zieht er in bezug auf die Erscheinungen der Ermüdbarkeit aus seinen Myogrammen einige Schlüsse. Die Myasthenie zum Ausgangspunkt seiner Untersuchungen wählend, fand Fuchs als die wesentlichsten Phänomene bei der Myasthenie, den Typus der Ermüdbarkeit des Muskels, das Niedrigerwerden der Zuckungswelle bis zur Unerregbarkeit, das protrahierte Absinken, den Unterschied in der Wirksamkeit des faradischen und galvanischen Stromes und das Phänomen, daß die Anode den von der Kathode erschöpften Muskel noch zu reizen vermag. Fuchs hat nun bei weiteren Untersuchungen dieselben Phänomene, allerdings quantitativ verschieden, auch bei anderen Erkrankungen gefunden: bei Myotonie, Erbscher Dystrophie, peripheren Nervenläsionen mit EAR., spinale Muskelatrophie, kurz bei allen jenen Erkrankungen, wo eine schwere Stoffwechselstörung der Muskelsubstanz anzunehmen ist, hingegen niemals bei den Läsionen der Leitungsbahnen und bei Paralysis agitans. — (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Bd. 30, Heft 2 und 3.) S.

*

297. (Aus der deutschen psychiatrischen Klinik in Prag.) Zum Kapitel der traumatischen Rückenmarksaffektionen. Von Dr. Viktor Kafka, klinischer Assistent. Drei Fälle von posttraumatischen Rückenmarkskompressionen mit genauer anatomischer Untersuchung. Die Fälle, gegenseitig in enger Beziehung stehend, sind besonders für die Frage der sekundären Degeneration wertvoll. Den Schluß der Arbeit bildet die Beschreibung eines Falles von Quetschung der Cauda equina, der den anderen Fällen gegenübergestellt, zu verschiedenen Schlüssen berechtigt. — (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Bd. 30, Heft 2 und 3.) S.

*

Aus französischen Zeitschriften.

298. Ueber Phantomappendizitis und falsche Appendizitis. Von L. Cheinisse. Die zunehmende Tendenz, jeden Fall von Appendizitis sofort zu operieren, hat auch zur Erkenntnis geführt, daß die Appendizitisdiagnose sehr häufig irrtümlich gestellt wird. Es wurde der Vorschlag gemacht, je nach den Quellen des Irrtums zwei Gruppen zu unterscheiden, von denen die erste Gruppe die Erkrankungen von Nachbarorganen, z. B. Typhus, Chole- und Nephrolithiasis, Adnexerkrankungen, Invagination, Darm- und Bauchfelltuberkulose, die zweite Gruppe jene Fälle umfaßt, wo für die vermeintliche Appendizitis überhaupt kein anatomisches Substrat vorliegt; für die Fälle der letzteren Kategorie wurde die Bezeichnung Pseudoappendicitis nervosa vorgeschlagen. Als Grundlage der Pseudoappendicitis nervosa wurde hysterische Neuralgie der Ileocökalgegend oder eine echte Neuritis des ileo-hypogastrischen Geflechtes auf Grundlage von Alkoholismus, Influenza etc. supponiert. Auch auf Grundlage von sekundärer Syphilis und umschriebenem Muskelrheumatismus kann sich ein Appendizitis vortäuschendes Krankheitsbild entwickeln. Es empfiehlt sich, alle der organischen Grundlage entbehrenden Fälle als Phantomappendizitis zu bezeichnen und die Bezeichnung Pseudoappendizitis nur für jene Fälle zu reservieren, wo die anatomische Läsion eines Nachbarorgans Appendizitis vortäuscht. Das Fehlen der anatomischen Grundlage gibt sich bei der Phantomappendizitis klinisch durch das Mißverhältnis zwischen der scheinbaren Schwere der Lokalsymptome und dem guten Allgemeinzustand kund; weitere Charakteristika sind das Vorhandensein multipler Schmerzpunkte, worunter auch der sogenannte Mc. Burneysche Punkt vertreten sein kann, sowie von Hauthyperästhesie in der Ileocökalgegend. In derartigen Fällen muß sich die Untersuchung auf Hysterie, sekundäre Syphilis, vorangegangene Influenza und Muskelrheumatismus erstrecken. In neuester Zeit wurde die Aufmerksamkeit auf die Beziehungen zwischen Enteroptose und Appendizitis gelenkt, ferner, daß Verlängerung und abnorme Beweglichkeit des Cöcums das Bild einer chronischen Appendizitis hervorzurufen vermag und durch Fixation des Cöcums die Beschwerden beseitigt werden. Schmerzhafte Anfälle können auch durch Adhäsionen namentlich zwischen Wurmfortsatz und Vorderfläche des Cöcums hervorgerufen werden. Es ist ferner darauf hingewiesen worden, daß die Mehrzahl der als chronische Appendizitis bezeichneten Fälle von einer Muskelinsuffizienz des Cöcums, als Typhlatonie bezeichnet, abhängt. Die Typhlatonie führt durch Zug am Mesenterialansatz zu Schmerzen, anderseits zu lokalem Meteorismus mit konsekutiver Koprostase. Der Verlauf der Typhlatonie, als deren Ausgangspunkt ein lokalisierter Katarrh der Schleimhaut angenommen wird, gestaltet sich langsam und ist durch periodisches Auftreten der Schmerzanfälle charakterisiert. Die Schmerzanfälle unterscheiden sich von der akuten Appendizitis durch das Ausstrahlen nach oben, sowie dadurch, daß die Anfälle vom Rektum aus nicht auslösbar sind, ferner durch das Fehlen der muskulären Verteidigungsreaktion. Die Unterscheidung von echter chronischer Appendizitis ist durch das Fehlen mit Fieber verlaufender Anfälle, Vorhandensein von Schleim in den Fäzes, Erleichterung nach Stuhlentleerung und wechselnde Beschaffenheit der Schwellung gegeben. Die Behandlung der Typhlatonie ist hygienisch-diätetisch leichte Kost, Massage, Sport, von Medikamenten Wismutpräparate, welche mit leichten Abführmitteln, z. B. Rhabarber, alternierend gegeben werden, eventuell auch mit Magnesia usta kombiniert werden können. — Sem. méd. 1910, Nr. 1.) a. e.

*

299. Ueber die Wirkung des Morphiums auf die Eigenschaften der Leukozyten; Leukodiagnose des Morphinismus. Von Ch. Achard, H. Bénard und Ch. Gagneux. Das Morphium setzt in gleicher Weise die Aktivität und die Resistenz der Leukozyten herab; die Resistenz wird an den zytolytischen Deformationen durch Einwirkung einer hypotonischen Kochsalzlösung, die Aktivität an der Fähigkeit korpuskulärer Elemente, z. B. sterilisierte Soorpilze, bzw. gelöste Substanzen, deren Eindringen ins Protoplasma zur Bildung durch Neutralrot färbbarer Vakuolen Anlaß gibt, gemessen. In vivo beobachtet man nach Morphiuminjektion eine vorübergehende Herabsetzung der Aktivität und Resistenz der Leukozyten; die gleiche Empfindlichkeit der Leukozyten gegen Morphium ist auch in vitro nachweisbar. Der Umstand, daß die Empfindlichkeit des Organismus gegen Morphium sich schnell abstumpft und leicht Gewöhnung eintritt, führte zu Untersuchungen über die Sensibilität der Leukozyten bei vorhandener oder nicht vorhandener Gewöhnung. In vivo zeigte es sich, daß eine Injektion von 0·04 g Morphium hydrochloricum bei einem Morphinisten weder die Resistenz, noch die Aktivität der Leukozyten deutlich beeinflußte, während die gleiche Dosis bei einem nicht an Morphium gewöhnten Individuum Aktivität und Resistenz der Leukozyten deutlich herabsetzte. Es wurde ferner die Sensibilität der Leukozyten gegen Morphium gemessen, indem diese in Morphiumlösungen verschiedener Konzentration gebracht und jene Lösung bestimmt wurde, welche die Aufrechterhaltung eines Minimums von Aktivität noch gestattet. Es zeigte sich, daß die Sensibilität der Leukozyten bei Morphinisten deutlich herabgesetzt ist. Entsprechend der größeren Empfindlichkeit kleiner Kinder gegen Morphium konnte bei diesen auch eine geringere Toleranz der Leukozyten gegenüber dem Morphium nachgewiesen werden. Das Heroin, ein Derivat des Morphiums, setzt gleichfalls die Aktivität und Resistenz der Leukozyten herab. Vergleichende Untersuchungen, ergaben, daß die Leukozyten bei Heroinomanen sich gegenüber dem Morphium wie die Leukozyten Gesunder und umgekehrt auch die Leukozyten von Morphinomanen gegenüber dem Heroin wie die Leukozyten Gesunder verhalten. Die Leukodiagnose gestattet demnach den Nachweis des Morphinismus, die Kontrolle bei Entwöhnungskuren und die Unterscheidung zwischen Heroinismus und Morphinismus. — (Bull. et Mém. de la Soc. méd. des Hôp. de Paris 1909, Nr. 41.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Privatdozent Dr. Adolf Posselt zum außerordentlichen Professor für interne Medizin an der Universität in Innsbruck. — Dr. R. M. Simon zum Professor der Therapeutik in Birmingham. — Die außerordentlichen Professoren an der milit. med. Akademie in Petersburg Dr. Fawizkij (medizinische Klinik) und Fedorow (Chirurgie) zu ordentlichen Professoren.

*

Verliehen: Dem Oberstabsarzt Dr. A. Weiß der Orden der Eisernen Krone dritter Klasse. — Das Ritterkreuz des Franz Joseph-Ordens: dem Oberstabsarzt Dr. Nikolaus Thoman und dem Stabsarzt Dr. E. v. Karchesy. — Das goldene Verdienst-

kreuz mit der Krone den Regimentsärzten Doktoren: S. Rares, J. Bermann, J. Demant, K. Perner, G. Malý.

*

Gestorben: Generalstarbsarzt d. R. Dr. Albert v. Sóltz in Graz.

*

Die Wiener Aerztekammer versendet folgende Mitteilung: „Der Invalidendank beabsichtigt die Herausgabe eines Privattelephon-Abonnentenverzeichnisses, dem auch ein Berufsverzeichnis der Telephonabonnenten beigeschlossen werden soll. Wie uns aus ärztlichen Kreisen mitgeteilt wurde, gehen Agenten dieses Unternehmens zu jenen Aerzten, welche über ein Telephon verfügen und fordern dieselben auf, für eine Gebühr von 5 K die Einschaltung in das Berufsverzeichnis zu erwirken. Die Aerztekammer erlaubt sich, die Herren Kollegen darauf aufmerksam zu machen, daß eine solche Namenseinschaltung nach Punkt III, Absatz 1, der Standesordnung als standeswidrig anzusehen ist und ehrenrätlich verfolgt werden müßte. Die Herren Kollegen werden daher ersucht, die oberwähnten Agenten abzuweisen und, im Falle sie schon eine Einschaltung veranlaßt hätten, dieselbe zurückzuziehen."

*

Der II. internationale Kongreß für Kälte-Industrie wird in Wien vom 6. bis 12. Oktober 1910 stattfinden. Es werden sechs Kommissionen gebildet, die sich in Sektionen teilen und naturgemäß auch Fragen aus dem Gebiete der Medizin behandeln. Die eigentlichen Kongreßarbeiten werden in allgemeinen Versammlungen und Sitzungen der Fachsektionen, in Exkursionen und Besichtigungen von Kälte-Industrieanlagen vorgenommen. Das Generalsekretariat befindet sich Wien I., Biberstraße 22.

*

Priv.-Doz. Dr. Hugo Frey, Vorstand der otiatrischen Abteilung am Kaiser Franz Josephs-Amubulatorium hat seine Ordination nach Wien IX., Maria Theresienstraße 3, Mezzanin, verlegt. Sprechstunde ½3 bis 4 Uhr. Telephon 15.034.

*

Pest. Aegypten. In der Woche vom 5. bis 11. März 1910 ereigneten sich in den Provinzen Assiout 17 (4), Beni-Souef 2 (0), Fayoum 2 (0), Gharbieh 4 (4), Minieh 1 (1), in der Stadt Alexandria 2 (2) Pestfälle (Todesfälle). — Brasilien. In Rio de Janeiro ist in der Zeit vom 3. bis 16. Januar 1910 nur eine neue Pesterkrankung vorgekommen. — Arabien: In Djeddah kamen seit dem 24. Januar vier neue Erkrankungen an Pest zur Kenntnis der Sanitätsbehörde, die sämtlich tödlich endeten. Eine davon betraf einen Pilger an Bord des Dampfers „Euphrat". Die Gesamtzahl der bisher konstatierten Pestfälle in Djeddah beträgt somit bis Ende Februar 8, von denen 7 letal ausgingen. Im Lazarette von El Tor stehen drei algierische Pilger des Dampfers „Massilia" in Behandlung.

Poliomyelitis. In der Woche vom 13. bis 19. März 1910 wurden Poliomyelitisfälle konstatiert in: Niederösterreich: Bez. Tulln, Gem. Mitterstockstall 1. — Steiermark: Bez. Hartberg, Gem. Schlag 2.

*

Vorläufiges Ergebnis der Sanitätsstatistik bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im Januar 1910. Krankenzugang 82, an Heilanstalten abgegeben 34, Todesfälle 0·14‰ der durchschnittlichen Kopfstärke. — Außerdem sind noch vorgekommen: 27 Selbstmorde und 3 Verunglückungen mit tödlichem Ausgange.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 11. Jahreswoche (vom 13. bis 19. März 1910). Lebend geboren, ehelich 553, unehelich 241, zusammen 794. Tot geboren, ehelich 55, unehelich 31, zusammen 86. Gesamtzahl der Todesfälle 705 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 17·6 Todesfälle), an Bauchtyphus 2, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 20, Scharlach 5, Keuchhusten 3, Diphtherie und Krupp 7, Influenza 1, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 3, Lungentuberkulose 110, bösartige Neubildungen 44, Wochenbettfieber 2, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 30 (+ 4), Wochenbettfieber 5 (+ 5), Blattern 0 (0), Varizellen 176 (+ 26), Masern 444 (+ 58), Scharlach 85 (+ 3), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 3 (— 4), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 77 (+ 6), Keuchhusten 90 (— 26), Trachom 4 (— 4), Influenza 0 (— 0), Poliomyelitis 0 (0).

Freie Stellen.

Bergarztesstelle bei der k. k. Bergdirektion in Přibram mit dem Wohnorte in Birkenberg ist zu besetzen. Mit dieser Stelle ist ein der X. Rangsklasse der k. k. Staatsbeamten entsprechender Gehalt von jährlich 2200 K neben dem Genusse einer Naturalwohnung, die Aktivitätszulage von jährlich 288 K, ein Diätenpauschale von 600 K, ein Reise- und Fuhrkostenpauschale von 2400 K und ein Pauschale von 430 K für die Beheizung, Reinigung und Bedienung im Ordinations- und Wartezimmer gegen die Verpflichtung zur Haltung zweier diensttauglicher Pferde und eines Wagens und Schlittens auf eigene Kosten verbunden. Die Anstellung erfolgt zunächst provisorisch für die Dauer einer dreijährigen Probedienstzeit, während welcher beiden Teilen die halbjährige Kündigung freisteht. Nach Ablauf des dreijährigen Probedienstes erfolgt, im Falle derselbe in jeder Beziehung vollkommen zufriedenstellend war, die definitive Ernennung als k. k. Bergarzt mit dem Range und den Genüssen der X. Rangsklasse der Staatsbeamten neben dem Bezuge der oberwähnten Pauschalien und wird sodann die dreijährige Probepraxis für die seinerzeitige Pensionsbemessung, nicht aber auch für die Triennalzulagen, angerechnet werden. Gesuche sind bis zum 30. April 1910 bei der k. k. Bergdirektion Přibram einzureichen und ist darin nebst den allgemein vorgeschriebenen Erfordernissen das Lebensalter, der Gesundheitszustand, das bisherige ärztliche Wirken nachzuweisen und ist insbesondere darzutun, daß der Bewerber Doktor der gesamten Heilkunde und eine besondere Ausbildung in der operativen Chirurgie und Geburtshilfe nachzuweisen imstande ist, da ein solcher Kompetent vor allen übrigen Kompetenten den Vorzug erhält. Von den Bewerbern wird die Kenntnis beider Landessprachen gefordert. K. k. Bergdirektion in Přibram, am 25. März 1910.

Bei den politischen Behörden in Mähren gelangt die Stelle eines Oberbezirksarztes der VIII. Rangsklasse, eventuell eine Sanitätskonzipistenstelle der X. Rangsklasse und eine Sanitätsassistentenstelle mit dem Adjutum jährlicher 1200 K zur Besetzung. Bewerber haben ihre ordnungsmäßig instruierten Gesuche, welche seitens der noch nicht im Staatsdienste stehenden Kompetenten insbesondere mit dem Nachweise des Alters, der Zuständigkeit, moralischen Unbescholtenheit, der Sprachkenntnisse, des Diplomes, der abgelegten Physikatsprüfung, sowie ihrer bisherigen Verwendung zu belegen sind, bis längstens 20. April 1910 und zwar, insoferne sie bereits im öffentlichen Dienste stehen, im Wege der vorgesetzten Behörde, sonst aber unmittelbar beim Statthaltereipräsidium in Brünn einzubringen. Vom k. k. mähr. Statthaltereipräsidium. Brünn, am 23. März 1910.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt Maria-Kulm (Böhmen), mit einer Einwohnerzahl von rund 3000 Seelen und dem Sitze des Arztes in Maria-Kulm provisorisch auf die Dauer eines Jahres zu besetzen. Jahresgehalt 800 K und ein Reisepauschale von 100 K. Außerdem ist die Anstellung als Bruderlade- und Bezirkskrankenkassearzt in Aussicht und steht dem Arzte das Recht zur Führung einer Hausapotheke zu. Gesuche um Verleihung dieser Stelle, welche nach den Vorschriften des Gesetzes vom 23. Februar 1888, L.-G.-Bl., Nr. 9, belegt sein müssen, sind bis zum 15. April d. J. beim Bezirksauschusse Falkenau zu überreichen. Bemerkt wird, daß nur Bewerber deutscher Nationalität Berücksichtigung finden.

Oberbezirksarztesstelle der VIII. Rangsklasse, eventuell eine Sanitätskonzipistenstelle der X. Rangsklasse und eine Sanitätsassistentenstelle mit dem Adjutum jährlicher 1200 K bei den politischen Behörden in Mähren. Berwerber haben ihre ordnungsmäßig instruierten Gesuche, welche seitens der noch nicht im Staatsdienste stehenden Kompetenten insbesondere mit dem Nachweise des Alters, der Zuständigkeit, moralischen Unbescholtenheit, der Sprachkenntnisse, des Diploms, der abgelegten Physikatsprüfung, sowie ihrer bisherigen Verwendung zu belegen sind, bis längstens 20. April d. J. und zwar, insoferne sie bereits im öffentlichen Dienste stehen, im Wege der vorgesetzten Behörde, sonst aber unmittelbar beim Statthaltereipräsidium in Brünn einzubringen.

Gemeindearztesstelle in Nieder-Rußbach, politischer Bezirk Korneuburg (Nied.-Oesterr.), für die Gemeinden Nieder- und Ober-Rußbach, Stetteldorf (mit Starnwörth und Inkersdorf), Eggendorf und Tiefenthal mit zusammen zirka 3000 Einwohnern auf einem Flächenraume von 50 km². Die bisherigen fixen Bezüge bestanden in 800 K Landessubvention, 780 K als Beitrag der Gemeinden. Die Armenbehandlung dürfte zirka 2000 K tragen. Haltung einer Hausapotheke erforderlich. Gesuche, belegt mit dem Diplome, Geburts-(Tauf-)Schein, dem Nachweise der österreichischen Staatsbürgerschaft, dem Sittenzeugnisse, einem staatsärztlichen Gesundheitszeugnisse sowie mit der Nachweisung über die bisherige Verwendung, sind bis längstens 15. April d. J. an die Gemeindevorstehung Nieder-Rußbach zu richten.

Gemeindearztesstelle für die Sanitätsgemeinde Perchtoldsdorf, politischer Bezirk Hietzing-Umgebung, mit 5418 Einwohnern. Fixe Bezüge als Gemeindearzt jährlich 600 K. Die mit dem Diplome, dem Tauf-(Geburts-)Scheine, dem Nachweise der österreichischen Staatsbürgerschaft, dem Sittenzeugnisse, einem amtsärztlichen Gesundheitsbeziehungsweise Tauglichkeitszeugnisse sowie den Nachweisen über die bisherige ärztliche Tätigkeit ordnungsmäßig instruierten, an den niederösterreichischen Landesausschuß zu richtenden Gesuche sind bis längstens 15. April d. J. an das Bürgermeisteramt in Perchtoldsdorf zu richten, welch letzteres auch zur Erteilung von etwa gewünschten Auskünften bereit ist.

Gemeindearztesstelle in Kopfing (Oberösterreich), Bezirk Schärding. Jahresbezug: von der Sanitätsgemeinde 600 K, Landessubvention 800 K. 1500 Einwohner, Haltung einer Hausapotheke notwendig. Die im Sinne des § 5 des oberösterreichischen Landessanitätsgesetzes instruierten Gesuche sind bis 1. Mai d. J. an die Gemeindevorstehung in Kopfing zu richten.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 10. März 1910.
Wiener dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 1. Dezember 1909.
Aerztlicher Verein in Brünn.
Verein deutscher Aerzte in Prag. Sitzung vom 8. Februar 1910.
Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.
XVI. internat. medizinischer Kongreß in Budapest vom 29. August bis 4. September 1909.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 10. März 1910.

M. Kahane Neurasthenie beim Weibe. Der Vortragende hat bei einer Anzahl von Fällen, Mädchen und Frauen im Alter der Geschlechtsreife bis zum Klimakterium, einen Zustand beobachtet, der sich klinisch unter dem Bilde der Neurasthenie — Gefühl von Schwäche, Mattigkeit, unruhiger Schlaf, gesteigerte Erregbarkeit, Kopfdruck, Herzklopfen etc. — äußerte und bei welchem konstant eine hochgradige Ueberempfindlichkeit des Nervus vagus, Nervus accessorius sowie gelegentlich auch des Nervus sympathicus gegen galvanische Ströme nachgewiesen wurde, so daß schon Ströme von ¼ Milliampère, namentlich an bestimmten Punkten und Strecken der Nervenbahn, sehr peinlich empfunden wurden. Außerdem bestanden spontan entstehende, gegen das Hinterhaupt und das Ohr ausstrahlende Schmerzen sowie auch hochgradige Druckempfindlichkeit der Nervenstämme. Als fast regelmäßiger Befund konnte eine Vergrößerung der Schilddrüse nachgewiesen werden, die Blutuntersuchung ergab in einigen Fällen herabgesetzten Hämoglobingehalt. Sehr bemerkenswert war das familiäre Vorkommen des Zustandes, z. B. bei Tante und Nichte, Mutter und Tochter. Die Behandlung der Affektion, welche in allen Fällen eine beträchtliche, durch lange Zeit anhaltende Besserung herbeiführte, bestand in der Applikation sukzessive gesteigerter galvanischer Ströme, wobei die Anode stabil auf die empfindlichen Punkte appliziert wurde, Stromstärke ¼ bis 1 Milliampere, Dauer drei bis fünf Minuten, in der Verordnung eisen- und lezithinreicher Diät, sowie innerer Darreichung von Natr. phosphoric. 10:200, dreimal täglich einen Eßlöffel. Die Anodengalvanisation des Vagus und Sympathikus erwies sich auch gegenüber den subjektiven Beschwerden bei organischen Erkrankungen des Zirkulationsapparates als nützlich.

Th. Escherich bemerkt, daß der Einfluß der Onanie auf die Entstehung der Neurasthenie überschätzt wird. Bei Kindern mit starker Onanie findet man sehr oft ein Zurückbleiben im Wachstum und Blässe. Hysterie trifft man ziemlich oft gerade bei Landbewohnern an. Escherich ist nicht der Ansicht, daß der Neurasthenie eine Organerkrankung zugrunde liegt.

J. Fodor weist darauf hin, daß gerade die schwersten Fälle von Onanie bei degenerierten oder erheblich belasteten Kindern vorkommen, bei solchen wird die Onanie manchmal auch über das 20. Lebensjahr hinaus fortgesetzt.

A. Pick betont, daß nach der alten Definition der Neurasthenie eine leichte Erschöpfbarkeit des Nervensystems zugrunde liegt, wobei die Unlustgefühle besonders stark vorherrschen. Nervosität ist eine quantitativ geänderte Erregbarkeit des Nervensystems, die Neurasthenie eine qualitativ geänderte. Die Neurasthenie hat auch objektive Symptome, z. B. Steigerung der Reflexe, Zittern der Finger, der Augenlider und der Zunge, Dermographismus, manchmal auch Hyperidrosis, also Erscheinungen, welche auf eine gesteigerte Erregbarkeit des Sympathikus hinweisen. Personen mit Struma bieten manchmal der Neurasthenie ähnliche Symptome, ebenso Magen-Darmkranke. Vielleicht handelt es sich bei der Neurasthenie um eine Autointoxikation von verschiedenen Organen her.

M. Kahane erwidert, daß er die Entstehung der Neurasthenie nicht auf die Erkrankung eines Organs zurückgeführt hat. Die Hysterie ist psychischen Ursprungs. Eine Intoxikation von der Schilddrüse her kann bei der Neurasthenie eine Rolle spielen.

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 1. Dezember 1909.

Vorsitzender: Finger.
Schriftführer: Scherber.

Mucha demonstriert aus der Klinik Prof. Fingers eine Patientin, bei der heute noch narbig-atrophische Veränderung der Haut des Gesichtes, stellenweise Infiltratreste und Pigmentationen nachweisbar sind.

Bei der Aufnahme der Patientin im Oktober 1908 fanden sich im Gesichte und an den Ohren Effloreszenzen, welche als Lupus erythematodes angesprochen werden mußten, daneben aber, besonders an einzelnen Stellen des Randes, einzelne, undeutlich knötchenförmige Effloreszenzen. Auf ein Milligramm Kochsches Alt-Tuberkulin zeigte sich deutliche Einstich-, lokale und allgemeine Reaktion. Weitere Fortsetzung der Tuberkulinbehandlung führte zu deutlichem Rückgange der Erscheinungen, die endgültige, heute fast völlige Ausheilung des Prozesses wurde durch Pyrogallusbehandlung erzielt.

Die Probeexzision eines Krankheitsherdes ergab bei der histologischen Untersuchung kein eindeutiges Bild, doch fanden sich wenigstens bisher keine für Tuberkulose typischen Veränderungen.

Die gleichzeitig vorgenommene subkutane und intraperitoneale Verimpfung von Gewebspartikelchen des exzidierten Krankheitsherdes auf Meerschweinchen führte nicht zur tuberkulösen Erkrankung der Tiere.

Nobl demonstriert: 1. Ein 1½jähriges Kind mit einer Läsionsform, die dem klinischen Gepräge nach als Lupus pernio anzusprechen wäre. Das rechte Ohrläppchen und seine Umgebung durchsetzt eine blaurot verfärbte, gleichmäßig verteilte, eine Verdickung der ergriffenen Bezirke bedingende Infiltration, die ohne scharfe Begrenzung in normale Areale übergreift. Die sonst völlig normale, glatte und glänzende Oberfläche des Integuments wird von ektatischen Gefäßreisern durchzogen. Der seit fünf Monaten beobachtete Zustand zeigt ein völlig stationäres Verhalten. Obwohl keine weiteren tuberkulösen Hautveränderungen nachzuweisen sind, möchte Nobl diese indurierte Erythemform doch der für spezifisch erachteten Varietät angliedern.

2. Eine dichte Aussaat violett verfärbter, hirsekorngroßer Knötchen an der oberen Brustappertur eines 20jährigen Mädchens. Die halbkugelig prominenten, im Zentrum deutlich gedellten Knötchen fallen durch die düster rote Halonierung ihrer unmittelbaren Umgebung auf und bieten dadurch ein abnormes Aussehen dar. Die genauere Betrachtung lehrt, daß es sich um ein dichtes Aufschießen von Epithelioma contagiosum handelt.

3. Die Kombination von Leukokeratose und Plattenepithelkarzinom bei einem 60jährigen Manne. Der mit einer kongenitalen Phimose behaftete Patient zeigte bei der Aufnahme den Präputialsaum, sowie den der Lüftung zugänglichen Anteil des inneren Vorhautblattes in eine blauweiß verfärbte, tief chagrinierte, matte, sich verhornt anfühlende Fläche umgewandelt, welcher Zustand schon seit Jahren bestehen soll. Die Glans war als ein äußerst derbes knolliges Gebilde durchzutasten. Bei operativer Lüftung des Präputiums zeigte sich das innere Blatt in Fortsetzung der psoriatischen Fläche von einer warzig zerklüfteten Aftermasse ersetzt. Die Glans ist in eine drusig unebene, vielfach zerfallene, knorpelderbe Geschwulst metamorphosiert und an zahlreichen Stellen mit dem Deckblatt verwachsen. Die demonstrierten histologischen Präparate zeigen in prägnanter Weise am Präputialsaum das Substrat der Leukoplakie, mit der mächtigen Wucherung der Hornschicht, der exzessiven Verbreiterung des granulären Zellstratums und der Akanthose im Bereiche der Retezapfen. Im Papillarkörper die korrespondierende, entzündliche Infiltration. In unmittelbarer Grenzbeziehung zur Leukokeratose steht am inneren Blatt die atypische Wucherung der Retezapfen und im Anschlusse an diese das diffus infiltrierende Plattenepithelkarzinom, das eine exzessive Verhornung der walzenförmigen Fortsätze aufweist. Für das Zustandekommen der Leukoplakie an Vorhaut und Eichel ist der Phimose entschieden eine provokatorische Bedeutung beizulegen. In allen von Nobl beobachteten Fällen dieses nicht zu häufigen Vorkommnisses waren kongenitale oder erworbene, lang dauernde Vorhautverengerungen und deren begleitende Reizphänomene der Epithelwucherung vorangegangen. Auch die in der Literatur enthaltenen Hinweise verzeichnen die engere Beziehung dieser Verhältnisse.

4. Eine in Leisten angeordnete, auf das Präputium beschränkte Veränderung bei einem 25jährigen Manne, die weder im klinischen Aussehen, noch im Gewebssubstrat mit den bekannteren Dermatosen identifiziert werden kann. Parallel zur

Längsachse ziehen einfache und dentritisch verzweigte, bis zu 2 cm lange, mäßig vorspringende, weißlich verfärbte Leisten über den Vorhautsaum, die bei näherer Betrachtung die Konfluenz aus hirsekorngroßen, abgeflachten, an der Oberfläche rauhen, in die Kutis eingelassenen Knötchen erkennen lassen. Bei dem Mangel der polygonalen Begrenzung und der zentralen Delle der Einzeleffloreszenzen und dem abweichenden Kolorit, kann die Veränderung kaum als Lichen ruber planus angesprochen werden, wenn auch mit der verrukösen Modifikation desselben Aehnlichkeiten bestehen. Der Gewebsbefund zeigt eine mächtige Wucherung des Epithels in allen Schichten, sowie ein subepitheliales, auf den Papillarkörper beschränktes, umschriebenes Infiltrat. Die vorzüglich aus Plasmazellen und Lymphozyten gebildeten Herde zeigen auch nicht die für Lichen ruber planus zutreffende Anordnung. Was den von Pinkus beschriebenen Lichen nitidus betrifft, so ergeben sich mit manchen Formen desselben klinische Analogien, doch sieht man das für diese Erkrankung typische tuberkelähnliche Substrat der Knötchen im demonstrierten Falle nicht wiederkehren.

Grünfeld demonstriert aus der Abteilung Nobl: 1. Einen 36jährigen Hilfsarbeiter, der seit einem Jahre das Auftreten multipler Tumoren an verschiedenen Stellen seines Körpers beobachtet. Am linken Oberarm, am Thorax, an der Bauchdecke, sowie insbesondere am rechten Oberschenkel finden sich zahlreiche, walnuß- bis taubeneigroße, teilweise kettenförmig angeordnete, prallelastische Tumoren, gegen die Unterlage frei verschieblich, von gelapptem Bau. Der Hautüberzug ist größtenteils normal, nur über einzelne Tumoren ziehen ektatische Venen. Die symmetrische Anordnung der Tumoren, wie sie gewöhnlich in derartigen Fällen von Lipomatosis multiplex vorzukommen pflegt, fehlt in diesem Falle.

2. Eine 29jährige Handarbeiterin, welche seit fünf Jahren ein eigentümliches Kältegefühl in den Fingern und Zehen bemerkt. Die Sensationen begannen anläßlich einer Manipulation mit nasser Wäsche bei strenger Kälte im Freien. Am nächsten Tage beobachtete die Patientin eine eigentümliche Blaufärbung, die nur während der Kälte persistierte, in der Wärme alsbald verschwand. Bald darauf traten an vier Fingerkuppen kleine eitrige Blasen auf, die schmerzlos und spontan abheilten. Seither blieb der Zustand stationär.

Sämtliche Finger und Zehen sind grauviolett gefärbt, livid, die Fingerspitzen selbst im ganzen verschmächtigt, konisch zugespitzt, verjüngt. Die Zyanose nimmt von den Nägeln, wo sie am markantesten hervortritt, gegen den Handrücken zu ab. Die Haut der Finger ist verdickt, kaum faltbar, leicht ödematös, an einzelnen Fingerspitzen finden sich zarte Narben. Weder die Beugung noch die Streckung sind im vollen Umfange möglich. Die Symptome der Zyanose und der Temperaturerniedrigung verschwinden bei Wärmezufuhr binnen weniger Minuten, um dann in weiteren 15 bis 20 Minuten in der Kälte wieder aufzutreten. An der Haut der Unterarme leichtester Grad einer Cutis marmorata. Innere Organe, Nierenbefund, speziell Sensibilität, sowie Augenbefund, normal.

Mit Rücksicht auf den typischen Beginn und die markanten Symptome kann man dieses Bild am besten mit dem Namen Raynaudsche Asphyxie belegen.

Sachs demonstriert: 1. Ein 18jähriges Mädchen mit einem Erythema induurativum Bazin. Pat. ist anämisch und hat eine rechtseitige Apizitis. Die Krankheitsdauer der Hautaffektion beträgt acht Wochen.

2. Eine 32 Jahre alte Patientin, die wegen eines am rechten großen Labium lokalisierten Oedema indurativum das Ambulatorium aufsuchte, außerdem das Bild des Morbus Recklinghausen (Neurofibrome, Pigmenthypertrophien, Teleangiektasien, Kyphoskoliose) in klassischer Weise darbietet. Die Erkrankung besteht seit der Jugend, in der Aszendenz sind keine derartigen Erkrankungen bekannt.

Oppenheim demonstriert den in der letzten Sitzung gezeigten Fall von Lichen ruber planus vesiculosus, da die Frage gestellt worden war, ob es sich nicht um eine Dermatitis herpetiformis Duhring handeln könne. Der Fall zeigt heute an den Lokalisationsstellen des Lichen ruber planus, wie am Skrotum, an den Beugeflächen der Handegelenke klassische Lichen ruber planus-Effloreszenzen in allen Entwicklungsstadien, die Streifenform tritt an manchen Stellen, wie an der Bauchhaut ganz besonders schön in die Erscheinung, die Krustenbildung auf den Lichenefflorezenzen ist heute — Patient hat die 14. Kakodylatinjektion — geringer.

Das histologische Präparat, das eingestellt ist, stammt von einer Gruppe Effloreszenzen der Bauchhaut, von denen eine zentral eine runde, braune Kruste trug. Abgesehen von den typischen histologischen Veränderungen, die für Lichen ruber planus charakteristisch sind, wie dichtes, scharf gegen das Stratum subpapillare abgegrenztes Rundzelleninfiltrat, Verbreiterung der Papillen, halbmondförmige Verbreiterung des Stratum granulosum, mit zentraler größter Breite etc., sieht man die oft beschriebene Lückenbildung zwischen Epithel und Infiltrat besonders breit und entwickelt, stellenweise mit serofibrinösem Exsudat ausgefüllt. Durch Abscheuern der abgehobenen Epidermis entwickelt sich demnach die Krustenbildung. So erklärt sich auch ungezwungen dieses merkwürdige klinische Bild. Von Dermatitis herpetiformis kann demnach keine Rede sein.

Rusch demonstriert eine 46jährige Frau, die seit neun Jahren an diffuser Sklerodermie leidet und seit vier Monaten an beiderseitiger Iridozyklitis von sehr schleichendem, chronischem Verlaufe erkrankt ist. Am rechten Auge besteht totale Seclusio pupillae infolge zahlreicher hinterer Synechien und Sehschärfe von $^4/_{60}$; am linken Auge sind die Veränderungen weniger hochgradig, die Sehschärfe $^6/_{36}$, gleichfalls zahlreiche hintere Synechien. Dieses in der Literatur bisher anscheinend noch nicht erwähnte Auftreten von Iridozyklitis im Verlaufe einer Sklerodermie scheint kein zufälliges Ereignis zu bedeuten, vielmehr dürften beide Erkrankungen in ursächlichem Zusammenhange stehen u. zw. in dem Sinne, daß die Augenerkrankung wohl auf dieselben unbekannten ätiologischen, möglicherweise toxischen Ursachen zurückzuführen ist, die für die Entstehung der Sklerodermie in Anspruch genommen werden dürfen. Eine derartige Auffassung trägt ferner jenen Anschauungen Rechnung, die in der Sklerodermie keine reine Dermatose erblicken, sondern mit Rücksicht auf die vielfach zu beobachtenden Läsionen anderer Organe ihr die Bedeutung eines Allgemeinleidens zuerkennen.

Müller stellt aus Fingers Klinik eine Patientin vor mit einer atrophisierenden Dermatitis, vorläufig ohne bestimmtere Diagnose. Der Prozeß lokalisiert sich hauptsächlich im Gesichte und am Halse. An der Stirne und den Wangen sieht man braune bis rotbraune oder rote, zu Flächen, häufiger netzförmig konfluierende fleckförmige Plaques. Die erythemartige Färbung dieser Flecken, die besonders an der Haut der Augenlider und zu beiden Seiten der Nase (Schmetterlingsform) sichtbar ist, hat ihre Ursache in zahlreichen Ektasien kleinster Gefäßchen. An der Stirne sieht man außerdem zahlreiche erweiterte Follikel mit eigentümlichen seborrhoischen Pfröpfen. Auch am Halse sieht man netzförmig konfluierende, durch ektatische Gefäße rot gefärbte Flecke, daneben aber noch zahlreiche, bis erbsengroße, flachgrübchenförmige Atrophien, die sich durch ihre Lagerung unter dem Niveau und die Pigmentatrophie auszeichnen. An solchen Stellen ist dann die Ektasie der Gefäße besonders deutlich zu sehen. Speziell die Rückseite des Halses zeigt zahlreiche Ektasien, die zu einer gleichmäßigen Fläche konfluieren. Ueber dem Sternum zeigt eine handgroße Stelle eine weißlivide Färbung, spärliche, kleinste Venenektasien und streifenförmige Atrophien. Die Hände erscheinen livid verfärbt. Auch an den Unterarmen sieht man livide Färbung, daneben einige undeutlich begrenzte weißliche Stellen. Vielleicht gehört der Prozeß in die Gruppe des Lupus erythematodes.

Neben dieser Erkrankung leidet Patientin noch an einem trockenen Ekzem der Innenflächen der Extremitäten, das bei der Aufnahme durch die Farbe und die zarte Fältelung des Epithels der Effloreszenzen an Pityriasis lichenoides erinnerte.

Ehrmann: Es ist schwer, sich über den Fall auszusprechen. Man kann nur Mutmaßungen haben. Mir fallen in der oberen Brustgegend und am Halse weißliche Narben, elevierte streifenförmige Zeichnungen auf, wie bei einer beginnenden universellen Sklerodermie. Bestimmt kann ich die Diagnose nicht stellen, aber an dieser Stelle liegt eine gewisse Aehnlichkeit vor. Wie sich der Fall weiter entwickeln wird, kann man nicht sagen. Die Hände sind livid, aber nicht schmerzhaft geschwollen, wie im ersten Stadium der Sklerodermie. Es handelt sich auch nicht um Morbus Raynaud, vielmehr um einen Prozeß, der der Sklerodermie nahe steht.

Kren kennt einen typischen Fall von Erythromelie der unteren Extremitäten, welcher an den Beugeseiten des Oberschenkels — in der blauroten Haut — 10 bis 15 hellergroße, deutlich sklerodermatische Plaques aufweist. Der Fall erinnert an die hier schon des öfteren demonstrierten Kombinationsbilder, welche die Ursache dafür abgaben, daß die Erythromelie vielfach als oberflächliche Sklerodermie aufgefaßt wird.

Ehrmann: Ich kenne einen Fall seit acht Jahren, die Bilder befinden sich in meinem Besitz, der genau so aussah, wie dieser jetzt, der damals netzförmige, lymphangitisähnliche Schwellung zeigte, am Becken verliefen große, netz- und streifenförmige Schwellungen. Jetzt kann man bei diesem Falle

den Beginn einer atrophisierenden Akrodermatitis feststellen. An den damals sklerodermatischen Stellen ist heute eine reine Atrophia cutis. Am besten wirkt die Wärmebehandlung. Daß heute in diesem Falle keine Sklerodermie vorliegt, ist dieser Therapie zu verdanken. Diese sogenannten sklerodermatischen Stellen unterscheiden sich übrigens wesentlich von der Sklerodermie. Hier schwinden die elastischen Fasern vollständig und die zurückbleibenden Bindegewebsfasern bekommen parallele Schichtung. Dieser Prozeß beginnt entweder oberflächlich oder in der Tiefe. Bei Prozessen in der Tiefe bildet sich ein Plasmom. Dringt der Prozeß an die Oberfläche, so wird die Haut glatt, weißlich. Erst wenn die Erkrankung die Oberfläche erreicht hat, dann erst kommen die sklerodermieähnlichen Plaques zum Vorschein. Die Herde sind der Sklerodermie sehr ähnlich, es ist aber keine Sklerodermie. Ich habe eine ganze Reihe von Fällen vorgestellt, wo sklerodermieähnliche Plaques bestanden, der histologische Befund war aber ganz anders.

Oppenheim: Die Sklerodermie ist von der idiopathischen progressiven Hautatrophie absolut zu trennen; sie haben miteinander nichts zu tun. Der Fall Weidenfelds zeigt einen der häufigsten Ausgänge der Dermatitis progressiva atrophicans der Unterschenkelhaut. Auf diese sklerosierte Haut haben zuerst Rusch und ich hingewiesen. Ohne mich hier in Details zu verlieren, sei kurz erwähnt, daß es sich hiebei um einen aus der Tiefe zur Oberfläche ansteigenden sklerosierenden Prozeß handelt, der die lockere atrophische Haut einerseits an die Unterlage, speziell die Tibia, anlötet, die zarten atrophischen Bindegewebsfasern verdichtet und verkürzt, so daß anstatt einer lockeren eine zu straffe Haut sich ausbildet. Das interessanteste dabei ist das Wiederauftreten des bei der Hautatrophie verschwundenen elastischen Gewebes, das sich zuerst um die Gefäße und von diesen aus entwickelt. Die Ursache für diese Sklerosierung oder Pseudosklerodermie dürfte in äußeren Einflüssen, Verletzungen, Druck usw., denen diese Gegend besonders ausgesetzt ist, liegen.

Im Referate „Ueber das Verhältnis der Hautatrophien zur Sklerodermie", das Finger für Budapest ausgearbeitet hatte, nimmt er denselben Standpunkt ein und findet diese sklerodermieähnliche Hautveränderung bei ungefähr einem Drittel aller Fälle; sie dürfte wohl noch häufiger vorkommen.

Nobl berichtet über einen Patienten, der das mit Sklerosierung gepaarte Bild der progressiven idiopathischen Hautatrophie in einer bisher von ihm noch nicht beobachteten Ausbreitung und Intensität darbietet. Der etwa 60 Jahre alte Landarbeiter zeigt an den unteren Extremitäten und von hier aufwärts bis in die Mitte der Bauchgegend die bekannte extreme, mit höchster Rarefizierung einhergehende Atrophie des violett verfärbten, fein schilfernden Integuments. In der Lendengegend, an der Brust, an den Vorder- und Oberarmen bestehen streifenförmige und in Form breiter Platten eingelassene, gelblich verfärbte, knorpelharte, ins subkutane Gewebe übergreifende Verdichtungsherde, in deren Umgebung eine abgestufte Verdünnung der livid roten, marmorierten Haut zu verzeichnen ist. Ueber den Schultern sitzen ganseigroße, polsterartig vorspringende, ödematöse, jedoch ziemlich resistente Wülste, die an der Oberfläche von hochgradigen Gefäßektasien durchzogen werden. Auch für diesen Fall ist die Annahme gerechtfertigt, daß die Sklerosierung eine bisher wenig geläufige ergänzende Erscheinung des Hautschwundes abgibt, welche Form aber in der klassischen Ausprägung, wie in dieser und anderen Beobachtungen Nobls, weder klinisch noch histologisch von der idiopathischen Sklerodermie unterschieden werden kann.

Ehrmann: Ich möchte an den Fall von Hautatrophie erinnern, den ich hier vorstellte und wo der sklerodermische Herd den Verlauf eines Bandes zeigte und Prof. Riehl meinte, der Herd gehe von einer Narbe aus. Verwundungen, Verletzungen können an verschiedenen Stellen entstehen. Bei der disseminierten Form kann man nicht annehmen, daß jeder Herd auf eine Verletzung zu beziehen sei.

Rusch hat ähnliche Fälle beobachtet, insbesondere einen solchen bei einer Frau, der die größte Aehnlichkeit mit dem vorgestellten hatte und verweist diesbezüglich auf seine Publikation in der Dermatologischen Zeitschrift, 13. Bd., H. 11.

Riehl: Ich halte es nicht für berechtigt, die Sklerodermie und die sogenannte idiopathische Atrophie zu identifizieren oder auch nur das gemeinsame Vorkommen der beiden Krankheiten an einem Individuum als bewiesen anzusehen.

Wir kennen zwar gewisse klinische Aehnlichkeiten, wie die Erytheme des Anfangsstadiums und den beiden Krankheiten gemeinsamen Ausgang in Atrophie — im übrigen divergieren die Krankheitsbilder dennoch bedeutend.

Die in den letzten Jahren häufiger beschriebenen strangartigen oder plattenförmigen Verhärtungen in von der idiopathischen Hautatrophie befallenen Stellen, haben ein weiteres Aehnlichkeitsmoment und damit bei manchen Autoren die Anschauung geschaffen, daß kein essentieller Unterschied zwischen beiden Krankheiten bestehe, sie ineinander übergehen könnten.

Abgesehen davon, daß bei der Sklerodermie das Stadium der Rötung zeitlich sehr geringfügig ist, manchmal fehlt, daß die charakteristische Induration das Krankheitsbild beherrscht, während sie bei den Atrophiefällen auch gelegentlich an einzelnen Herden gefunden wird und relativ rasch schwindet, zeigen die bisher bekannten anatomischen Befunde solcher indurierter Stellen keine Uebereinstimmung mit dem Bau der Sklerodermieplaques — es fehlen vor allem die charakteristischen Veränderungen der Blutgefäße u. a.

Ein wesentlicher Unterschied zwischen beiden Krankheiten scheint mir aber darin zu liegen, daß die idiopathische Hautatrophie nach den bisherigen Beobachtungen ein rein lokales Hautleiden darstellt, während die Sklerodermie eine Systemerkrankung ist, die am bindegewebigen Gerüste vieler Organe Veränderungen setzt oder hervorbringen kann.

Bei der Sklerodaktylie sind Periost und Knochen markant affiziert, Schleimhäute erkranken in vielen Fällen sogar primär — aber auch das Gefäßsystem, die Muskulatur und inneren Organe können von der Krankheit in Mitleidenschaft gezogen werden.

Die Aehnlichkeiten beider Krankheiten sind demnach lediglich in der äußeren Erscheinungsform gelegen und dies muß uns veranlassen, die beiden in ihrer Aetiologie noch unklaren Affektionen wie bisher streng auseinander zu halten.

Finger: Ich habe am internationalen Dermatologenkongreß in Budapest über dieses Thema referiert und habe mich dort vom rein klinischen Standpunkt aus auf den Standpunkt gestellt, daß zwischen Hautatrophie und Sklerodermie kein Zusammenhang besteht. Es kommen im Verlauf der Hautatrophie Erscheinungen vor, die zu Verwechslung mit Sklerodermie Veranlassung geben, hieher gehören zunächst jene Initialerscheinungen mancher Hautatrophien, die als teigigderbe, blaß- bis blaurote Infiltrate beginnen und von Herxheimer als Akrodermatitis bezeichnet werden; in der Literatur begegnen wir wiederholt Fällen, wo diese Veränderungen fälschlich als Sklerodermie angesehen wurden und auch Neumann hat schon auf diesen diagnostischen Irrtum hingewiesen. Im Verlauf diffuser Hautatrophien finden wir nicht selten münzengroße, umschriebene, etwas elevierte, speckartig glänzende, weißliche derbe Infiltrate, doch sind dies nur vorübergehende Erscheinungen und haben ja Rusch und Ehrmann heute hier hervorgehoben, daß diese Veränderungen später in eine gerunzelte, gefältelte, atrophische Haut übergehen. Endlich finden wir bei der diffusen Hautatrophie stets an denselben Stellen: Fußrücken, vordere Tibiafläche, die Haut sklerodermieähnlich verändert, schmutzigweiß, gespannt, aber doch der Unterlage nicht so fest anhaftend, wie bei Sklerodermie gerade an diesen Stellen, sondern abhebbar und faltbar. Ueberhaupt möchte ich an dem einen festhalten, daß die Sklerodermie in straffe, die diffuse Hautatrophie in schlaffe Atrophie (Anetodermie) übergeht.

Lipschütz demonstriert aus der Abteilung Rusch (Wiedener Krankenhaus):

1. Ein 17jähriges Mädchen mit Herpes zoster generalisatus. Es besteht ein typisch ausgebildeter linkseitiger Zoster thoracalis, ferner sowohl auf der erkrankten Seite, als auch auf der gesunden Körperhälfte mäßig zahlreiche, zerstreut angeordnete papulo-vesikulöse und teilweise nur abortiv ausgebildete Effloreszenzen. Lipschütz erinnert an den im Sommersemester von ihm vorgestellten Fall von Herpes zoster frontalis bilateralis et generalisatus, ferner an die Fälle von Ehrmann, Ullmann, Fasal etc.

2. Eine Affektion der rechten Glutäalgegend bei einer für Tuberkulose verdächtigen Patientin, die aus zwei gleichartigen Herden sich zusammensetzt. Man unterscheidet einen zentralen, gelblich-bräunlich pigmentierten, leicht deprimierten, jedoch keineswegs narbig abgeheilten Anteil, begrenzt von einem bogenförmig verlaufenden, braunroten, scharf umschriebenen Walle. Auf Glasdruck keine Lupusknötchen nachweisbar. Auf eine diagnostische Tuberkulinreaktion weder lokale noch allgemeine, noch Stichreaktion. Pirquet negativ. Wassermann negativ. Die histologische Untersuchung zeigt neben Hyper- und Parakeratose hauptsächlich Akanthose der Reteleisten und ein die verbreiterten Papillen und nur wenig den subpapillären Anteil des Koriums einnehmendes, gleichmäßig ausgedehntes, aus Mononukleären, Epitheloidzellen und sehr spärlichen Plasmazellen

zusammengesetztes Infiltrat. Kein Aufbau aus Tuberkelknötchen, vereinzelte Riesenzellen. Es handelt sich um eine benigne Form der Hauttuberkulose, vielleicht um eine sehr oberflächlich gelegene, weder klinisch noch histologisch als typisch zu bezeichnende Form des Lupus vulgaris.

Schindler: Angiom des Gesichtes.

Riehl bemerkt, daß der vorgestellte Fall als reiner Nävus anzusehen ist und keine Geschwulstbildung (Angiom) darstellt.

Reitmann stellt vor: 1. Einen Patienten, der eine papillomatöse Form. der Hauttuberkulose darbietet. Derselbe wurde bereits vor 1½ Jahren vorgestellt und damals auf den Bazillenreichtum des Falles hingewiesen.

2. Einen zwölfjährigen Knaben mit Lichen ruber.

3. Einen Fall von Lichen syphiliticus.

Specht: Herpes zoster generalisatus.

Fasal: In welchem Stadium ist die Generalisation eingetreten? In einem von mir beobachteten Falle, es war ein Herpes zoster frontalis, trat die Generalisation erst auf der Höhe ein.

Specht: Der Fall trat in unsere Behandlung, als er bereits generalisiert war. Die zerstreuten Bläschen waren ganz frisch und scheinen später eingetreten zu sein.

Ullmann: Die Durchsicht der wenigen genau beschriebenen Fälle aus der Literatur, sowie eigene Betrachtungen ergeben mir, daß die Entwicklung und Art des generalisierten Einzeleffloreszenzen ebenso wie die aberrierenden, sich klinisch in der Regel ganz analog zu der der Effloreszenzen des Stammherdes entwickeln. Es ist dies diagnostisch aber insoferne von Wichtigkeit, als man die fragliche Zugehörigkeit einzelner Bläschen, Knötchen etc., zum Krankheitsbilde beispielsweise wie hier von zahlreichen anderen Effloreszenzen, wie Akne, stets leicht erkennen kann. Jedenfalls ist es auffallend, daß seit meiner diesbezüglichen Beobachtung vor zwei Jahren in Wien nunmehr auch schon fünf bis sechs solcher Beobachtungen beschrieben wurden, wohl ein Beweis für das relativ häufige Auftreten solcher Fälle, die früher übersehen oder nicht richtig gedeutet wurden.

Porias demonstriert aus der Abteilung Brandweiner einen Fall von ausgebreitetem Lichen syphiliticus, der wesentlich an seborrhoischen Hautstellen lokalisiert ist und durch die Bildung zahlreicher Effloreszenzen um Komedonen herum teilweise an eine Acne vulgaris erinnert, wobei jedoch das Fehlen der Entzündungshöfe den eigentlichen Charakter erkennen läßt.

Ullmann demonstriert: 1. Fall von Vitiligo auf hereditär-familiärer Grundlage.

Die 43jährige Patientin kam zu mir wegen ausgebreiteten Pigmentveränderungen auf dem Handrücken, dem Stamme und in der Genitalgegend, insbesondere auch um die Mundöffnung und die Lidspalten, gegen welche sie aus kosmetischen Gründen Hilfe sucht. Die seit sechs Jahren in Zunahme begriffenen Pigmentverschiebungen erweisen sich als eine typische Vitiligo. Wegen in letzter Zeit hinzutretender Abmagerung wurde wiederholt auf eine innere toxische Ursache gefahndet, doch erweist sich die Patientin bei genauer Untersuchung als völlig gesund. Hingegen gibt die Patientin spontan an, daß noch sämtliche ihrer vier Schwestern denselben Zustand aufweisen, von denen eine, die jüngste, an einen Arzt verheiratet, 34 Jahre alt sei, seit zwei Jahren an Vitiligo leide.

Eine Andeutung einer etwas asymmetrischen Struma bei der erwähnten Patientin ließ mich vermuten, ob es sich nicht um eine Forme fruste von Basedow handle, doch besteht kein frequenter Puls, keine Hyperhidrosis oder Protrusio bulbi, auch nicht bei den Geschwistern.

Von den Eltern ist diesbezüglich nichts bekannt. Diesem familiären Vorkommen gegenüber erinnere ich an den von mir 1907 vorgestellten jungen Mann, ebenfalls mit Vitiligo auf dem Handrücken und anderen Körperteilen, bei dem die Anamnese ein ganz analoges Verhalten, wie bei der Mutter desselben aufwies. Doch solche Fälle, die also gewiß häufig vorkommen, erwähnt ja auch Radcliff-Crocker in seinem Kompendium 1905. Das relativ häufige Vorkommen von hereditär familiärer Vitiligo ohne andere nachweisbare Ursachen zeigt, daß es sich doch wahrscheinlich um eine lediglich, in der Labilität der Pigmentzellen begründeten Hauteigentümlichkeit, nicht aber um ernste autotoxische oder dyskrasische Störungen im Organismus als Ursache handelt.

2. Fall von Alopecia areata, geheilt durch Röntgenbestrahlungen. Der sehr haarkräftige 24jährige Patient hatte vor vier Jahren eine umschriebene Stelle einer über fünfkronenstückgroßen Alopecia areata, genau am Scheitel lokalisiert. Er wurde damals mit Röntgen bestrahlt und es kam genau zwei Monate später zur völligen und wie man sieht, bleibenden Restitution dieser kahlen Stelle. Kurz darauf kam es aber zur Bildung eines zweiten Herdes an der Nackenhaargrenze, die trotz aller medikamentösen Therapie mit Spirituosen, Antiseptika sich innerhalb drei bis vier Jahren nicht gebessert, sondern langsam vergrößert hat. Grund genug, daß ich den Herd abermals mit Röntgenlicht bestrahlte, dem einzigen in vielen Fällen wirksamen Mittel zur Restituierung der Haare. Von Interesse ist aber heute weniger die ja vielfach von mir und anderen hier erwähnte Tatsache, als ihre mögliche Beziehung zur unbekannten Natur der Alopecia areata.

Jedenfalls liegt namentlich die Krankheitsursache in den tieferen follikulären, zur Ernährung der Haarwurzeln bestimmten Teilen der Haut, insofern nur die penetrierende Einwirkung der Röntgenstrahlen gegenüber anderen oberflächlich wirkenden antiseptischen oder Reizmitteln eine Wirkung hervorzurufen imstande ist. Die bleibende Restitution der Haare ohne neuerlichen Ausfall derselben Gegend scheint mir eher ein Beweis für die lokalparasitäre Ursache, als für das Bestehen einer autotoxischen Ernährungsstörung zu sein. Jedenfalls sitzt aber die Ernährungsstörung tief in der Haut.

Kren demonstriert einen 73jährigen Patienten mit gehäuften Angiofibromen auf der linken Seite des Hinterkopfes und bespricht kurz ein ähnlich aussehendes Krankheitsbild bei einem 58jährigen Patienten, bei welchem die histologische Untersuchung der klinisch anfangs ganz gleichen Tumoren ein Angiosarkom ergeben hat.

Beide Fälle wurden von Walter Pick im Archiv für Dermatologie, Bd. 99, publiziert.)

Kren demonstriert weiters einen 22jähr. Patienten mit Erysipelas perstans der Ober- und Unterlider, das an einzelnen Stellen schon zur Gefäßerweiterung und Atrophie geführt hat. Pat. scheint mit Ausnahme eines Gelenksrheumatismus gesund.

Scherber demonstriert aus der Klinik Finger: 1. Einen zwölfjährigen Knaben mit Ichthyosis congenita. Die Hautveränderungen sind typisch und recht hochgradig; hervorzuheben ist neben der allgemeinen Trockenheit und diffusen auffälligen Verdickung des Epithels, das besonders an den unteren Extremitäten in hornigen Platten abgehoben erscheint, der spärliche Haarwuchs, die starke Verkrümmung und Verkümmerung der Ohrmuscheln, die Plattheit des Nasenknochengerüstes und die auffallend engen und kurzen Lidspalten. Nach der Anamnese ist das Kind mit einer auffallend roten Haut zur Welt gekommen und es hätten sich die jetzt bestehenden Verhältnisse rasch entwickelt. In der Ascendenz ist kein Fall von Ichthyosis, soweit möglich, nachweisbar; Blutverwandtschaft der Eltern besteht nicht.

Brandweiner bittet um genaueste Anamnese; es gibt sehr wenig Fälle, die überleben. Vor Jahren demonstrierte er einen solchen Fall, der höchstwahrscheinlich kongenital war. Die Haut sah aus wie verbrüht, „Spanferkelhaut". Auch nach den Geschwistern muß man fragen. Wenn das ein Fall von überlebender Ichthyosis congenita wäre, gehörte er zu den größten Seltenheiten.

Kren: Die Diagnose der Ichthyosis congenita kann auch aus dem Krankheitsbild gemacht werden, die Anamnese ist erst in zweiter Linie maßgebend.

Scherber: Die Anamnese spricht entschieden für kongenitalen Ursprung dieser Ichthyosis; aber auch ohne Anamnese ist der Fall nach den angeborenen Deformitäten als solcher erkennbar.

Weidenfeld: Es handelt sich um keine Ichthyosis congenita, sondern um Ichthyosis serpentina.

Die Fälle von Ichthyosis congenita sehen ganz anders aus. Die Haut ist wie mit Schildern bedeckt und zeigt Querrisse.

Brandweiner: In einem solchen Falle sind wir auf die Anamnese angewiesen. Es gibt ja Fälle, die keine Deformitäten hochgradiger Natur zeigen.

Scherber: Bezüglich der Aeußerung Weidenfelds verweise ich nochmals auf die hochgradige Verdickung und plattenförmige Abhebung des Epithels an den unteren Extremitäten. Die Intensität der Erscheinungen muß doch nicht immer gleich hochgradig sein, das wechselt ja mit dem früheren oder späteren Beginne im intrauterinen Leben.

2. Eine Sklerose am rechten Mundwinkel und

3. eine 40jährige Frau mit serpiginös weiterschreitenden, große Hautflächen einnehmenden kutanen Gummen.

Stein demonstriert eine Sammlung menschenpathogener Fadenpilze der in Paris häufigsten Trichphyton- und Mikrosporonarten. Die auf Sabouraudschem Maltoseagar gezüchteten Kulturen ließen die charakteristischen Merkmale der einzelnen Varietäten deutlich erkennen. Das vorliegende Mikro-

sporon Audouini wurde gelegentlich einer an der Berner Universitätsklinik beobachteten Mikrosporie-Epidemie aus den in typischer Weise erkrankten Haaren isoliert. Die Kultur des Mikrosporon Audouini zeigte im Zentrum eine kleine knopfförmige Erhebung und eine vom Mittelpunkte gegen die Peripherie hin verlaufende radiäre Fältelung.

Das Mikrosporon lanosum ist durch das eigentümlich wollige Aussehen seines Myzeliums leicht von dem erstgenannten zu unterscheiden. Die Kulturen des Sporotrichon Beurmanni, die dem ersten außerhalb Frankreichs beschriebenen, in Bern gesehenen Falle von Hautsporotrichose entstammten, boten das nun schon des öfteren beschriebene typische Aussehen und stimmten mit den aus den Läsionen des Wiener Falles isolierten Pilzen überein.

Aerztlicher Verein in Brünn.

Sitzung vom 24. Januar 1910.

Assistent Dr. Fritz Schweinburg: Ueber den Wert der bakteriologischen Untersuchung kleiner Blutproben für die Diagnose des Typhus und Paratyphus (vgl. diese Wochenschrift 1910, Nr. 9).

Diskussion: Prim. Mager hebt hervor, daß die Sicherung der Typhusdiagnose durch Nachweis der Erreger im Blut für den Kliniker von größtem Wert ist und daß derselbe die etwas längere Dauer dieses Verfahrens wohl gerne hinnehmen wird, wenn er dadurch eben eine sichere Diagnose erhält. Es ist dies namentlich unter solchen Verhältnissen wichtig, wie sie zum Beispiel in Mähren bestehen, wo in Anbetracht des häufigen Vorkommens des Abdominaltyphus in einzelnen Gegenden bei Patienten, die von dort stammen, die positive Widalsche Reaktion nur mit Vorsicht zu beurteilen ist. Bezüglich der Paratyphusfälle verweist Redner darauf, daß diese Fälle sich sowohl durch die Fieberkurve als durch den übrigen Verlauf vom Typhus unterscheiden. Er hat auch gelegentlich der Typhusepidemie in Brünn vor einigen Jahren einzelne solche Fälle beobachtet und damals in der Prager mediz. Wochenschrift unter Abbildung der Temperaturkurven publiziert. Es erscheint ihm heute wahrscheinlich, daß auch die damaligen Fälle Paratyphus und nicht Typhus gewesen sind.

Dr. Emil Kraus: Ueber neuere Behandlungsmethoden des Ausflusses bei Frauen.

Vortr. unterzieht die bisherigen Behandlungsmethoden einer eingehenden Kritik und kommt zu dem Ergebnisse, daß die bisher geübte Tamponbehandlung in keiner Weise befriedigt hat. Insbesondere verweist er auf die letzten Publikationen von Schwab, Higuchi und Falk, denen zufolge einerseits die in Glyzerin gelösten Medikamente von der Scheidenschleimhaut fast gar nicht zur Resorption gelangen, anderseits das Glyzerin auch sonst in keiner Weise als Suspensionsmittel geeignet erscheint. Aus diesem Grunde hat der Vortragende neben einer Modifikation der Tamponbehandlung auch ein anderes Verfahren seit zirka zwei Jahren zur Anwendung gebracht.

Bei Ausübung der Methode des Abdrucknehmens der Portio vaginalis mittels Gips (vgl. Klin. therapeuth. Wochenschrift 1909, Nr. 8), geschah es oft, daß Vortragender Gipsbrei in der Scheide vergoß. Bei dieser Gelegenheit, hat Vortr. die eminent austrocknenden Eigenschaften des Gips für die Scheidenschleimhaut kennen gelernt. Durch Einstauben von Gipsbrei in die Scheide mittels eines groben Pulverbläsers konnte Vortr. gute Erfolge bei der symptomatischen Behandlung des Ausflusses erzielen. Nassauer, der auf anderem Wege (Stumpf) zu dieser Methode der Austrocknung, Sikkation, der Scheide gelangte, hat Bolus alba zum Einblasen in die Scheide mittels eines zu diesem Zwecke konstruierten Pulverbläsers verwendet. Vortr. war nun in der Lage, die Ueberlegenheit der Austrocknungsfähigkeit des Gipses gegenüber dem Bolus durch ad hoc angestellte Experimente zu konstatieren.

Sitzung vom 14. Februar 1910.

Dr. Placzek demonstriert: 1. Einen 15jährigen Knaben, der wegen Prognathie des Oberkiefers und entsprechender Stellungsanomalie der Zähne in seine Behandlung kam. Das damals angefertigte Modell läßt die fehlerhafte Stellung der Zähne und falsche Artikulation sehr deutlich erkennen. Eine etwa $5/4$ Jahre hindurch, in etwa 130 Sitzungen durchgeführte Behandlung brachte volle Heilung. Der kosmetische und funktionelle Effekt ist tadellos.

2. Das Modell des Gebisses eines 16jährigen Mädchens, bei welchem mehrere Zähne im Knochen zurückgeblieben waren. Nach Wiederherstellung der entsprechenden Lücken in der Zahnreihe traten zwei Zähne spontan vor, während andere Zähne operativ (Bloßlegung, Einplombierung eines Häkchens, etc.) hervorgeholt werden mußten. Die Behandlung ist noch nicht abgeschlossen, doch ist heute bereits, wie an einem zweiten Modell zu sehen, das Resultat sehr schön.

Dr. Joh. Löw (Grado) als Gast: Die funktionelle Bedeutung der einzelnen Herzabschnitte.

Den einzelnen Abschnitten des Herzens kommt nicht nur durch den anatomischen Bau des Organs, sondern auch dadurch eine verschiedene Bedeutung zu, daß sie an der Gesamtaktion des Herzens teils vorwiegend durch Reizbildung, teils durch Reizleitung und endlich durch aktive Kontraktion beteiligt sind. Zur richtigen klinischen Beurteilung eines Falles von Störung der Herztätigkeit gehört demnach die Erkennung des meistgeschädigten Kammerabschnittes.

Störungen der Tätigkeit des linken Ventrikels erkennen wir an Aenderungen der Qualitäten des Pulses. Von besonderen Veränderungen führen wir die extrasystolische Arythmie auf erhöhte Reizbarkeit, den Pulsus alternans auf Schädigungen der Kontraktilität des Herzmuskels zurück. Ein Begleitsymptom bildet die kardiale Dyspnoe.

Störungen der Aktion des rechten Ventrikels äußern sich in Aenderungen des rechten Pulmonaltones und Auftreten von Oedemen und Zyanose.

Auf Schwäche des rechten Vorhofes schließen wir bei Ausschluß eines raumbeengenden Prozesses im vorderen Mediastinum und Flüssigkeitsansammlung im Perikard, ferner einer Dilatation des rechten Herzens aus Schwächerwerden der negativen Venenpulse bei zunehmender Anschwellung der Halsvenen (Neusser).

Auf Insuffizienz des linken Vorhofes kann uns in seltenen Fällen Akzentuation des rechten Pulmonaltones leiten (Neusser).

Als weitere Begleiterscheinung einer Lähmung der Vorhöfe wird vielfach der Pulsus irregularis perpetuus angesehen. (Wenckebach, Hering). Die diagnostische Verwertung des Phlebogrammes in diesem Falle sowie bei den früher erörterten Störungen wird des näheren ausgeführt.

Störungen im Reizleitungssystem äußern sich entweder als Kammersystolenausfall oder als vollkommene Dissoziation. In beiden Fällen können Anfälle von Bewußtlosigkeit mit Krämpfen und Cheyne-Stokessche Atmen hinzutreten und so der Adams-Stokessche Symptomenkomplex in Erscheinung treten.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 8. Februar 1910.

Priv.-Doz. Dr. Springer berichtet über die weiteren Schicksale eines Falles von Megakolon cong., bei dem er im Jahre 1908 die Kolosigmoideostomie gemacht hatte. Ein Kottumor hat sich nicht wieder gebildet, der Stuhlgang ist unter gelegentlicher Verabreichung eines Klysmas regelmäßig, dagegen erfuhr die Ektasie des Darmes keine wesentliche Rückbildung. Der Bauch blieb dauernd ausgedehnt, bei einer Enteritis war der Meteorismus wegen des Zwerchfellhochstandes bedenklich. Daher wurde das Colon transvers. hinter der Anastomose durchtrennt (einseitige Ausschaltung des Col. transv. und descend.). Eine zehn Tage post operationem auftretende Peritonitis durch Infektion eines subserösen Hämatoms am zentralen Stumpfe, machte die Anlegung einer Dünndarmfistel nötig, die sich als direkt lebensrettend bewährte. Nach der Ausschaltung nahm der Meteorismus ab, um sich nach einiger Zeit in verstärktem Maße in der linken Bauchhälfte wieder einzustellen. Die Diagnose: Gassperre in der ausgeschalteten Schlinge bestätigte die neuerliche Laparotomie. Resektion der Schlinge. Das Abdomen des vorgestellten Kranken ist jetzt wesentlich geringeren Umfanges. Pat. hat alle Eingriffe gut überstanden.

Vortragender ist der Ansicht, daß für solche schwere Fälle von Megakolon die Resektion ein- oder zweizeitig nach vorausgeschickter Kolonfistel die Operation der Wahl sei. Freilich dürfte der Allgemeinzustand mitunter zur weniger eingreifenden Anastomose zwingen. Angesichts der sonst letalen Prognose wird trotz der Aussicht auf meist mehrere zum Teile große Eingriffe die operative Behandlung stets versucht werden müssen.

Prof. Elschnig: Die Ptosisoperation hat neben der optischen eine hervorragende kosmetische Bedeutung. Ihre Indikationen sind verschieden, je nach der Form der Ptosis. Bei inklompletter Ptosis (Parese des M. levator p. sup. und Sympathikusparese) hat sich die vom Vortr. zuerst 1891 angeführte Levatorvernähung bisher in zusammen 22 Fällen ausgezeichnet bewährt. Darunter befindet sich eine Operation nach Lidplastik (Lupus). Für die komplette Ptosis kommt nur die Uebertragung

der Wirkung eines anderen hebenden Muskels auf das Lid in Betracht. Die lange Zeit fast ausschließlich angewendete Panassche Operation (Uebertragung der Wirkung des M. frontalis auf das Lid), gibt kosmetisch recht unschöne Resultate. Derselben Indikation wird die Heßsche Ptosisoperation in ausgezeichneter Weise gerecht, welche durch Bildung einer Duplikatur des Lides (Deckfalte) die normale Konfiguration des Lides bewahrt. Ihre Wirkung ist oft nicht dauernd. Durch Anlegung von drei Matratzennähten, durch die Basis der Deckfalte, die ebenso wie die den Frontalis einbeziehenden Fäden drei bis vier Wochen liegen bleiben, hat Vortr. Dauerwirkung erzielt. Für einen von ihm demonstrierten Fall, bei dem neben der kongenitalen Heberlähmung auch eine Lähmung der M. rectus superior bestand, war die von Motais angegebene Ptosisoperation nicht verwendbar. Letztere gibt bezüglich Lidfunktion die besten Resultate, verursacht aber leicht Lagophthalmus. Sie besteht darin, daß nach Freilegung des M. rectus superior eine mittlere Zunge aus demselben gebildet, an der Sehne abgetragen und in den Tarsus des oberen Lides eingenäht wird. Häufig ist die Lidhebung danach etwas insuffizient, was Motais durch Exzision eines Streifens aus dem Lide in ganzer Dicke zu korrigieren empfiehlt. Vortr. hat bisher fünfmal die Operation ausgeführt. In dem vorgestellten Falle (beiderseits kongenitale, komplette Ptosis) wurde rechts genau nach Motais operiert, links dagegen die der Vorlagerung vier Wochen später nachgeschickte Exzision mit Schonung der Lidhaut ausgeführt, wodurch der kosmetische Effekt bei normaler Bewegung, beim Blick nach oben noch verbessert ist.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung am 11. März 1910.

Prof. F. Pick: Larygologische Demonstrationen.

Dr. R. Salus: Das Verhalten des Corpus ciliare zu Antikörpern.

Salus berichtet über seine Untersuchungen, die sämtliche bekannten Antikörper umfaßten und die ergaben, daß alle (Antitoxine, Agglutinine, Hämolysine, Bacteriolysine) in quantitativ verschiedenen Mengen vom Ziliarkörper des unbeeinflußten Auges durchgelassen werden; nur für die Eiweißpräzipitine besteht eine Retention, die in der Berücksichtigung der Tatsache, daß auch die so ungeheuer empfindliche Komplementbindungsreaktion stets negative Resultate ergab, eine absolute genannt werden kann. Salus stellt diese Präzipitinreaktion in eine Reihe mit der von Wessely gefundenen relativen Fluoreszinretention durch den normalen Ziliarkörper und erblickt mit Wessely in diesen Tatsachen den Ausdruck eines vitalen Scheidevermögens der transsudierenden Zellen, id est organspezifischer vitaler Eigenschaften der Ziliarkörperkapillaren (und Epithelien?).

Andere Versuche zum Teil am lebenden Auge, zum Teil mit dem Kammerwasser in vitro vorgenommene ließen Schlüsse über den Ablauf bestimmter Immunitätsvorgänge im lebenden Tiere zu; dieselben müssen in der Originalmitteilung nachgelesen werden. In der Vorderkammer des lebenden Immuntieres läßt sich ungemein charakteristische Eiweißpräzipitation hervorrufen; dagegen eignet sich die Agglutination, Hämolyse in der vorderen Kammer nicht zur Demonstration. (Erscheint in extenso in Gräfes Archiv für Ophthalmologie.)

Priv.-Doz. Schenk: Ueber die Veränderungen der Nebennieren nach Kastration.

Der Vortragende kastrierte 15 weibliche Kaninchen im Alter von drei Wochen bis 1½ Jahren und tötete dieselben nach verschiedenen Zeiträumen (ein bis fünf Monaten nach der Operation) und untersuchte ihre Nebennieren. Als Kontrolltiere wurden Kaninchen von demselben Wurfe verwendet und unter denselben Bedingungen gehalten. Die Fixierung der Präparate erfolgte in Kaliumbichromatformol und die Präparate wurden in Alaunkochenille durchgefärbt und in Paraffin gebettet. Jedesmal wurden beide Nebennieren mit den beiden Nebennieren des Kontrolltieres verglichen. In allen Fällen trat bei den jungen und geschlechtsreifen Tieren eine Hypertrophie der Nebennieren auf. Die histologischen Veränderungen sind typisch und konstant bei den geschlechtsreifen Tieren, während sie bei den jungen, noch in Wachstum begriffenen nicht so ausgeprägt sind. Man kann bei einiger Uebung leicht die Nebenniere eines im geschlechtsreifen Alter kastrierten Tieres von der normalen sofort unterscheiden. Die Vergrößerung des Organes beruht auf einer bedeutenden Verbreiterung der Rindenschicht; die Marksubstanz ist jedenfalls an der Zunahme nicht beteiligt, eher erscheint sie etwas verschmälert. Die Zona reticularis tritt deutlich bei allen kastrierten Tieren hervor, während bei den normalen Kaninchen diese Zone oft überhaupt nicht zur Ausbildung kommt. Der Zunahme der Rindensubstanz liegt eine Vergrößerung der Elemente besonders in der mittleren Rindenschicht zugrunde. Bei normalen Kaninchen ist die äußere Hälfte der Rindenschicht von kleineren, dicht stehenden, protoplasmatischen Zellen mit kugeligen Kernen gebildet und setzt sich daher durch dunklere Färbung ihres Protoplasmas ziemlich deutlich gegen die lichtere, innere Hälfte der Rindenschicht ab, in welcher die großen, vakuolisierten, hellen, begrenzten Zellen mit kleinen, dunklen Kernen vorherrschen. Beim kastrierten Tiere reicht diese hellere Schichte viel weiter nach außen, so daß die dunklere Rindenschicht, welche in der normalen Nebenniere etwa die äußere Hälfte der Rinde einnimmt, nur auf einen schmalen Randbezirk, etwa $^1/_5$ bis $^1/_6$ der gesamten Rindenhöhe beschränkt erscheint. Als Erklärung glaubt Schenk annehmen zu können, daß die protoplasmatischen Zellen der äußeren, dunklen Rindenschicht die mehr indifferenten Elemente darzustellen scheinen, wofür auch der Umstand spricht, daß man in ihnen normalerweise immer einzelnen Zellteilungen begegnet. Dagegen scheinen sie nach innen zu durch spezifische Tätigkeit das helle vakuolisierte Aussehen zu gewinnen. Bei den kastrierten Tieren reichen diese durch spezifische Tätigkeit differenzierten Zellen weit an die Peripherie, was auf eine erhöhte Funktion der Rindenzellen nach Ausfall der Keimdrüsen zurückzuführen ist. Durch Heranziehung von mehr und mehr Zellen für die spezifische Tätigkeit wird die Schicht der indifferenten Rindenzellen auf einen schmalen Grenzsaum reduziert.

Dr. Přibram, Prag.

XVI. internat. medizinischer Kongreß in Budapest

vom 29. August bis 4. September 1909.

(Fortsetzung.)

Sektion für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Referent: Dr. K. Jaffé-Hamburg.

Dirner-Budapest berichtet über seine Erfahrungen und Resultate bei abdomineller Operation des Uteruskrebses, darunter 80 Operationen nach Wertheim. Bis 1905 hatte Dirner unter 39 vaginalen Operationen keinen Todesfall, bei den nach Freund Laparotomierten dagegen 33% Mortalität. Von 1905 bis jetzt wurden 91 Fälle operiert, davon 80 abdominal (Wertheim), 11 vaginal. Die Operabilität betrug 63·6%. Von den 80 Wertheim-Operationen sind 15 = 18·7% gestorben; Rezidive bekamen 26, von denen 20 starben. Verschollen sind zwei Kranke. Nebenverletzungen kamen vor an der Blase 10mal = 12·5%, am Ureter 5mal = 6%, am Mastdarm 4mal = 5% und an den Venen 3mal = 3·7%. An den Nebenverletzungen sind 8 gestorben, 7 geheilt und 2 behielten dauernde Fisteln.

Sellheim-Tübingen findet, daß man auf vaginalem Wege kaum weitgehender, sauberer und zugleich gegen Ureterenverletzungen gesicherter operieren kann, als nach der Schautaschen Methode. Weit vorgeschrittene Fälle lassen sich wohl von oben bequemer und radikaler angreifen. Den Vorschlag Zweifels, das Bauchfell über dem allseitig isolierten und versorgten Karzinome zu vernähen und die Geschwulst dann per vaginam zu entfernen, hält Sellheim unter günstigen Bedingungen als gut durchführbar; bei weit vorgeschrittenen Fällen muß man wegen der Blutstillung darauf verzichten.

Sellheim demonstriert ferner Schnitte durch Becken mit Geschwülsten, welche einige für den Karzinomoperateur wertvolle anatomische Verhältnisse aufweisen. Die Fälle betrafen ein Zervixkarzinom einer 40jährigen XIV. Para, welche an Meningitis einen Tag nach der Frühgeburt im achten Monate starb, ein Chorionepithelioma malignum bei einer 31jährigen III. Para, die 5½ Monate nach der Geburt an Lungenmetastasen zugrunde ging, endlich die Heilung eines kompletten Dammrisses mit weitgehender Zerstörung des Septum recto-vaginale bei einer 41jährigen VIII. Para, die infolge vaginaler Rektumkarzinomoperation zustande gekommen war.

Heinricius-Helsingfors: Die Einbettung des Eies.

Der Referent beschränkt sich auf die interstitielle und exzentrische Einbettung bei den Tieren, da diese eine große Analogie mit den Verhältnissen beim Menschen hat. Das Ei durchläuft seine Entwicklung in einem für jedes Ei besonders gebildeten Raume, der „Eikammer", die auf verschiedene Weise entstehen kann. Bei der interstitiellen Einbettung dringt der Keim unter Zerstörung des Uterusepithels in die Schleimhaut ein und entwickelt sich hier. Bei der exzentrischen Einbettung des Eies gelangt dieses, wie bei Erinaceus, in eine zwischen zwei ge-

wucherten Schleimhautfalten befindliche Furche, deren Eingang später durch ein Blutkoagulum geschlossen wird, oder, wie bei der Maus, in ein flaschenartiges Divertikel, dessen Eingang verwächst. In beiden Fällen wird das Ei von der Uterushöhle abgeschlossen, deren Epithel degeneriert, so daß das Ei rundherum von Dezidua umschlossen wird. Heinricius referiert kurz die früheren Untersuchungen von Reichert, Bischoff, Hensen, Creighton, Selenka, Duval, über die interstitielle Einbettung bei Meerschweinchen, ausführlich die Ergebnisse der Forschungen von Graf v. Spee über denselben Gegenstand. Hubrechts Forschungen über exzentrische Einbettung bei Erinaceus europaeus werden anschließend referiert. Hierauf schildert der Referent die Vorgänge bei der Festsetzung des Eies, auch die Ausbildung der Eikammer bei Maus und Ratte nach den Untersuchungen von Duval, Burckhard, Jenkinson, Sobotta, Kolster, Disse und Ochs. Auch die Arbeiten von Selenka, Tafani, Robinson, Klebs, Christiani, Clivio, Nußbaum, D'Erchia, Melissenos, werden erwähnt. Der Referent schildert besonders die Vorgänge bei der Ernährung des Eies durch mütterliches Gewebe und hebt die große Rolle hervor, welche sogenannte Riesenzellen dabei spielen.

Peters-Wien: Ueber menschliche Einidation und Plazentation.

Dieses in histologisch-physiologischer und theoretisch-geburtshilflicher Hinsicht gleich interessante Kapitel war seit der Naturforscherversammlung zu Braunschweig im Jahre 1897 nicht mehr auf einem Kongresse als Diskussionsthema aufgestellt, und ist daher die Wahl desselben lebhaft zu begrüßen. Die subtilen Vorgänge bei der Eireifung, der Befruchtung und Wanderung des befruchteten Eies und die allerersten Entwicklungsstadien desselben sind unserer Beobachtung sowohl wie auch experimentellen Untersuchungen entzogen. Wir sind daher diesbezüglich auf Analogieschlüsse mit anderen Säugern und niederen Lebewesen angewiesen. Nur selten spielt der Zufall ganz junge, schon im Uterus eingebettete, in Entwicklung begriffene menschliche Eier den mit der Untersuchung solcher wertvoller Objekte vertrauten Forschern in die Hände. Die Folge davon ist, daß die Erforschung gerade dieses so hochinteressanten Teiles menschlicher Biologie so langsame Fortschritte macht, und daß so manches noch nicht frei von Hypothese ist. Vor zehn Jahren hat Peters das bis dahin jüngste menschliche Ei beschrieben, und die Erforschung der daran ersichtlichen Verhältnisse war wichtig für die Beurteilung früher menschlicher Entwicklung. Auch heute noch gründen sich unsere Kenntnisse zum größten Teil auf diese damals beobachteten Tatsachen, indem in der Zwischenzeit erfolgte Publikationen diese zum größten Teile bestätigten. In jüngster Zeit ist ein von Brice und Teacher-Glasgow aufgefundenes Objekt, dessen volle Verwertbarkeit aber noch nicht völlig sichergestellt ist, geeignet, unsere Kenntnisse ein wenig zu modifizieren. Die Größenmaße dieser jüngsten menschlichen Eier bewegen sich um 0·5 bis 1·5 mm im Durchmesser. Was die Frühstadien anlangt, beschäftigt sich das Referat natürlich hauptsächlich mit diesen beiden Objekten und wird daran der Stand der gegenwärtigen Kenntnisse fixiert. Gar manche Unklarheiten und Differenzen in den Anschauungen der einzelnen Forscher müssen als noch offene Fragen zur Diskussion gestellt werden, resp. harren der Lösung durch weitere Forschung. An die Erörterung der Frühstadien knüpfen sich Ausführungen über die weitere Entwicklung der Plazenta, die Art und Weise der Verbindung zwischen Mutterboden und Ei und die schließlichen Verhältnisse im reifen Mutterkuchen. Am Schlusse geht Referent kurz auf extrauterine Einidation und Plazentarentwicklung ein.

Die Appendizitisfrage wurde gemeinsam mit der medizinischen und chirurgischen Sektion behandelt. Nach den einleitenden Referaten von Lenhartz-Hamburg über die Appendizitisbehandlung vom Standpunkte des inneren Klinikers, von Sonnenburg-Berlin über die Frühoperation bei der Appendizitis und von Walther-Paris über dasselbe Thema, über die an anderer Stelle berichtet wird, besprach Segond-Paris die Appendizitis und die Adnexerkrankungen.

Segond geht von der Tatsache aus, daß Appendizitis und Adnexerkrankungen häufig zusammen beobachtet werden, und daß zweifellos in vielen Fällen ein Zusammenhang bestehen müsse. Bald sieht man eine eitrige Salpingitis mit einer Periappendizitis vergesellschaftet, bald umgekehrt eine akute Appendizitis zusammen mit einer Perisalpingitis. Noch häufiger werden chronische Adnexerkrankungen in Verbindung mit chronischer Appendizitis gefunden. Beide Mischformen können auch die normale und die extrauterine Gravidität komplizieren. Ebenso oft findet man bei Frauen mit Zysten und anderen Beckentumoren die genannte Komplikation.

Als Verbreitungswege der Affektion werden angenommen das subperitoneale Bindegewebe und das Peritoneum selbst. Das von einigen Autoren beschriebene Ligamentum appendiculoovaricum (Ligamentum Clado) ist nur eine Anomalie, die daher nicht berücksichtigt werden kann. Aber auch das subperitoneale Bindegewebe kommt für die Fortpflanzung des Prozesses nur teilweise in Frage; die Hauptrolle spielt, wie besonders durch Lecène und Hartmann nachgewiesen ist, das Peritoneum selbst.

In klinischer Beziehung führt die Komplikation von Appendizitis und Adnexerkrankung oft zu diagnostischen Irrtümern. In akuten Fällen sollte die rechtsseitige Lokalisation einer Salpingitis mit deutlichem Freibleiben der linken Adnexe stets an eine Appendizitis denken lassen. Auch bei normalen oder extrauterinen Schwangerschaften sollte stets bei verdächtigen Symptomen an Appendizitis, Adnexerkrankung oder Stieltorsion gedacht werden. Die Operation wird in allen Fällen die nötige Aufklärung bringen.

Für das operative Vorgehen ergeben sich hieraus folgende Grundsätze:

1. Bei dem geringsten Verdacht auf Appendizitis darf ein Myom nicht durch Enukleation oder vaginale Zerstückelung entfernt werden.

2. In allen Fällen von Myom in Verbindung mit entzündlichen oder eitrigen Beckenaffektionen darf nie der vaginale Weg zur Entfernung des Tumors gewählt werden, sondern stets nur der abdominale. Dasselbe gilt beim geringsten Verdacht auf Appendizitis.

3. Bei allen Laparotomien sollte nie versäumt werden, den Wurmfortsatz aufzusuchen und auf etwaige Veränderungen zu untersuchen.

4. Der Wurmfortsatz soll nicht nur stets, wenn er krank befunden wird, entfernt werden, sondern auch, wenn er zu einer Infektion disponiert, durch ungewöhnliche Länge, durch Spiralform oder wenn er abgeknickt erscheint. Einen gesunden Wurmfortsatz stets bei einer Laparotomie zu entfernen, hält Segond nicht für richtig. Es ist dies nur erlaubt, wenn durch seine Entfernung die Prognose der Operation in keiner Weise beeinflußt wird.

5. Im allgemeinen ist die mediane Inzision der seitlichen, über dem Ligamentum Poupartii, vorzuziehen. Nur wenn es sich um eine Appendektomie im Intervall handelt, bei der keinerlei Komplikationen bestehen, oder wenn große, der Bauchwand adhärente Eitersäcke entleert werden sollen, ist die seitliche Inzision vorzuziehen, in allen anderen Fällen die mediane.

Das Referat von v. Rosthorn, der kurz vor Eröffnung des Kongresses plötzlich gestorben war, betraf ebenfalls das Thema: Appendizitis und Adnexerkrankungen. Das Referat wurde vom Kongreß zur Kenntnis genommen und läßt sich folgendermaßen resümieren:

Nach eingehender Erörterung der anatomischen Beziehungen und der wichtigsten in differentialdiagnostischer Hinsicht in Betracht kommenden Affektionen wird festgestellt, daß auf Grund der heutigen statistischen Arbeiten die Frequenz der Appendizitis bei der Frau jener beim männlichen Geschlechte fast gleichkommt. Als ursächliche Beziehung zwischen Appendizitis und den verschiedenen Affektionen der inneren Genitalien müssen in erster Linie die topischen Verhältnisse in Betracht gezogen werden. Das sogenannte Ligamentum appendiculoovaricum ist eine bedeutungslose Peritonealfalte; eine anastomotische Verbindung zwischen den Blut- und Lymphgefäßen beider Organe besteht nicht. In differentialdiagnostischer Hinsicht kommen entzündliche Veränderungen gonorrhoischer, septischer, tuberkulöser Aetiologie der rechtsseitigen Adnexe mit den Residuen überstandener umschriebener Peritonitis, welche jenen bei den pelvinen periappendizitischen Exsudaten analog sind, stielgedrehte oder vereiterte Ovarienzysten und die Extrauteringravidität mit ihren verschiedenartigen Folgezuständen in Betracht. Verwechslungen können im akuten Stadium vorkommen, wenn plötzlich einsetzende peritonitische Erscheinungen in den Vordergrund treten; im chronischen Stadium, wenn es sich um larvierte Fälle handelt, oder um solche, bei denen sichere anamnestische Daten fehlen. Störungen der Menstruation und dysmenorrhoische Beschwerden können auch durch Veränderungen im Appendix bedingt werden; dies ist besonders bei virginellen Individuen anzunehmen, bei denen eine Infektion im Bereiche des Genitaltraktes ausgeschlossen werden kann. Adhäsive Verbindung zwischen dem Appendix und den entzündlich oder neoplastisch veränderten, inneren Genitalien ist verhältnismäßig selten. Dieselbe braucht

nicht immer ausgesprochene Beschwerden hervorzurufen; sie kann bedeutungsvoll werden durch die Möglichkeit der Uebertragung eines infektiösen Prozesses von dem einen auf das andere Organ.

Ueber die Häufigkeit des primären Ausgangspunktes bei dem Nachweise einer kombinierten Erkrankung beider gehen die Meinungen noch sehr auseinander. Wenn der makroskopische Befund über jene nichts entscheiden läßt, kann nur eine sorgfältige histologische Durchforschung der Wandungsabschnitte des Appendix Aufklärung darüber bringen, ob der Prozeß von innen fortgeschritten ist. Das Vorkommen einer vom Beginne an anfallsfreien chronischen Appendizitis wird in neuerer Zeit von einer immer größer werdenden Zahl von Beobachtern zugegeben, trotzdem dasselbe von maßgebend autoritativer Seite negiert wird. Es kann als allgemein geltende Regel hingestellt werden, bei allen abdominalen Operationen den Wurmfortsatz einer genauen Besichtigung zu unterziehen, auch wenn vorher keine klinischen Symptome eine Veränderung desselben vermuten lassen, und bei irgendwelchen wahrnehmbaren Anomalien nach Lage, Länge, Dicke, Konsistenz, Inhalt sowie beim Vorhandensein von Adhäsionen in seiner Umgebung denselben abzutragen. Bezüglich der prinzipiellen prophylaktischen Appendektomie sind die Ansichten noch sehr geteilt. Es werden jene Momente aufgezählt, welche eine Entscheidung nach dieser Hinsicht herbeizuführen imstande sein werden. Es ist selbstverständlich, daß man bei dem geringsten Verdachte auf das Vorhandensein appendizitischer Veränderungen den abdominalen Weg für Operationen an den Beckenorganen zu wählen haben wird. Ueber die Häufigkeit, mit welcher die akute Appendizitis als Ursache der Fehlgeburt überhaupt und postappendizitische Veränderungen als Ursache für den habituellen Abortus angesehen werden können, sowie über die Bedeutung der Appendizitis für die Sterilität liegen noch zu wenige Einzelbeobachtungen vor, um diese Frage eingehend referieren zu können.

Fabricius-Wien sah ebenfalls häufig Erkrankungen der Appendix bei Frauen als Erkrankungen der Adnexe figurieren. Die normale Lage der Appendix hängt ab von ihrer freien Beweglichkeit, von der Länge des Mesenteriolums, von der Beweglichkeit des Cökums und von der Lage des Patienten. Der akuten Appendizitis stehen klinisch am nächsten:

1. die akute Salpingitis und Oophoritis, der akute Pyosalpinx und die Perforationsperitonitis nach Ruptur eines Pyosalpinx oder Ovarialabszesses;
2. die Extrauteringravidität;
3. die Stieltorsion einer Ovarialzyste oder eines Tubentumors.

Die Empfindlichkeit bei akuter Appendizitis beginnt in der Höhe des McBurneyschen Punktes, bei Adnexerkrankungen unten neben dem Uterus.

Tritt Appendizitis im Beginn einer Gravidität mit Fieber auf, so kommt es häufig zu Abortus. Durch das Auftreten einer Resistenz rechts neben dem Uterus kann hier leicht das Bild einer Extrauteringravidität vorgetäuscht werden.

Die chronische Appendizitis wird vom Gynäkologen häufig verkannt und hat für denselben ein besonderes Interesse, weil sie die verschiedenartigen Beschwerden verursachen kann.

1. Kann sie zur Zeit der Menses Beschwerden verursachen, die in leichten Koliken bestehen, welche vom Wurmfortsatz ausgehen. Eine akute Appendizitis sah Fabricius niemals durch die Menses hervorgerufen;
2. bei nervösen Menschen kann sie schwere nervöse Erscheinungen hervorrufen, die unter dem Bilde einer Hysterie oder Epilepsie verlaufen;
3. sie kann gerade in der Gravidität recht unangenehm werden und deswegen sah Fabricius sich wiederholt veranlaßt, die Appendix zu dieser Zeit zu entfernen;
4. sie kann Lageveränderungen des Uterus bedingen;
5. würde Fabricius raten, daß sich die Operateure bei jeder Appendektomie auch über die Lage des Uterus orientieren; liegt dieser schlecht, dann wäre die Uterusaufrichtung gleich anzuschließen;
6. die chronische Appendizitis kann in manchen Fällen durch Verschluß oder Abknickung der Tuben mit eine Ursache für Sterilität abgeben;
7. sie kann vielleicht auch zur Veranlassung für die Entwicklung einer Extrauteringravidität werden;
8. es können fadenförmige Verwachsungen zwischen Appendix und den Adnexen auftreten, die die Veranlassung für innere Inkarzerationen abgeben;
9. mit der chronischen Appendizitis finden wir häufig einen Symptomenkomplex kombiniert, nämlich Atonie des Magens, Anämie und Nervosität der Patientin. Mit der Entfernung der Appendix ist die Patientin noch nicht gesund, es müssen auch diese Folgezustände behandelt werden;
10. vielleicht als zufälliges Zusammentreffen nach Appendektomien hat Fabricius einmal Aktinomykose des Bauches und einmal Tuberkulose des Eierstockes gesehen;
11. es können primäre Erkrankungen der Appendix auf die Adnexe übergehen und auch umgekehrt von den Adnexen auf die Appendix. Es können auch beide Organe gleichzeitig unabhängig voneinander erkranken;
12. in jenen Fällen, in welchen Verdacht auf eine Erkrankung der Appendix besteht, möchte Fabricius immer die Laparatomie machen und die Appendix mitentfernen. So sah er im letzten Jahre bei drei von ihm an Myom operierten Patientinnen nach kurzer Zeit akute Appendizitiden auftreten.

Die Diskussion über die gehaltenen Vorträge gestaltete sich sehr lebhaft.

Murphy-Chicago erklärte sich für die Frühoperation der Appendizitis. In akuten Fällen kann nur eine Oeffnung des Krankheitsherdes angeraten werden.

Kümmel-Hamburg steht auf demselben Standpunkt. Die Frühoperation bilde unsere einzige wirksame Waffe gegen dieses schwere Leiden. Allerdings sei die Feststellung der Diagnose und Prognose schwer; aber eben deshalb solle man lieber einen Kranken zu viel operieren, als eine Unterlassungssünde begehen. Kümmell prägt das Schlagwort: die Internen wollen die Appendizitis behandeln, wir Chirurgen aber wollen sie heilen.

Bourget-Lausanne steht auf dem entgegengesetzten Standpunkt. Er hat von 450 Fällen keinen einzigen operiert und keinen verloren.

Morris-New York empfiehlt nur die Frühoperation.

v. Herczel-Budapest bekämpft die von Lenhartz empfohlenen Punktionen perityphlitischer Abszesse, die er für gänzlich unchirurgisch erklärt. Er ist nur für breite Eröffnung des Krankheitsherdes. Dagegen stimmt er mit Lenhartz überein, in solchen Abszeßfällen die Appendix nicht zu entfernen, sonders die Heilung nach Eröffnung der Natur zu überlassen.

Reymond-Paris dagegen verlangt, daß die Exstirpation der Appendix bei jeder Operation vorgenommen werde.

Wein-Budapest ist Anhänger der Frühoperation.

v. Bören erklärt, vor der Operation müsse die Entleerung des Darmes durch Medikamente versucht werden.

Hagen-Torn-St. Petersburg empfiehlt, statt des von Sonnenburg empfohlenen, innerlich zu gebenden Rizinusöles, vor der Operation Versuche mit Oelklystieren zu machen.

An der ferneren Debatte, die sich über zwei Tage hinzog, beteiligten sich noch Giordano-Venedig, Maragliano-Genua, Szabó-Klausenburg, Engström-Helsingfors, Lucas-Championnière-Paris, Wohlgemut-Berlin, Wolff-Potsdam, Braatz-Königsberg und viele andere, ohne daß es zu einer Klärung der oft diametral sich gegenüberstehenden Ansichten kam. Im allgemeinen muß gesagt werden, daß die chirurgische Beurteilung der Appendizitisbehandlung die meisten Anhänger besitzt.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 8. April 1910, um 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat Professor **Chrobak** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. **Verkündigung des Wahlresultates.**
2. Dr. **Tutsch:** Neue Ausblicke auf die natürlichen Heilwege der Tuberkulose.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **J. Loew,** Dr. **Hugo Weiß,** Dr. **Kurt Linnert.**

Um die rechtzeitige Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer noch am Sitzungsabend zu übergeben.

Bergmeister, Paltauf.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag den 11. April 1910, 7 Uhr abends,** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter Vorsitz des Herrn Prof. **E. Schiff** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung.**

Priv.-Doz. Dr. **Max Herz:** Die Lehre von den sogenannten Herzneurosen.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller,** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Fall III. Großer linksseitiger Pneumothorax. Lunge an der Kuppe adhärent, seitwärts stark eingedellt. Exsudat mit horizontaler Begrenzung.

Fall V. Linke Lunge an der Spitze angewachsen, sonst allseits frei in den Pneumothorax hängend. Herz nach rechts gedrängt.

Fall IV. Vor dem Eingriff. Tiefer Schatten über der ganzen rechten Seite, multiple große Kavernen deutlich sichtbar.

Fall IV. Nach der Operation. Großer Pneumothorax, rechter Ober- und Mittellappen total komprimiert, Unterlappen durch Adhäsionen an die Brustwand fixiert und ausgespannt.

Wiener klinische Wochenschrift, Nr. 15, 1910.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXIII. Jahrg. Wien, 14. April 1910 Nr. 15

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus dem Sanatorium Wienerwald. Behandlung der Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax. Von Dr. A. Baer und Dr. H. Kraus. S. 529.
2. Aus der königl. dermatologischen Universitätsklinik in Breslau. (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Neisser.) Quecksilberwirkung und Syphilisreaktion. Von Priv.-Doz. Dr. Carl Bruck, Oberarzt der Klinik und Marg. Stern. S. 535.
3. Klinische Versuche mit Radiumemanation. Von Prof. Karl v. Klecki. S. 539.
4. Untersuchungen über die männlichen Geschlechtsdrüsensekrete in der Dunkelfeldbeleuchtung. Ausgeführt unter der Leitung des Herrn Prof. Dr. A. Kreidls im physiologischen Institut der Wiener Universität. Von Dr. Hans Königstein, Assistent der Abteilung für Geschlechts- und Hautkrankheiten des Allgem. Krankenhauses (Prof. Ehrmann). S. 545.
5. Bericht über das erste Halbjahr der Spezialstation zur Behandlung von Unterschenkelgeschwüren. Von Dr. Richard L. Grünfeld. S. 547.
6. Aus den Verhandlungen der Wiener dermatologischen Gesellschaft. Ein Fall von Lupus erythematodes disseminatus mit positiver Wassermannscher Reaktion. Von Dr. Leo v. Zumbusch. S. 550.
7. Bemerkung zu unserer in Nr. 1 dieser Zeitschrift erschienenen Mitteilung: Der Einfluß der Zuckerentziehung auf die Darmreizsymptome bei den Ernährungsstörungen der Säuglinge. Von Dr. A. v. Reuß und B. Sperk. S. 551.

II. **Referate:** Das Rassenproblem. Von Dr. Ignaz Zollschan. Ref.: Julius Tandler. — Lehrbuch der Lungentuberkulose. Von Prof. Dr. Alfred Moeller. Probleme der Tuberkulosefrage. Von Priv.-Doz. Dr. Julius Bartel. Ref.: W. Neumann.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. Organisationsplan des Referatenwesens. Von Emil Abderhalden, Berlin.

V. **Vermischte Nachrichten.**

VI. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus dem Sanatorium Wienerwald.

Behandlung der Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax.

Von Dr. **A. Baer** und Dr. **H. Kraus.**

Vor einigen Jahren publizierte Brauer[1]) einen Artikel über das im Titel genannte Thema. Kurze Zeit darauf erschien ein Aufsatz von Forlanini,[2]) aus welchem erhellte, daß er diese Behandlungsmethode an geeigneten Fällen bereits seit längeren Jahren anwendete; seine Arbeiten waren jedoch in Deutschland unbekannt geblieben.

Wir haben seit Erscheinen dieser Arbeiten die Entwicklung der Methode mit größtem Interesse verfolgt, einer von uns hat sie dann praktisch bei Brauer in Marburg a. Lahn erlernt und so konnten wir bald daran schreiten, den künstlichen Pneumothorax auch an unseren Kranken in Anwendung zu bringen.

Seit jenen zwei oben erwähnten Arbeiten sind über dasselbe Thema eine große Zahl Publikationen (in Deutschland vorwiegend von Brauer und seinen Schülern, sowie von Ad. Schmidt) erschienen. Wir können es uns versagen, die bezügliche Literatur anzuführen, indem wir auf die Arbeiten aus der letzten Zeit von Spengler[3]) und Brauer und Spengler[4]) verweisen, in welchen sich eine ziemlich vollständige Literaturangabe findet. (Die ältere Literatur siehe bei Mosheim.[5])

[1]) Deutsche med. Wochenschr. 1906, Nr. 17.
[2]) Ebenda 1906, Nr. 35.
[3]) Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1909, Nr. 23.
[4]) Beitr. zur Klinik der Tuberkulose, Bd. 14, H. 4.
[5]) Beitr. zur Klinik der Tuberkulose, Bd, 3, H. 5.

Die Geschichte des künstlichen Pneumothorax ist recht interessant, da es auch dieser Methode wie so vielen anderen in der Medizin erging. Schon vor langen Jahren von Carson in Vorschlag gebracht (Daus[6]), wurde sie von der Wissenschaft gänzlich abgelehnt, um dann von Forlanini neu entdeckt und in Anwendung gebracht zu werden. Zeitlich in der Anwendung des therapeutischen Pneumothorax folgt auf Forlanini dann Murphy[7]) und diesem Brauer. Besonders der letztere gilt mit Recht als derjenige, welcher die Methode praktisch und theoretisch ausgebaut und zu einer rationellen Therapie gestaltet hat.

Zwischen Forlaninis und Brauers Vorgehen bei Anlegung des Pneumothorax besteht ein ganz wesentlicher Unterschied, auf welchen hier mit einigen Worten hingewiesen sein mag. Während nämlich Forlanini den künstlichen Pneumothorax mittels eines Einstiches mit einer einfachen dünnen, scharfen Punktionsnadel durch alle Weichteile und Pleura anlegt, hält Brauer dieses Verfahren für gefährlich und verlangt zur Anlegung die Durchtrennung aller Gewebe bis zur Pleura, welche dann unter Leitung des Auges stumpf durchstoßen wird. Brauer hat die Gefahren des direkten Einstiches wiederholt eindringlich geschildert, insbesondere in einer seiner letzten Arbeiten (l. c. Beitr., Bd. XIV). Auch wir haben uns bei Probepunktionen und am Tierexperiment davon überzeugt, daß es trotz aller Sorgfalt nicht immer möglich ist, den freien Pleuraraum einwandfrei zu konstatieren und wenden daher die Schnittmethode nach Brauer an. Es ist ja sicher, daß der bloße Einstich, wie ihn Forlanini übt, einen leichteren Eingriff

[6]) Therapie der Gegenwart 1909, Nr. 5.
[7]) Journal of Amer. med. Assoc. 1898, H. 7 u. 8.

bedeutet, zu dem sich Patienten eventuell leichter entschließen, doch steht dies wohl in keinem Verhältnis zu den Gefahren einer Lungenverletzung oder einer Luftembolie, denen die Stichmethode die Kranken aussetzt. Auch kann gesagt werden, daß die Operation nach Brauer keine eingreifende ist und wir haben es bisher nicht erlebt, daß ein Patient seine Zustimmung zu dieser verweigert hätte, aus Furcht vor dem wenige Zentimeter langen, unter Lokalanästhesie ausgeführten Schnitte. Daß dieser wie das ganze übrige Verfahren unter den Kautelen der strengsten Asepsis ausgeführt werden muß, ist selbstverständlich.

Die Technik Brauers zur Erzeugung des künstlichen Pneumothorax, die auch bei uns geübt wird, ist folgende:

Der in dem Stahlzylinder S (siehe Abbildung) komprimierte Stickstoff, dessen jeweiliger Druck und Menge im Zylinder durch das Manometer M angezeigt wird, wird durch das Reduktionsventil R und das Waschgefäß W durch einen Duritschlauch a in die graduierte Glasflasche G_1 geleitet. Er verdrängt hiebei die in dieser Flasche befindliche körperwarme Sublimatlösung in die Flasche G_2, aus welcher die Luft bei U entweicht. Sobald genügend Stickstoff in die erste Flasche eingeleitet ist, wird der Zufluß durch Schließen der Klemmen K, K gesperrt. Zwischen die Duritschläuche a und b schaltet man nun den Dreiweghahn D mit dem angehängten Quecksilbermanometer Q ein. Hiemit ist das System zur Infusion fertig. Durch Heben von G_2 fließt bei geöffneten Klemmen die Sublimatlösung in G_1 zurück und drückt den darin befindlichen Stickstoff in den Schlauch. Das Röhrchen U ist mit einem Wassertropfen verschlossen, der jeweilig anzeigt, ob und in welcher Richtung Flüssigkeit, bzw. Gas entweicht.

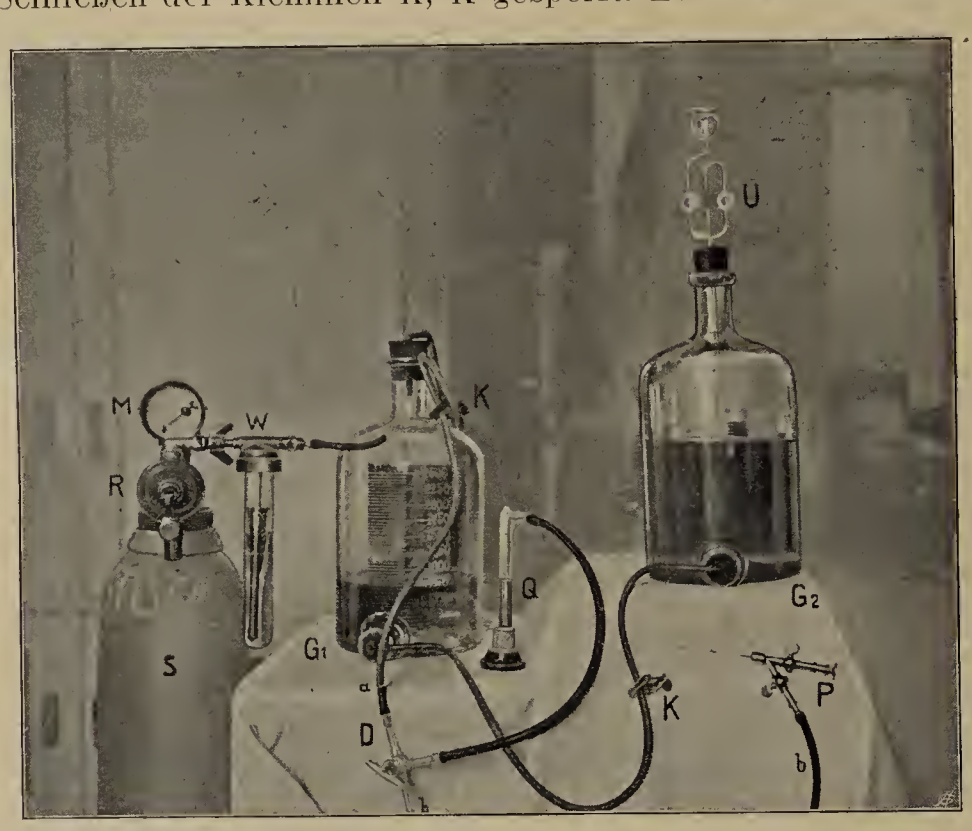


Fig. 1.
Apparat mit anmontierter Punktionsnadel zur Nachfüllung vorbereitet.

Ist das System hergerichtet, so schreiten wir an die Operation. Dieselbe besteht in einem 5 bis 7 cm langen Schnitt durch Haut, Faszie und Thoraxmuskeln. Die Interkostalmuskeln werden womöglich stumpf durchtrennt, alles unter peinlichster Blutstillung. Hierauf kommt die Pleura costalis zum Vorschein. Diese wird nun mit der stumpfen Salomonschen Kanüle gesprengt, wobei man, wenn ein freier Pleuraspalt vorliegt, etwas Luft in den Pleuraraum einzischen hört. Nun wird der Schlauch b auf die Kanüle geschoben und unter vorsichtiger Hebung von G_2 bei geöffneten Klemmen der Stickstoff einfließen gelassen. Hiebei ist das oben erwähnte Manometer Q von Wichtigkeit. Dieses zeigt uns nämlich je nach Stellung des Dreiweghahnes den Druck im Pleuraraume oder den Druck an, unter welchem der Stickstoff in die Pleura einfließt. Der Einströmungsdruck, der durch Heben von G_2 reguliert wird, wird so niedrig als möglich genommen. Im allgemeinen gilt die Regel, daß der Druck im Pneumothorax um so niedriger gehalten werden kann, je größer und kompletter der Pneumothorax ist. Andernfalls würde das Mediastinum zu stark verdrängt werden. Bei kleinerem, abgesacktem Pneumothorax ist größere Druckanwendung zulässig, da in diesem Falle eine schädliche Verlagerung der Brustorgane nicht eintreten kann. Es ist bei diesem Vorgange ein Individualisieren auf Grund der gemachten Beobachtungen und Erfahrungen notwendig. Der Druck in der Pleura zum Schlusse der Infusion richtet sich nach der Menge des eingelassenen Stickstoffes und dem Zustande der Pleura. Man trachtet unter möglichst geringem Drucke tunlichst viel Stickstoff einfließen zu lassen, wird sich auch nach dem subjektiven Befinden des Patienten richten. Meist beträgt das Quantum bei der erstmaligen Einblasung zwischen 500 und 1000 cm^3. Hierauf wird die Wunde mit Etagennähten geschlossen.

Die weiteren Einblasungen von Stickstoff zur Erhaltung des angelegten künstlichen Pneumothorax gestalten sich wesentlich einfacher. Das System wird genau wie oben beschrieben hergerichtet, an den Schlauch b eine spitze Hohlnadel P befestigt und mit dieser die vorhandene Stickstoffblase punktiert. Es ist ohne weiteres klar, daß diese Nachpunktion (im Gegensatz zu der von Forlanini geübten Erstpunktion) keine Gefahren bietet, da die Lunge ja von der Pleura costalis durch die Stickstoffblase abgedrängt ist.

Ein unerläßliches Hilfsmittel hiebei, wie bei der ganzen Behandlung ist der Röntgenapparat. Die Durchleuchtung in allen Richtungen vor dem Eingriff unterstützt nicht nur unsere durch die anderen Untersuchungsmethoden gewonnene Ansicht über den Erkrankungszustand der Lungen, sie zeigt uns auch manches über den Zustand der Pleura und insbesondere über die Beweglichkeit der Lungenränder. Nach der Einblasung und während der ganzen Behandlung kontrollieren wir vor dem Röntgenschirm die Größe und Form des Pneumothorax, wir sehen, ob die Lunge allseits frei oder stellenweise adhärent ist, wie sie sich komprimieren läßt, ob eventuelle Kavernen sich genügend verkleinert haben und endlich ob Exsudat im Pleuraraum auftritt, sich vergrößert oder verkleinert. Der Zeitpunkt, wann eine Nachfüllung notwendig ist, ist vor dem Röntgenschirm am allerbesten zu konstatieren, ebenso die Stelle, wo dieselbe am leichtesten ausführbar ist.

Bestimmte Regeln, wie oft der Pneumothorax nachgefüllt werden müsse, lassen sich nicht aufstellen; meist wird dies im Anfange der Behandlung öfter notwendig sein als im weiteren Verlaufe, es hängt dies natürlich auch von der jeweils eingegossenen Stickstoffmenge ab. Nach mehrmonatlichem Bestehen des Pneumothorax genügt meist ein Zeitintervall von vier bis fünf Wochen. Forlanini und seine Schüler bevorzugen ein häufigeres Einblasen von geringen Quanten, wir geben ungescheut nach Brauer die oben angegebene Menge von einem halben bis einen Liter Stickstoff, ohne je einen Nachteil hievon bei den bereits zahlreich ausgeführten Einblasungen gesehen zu haben.

Die Indikation für die Anlegung des therapeutischen Pneumothorax bilden jene Fälle von Lungentuberkulose, welche einen schweren einseitigen Prozeß aufweisen, sei es, daß dieser chronisch kavernös oder akut progredient ist, und bei welchen jede anderweitige Behandlung erfolglos geblieben ist. Es ist nicht notwendige Bedingung, daß die andere Lunge vollkommen gesund sei — denn dies ist ja ein überhaupt sehr seltenes Vorkommnis — doch darf kein nur irgend berechtigter Verdacht auf Aktivität des anderseitigen Prozesses bestehen, auch darf dieser nicht nennenswert ausgebreitet sein. Die andere Lunge muß, wie Brauer sich ausdrückt, „praktisch gesund“ sein.[8]) Neben diesem Zustande der anderseitigen

[8]) Forlanini beobachtete übrigens wiederholt bei Anlegung des künstlichen Pneumothorax auf der einen Seite auch Besserung der anderseitigen Erkrankung.

Lunge ist eine zweite wichtige Bedingung, ohne welche die Vornahme der Operation nicht möglich ist, das Vorhandensein eines freien Pleuraspaltes auf der zu operierenden Seite. Vorhandene ausgedehnte Pleuraadhäsionen bilden daher ein Hindernis für die Vornahme der Operation. Wir trachten uns durch die übliche Perkussionsmethode, sowie durch die Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen von der Beweglichkeit der Lunge zu überzeugen. Dennoch gelingt es in manchen Fällen nicht, sich darüber volle Sicherheit zu verschaffen und erst während des Eingriffes kann entschieden werden, ob es gelingt, eine Gasblase zu erzeugen. Bei zwei unserer Patienten mußte von der Anlegung eines Pneumothorax wegen vorhandener breiter Adhäsionen Abstand genommen werden, nachdem bei scheinbar günstigen Verhältnissen die Operation begonnen worden war. Endlich bilden auch Komplikationen von seiten anderer Organe (Larynx, Darm) eine Kontraindikation für die Operation.

Haben wir uns nun durch längere Beobachtung eines derartigen schweren einseitigen Prozesses überzeugt, daß wir mit unseren üblichen Methoden der Freiluftbehandlung mit ihren Hilfsmitteln, eventuell einer Tuberkulinkur, nicht zu dem gewünschten Ziele gelangen, dann halten wir uns nach dem heutigen Stande der Dinge für berechtigt, dem Kranken die Anlegung des künstlichen Pneumothorax zu empfehlen.

Die Zahl der für diese Therapie geeigneten Fälle ist natürlich im Verhältnis zu der enormen Häufigkeit der Lungentuberkulose eine relativ kleine. Daher ist es erklärlich, daß wir im Verlaufe der letzten 1½ Jahre unter mehreren hundert von uns behandelten Fällen nur fünf Kranke fanden, bei denen wir gezwungen waren, die Operation zu empfehlen und bei denen sie zur Ausführung kam, abgesehen von den zwei oben erwähnten, bei welchen vorhandene Adhäsionen die Durchführung verhinderten.

Unsere persönlichen Erfahrungen an eigenem Materiale datieren seit Ende November 1908; wir können daher nur über Anfangswirkung berichten, während uns Dauererfolge nur aus den Krankengeschichten, in welche wir bei Brauer Einsicht nehmen durften, bekannt sind. Ueberdies hat auch Forlanini, der ja die Methode am längsten anwendet, ebenso wie Brauer und Spengler, über sehr schöne Dauererfolge mehrfach berichtet.

Aber trotzdem die Zahl unserer operierten Fälle nur klein ist und wir nur über einen verhältnismäßig kurzen, seit der Operation verlaufenen Zeitraum berichten können, sind die beobachteten Erfolge doch so ermutigend, daß wir uns bereits jetzt zur Publikation derselben veranlaßt sehen, wobei wir es uns vorbehalten, in einem späteren Zeitpunkte über den weiteren Verlauf zu referieren.

Von unseren fünf Fällen wurden zwei auf unseren Rat von Brauer in Marburg operiert und bei uns nachbehandelt, drei haben wir gemeinsam mit Brauer hier im Sanatorium operiert.

Wir haben in vier Fällen einen bisher befriedigenden Erfolg gesehen, ein Fall hat sich anfangs nach der Operation ebenfalls gut erholt; später trat leider ein tuberkulöses Empyem bei demselben auf. Der Patient steht noch in Behandlung, doch sind die Aussichten, ihn zu retten, derzeit sehr gering.

Nachstehend geben wir die Krankengeschichten unserer operierten Fälle:

Fall I. K. v. B., 36 Jahre alt, Offizier. Pat. stand von Mitte Juli bis Mitte Oktober 1905 in unserem Sanatorium in Behandlung. Er war angeblich im August 1904 nach einer Verkühlung an Influenza erkrankt, an welche sich längeres Fieber, Nachtschweiße, Husten und Auswurf anschlossen. Der Befund ergab eine Infiltration des linken Oberlappens. Der Verlauf war im ganzen fieberfrei und der Patient wurde in gebessertem Zustande mit wesentlicher Gewichtszunahme (Anfangsgewicht 65·20, Entlassungsgewicht 78·70 kg) entlassen.

Mitte Februar 1906 ließ sich Pat. wieder in die Anstalt aufnehmen. Die physikalischen Zeichen der Infiltration des linken Oberlappens waren deutlicher ausgesprochen, es bestand mäßig reichlicher Auswurf mit zahlreichen Tuberkelbazillen; die Temperatur war nahezu immer normal. Da der Prozeß sich nicht nennenswert änderte, unterzogen wir den Patienten einer Tuberkulinkur, bei welcher wir ohne stärkere Reaktion bis Mitte August 1906 bis 0·6 g Original-Alt-Tuberkulin gelangten. Dann verließ der Patient in gutem Allgemeinbefinden, jedoch mit nicht wesentlich verändertem Lokalbefunde die Anstalt und trat seinen Dienst (als Lehrer in einer Kadettenschule) wieder an. Seither stellte er sich immer wieder von Zeit zu Zeit hier vor. Im Mai 1907 konnten wir Zeichen beginnenden Zerfalles in dem oberen Anteile des linken Oberlappens konstatieren. Es bildete sich daselbst langsam — auffallender Weise immer bei nahezu fieberlosem Verlaufe — eine Kaverne aus, unter wiederholtem Auftreten kleiner Hämoptysen. Der Verlauf war also langsam progredient; Allgemeinbefinden, Kräftezustand und Körpergewicht änderten sich nicht nennswert. Inzwischen hatte der Patient zu Hause nochmals eine Tuberkulinkur durchgemacht, bei welcher er reaktionslos bis zu 1 g Alt-Tuberkulin gelangte. Spätere wiederholte Nachuntersuchungen ergaben stets einen fast gleichen Befund.

Trotz einer drei- und einer sechsmonatigen Anstaltsbehandlung, trotz zweimaliger Tuberkulinkur, war also der Prozeß langsam progredient geworden und hatte sich dann durch viele Monate nicht geändert. Da der Patient in seinem Berufe behindert war und man ihm eine wesentliche Aenderung seines Zustandes nicht versprechen konnte, empfahlen wir ihm die Anlegung eines künstlichen Pneumothorax. Es erschien uns dieser Rat notwendig, da der Patient einen schweren einseitigen Prozeß aufwies, der unter den üblichen Behandlungsmethoden sich nicht gebessert hatte. Die andere Lunge erschien nahezu gesund (es war nur über der Spitze etwas rauheres In- und wenig verlängertes Exspirium zu hören, keine Rasselgeräusche); die unteren Lungenränder der kranken Seite waren frei beweglich; keinerlei Komplikationen von seiten anderer Organe.

Die Operation wurde am 28. November 1908 in Marburg vorgenommen. Die Anlegung des Pneumothorax gelang gut, es wurden 1000 cm^3 Stickstoff eingegossen. Dann wurden am 3. Dezember 1000, am 7. Dezember 900 cm^3 und am 11. Dezember 600 cm^3 nachgefüllt, worauf dann der Patient zu uns reiste. Wir fanden einen großen Pneumothorax, die Lunge in ihrem oberen Anteile adhärent; von der Basis der Lunge zog eine streifenförmige Adhäsion zum Zwerchfell, dieses zeltartig in die Höhe hebend. Der Patient fühlte sich sehr wohl, die Wunde war per primam geheilt. Die Sputummenge, welche vor der Operation 20 bis 30 cm^3 täglich betragen hatte, stieg nach der Operation auf zirka 50 cm^3, um dann langsam und konstant abzusinken. Im Januar 1909 rückte der Patient zu seinem Regiment ein. Seither kommt er alle vier bis fünf Wochen zur Stickstoffnachfüllung zu uns. Die Nachpunktionen gingen stets glatt vonstatten, nur einmal erzeugten wir dem Patienten ein Hautemphysem in der Umgebung der Punktionsstelle, welches sich über Brust und Rücken ausdehnte. Es schwand jedoch in wenigen Tagen wieder, ohne weitere Folgen.

Der Patient ist mit seinem Zustande sehr zufrieden, er kann seinem schweren Dienste als Reiteroffizier bei der Truppe nahezu gänzlich ungestört nachgehen, während er früher in dem wesentlich leichteren Berufe als Lehrer vielfach behindert war und solchen Anstrengungen, wie sie ihm jetzt zugemutet werden (z. B. lange Ritte), durch Jahre nicht gewachsen war. Nach der jedesmaligen Punktion steigt die Sputummenge etwas an, dann sinkt sie wieder und derzeit hat der Patient nur des morgens 1 bis 2 cm^3 Auswurf. Derselbe ist wesentlich schleimiger und flüssiger. Seit Dezember 1909 konnten keine Tuberkelbazillen mehr nachgewiesen werden.

Dieser Erfolg ist sicherlich zufriedenstellend. Patient ist seinem Berufe wiedergegeben (er ist inzwischen avanciert) und fühlt sich sehr gut. Eine vollkommene Heilung ist bisher nicht erreicht worden und es ist fraglich, ob dies selbst durch die Pneumothoraxtherapie überhaupt möglich sein wird, da die Lunge in ihrer Kuppe adhärent ist und sich daher nicht vollständig komprimieren läßt.

Fall II. J. Cs., 36 Jahre alt, Beamter. Aufgenommen am 4. Oktober 1908. Pat. ist seit 14 Jahren krank; hatte eine Fistula ani; vor sechs Jahren Pleuritis; seit Jahren positiver Bazillenbefund. Seit einigen Monaten rapide Verschlimmerung unter hohem Fieber, starke Abmagerung, viel Sputum mit reichlich Tuberkelbazillen.

Der Befund ergibt bei klinisch gesunder linker Seite, Affektion der ganzen rechten Lunge. Bronchiales In- und Exspirium und Bronchophonie im Oberlappen, dichteste, klingende, großblasige Rasselgeräusche über der ganzen Seite.

In 3½monatlicher Anstaltsbehandlung wird subjektive Besserung, Gewichtszunahme von 6 kg und Entfieberung erzielt. Der objektive Befund bleibt jedoch vollkommen unverändert, so daß kaum Aussicht vorhanden ist, denselben noch durch die bloße Anstaltsbehandlung günstig beeinflussen zu können. Daher empfahlen wir die Anlegung eines künstlichen Pneumothorax. Der behandelnde Arzt, Priv.-Doz. Benedikt-Budapest, der den Kranken schon seit langer Zeit kennt, schloß sich unserer Ansicht an.

Die Operation fand am 10. Februar 1909 in Marburg statt. Die Operation gelingt leicht, es wird ein kompletter Pneumothorax gebildet; Einfließen von 900 cm^3. Nach der Operation deutliche Pneumothoraxsymptome, Rasselgeräusche sehr vermindert hörbar. Nachfüllungen am 12. Februar 700 cm^3, am 20. Februar 900 cm^3, am 4. März 700 cm^3 Stickstoff. Dann reist der Patient in seine Heimat nach Budapest. Dort wurde er in der üblichen Weise mit Stickstoffnachfüllung weiter behandelt. Im weiteren Verlaufe entwickelte sich ein Exsudat im Pneumothoraxraum. Dasselbe stieg unter hohem Fieber (bis 39°) schnell bis zur Brustwarzenhöhe an. Pat. war acht Wochen bettlägerig und erst Ende Juni waren die hohen Temperaturen gewichen. Es wurde dem Patienten fernerhin zum Teil in Budapest, zum Teil in Marburg wiederholt Exsudat abgelassen und Stickstoff nachgefüllt. Seit dem Herbst vorigen Jahres erscheint der Patient regelmäßig alle vier bis fünf Wochen bei uns, wo dieses Vorgehen weiter verfolgt wird. Derzeit hält sich das Exsudat in mäßiger Höhe (etwa einen Querfinger über der Zwerchfellkuppe) und macht dem Kranken keine Beschwerden. Seit November 1909 ist er fieberfrei.

Der Patient fühlt sich sehr gut und ist mit seinem Zustande zufrieden. Er ist jetzt seit vielen Monaten fieberfrei und geht seinem Berufe als Bankbeamter nach. Die Sputummenge ist von 80 cm^3 Tagesmenge vor der Operation auf 15 bis 20 cm^3 herabgegangen. Tuberkelbazillen sind noch in spärlicher Menge nachweisbar.

Zusammenfassung: Bei einem seit vielen Jahren bestehenden, in der getzten Zeit rapid progredient gewordenen einseitigen Prozeß erweist sich die mehrmonatliche Anstaltsbehandlung als nur auf den Allgemeinzustand, jedoch nicht auf den Lungenbefund wirksam. Der Patient ist arbeitsunfähig, psychisch sehr deprimiert. Anlegung eines Pneumothorax artificialis. Bevor noch eine günstige Wirkung desselben bemerkbar wird, tritt unter heftigem Fieber eine Pleuritis exsudativa hinzu, welche den Patienten wieder stark herunterbringt. Durch wiederholtes vorsichtiges Abpunktieren des Exsudates und Nachfüllen von Stickstoff gelingt es jedoch den Patienten über diese Periode der Verschlimmerung seines Zustandes hinwegzubringen, worauf dann der Pneumothorax seine günstige Wirkung zu entfalten beginnt. Die Sputummenge, die schon bald nach der Operation wesentlich herabgegangen war, behielt diese Tendenz bei. Die Temperatur blieb nach Ablauf der geschilderten Komplikationen normal. Der Patient ist in subjektiv bestem Wohlbefinden, arbeitsfähig und infolgedessen in psychischem Gleichgewicht.

Wenn auch in diesem Falle angenommen werden muß, daß ohne die Komplikation der akut einsetzenden Pleuritis exsudativa der Patient heute bereits besser daran wäre, so muß doch anerkannt werden, daß es gelungen ist einen Patienten, der durch die üblichen Behandlungsmethoden nach menschlicher Voraussicht nicht geheilt werden konnte, durch Anlegung des künstlichen Pneumothorax seinem Berufe wiederzugeben.

Fall III. D. G., 22 Jahre alt, Gutsbesitzerssohn. Stammt aus hereditär belasteter Familie, war angeblich früher gesund und erkrankte plötzlich anfangs Dezember 1908 mit Hämoptoe. Dieselbe dauerte an und auch als der Patient am 30. Dezember 1908 in die Anstalt aufgenommen wurde, litt er noch immer an ziemlich starker Lungenblutung, welche dann noch durch Wochen anhielt. Der sehr heruntergekommene Patient wies eine Infiltration des ganzen linken Oberlappens auf, auch im Unterlappen derselben Seite feuchte und trockene Rasselgeräusche, in der rechten Spitze rauhes Atmen und vereinzelte trockene Geräusche. Die Temperatur stieg täglich über 38°. Andauernd schlechtes Allgemeinbefinden, andauernd hohe Temperaturen, sehr häufig sich wiederholende beträchtliche Lungenblutungen, Gewichtsrückgang von 51·8 kg auf 46·7 kg. Die Infiltrationserscheinungen auf der linken Seite breiteten sich auch über den Unter-

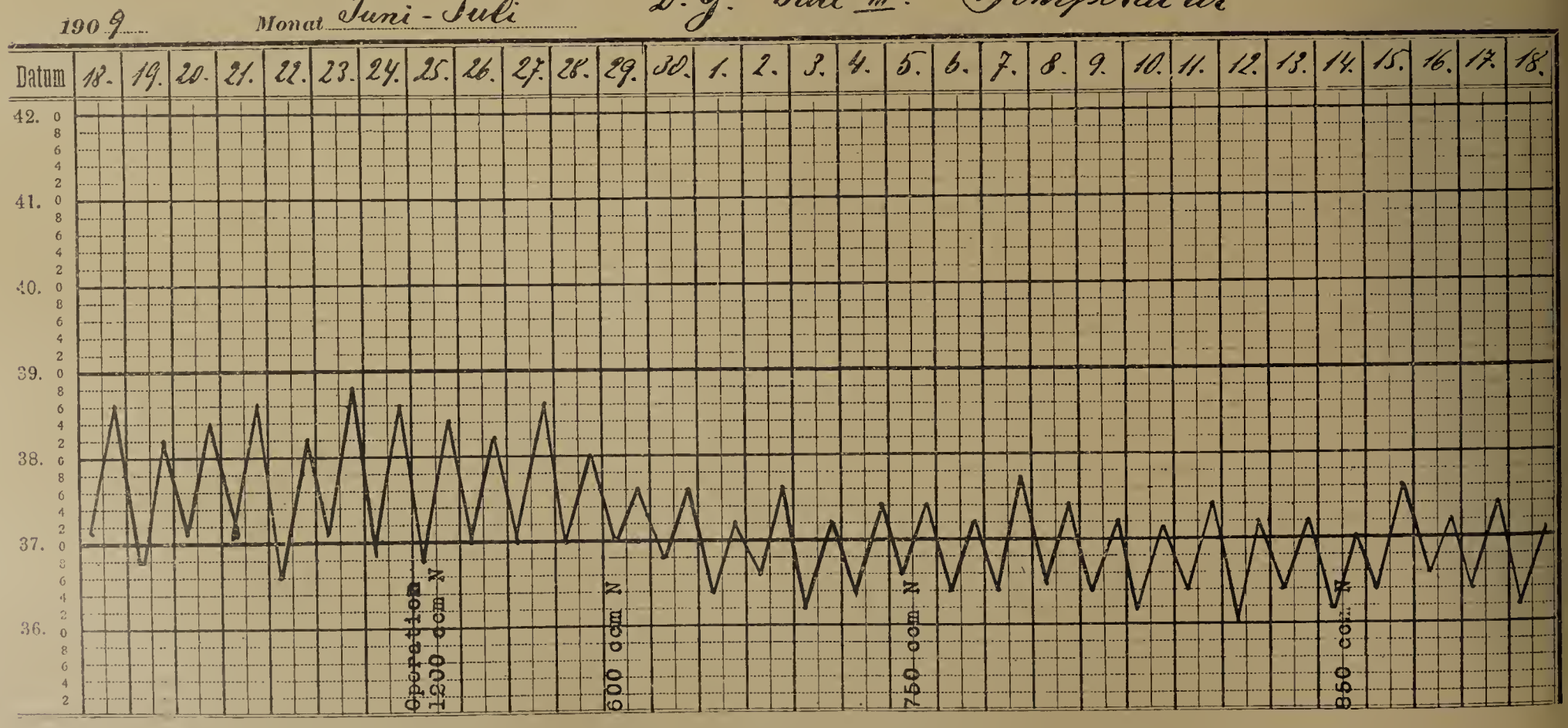


Fig. 2.
Temperaturkurve von Fall III.

lappen aus, das Rasseln wurde dichter und großblasig. Im Sputum immer massenhaft Tuberkelbazillen. Ein Versuch mit JK Spengler hatte nicht den geringsten Erfolg. Am 25. Juni 1909 Anlegung des künstlichen Pneumothorax, Einfüllung von 1200 cm³ Stickstoff. Die Operation gelingt leicht, die Lunge fällt völlig frei und glatt von der Thoraxwand ab. Im Röntgenbild erscheint die Lunge gut kollabiert, oben etwas adhärent. Bis Mitte Juli dann drei weitere Nachfüllungen von 600, 750 und 850 cm³ Stickstoff.

Der Erfolg des Pneumothorax war ein eklatanter. Die Temperatur, die vorher täglich über 38° gestiegen war, sank wenige Tage nach der Operation um etwa 1° unter diese Höhe (s. Tabelle). Die Sputummenge stieg von 40 bis 60 cm³ pro die vor dem Eingriff, für kurze Zeit auf 100, um dann ziemlich rasch bis auf 10 cm³ abzusinken. Die Temperatur war dann eine Zeit lang noch schwankend, meist leicht subfebril. Ende September jedoch war der Patient vollkommen fieberfrei und blieb dies bis Ende Januar 1910. Während dieser Zeit stieg das Körpergewicht bis auf 51 kg, der vorher monatelang bettlägerige Patient fühlte sich sehr wohl, war mobil und sein Lebensmut war bedeutend gestiegen. Seit Oktober 1909 konnten in dem spärlichen schleimigen Auswurf trotz häufiger Untersuchung und auch mittels Anreicherungsverfahren keine Tuberkelbazillen mehr nachgewiesen werden. Die vorher beängstigend häufigen und lange dauernden Hämoptysen wiederholten sich nicht mehr. Alle drei bis vier Wochen, später in größeren Intervallen gossen wir 500 bis 800 cm³ Stickstoff nach.

Bereits im August war in der Pneumothoraxhöhle ein steriles seröses Exsudat aufgetreten (siehe Röntgenbild), welches aber den Verlauf nicht störte. Ende Januar 1910 wurde dieses Exsudat jedoch trübe, später ausgesprochen eiterig und bald darauf ließen sich in demselben Tuberkelbazillen nachweisen. Damit gleichzeitig war eine Wendung zum Schlechteren eingetreten. Der Patient wird appetitlos, kommt stark herunter und hat wieder höhere Temperaturen mit zeitweiligen Schüttelfrösten. Anfangs Februar tritt nach vielmonatigem Zwischenraum wieder eine ziemlich beträchtliche Lungenblutung auf. Es gelingt zwar, dieselbe durch Stickstoffinsufflation prompt zum Stillstande zu bringen, doch hört man im Anschlusse an diese Blutung wenige Tage später im rechten Unterlappen ziemlich reichliches mittelblasiges Rasseln. Dies ist der jetzige Befund.

Zusammenfassung: Progredienter einseitiger Proceß, mit elendem Allgemeinbefinden, Fieber und häufigen Blutungen, bessert sich auf Anlegung des künstlichen Pneumothorax deutlich; Patient wird fieberfrei, nimmt an Gewicht zu, verliert die Lungenblutungen und die Tuberkelbazillen. Nach etwa halbjährigem Wohlbefinden Infektion eines vorhandenen sterilen Exsudates von der Pleura visceralis aus mit Tuberkelbazillen, Entstehung eines Empyems mit rapider Verschlimmerung. Anschließend Hämoptoe mit wahrscheinlich milarer Aussaat auf die gesunde Seite. Nach anfänglich besten Aussichten derzeit infauste Prognose.*)

Fall IV. Frau Z. F., 23 Jahre alt, Private. In die Anstalt eingetreten am 29. Mai 1909. Pat. ist seit anderthalb Jahren krank; trotz Aufsuchens verschiedener Kurorte Fortschreiten der Krankheit mit wiederholten schweren Lungenblutungen. Besonders rapide Verschlimmerung seit der vor einem Jahre stattgefundenen (ersten) Entbindung.

Befund bei der Aufnahme: Infiltration der ganzen rechten Seite mit multiplen bis hühnereigroßen Kavernen im Ober- und Mittellappen (s. Röntgenbild). Die andere Seite weist einen verdächtigen Hilusschatten auf. Der Verlauf progredient, andauerndes Fieber bis 39·2, quälender Husten mit massenhaftem Auswurf (150 bis 200 cm³ täglich) und zahlreichen Tuberkelbazillen, Nahrungsaufnahme schlecht, konstante Gewichtsabnahme von 46 kg auf 42 kg, wiederholte Blutungen. Der Kräftezustand war so schlecht, daß die Patientin monatelang das Bett nicht verlassen konnte. Anfangs November rechts hinten unten Schmerzen, Verdacht auf Pleuritis.

Operation am 13. November 1909. Pleuraraum erweist sich völlig frei, die Anlegung des Pneumothorax gelingt glatt, ohne irgend welche Schwierigkeiten. Es werden 600 cm³ Stickstoff einlaufen gelassen. Im Röntgenbild ist der Pneumothorax klein, aber vollständig, die Lunge entsprechend kollabiert, Kavernen noch immer gut sichtbar. Dieselben verkleinern sich jedoch deutlich bei zunehmender Stickstoffblase durch die folgenden Nachpunktionen (15. November 700 cm³, 20. November 750 cm³ Stickstoff). Am 5. Dezember mäßig starke Hämoptoe, mit Wiederholung in geringerem Grade bis zum 9. Dezember, an welchem Tage die dritte Nachpunktion (1000 cm³) die Blutung prompt zum Stillstande bringt. Die nachfolgende Zeit verbrachte die sehr ängstliche Patientin außerordentlich ruhig und wagte kaum sich im Bette aufzusetzen. Die Durchleuchtung am 3. Januar 1910 ergab einen kompletten Pneumothorax, bloß der Unterlappen in der hinteren Axillarlinie adhärent, wahrscheinlich infolge der konstanten Rückenlage, wobei die anfangs November vermutlich abgelaufene Pleuritis ein unterstützendes

*) Anmerkung während der Korrektur: Patient ist inzwischen gestorben.

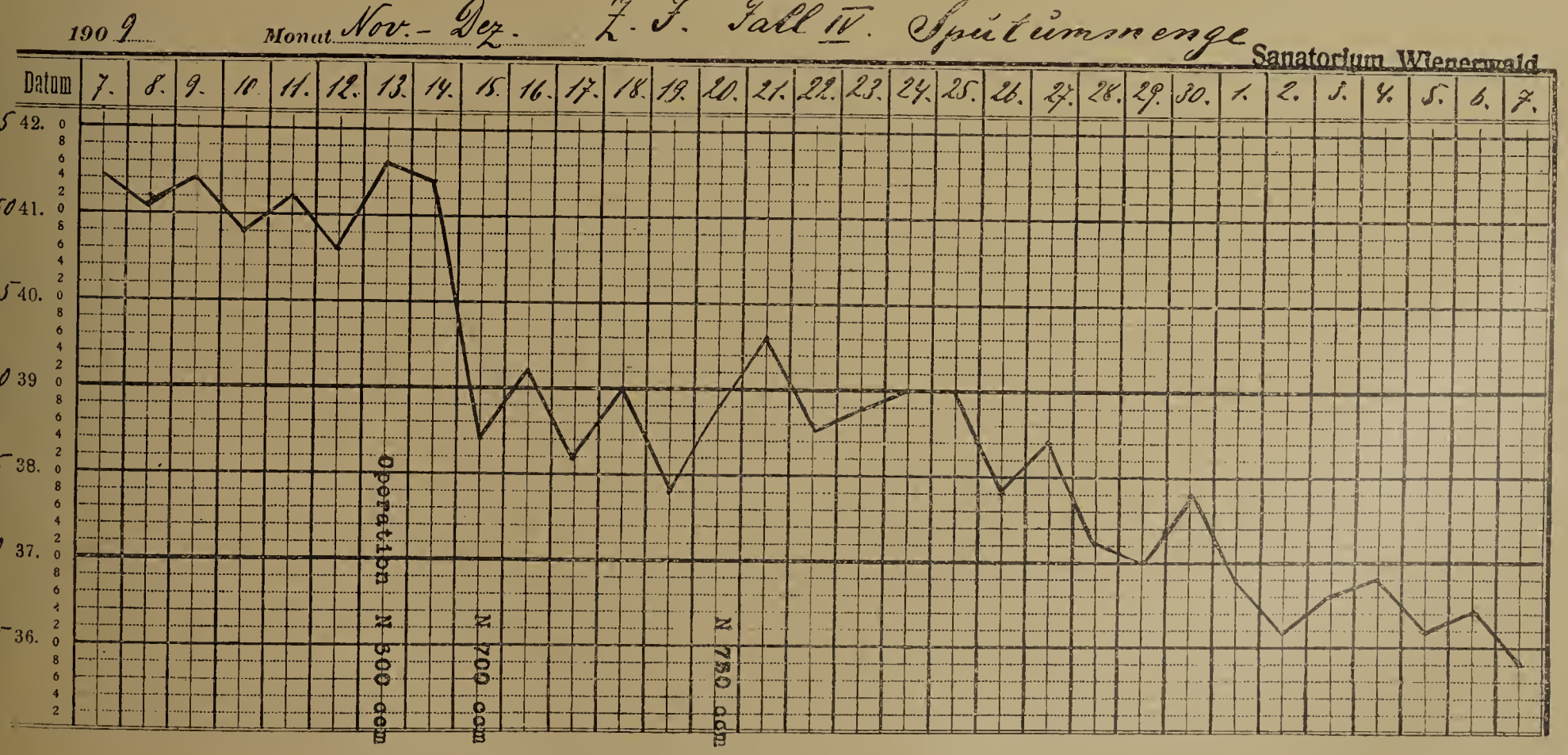


Fig. 3.
Sputumkurve von Fall IV.

Moment bildete. Ober- und Mittellappen sind total komprimiert, das Lumen der Kavernen nicht mehr sichtbar (siehe Röntgenbild). Am 25. Januar Auftreten eines kleinen Exsudates im Pneumothorax, das den günstigen Verlauf nicht stört. Dieser Befund ist bis jetzt konstant, nur mit dem Unterschiede, daß sich die Adhäsionen wieder zu lösen beginnen. Bisher (Ende Februar) wurden sieben Nachfüllungen gemacht.

Die Operation hatte eine überraschende Wirkung auf das Befinden der Patientin. Die Sputummenge sank gleich nach der Operation auf die Hälfte des früheren Quantums und dann konstant noch tiefer (s. Kurve). Die Temperatur ging bis nahe an die Norm zurück, das Gewicht stieg bisher auf die ursprüngliche Höhe von 46 kg. Die Patientin, welche sowohl wir als der Hausarzt als verloren angesehen hatten und deren Tage nur noch gezählt schienen, fühlt sich seit der Operation subjektiv sehr wohl, ist voller Lebenslust und sieht blühend aus. Besonders auffallend ist der jetzt so geringe Hustenreiz; während die Patientin früher wegen des quälenden Hustens und massenhaften Auswurfes Tag und Nacht keine ruhige Minute hatte, ist ihr Schlaf jetzt ganz ruhig, was begreiflicherweise zum Wohlbefinden sehr viel beiträgt.

Seit der Operation ist erst ein Zeitraum von 3½ Monaten vergangen. Für diese kurze Zeit ist sicherlich sehr viel erreicht und es ist wohl zu hoffen, daß die Besserung weiter gut fortschreiten wird. Der Zweck die Lunge zum Kollaps und dadurch die Kavernen zur Kompression zu bringen ist jedenfalls erreicht.

Die Nebeneinanderstellung der beiden Röntgenaufnahmen vor und nach der Operation ist in diesem Falle besonders instruktiv und gibt eine gute Uebersicht über den erzielten lokalen Effekt.

Fall V. N. v. Ch., 17 Jahre alt, Gutsbesitzerstochter. Aufgenommen am 12. November 1908. Ist mindestens seit zwei Jahren krank. Damals starke Hämoptoe. Verschlimmerung des Zustandes wenige Monate vor dem Eintritt in die Anstalt durch Sturz vom Pferde.

Aufnahmsbefund: Schwere Infiltration des linken Oberlappens, katarrhalische Geräusche über der ganzen linken Seite; rechts suspekte Spitze.

Der Verlauf ist links progredient (rechts stationär), Zerfallserscheinungen über dem linken Oberlappen, Entstehung einer Kaverne daselbst, Infiltration auf den Unterlappen fortschreitend. Konstant fieberhafte Temperaturen, langsamer, ständiger Gewichtsrückgang, alle paar Tage sich wiederholende kleine Blutungen. Ein Jahr Sanatoriumsaufenthalt ist nicht imstande, den Prozeß in seinem Fortschreiten aufzuhalten.

Operation am 14. November 1909. Gelingt glatt, freier Pleuraspalt sofort vorliegend, es laufen 500 cm³ Stickstoff beschwerdelos ein. Die Durchleuchtung zeigt die Lunge allseits frei in die Gasblase hineinhängend, sehr schön kollabiert (siehe Röntgenbild). Bisher sechs Nachfüllungen von je 500 bis 1000 cm³ Stickstoff.

Die Sputummenge ist von 30 bis 40 ante auf 10 bis 12 cm³ post operationem heruntergegangen. Tuberkelbazillen früher massenhaft, jetzt nur noch spärlich nachweisbar. Die Temperatur ist derzeit noch häufig leicht subfebril, wobei allerdings zu bemerken ist, daß die vorher nahezu andauernd bettlägerige Patientin den ganzen Tag außer Bett ist und auch mäßige Bewegung macht. Das Gewicht ist bisher wohl aus dem eben genannten Grunde noch nicht viel gestiegen. Die früher hinfällige Patientin fühlt sich jedenfalls seit der Operation bedeutend besser und kräftiger. Der auffallendste Effekt in diesem Falle ist das sofortige Aufhören der Hämoptysen nach der Operation, welche früher doch in ganz kurzen Zwischenräumen sich wiederholten und oft wochenlang anhielten. Auch hier ist seit der Operation der für die Beurteilung eines Erfolges noch zu kurze Zeitraum von 3½ Monaten verlaufen, doch auch hier ist der Anfangserfolg ein durchaus zufriedenstellender und die subjektive Besserung eines ohne Operation wohl zweifellos verlorenen Falles ganz hervorragend.

Aus den vorstehend mitgeteilten Krankengeschichten ist ersichtlich, daß wir bei unseren durchaus schweren, zum Teil sicher verlorenen Fällen durch die Anlegung des künstlichen Pneumothorax sehr gute, ja teilweise geradezu überraschende Wirkung erzielt haben. Die vorher fieberhafte Temperatur ging zur Norm herab, die Sputummenge sank binnen kurzer Zeit auf ein geringes Quantum, Tuberkelbazillen verschwanden aus dem Sputum, lang dauernde und sich oft wiederholende Blutungen hörten auf, die Patienten erholten sich, nahmen an Gewicht zu und aus hoffnungslos Kranken wurden fröhliche, dem Leben wiedergegebene Rekonvaleszente. Auch wir beobachteten wie L. Spengler, daß aus akut progredienten Phthisen stationäre wurden. Auch der Fall III, der infolge der geschilderten Komplikationen wohl zugrunde gehen dürfte, war eine Zeit lang recht gut daran und auch bei diesem können wir von einer lebensverlängernden, wenn auch leider nicht lebensrettenden Operation sprechen.

Zwei unserer Fälle, die nicht zu den allerschwersten gehören, die aber seit vielen Jahren krank und mit allen Hilfsmitteln der heutigen Therapie behandelt, keine Aussicht auf nennenswerte Besserung boten, sind ihrem zum Teile sehr anstrengenden Berufe wiedergegeben.

Schädliche Nebenwirkungen des Eingriffes, sowie der ganzen Behandlung haben wir nicht beobachtet. Das Auftreten von Hautemphysem, das wir einmal erzeugten, hatte keine weiteren Folgen und läßt sich durch wiederholte genaueste Beobachtung des Manometers während des Einfließens des Stickstoffes ziemlich sicher vermeiden.

Auftreten von serösem Exsudat in der Pneumothoraxhöhle beobachteten wir ebenso wie andere Autoren. Solche Exsudate bilden eine ziemlich häufige Komplikation des künstlichen Pneumothorax. Nach Brauer treten sie in etwa 50% aller operierten Fälle auf; Saugmann und Hansen[9]) beobachteten sie 13mal unter 27 Fällen, also auch in ca. 50%. Im allgemeinen hat die Bildung eines Exsudates für den Verlauf keine nachteiligen Folgen. Im Gegenteil verhindert die Anwesenheit von Flüssigkeit im Pleuraraume die schnelle Resorption des Stickstoffes, so daß die Nachfüllung desselben nur seltener notwendig wird.

Die von uns beobachteten Exsudate setzten zweimal ganz langsam mit mäßiger Temperatursteigerung ein und störten den Verlauf nicht. Nur in einem Falle (II), der zu jener Zeit nicht von uns behandelt worden war, trat das Exsudat plötzlich mit hohem Fieber und rapidem Anstieg der Flüssigkeit auf und brachte den Patienten für eine Zeit beträchtlich herab; jedoch gelang es auch hier der Komplikation so weit Herr zu werden, daß der weitere Verlauf sich günstig gestaltete. Saugmann und Hansen (l. c.), welche ähnliche Zwischenfälle, wie den eben geschilderten mehrfach beobachteten, fassen ihre Ansicht über die Komplikation des künstlichen Pneumothorax durch Exsudat in folgenden Worten zusammen: „Alles in allem ist die exsudative Pleuritis bei der Pneumothoraxbehandlung eine Komplikation, mit der man rechnen muß, unabwendbar, wenn sie einmal auftritt, in einzelnen Fällen von günstigem Einfluß durch die Kompressionserhöhung, aber in manchen von ernster Bedeutung wegen ihres febrilen Verlaufes.“ Vielleicht wird es in Zukunft gelingen durch Verbesserung der Technik derartige störende Komplikationen zu vermeiden. Gegen die echten tuberkulösen Pleuritiden (wie in Fall III) werden wir wohl immer machtlos sein.

Die Gefahren, welche der natürliche Pneumothorax mit sich bringt, können zum Vergleiche mit dem gefahrlosen künstlichen Pneumothorax nicht herangezogen werden. Denn die „beiden Formen des Pneumothorax, der spontane und der therapeutische, sind durchaus heterogene Dinge“ (Brauer[10]). Der spontane Pneumothorax hat, wie Brauer ausführt, meist schwere septische Infektion der Pleura und

[9]) Beitr. zur Klinik der Tuberkulose, Bd. 15, H. 3.
[10]) Jahreskurse für ärztliche Fortbildung, Februar 1910.

hochgradige Mediastinalverschiebung zur Folge und überdies tritt er gewöhnlich bei schwerer doppelseitiger Erkrankung auf. Der künstliche Pneumothorax ist hingegen aseptisch, in den Druckwerten genau dosierbar und setzt eine annähernd gesunde Lunge voraus.

Die Behandlung mit künstlichem Pneumothorax wird nie eine allgemeine Behandlung der Lungentuberkulose sein, darüber müssen wir uns klar sein. Immer wird sich nur eine kleine Anzahl Tuberkulöser für dieselbe eignen, immer wird sie nur in Krankenanstalten mit ihren entsprechenden Einrichtungen und nicht in der Praxis vorgenommen werden können.

Diese Einschränkung sei gemacht. Aber da wir trotz aller Fortschritte in der modernen Tuberkulosebehandlung doch vielen schweren Fällen hilflos gegenüberstehen, so müssen wir uns glücklich schätzen wenigstens einige Kranke retten zu können, die sonst sicher verloren wären.

Aus der königl. dermatologischen Universitätsklinik in Breslau. (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Neisser.)

Quecksilberwirkung und Syphilisreaktion.

Von Priv.-Doz. Dr. **Carl Bruck,** Oberarzt der Klinik und **Marg. Stern.**

Während die große diagnostische Bedeutung der Syphilisreaktion nach Wassermann-Neisser-Bruck heute über allem Zweifel erhaben ist, steht die Verwertbarkeit des Reaktionsausfalles für die Therapie, insbesondere für die Indikationsstellung der chronisch-intermittierenden Quecksilberbehandlung, noch mitten in Diskussion. Nachdem zuerst durch Citrons und unsere Untersuchungen der Einfluß der spezifischen Behandlung auf die Reaktion festgestellt worden war und allgemeine Bestätigung gefunden hatte, nahmen wir aus später zu erörternden Gründen den Standpunkt ein, daß das Negativwerden der Reaktion als der indirekte Ausdruck einer Beeinflussung des syphilitischen Virus durch die Behandlung aufzufassen ist. Wir glaubten also, daß die spezifische Behandlung nicht direkt die komplementbindenden Substanzen im Blute vernichtet, sondern das Luesvirus schädige oder ganz abtöte und demzufolge ein Verschwinden der Reagine bewirke, bezw. eine Neuproduktion derselben für längere oder kürzere Zeit verhindere. Die praktische Bedeutung dieser verschiedenen Annahmen ist klar. In dem ersten Falle (direkte Beeinflussung der „Reagine" durch die Behandlung) würde das Negativwerden der Reaktion nur die Beseitigung eines Symptoms bedeuten und uns in prognostischer und therapeutischer Beziehung nicht mehr lehren, als wenn wir z. B. eine Papel unter Quecksilber oder ein Gumma unter Jodkaliwirkung abheilen sehen. Im zweiten Falle jedoch (Reaktion wird negativ, weil eine Schädigung oder Abtötung des Luesvirus stattfindet), müßte das Umschlagen der Reaktion als der indirekte Ausdruck des kurativen Effekts auf die Krankheitsursache aufzufassen und dieses Phänomen für Prognose und Therapie äußerst hoch zu bewerten sein.

Ein Hauptgrund (auf die weiteren kommen wir noch zurück), der uns bestimmte, eine direkte Beeinflussung der „Reagine" durch die spezifische Beeinflussung auszuschließen, war, daß es nach früheren Untersuchungen des einen von uns (B) in vitro nicht gelingt, eine Veränderung der positiven Reaktion durch einen Zusatz von Sublimat oder Jodkalium in geeigneten Verdünnungen zu erreichen. Es überaschte uns daher sehr, als innerhalb ganz kurzer Zeit drei unabhängig voneinander entstandene Arbeiten erschienen, die übereinstimmend zu dem Schlusse kommen, daß Sublimat in bestimmten Mengen in vitro ein positiv reagierendes Serum in ein negatives verwandeln kann.

Epstein und Přibram (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, Bd. 7, Wien. klin. Wochenschrift 1910, Nr. 8) fanden, daß ein Zusatz von 0·05 mg Sublimat zu 0·1 positiv reagierendem Luesserum die Reaktion aufhebt. Da aber auch die Kontrolle ohne Extrakt (Sublimatserum + Blut) schon allein (infolge des Sublimatgehaltes) hämolytisch wirkte, gingen sie mit der Konzentration des Sublimats noch weiter herunter und fanden, daß ein Zusatz von 0·025 mg $HgCl_2$ noch eine positive Reaktion verhindere, während dieselbe Sublimatdose mit Serum allein nicht hämolytisch wirkt. Aus dieser Beobachtung schließen sie, daß die Sublimathämolyse sich in ihrer Wirkung zur komplexen Hämolyse durch Immunserum addiere und daß daher das Negativwerden der Reaktion nach der Behandlung lediglich durch den Quecksilbergehalt des Blutes bedingt sei. Das Umschlagen der Reaktion nach der Kur beweist also nichts für den Behandlungseffekt, sondern „könnte einen therapeutischen Erfolg vortäuschen". Auf die Tierversuche und die Untersuchungen am Menschen, die Epstein und Přibram zum Beweise der Richtigkeit ihrer Anschauung anstellten, wird später eingegangen werden.

Királyfi (Wiener klin. Wochenschrift 1910, Nr. 5) kommt ebenfalls zu der Anschauung, daß die Zugabe von Sublimat in vitro in bestimmten Verdünnungen die positive Reaktion in eine negative verwandelt. Bezüglich der Deutung dieses Befundes kommt er jedoch zu einer entgegengesetzten Ansicht wie Epstein und Přibram. Während diese Autoren nämlich die negative Reaktion nach der Behandlung auf den Quecksilbergehalt des Serums beziehen, sagt sich Királyfi, daß, wenn diese Anschauung richtig ist, das Blutserum Quecksilber behandelter Luetiker schon an und für sich hämolytisch wirken müßte. Da dies jedoch, wie seine Untersuchungen lehren, nicht der Fall ist, so ist „bewiesen, daß nicht der Quecksilbergehalt des Blutserums die Auflösung der roten Blutkörperchen und auf diese Weise die negative Wassermannsche Reaktion hervorruft, sondern, daß wir es tatsächlich mit einer spezifischen gegen den luetischen Prozeß gerichteten Wirkung des Quecksilbers zu tun haben". Es ist demnach dieses Phänomen „ein wirklicher und verläßlicher Indikator für die Einflußnahme der Behandlung auf den spezifischen Prozeß".

Zu demselben Resultat, daß nämlich Sublimat in vitro zugesetzt, positive in negative Reaktionen verwandelt, kommen schließlich Satta und Donati (Münchener medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 11). Sie fassen, ohne übrigens auf die praktische Seite der Frage einzugehen, diese Erscheinung als Paralysatorenwirkung auf ein die positive Reaktion bedingendes (hypothetisches) Ferment auf, und glauben für diese Auffassung eine Stütze in der Beobachtung zu finden, daß die durch Sublimat gehemmte antikomplementäre Wirkung durch Zyankali, welches das Quecksilber in eine nicht dissoziierbare Verbindung umsetzt, wieder hergestellt wird.

Bei der nicht nur theoretischen, sondern wie hervorgehoben, grundlegenden praktischen Bedeutung, welche die Frage über den Einfluß des Quecksilbers auf die positive Reaktion hat, schien es uns geboten, die Untersuchung der genannten Autoren einer Nachprüfung zu unterziehen.

1. Tritt bei Zusatz von Sublimat in bestimmten Verdünnungen zu einem positiv reagierenden Serum bei der mit letzterem angestellten Komplementbindungsreaktion Hämolyse ein?

Wir führen hier nur ein Beispiel der verschiedenen Prüfungen an, die wir vornahmen. (S. umstehende Tabelle.)

Wir können also die von den genannten Autoren konstatierte Tatsache, daß Sublimat innerhalb einer bestimmten Verdünnungszone einem positiven Serum zugesetzt, dieses „negativ" macht, bestätigen. Es fragt sich nun nur — und das ist die Hauptsache — was hat diese „negative Reaktion" zu bedeuten? Hat das Sublimat wirklich die positive Reaktion des Luesserum in eine negative verwandelt, mit anderen Worten, die komplementbindenden Substanzen des Serums zerstört oder „paralysiert", oder ist die „negative Reaktion" nur bedingt, durch die hämolytische Eigenschaft des Sublimat selbst, d. h. ist die komplementbindende Eigenschaft

0·25 Org.-Extr. alkohol.	+ 0·2 inakt. Luesserum	+ 0·05 Meerschw.-Kompl.	+ 1 cm³ $HgCl_2$	1: 500	+ Amb.	+ Hammelblut*) 5%ig	0
,,	,,	,,	,,	1: 1.000	,,	,,	Kuppe
,,	,,	,,	,,	1: 4.000	,,	,,	komplett
,,	,,	,,	,,	1: 10.000	,,	,,	komplett
,,	,,	,,	,,	1: 20.000	,,	,,	gr. Kuppe
,,	,,	,,	,,	1: 50.000	,,	,,	0
,,	,,	,,	,,	1:100.000	,,	,,	0
,,	,,	,,	1 cm³ phys. NaCl		,,	,,	0
1 cm³ phys. NaCl	,,	,,	,,		,,	,,	komplett

des Luesserums nur verdeckt durch die lösende des zugefügten Sublimats?

2. Was bedeutet die auf Sublimatzusatz auftretende „negative Reaktion" eines ohne Sublimat positiven Serums?

Will man den Einwand ausschalten, daß es sich bei dem beobachteten Phänomen lediglich um eine hämolytische Wirkung des $HgCl_2$ an sich handelt, so muß man natürlich den Nachweis erbringen, daß eine positive Reaktion negativ wird durch Sublimatlösungen, die unter genau denselben Bedingungen untersucht, an sich nicht hämolytisch wirken.

Királyfi gibt über diese, wenn die genannten Versuche überhaupt eine Beweiskraft haben sollen, absolut notwendige Kontrolle, nichts an. Epstein und Přibram sowie Satta und Donati betonen aber ausdrücklich, daß „die zur Anwendung kommende Sublimatmenge so ausgewählt werden müsse, daß sie im Kontrollröhrchen keine Hämolyse und keine nicht spezifische Komplementbindungsreaktion hervorrufe und daß sie das hämolytische System in keiner Weise störe". Bezüglich der Versuchsanordnung wird von Satta und Donati auf die Tabellen verwiesen. Aus denselben (Tab. I) geht aber nicht hervor, in welcher Weise diese Kontrollen angesetzt worden sind. Die einzige Probe, die man als „Kontrolle" auffassen kann, ist nur die in Röhrchen 4 befindliche (0·1 Normalserum + 1·3 NaCl + 0·6 $HgCl_2$ 1:10.000 + 0·5 Extrakt + 0·5 Komplement 1:5 + Blut 5%). Der hämolytische Ambozeptor ist fortgelassen und es erfolgt keine Hämolyse. Allerdings ist es hier auffallend, warum in diesem Röhrchen nicht eine wenigstens inkomplette Lösung auftritt, da ja Komplement und Normalambozeptor aufeinander einwirken sollten. Man müßte denn annehmen, daß gerade dieses Normalserum keine Spur hämolytischen Ambozeptors besitzt.

Beweisender sind die Versuchsprotokolle von Epstein und Přibram. Diese Autoren stellten die Kontrollen: Sublimat + Serum + Ambozeptor + Blut an und konstatieren folgende Differenzen:

Ein Zusatz von 0·05 mg $HgCl_2$ bewirkt im Versuch nach zwei Stunden komplette Hämolyse, in der Kontrolle beginnt die Hämolyse erst nach dieser Zeit.

Ein Zusatz von 0·025 mg $HgCl_2$ bewirkt im Versuch nach zwei Stunden fast komplette Hämolyse, in der Kontrolle tritt keine Hämolyse ein.

Wie man sieht, sind die Unterschiede nicht sehr erheblich, aber immerhin deutlich und dieses Resultat würde mit dem Sattas und Donatis übereinstimmen.

Wir halten aber auch die Kontrollen Epsteins und Přibrams nicht für ausreichend. Wollen wir den Einwand der Eigenwirkung des Sublimats ausschalten, so müssen wir das Sublimat in der Kontrolle unter den gleichen Bedingungen prüfen, wie im Versuch und nur die Komplementwirkung ausschalten. Wir müssen doch bedenken, daß wir bei der regulären Syphilisreaktion schon mit einem unspezifisch hämolytischen Agens zu rechnen haben, dem alkoholischen Organextrakt (Seifenwirkung?) und daß wir beim Versuch nach Epstein und Přibram im Sublimat einen zweiten hämolytischen Faktor zufügen, denen nun die antihämolytische Eigenschaft des Menschen-, Meerschweinchen- und Kaninchenserums gegenüberstehen. Es genügt also nicht, daß wir zur Kontrolle Luesserum + Sublimat allein ansetzen, sondern wir müssen ihr auch dieselbe Menge Organextrakt und dieselbe Menge Meerschweinchenserum und Kaninchenambozeptor, wie im Versuch zufügen, und das Komplement nur zur Vermeidung der spezifischen Hämolyse vorher inaktivieren.

Wir sind also beim Versuch vollkommen nach der Anordnung von Epstein und Přibram verfahren und haben nur außer den von ihnen angestellten Kontrollen noch die von uns als notwendig bezeichnete angesetzt.

Das Resultat ist folgendes:

Tabelle I.

	Resultat		
	1 Std.	2 Std.	24 Std.
I. Serum enthält 0·05 mg $HgCl_2$.			
a) Luesserum.			
1. 0·4 cm³ physiol. Kochsalzlösung + 0·1 Sublimatluesserum [1·0 + 0·1 $HgCl_2$ (0·5%)] + 0·1 alk. Organextr. + 0·1 frisches Meerschweinchenserum	Bindung bei 37°, Zufügen von 0·2 Ambozeptorverdünnung + 0·1 50%iges Blut	**kompl.**	**kompl.**
2. 0·4 cm³ physiol. Kochsalzlösung + 0·1 Serum ohne $HgCl_2$ (1·0 + 0·1 Kochsalzlösung) + 0·1 alk. Organextr. + 0·1 frisches Meerschweinchenserum		0	0
3. 0·8 cm³ physiol. Kochsalzlösung + 0·1 Sublimatluesserum [1·0 + 0·1 $HgCl_2$ (0·5%)]		0	komplett
4. 0·8 cm³ physiol. Kochsalzlöung + 0·1 Serum ohne $HgCl_2$		0	0
5. 0·4 cm³ physiol. Kochsalzlösung + 0·1 Sublimatluesserum [1·0 + 0·1 $HgCl_2$ (0·5%)] + 0·1 Organextrakt + 0·1 **inakt.** Meerschweinchenserum		**kompl.**	**kompl.**
b) Normalserum			
1. 0·4 cm³ physiol. Kochsalzlösung + 0·1 Sublimatserum [1·0 + 0·1 $HgCl_2$ (0·5%)] + 0·1 alk. Organextr. + 0·1 frisches Meerschweinchenserum	Bindung bei 37°, Zufügen von 0·2 Ambozeptorverdünnung + 0·1 50%iges Blut	komplett	komplett
2. 0·4 cm³ physiol. Kochsalzlösung + 0·1 Serum ohne $HgCl_2$ (1·0 + 0·1 Kochsalzlösung + 0·1 alk. Organextr. + 0·1 frisches Meerschweinchenserum		»	»
3. 0·8 cm³ physiol. Kochsalzlösung + 0·1 Sublimat-Serum [1·0 + 0·1 $HgCl_2$ (0·5%)]		0	»
4. 0·8 cm³ physiol. Kochsalzlösung + 0·1 Serum ohne $HgCl_2$		0	0
5. 0·4 cm³ physiol. Kochsalzlösung + 0·1 Sublimat-Serum [1·0 + 0·1 $HgCl_2$ (0·5%)] + 0·1 Organextrakt + 0·1. inakt. Meerschweinchenserum		komplett	komplett
II. Serum enthält 0·025 mg $HgCl_2$			
a) Luesserum			
1. 0·4 cm³ physiol. Kochsalzlösung + 0·1 Sublimatluesserum [1·0 + 0·1 $HgCl_2$ (0·25%)] + 0·1 alk. Organextr. + 0·1 frisches Meerschweinchenserum	Bindung bei 37°, Zufügen von 0·2 Ambozeptorverdünnung + 0·1 50%iges Blut	0	0
2. 0·4 cm³ physiol. Kochsalzlösung + 0·1 Serum ohne $HgCl_2$ (1·0 + 0·1 Kochsalzlösung) + 0·1 alk. Organextr. + 0·1 frisches Meerschweinchenserum		0	0
3. 0·8 cm³ physiol. Kochsalzlösung + 0·1 Sublimatluesserum [1·0 + 0·1 $HgCl_2$ (0·25%)]		0	0
4. 0·8 cm³ physiol. Kochsalzlösung + 0·1 Serum ohne $HgCl_2$		0	0
5. 0·4 cm³ physiol. Kochsalzlösung + 0·1 Sublimatluesserum [1·0 + 0·1 $HgCl_2$ (0·25%)] + 0·1 Organextrakt + 0·1 **inakt.** Meerschweinchenserum		**0**	**0**

*) Sämtliche Röhrchen wurden mit physiologischer Kochsalzlösung auf 6 cm³ komplettiert. Sublimatverdünnung ebenfalls in physiologischer Kochsalzlösung.

	Resultat		
	1 Std.	2 Std.	24 Std.
b) Normalserum			
1. 0·4 cm³ physiol. Kochsalzlösung + 0·1 Sublimatserum [1·0 + 0·1 $HgCl_2$ (0·25%)] + 0·1 alk. Organextr. + 0·1 frisches Meerschweinchenserum	Bindung bei 37°, Zufügen von 0·2 Ambozeptorverdünnung + 0·1 50%iges Blut	komplett	komplett
2. 0·4 cm³ physiol. Kochsalzlösung + 0·1 Serum ohne $HgCl_2$ (1·0 + 0·1 Kochsalzlösung) + 0·1 alk. Organextrakt + 0·1 frisches Meerschweinchenserum		»	»
3. 0·8 cm³ physiol. Kochsalzlösung + 0·1 Sublimatserum [1·0 + 0·1 $HgCl_2$ (0·25%)]		0	0
4. 0·8 cm³ physiol. Kochsalzlösung + 0·1 Serum ohne $HgCl_2$		0	0
5. 0·4 cm³ physiol. Kochsalzlösung + 0·1 Sublimatserum [1·0 + 0·1 $HgCl_2$ (0·25%)] + 0·1 Organextrakt + 0·1 inakt. Meerschweinchenserum		0	0

Es ergibt sich also, daß bei dieser Versuchsanordnung die im Röhrchen 1 auftretende Hämolyse lediglich bedingt ist durch die hämolytische Eigenschaft des Sublimats selbst, daß also die positive Komplementbindungsreaktion nur durch die Sublimathämolyse verdeckt wird. Wir fanden gleich Epstein und Přibram einen geringen Unterschied im Resultat zwischen Röhrchen 1 und Röhrchen 3 insofern als in 1 die Hämolyse schon nach zwei Stunden, in 3 erst nach 24 Stunden komplett ist. Es lehrt aber ein Blick auf Röhrchen 5 der Kontrolle, in der die gleichen Bedingungen, wie in Röhrchen 1 vorhanden sind, daß hier die Hämolyse genau so schnell und intensiv erfolgt, wie im Versuch (Röhrchen 1).

Zum Unterschiede von den Resultaten Epsteins und Přibrams ergab sich ferner, daß bei einem Gehalt von 0·025 mg $HgCl_2$ zwar in den Kontrollen keine Hämolyse auftrat, aber auch die positive Reaktion nicht negativ wurde. Dies erklärt sich, wie uns weitere Versuche lehrten, daraus, daß bei dieser Versuchsanordnung 0·025 mg $HgCl_2$ gerade derjenigen Dose entspricht, die an der Grenze der hämolytischen Kraft liegt. Als wir nämlich den Versuch mit drei anderen Luesseren auf gleiche Weise wiederholten, verhielt sich das zweite und vierte Serum völlig analog dem ersten. Beim dritten Serum zeigte jedoch Röhrchen 1 nach zwei Stunden komplette Lösung; gleichzeitig war aber auch das Kontrollröhrchen 5 völlig gelöst. Hier hatte also die antihämolytische Fähigkeit der zugesetzten Seren die hämolytische Kraft von 0·025 mg $HgCl_2$ nicht mehr völlig paralysiert. Es erfolgt im Kontrollröhrchen Hämolyse und sofort tritt auch die scheinbare negative Reaktion des Luesserums auf.

Zeigten diese Versuche schon, daß das Umschlagen der Reaktion in vitro nur durch die Eigenhämolyse des $HgCl_2$ bedingt ist, so machten folgende, mehrfach mit dem gleichen Resultat wiederholten Versuche diese Anschauung zur Gewißheit.

Tabelle II.

Es werden folgende Mischungen hergestellt:

	A_1	A_2	A_3
Luesserum von Pat. X inakt.	1 cm³	1 cm³	1 cm³
$HgCO_2$ in physiol. Kochsalzlösung	4 cm³ 1:10.000	4 cm³ 1:20.000	4 cm³ 1:50.000

B_1 1 cm Luesserum von Pat. X inakt. + 4 cm³ physiol. Kochsalzlösung.

Die Mischungen bleiben eine halbe Stunde bei 37°, sodann erfolgt Untersuchung:

Versuch	Resultat		Kontrolle	Resultat	
	2 St.	24 St.		2 St.	24 St.
1 cm³ A_1 + Luesextr. 0·25 + **frisches** Meerschweinchenser. 0·05 Bindung + Hammelblutambozeptor + 5% Hammelblut Gesamtvolumen 5 cm³	0	kpl.	1 cm³ A_1 + Luesextr. 0·25 + **inakt.** Meerschweinchenserum 0·05 Bindung + Hammelblutambozeptor + 5% Hammelblut Gesamtvolumen 5 cm³	0	kpl.
1 cm³ A_2 untersucht wie oben	0	0	1 cm³ A_2 untersucht wie oben	0	0
1 cm³ A_3 untersucht wie oben	0	0	1 cm³ A_3 untersucht wie oben	0	0
1 cm³ B_1 untersucht wie oben	0	0	2 cm³ B_1 + Kompl. + Blut (Kontrolle auf Alleinhemmung des Luesserums)	kpl.	kpl.

Tabelle III.

A = Luesserum, inakt. 0·2 + Sublimatverdünnung in physiol. Kochsalzlösung + 0·25 Organextr. + 0·05 **frisches** Meerschweinchenserum + Ambozeptor + Blut 5%
(Serum + Sublimat binden eine halbe Stunde; darauf Zufügen von Extr. + Kompl. — 1 Stunde Bindung — Ambozeptor + Blut. Gesamtvolumen 6 cm³.)

A_1 = Luesserum, inakt. 0·2 + Sublimatverdünnung in physiol. Kochsalzlösung + 0·25 Organextr. + 0·05 **inakt.** Meerschweinchenserum + Ambozeptor + Blut 5%.

B = Normalserum inakt. 0·2 + Sublimatverdünnung in physiol. Kochsalzlösung + 0·25 Organextr.. + 0·05 **frisches** Meerschweinchenserum + Ambozeptor + Blut 5%.

B_1 = Normalserum inakt. 0·2 + Sublimatverdünnung in physiol. Kochsalzlösung + 0·25 Organextr. + 0·05 **inakt.** Meerschweinchenserum + Ambozeptor + Blut 5%.

Sublimatverdünnung	A (Luesserum)		A_1 (Kontrolle zu A)		B (Normalserum)		B_1 (Kontrolle zu B)	
	2 St.	24 St.	2 St.	24 St.	2 St.	24 St.	2 St.	24 St.
1: 1.000	0	0	0	0	0	0	0	0*)
1: 2.000	kpl.	kpl.	kpl.	kpl.	kpl.	kpl.	kpl.	kpl.
1: 4.000	»	»	»	»	»	»	»	»
1: 8.000	»	»	»	»	»	»	»	»
1: 10.000	»	»	»	»	»	»	»	»
1: 20.000	**0**	**gr. Kuppe**	**0**	**gr. Kuppe**	»	»	**0**	**gr. Kuppe**
1: 30.000	0	0	0	0	»	»	0	0
1: 40.000	0	0	0	0	»	»	0	0
1: 80.000	0	0	0	0	»	»	0	0
1: 100.000	0	0	0	0	»	»	0	0
1 cm³ physiol. Kochsalzlösung (Reaktion ohne Sublimat)	0	0	—	—	»	»	—	—

Es ist also die Angabe von Epstein und Přibram, Királyfi, Satta und Donati, daß bei Zusatz von $HgCl_2$ zur Komplementbindungsreaktion an Stelle der positiven Reaktion Hämolyse auftritt, richtig. Nicht richtig ist jedoch die Annahme, daß bei diesem Phänomen die positive in eine negative Reaktion, sei es durch Verstärkung des spezifischen Hämolysins, sei es durch eine Beeinflussung der komplementbindenden Substanzen verwandelt wird. Es handelt sich vielmehr bei diesen Versuchen nur um die hämolytische Eigenschaft des Sublimats selbst, welche die Komplementbindungsreaktion lediglich verdeckt. Genau mit dem gleichen Erfolg könnte man dieses „Negativwerden" der Reaktion in vitro durch entsprechenden Zusatz von destilliertem

*) Präzipitation bei 1:1000.

Der Versuch wurde mehrfach mit verschiedenen Seren ausgeführt, darunter auch mit einem Luesserum, das nur »schwach positiv« (Kuppe) reagierte. Selbst auf diese schwach positive Reaktion zeigte sich das $HgCl_2$ abgesehen von der Eigenhämolyse wirkungslos.

Wasser, Kali chloricum oder irgend welcher anderer Blutgifte erzielen.

Daß bei diesen Versuchen nur die reine Sublimathämolyse eine Rolle spielt, haben übrigens Satta und Donati selbst bewiesen, ohne allerdings aus ihren Resultaten den entsprechenden Schluß zu ziehen. Sie zeigen nämlich, daß durch Zusatz von KCN-Lösung die hemmende Wirkung des $HgCl_2$ wieder verschwindet und die antikomplementäre Wirkung der Luessera wieder auftritt. Man kann sich leicht davon überzeugen, daß die von ihnen gewählte Menge KCN die hämolytische Wirkung des $HgCl_2$ völlig paralysiert, so daß nun in der Reaktion das indifferente Quecksilberzyanid vorhanden ist, das die positive Reaktion natürlich nicht mehr stört.

1 cm³	$HgCl_2$ 1:10.000	1 cm³	KCN 1:20.000
+ 1 „	5%iges Hammelblut	+ 1 „	5%iges Blut
+ 1 „	phys. NaCl	+ 1 „	phys. NaCl
Komplett		**0**	

1 cm³	$HgCl_2$	1:10.000
+ 1 „	KCN	1:20.000
+ 1 „	5%iges Blut	
0		

Auch die Angabe von Satta und Donati, daß die Zeitdauer der Sublimateinwirkung ohne Einfluß auf die Möglichkeit ist, die positive Reaktion wieder herzustellen, spricht deutlich dafür, daß das Sublimat keinen Einfluß auf die komplementbindenden Substanzen ausübt. Wird nach 22stündiger Einwirkung von Sublimat auf ein Luesserum das $HgCl_2$ durch KCN wieder unwirksam gemacht, so tritt die positive Reaktion ebenso wieder auf, als wenn man überhaupt kein $HgCl_2$ zugesetzt hätte.

3. Was beweisen nun die von Epstein und Přibram angestellten Tierversuche und Beobachtungen am Menschen?

Was zunächst die letzteren betrifft, so wird von ihnen die schon oft beobachtete Tatsache gezeigt, daß im Verlaufe einer Quecksilberkur die positive Reaktion negativ, beim Aussetzen der Behandlung positiv und bei erneuter Behandlung wieder negativ wird. Daß hiefür der Quecksilbergehalt des Serums verantwortlich zu machen wäre, ist weiter nichts als eine Behauptung, die, wie wir gesehen haben, durch keinerlei Beweise gestützt ist. Die Annahme Királyfis, die von Epstein und Přibram bestritten wird, daß, falls der Quecksilbergehalt des Serums die negative Reaktion bedingt, dieses Serum allein schon hämolytisch wirken müßte, bzw. daß schon in vivo eine Auflösung roter Blutkörperchen zustande kommen müsse, besteht zu vollem Recht. Denn selbst, wenn man der Angabe von Epstein und Přibram beistimmt, daß der Quecksilbergehalt des Serums das hämolytische System verstärkt (tatsächlich haben wir keine Beweise hiefür gefunden), so geht aus ihren eigenen Versuchen hervor, daß diese Verstärkung nur bei einer innerhalb sehr enger Grenzen liegenden Quecksilberkonzentration erfolgt: Ein Minus an Quecksilber bewirkt keine „negative Reaktion" mehr, ein Plus überwiegt die antihämolytische Kraft des Eiweißes und befähigt das Serum selbst hämolytisch zu werden. Es ist unmöglich anzunehmen, daß der Quecksilbergehalt aller nach Quecksilberkuren negativ reagierenden Seren gerade auf diese von Epstein und Přibram gefundene Konzentration eingestellt ist und man müßte unbedingt erwarten, daß in der Regel wenigstens der Eiweißgehalt des Serums nicht ausreichen wird, um die hämolytische Kraft des Quecksilbers völlig zu neutralisieren, daß also das Serum allein hämolytisch wirken muß. Aber weder Királyfi noch uns selbst ist es gelungen, jemals ein nach einer Quecksilberkur negativ reagierendes Serum zu finden, das allein infolge seines Quecksilbergehaltes hämolysiert hätte und auch bei noch so energischen Quecksilberkuren sind keine Symptome zu beobachten, die auf eine in vivo stattfindende Hämolyse durch Quecksilber hindeuten.

Wenn sich also aus den Beobachtungen von Epstein und Přibram beim Menschen nichts schließen läßt, was zur Stütze ihrer Anschauungen dienen könnte, so scheinen die von ihnen angestellten Tierversuche auf den ersten Blick viel beweisender zu sein. Epstein und Přibram haben an zwei Kaninchen mit positiver Reaktion experimentiert; das erste erhielt Sublimatinjektionen, das zweite wurde mit grauer Salbe eingerieben. Beim ersten Tier ließ sich eine Stunde post infectionem, beim zweiten 24 Stunden post inunctionem „negative Reaktion" nachweisen. Also, schließen Epstein und Přibram unter Berücksichtigung der von ihnen angestellten gleich zu besprechenden Kontrollen, führt auch im Tierversuch der Quecksilbergehalt des Serums die positive in die negative Reaktion über.

Sind diese beiden Versuche nun wirklich geeignet, die Anschauungen Epsteins und Přibrams zu erweisen und zu so weit tragenden Schlüssen zu berechtigen?

Wir müssen zunächst hervorheben, daß die zahlreichen Untersuchungen Dohis über denselben Gegenstand (erscheinen im Neisserschen Bericht über die Syphilisforschung), nicht den geringsten Anhaltspunkt für eine Beeinflussung der positiven Reaktion des Kaninchens durch Quecksilberbehandlung ergeben haben. Wir geben hier nur ein Versuchsprotokoll der Dohischen Arbeit wieder, das zeigt, daß trotz fortlaufender Quecksilberbehandlung des Kaninchens mit Dosen, die, auf den Menschen umgerechnet, schon weit über den in der Therapie zur Verwendung kommenden liegen, die positive Reaktion unverändert bestehen bleibt.

Tabelle IV.

Kan. 2000 g 2. Okt., Reaktion **positiv**	4., 5., 6., 7., 8., 9., 10., 11. Okt. je 1 mg $HgCl_2$ subkutan	11. Okt. Reaktion **positiv**	12., 13., 14., 15., 16., 17., 18., 19., 20., 21. Okt. je 1 mg $HgCl_2$ subk.	
21. Okt. Reaktion **positiv**	24., 25., 26., 27., 28., 29., 30., 31. Okt., 1., 2., 3. Nov. je 2 mg $HgCl_2$ subk.	6. Nov. Reaktion **positiv**	10., 11., 12., 13., 14., 15. Nov. je 3 mg $HgCl_2$ subk.	20. Nov. Reaktion **positiv**

Wir wollen aber diese Resultate Dohis, weil sie unter anderen Bedingungen, die allerdings den Verhältnissen bei der menschlichen Therapie viel ähnlicher sind, vorgenommen wurden, nicht gegen die Versuche Epsteins und Přibrams ins Feld führen, sondern uns lediglich auf eine Kritik dieser Versuche selbst beschränken.

Da muß denn zunächst ein Punkt hervorgehoben werden, der von Epstein und Přibram anscheinend gar nicht in Betracht gezogen wird, daß die Autoren nämlich an Quecksilber-vergifteten Tieren gearbeitet haben. Kaninchen I erhält am ersten Tage 0·02 g $HgCl_2$ und schon nach drei Tagen nochmal dieselbe Dosis, im ganzen also, innerhalb vier Tagen 4 cg Sublimat. Es wird zwar nichts über das Gewicht des Tieres angegeben, aber selbst angenommen, es hätte sich um ein großes Tier gehandelt, so ist das eine Sublimatdose, die unter allen Umständen tödlich wirkt (die Dosis letalis pro Kilogramm Kaninchen beträgt annähernd 0·015 Sublimat). Aber auch das zweite Kaninchen, das zwei Gramm graue Salbe erhielt, muß, wie schon aus den Versuchen Wittners (Experimentelle Beiträge zur Frage des gleichzeitigen Gebrauchs von Inunktionskuren und Schwefelbädern, 1898) hervorgeht, an Quecksilberintoxikation zugrunde gehen. Wie wenig also ein auf diese Weise angestellter Versuch den Verhältnissen beim Menschen entspricht, ergibt sich am besten aus einer Umrechnung der den Kaninchen einverleibten Quecksilbermenge auf den Menschen. Danach müßte nämlich ein 70 kg schwerer Mensch die respektable Dose von ca. 1·4 g Sublimat innerhalb vier Tagen oder 70 gr grauer Salbe innerhalb 18 Stunden erhalten!

Was nun die Reagenzglasversuche betrifft, so wird die Beobachtung von Epstein und Přibram nach 1½ Stunden abgeschlossen, nicht wie üblich auf 2, beziehungsweise 24 Stunden ausgedehnt und es werden Hämolyseschnelligkeitsdifferenzen von 15, bzw. 30 Minuten als beweisend angesehen. Es ist aber bekannt, daß auf solche Zeitunterschiede die von den verschiedensten Faktoren (Weite der Reagenzgläser usw.) abhängig sein können, gar nichts zu geben ist.

Epstein und Přibram setzen ferner bei ihren Versuchen voraus, daß die sogenannte positive Reaktion des Kaninchens dauernd konstant bleibt. Das ist auch für die große Mehrzahl der Tiere richtig. Anderseits haben aber die Untersuchungen Dohis und Koppels an unserer Klinik gezeigt, daß es eine ganze Anzahl Kaninchen gibt, bei denen die Reaktion in ihrer Intensität Schwankungen unterworfen ist und daß auch Tiere vorkommen, die am ersten Untersuchungstage positiv und am nächsten ohne jede erkennbare Ursache, völlig negativ reagieren. Uebrigens weisen auch die Resultate Epsteins und Přibrams darauf hin. Denn während die Serumproben A I und A IV (Versuch vom 15. September) völlig positiv sind, ist im Versuch vom 18. September Probe A I (von demselben Kaninchen stammend) ohne daß in der Zwischenzeit Quecksilber verabreicht wurde, spontan negativ geworden (nach 1½ Stunden [+]). Diese Tatsachen lehren, daß man sich, wenn derartige Untersuchungen an Kaninchen vorgenommen werden sollen:

1. vor dem Versuch durch mehrmalige Untersuchungen von der Konstanz der positiven Reaktion überzeugen muß, und

2. nur an vielen Tieren auf die gleiche Weise und mit dem gleichen Resultat ausgeführte Untersuchungen als beweisend ansehen darf.

Des weiteren geben Epstein und Přibram mit Recht an, daß „bei der Wahl der Kaninchen sorgfältig darauf geachtet werden müsse, daß das (inaktivierte) Kaninchenserum vor der Injektion des Sublimats (A I) mit Meerschweinchenserum keine Hämolyse der Hammelblutkörperchen bewirkte". In Wirklichkeit trifft diese Forderung aber bei den von ihnen untersuchten Kaninchen nicht zu. Die Seren von Kaninchen I sowohl als Kaninchen II lösen ohne Immunambozeptor nach 1½ Stunden inkomplett (Kontrollen 2), besitzen also Normalambozeptor. Epstein und Přibram schließen nun ohne weiteres, daß die in ihren Kontrollen 3 und 4 (1. Versuch), 2 (2. Versuch) und 3, 4 und 5 (3. Versuch) auftretende Hämolyse durch Quecksilberwirkung bedingt ist. Diese Annahme ist völlig unberechtigt. Sie hätte nur Berechtigung, wenn die betreffenden Röhrchen auch ohne Komplement, bzw. mit inaktivem Meerschweinchenserum Lösung gezeigt hätten. Da aber diese (wichtigsten) Kontrollen fortblieben, ist für den Quecksilbergehalt des Serums gar nichts bewiesen. Viel näher liegt die Annahme, daß die Lösung in den Kontrollen durch Schwankungen im Normalambozeptorgehalt der betreffenden Seren bedingt ist, wie sie gerade unter dem Einfluß von Quecksilberinjektionen die Regel bilden (Kreibich, Dohi). Ist dies aber der Fall, dann läßt sich, wie Epstein und Přibram selbst sehr richtig hervorheben, „der Versuch überhaupt nicht in dieser Weise anstellen".

Wir sind also nicht in der Lage auf Grund der Versuche Epsteins und Přibrams eine prinzipiell so wichtige Frage als gelöst zu betrachten.

Wir können aus den Untersuchungen Királyfis, Epstein und Přibrams und Satta und Donatis nur entnehmen, daß das Sublimat der Komplemenbindungsreaktion zugesetzt, die Reaktion durch seine hämolytische Eigenschaft verdecken kann, ein Beweis aber, daß die positive Reaktion in eine negative verwandelt wird, bzw. daß die beim mit Quecksilber behandelten Luetiker nach der Kur auftretende negative Reaktion durch den Quecksilbergehalt des Serums oder durch eine Zerstörung oder Paralysierung der komplementbindenden Substanzen bedingt ist, wurde in keiner Weise erbracht. Die Möglichkeit eines derartigen Zusammenhanges ist aber, schon auf Grund zweier klinischer Beobachtungen, die von allen Seiten gemacht wurden, ausgeschlossen. Es ist nämlich bekannt, daß es im Frühstadium der Lues relativ schnell und mit mäßigen Quecksilbermengen gelingt, negative Reaktion zu erzielen, daß man dagegen bei spät latenten Syphilitikern, Tabikern oder Paralytikern mit positiver Reaktion häufig eine energische Quecksilberkur nach der anderen machen kann, ohne daß dies ein Umschlagen der Reaktion bewirkt. Warum tritt also gerade bei diesen mit Quecksilber geradezu gesättigten Individuen nicht der Quecksilbergehalt des Blutserums oder der Einfluß des Quecksilbers auf die „Reagine" zutage? Legt nicht vielmehr dieses Phänomen ein beredtes Zeugnis dafür ab, daß die schwer zu beeinflussende Reaktion der Spätsyphilis lediglich ein Ausdruck ist der allgemein bekannten klinischen Tatsache, daß auch die Krankheitsprozesse, bzw. die Krankheitsursache im Spätstadium viel schwerer zu bekämpfen sind, als in der Frühperiode?

Die zweite Tatsache jedoch, die noch deutlicher gegen die Richtigkeit der Hypothese der genannten Autoren spricht, ist die, daß es auch mit Jod- und Arsenbehandlung gelingt, negative Reaktionen zu erzielen (Jodkali: Lesser, Atoxyl: Mühsam, Arsenophenylglyzin: Alt etc.). Jodkali und die genannten Arsenpräparate verhalten sich aber in vitro völlig indifferent, bewirken weder Hämolyse, noch hindern sie die positive Reaktion.

Diese klinischen Befunde im Verein mit dem Nachweis, daß das Quecksilber die positive Reaktion in vitro nur verdecken, aber nicht beeinflussen kann und daß der Quecksilbergehalt des Serums nicht das Phänomen des „Reaktionsumschlages" bewirken kann, zwingen uns zu der Annahme, daß die nach spezifischer Behandlung (mit Quecksilber-, Jod- oder Arsenpräparaten) auftretende negative Reaktion durch die Beeinflussung der Krankheit, bzw. Krankheitsursache bedingt ist. Das Negativwerden der Reaktion ist also nicht verursacht durch eine unmittelbare Quecksilberwirkung und direkte Beeinflussung des Serums, sondern es ist der indirekte Ausdruck einer Beeinflussung des Krankheitsprozesses, eine Auffassung, die für die Bewertung der Reaktion für Prognose und Therapie von größter Bedeutung ist.

Klinische Versuche mit Radiumemanation.

Von Prof. Dr. **Karl v. Klecki.**

Die im Laufe der letzten Jahre oft festgestellte Tatsache, daß viele natürliche Heilwässer, besonders aber einige berühmte Akratothermen, also chemisch indifferente Heilwässer, zuweilen beträchtliche Menge von Radiumemanation aufweisen, ließ die Vermutung auftauchen, daß die durch Gebrauch dieser Wässer erzielten Heileffekte wenigstens zum Teil auf die Wirkung der darin enthaltenen Radiumemanation zurückzuführen ist und führte einerseits zu Untersuchungen über die physiologische Wirkung der Radiumemanation, anderseits zu therapeutischen Versuchen, welche die Erforschung der durch Radiumemanation erzielten Heileffekte und die Feststellung eventueller Indikationen für eine Radiumemanationstherapie bezweckten.

Die letzterwähnten Versuche wurden aber nur zu einem sehr geringen Teile mit natürlichen, chemisch indifferenten emanationshaltigen Wässern angestellt. Meistenteils wurden zu solchen Versuchen verschiedene künstliche Präparate und Apparate verwendet, deren gemeinschaftlicher Zweck darin besteht, ein mit einem bestimmten Quantum von Radiumemanation gesättigtes Wasser für den Gebrauch von Kranken zu liefern. Es ist ja charakteristisch für

unsere Epoche, daß lange bevor man über den therapeutischen Wert der Radiumemanation klar werden konnte, schon viele solche Apparate und Präparate hergestellt und sowohl den Aerzten, wie auch dem Publikum mit scheinbar gut begründeter Reklame angepriesen wurden. Für die moderne medizinische Industrie war es ja wohl recht verführerisch, den hier und da in Kurorten noch immer auftauchenden Brunnengeist als Radiumemanation direkt in den Handel bringen zu können und denselben in abgemessenen Dosen für verschiedene Heilzwecke den Kurbedürftigen an Ort und Stelle anzubieten. Die durch obige Mittel künstlich erhaltene Radiumemanation soll erstens zur Aktivierung von natürlichen Mineralwässern, welche ihre Radioaktivität schon nach vier Tagen nach Schöpfung derselben aus der Quelle bis auf die Hälfte und nach 26 Tagen bis auf 1% des Anfangswertes verlieren, bei zu Hause durchgeführten Trinkkuren dienen, zweitens soll dieselbe, in gewöhnlichem Wasser gelöst, sowohl zu Trinkkuren, wie auch zur Bereitung von radioaktiven Bädern, Umschlägen, Inhalationen und dergleichen verwendet werden.

Von den recht zahlreichen derartigen Präparaten, auf deren Aufzählung ich hier verzichte, kommen hauptsächlich zwei Arten von Präparaten in Betracht. Die erste derselben bilden Tabletten, in welchen die Radiumemanation an ein in Wasser lösliches Salz gebunden ist. Solche Tabletten, nach den Angaben von Reitz durch die Höchster Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brünning hergestellt und unter dem Namen Emanosal in den Handel gebracht, wurden in den Versuchen von Laqueur, Kohlrausch und Nagelschmidt, Strasser und Selka und Laska auf ihre Wirksamkeit geprüft. Es hat sich gezeigt, daß die Radioaktivität obiger Tabletten beträchtliche Schwankungen aufweist und daß dieselbe im allgemeinen geringer ist als dies angegeben wird. Aus diesem Grunde werden diese Tabletten von den oben angeführten Autoren als zwar unschädlich, aber ziemlich wertlos qualifiziert; nur in den Versuchen von Laska haben die Emanosal-Badetabletten eine bedeutendere, allerdings nur etwa die Hälfte der angegebenen betragende Radioaktivität gezeigt. Aehnliche Tabletten werden von der Firma Richard Keil in Berlin fabriziert. Letztere Tabletten, welche nach den Angaben von Kohlrausch und Nagelschmidt ebenfalls nicht empfehlenswert sind, sollen nach Laska zwar einen geringeren Emanationsgehalt als der angegebene aufweisen, aber, im Badewasser gelöst, sollen sie sich im Laufe einer halben Stunde nicht entaktivieren.

Die zweite Art der in Rede stehenden Präparate bildet das sogenannte Radiogen. Dieses nach den Angaben von Loewenberg hergestellte Präparat ist ein in Wasser unlösliches Radiumsalz, welches, in einer Hülle von Pergamentpapier in ein Berkefeldfilter gebracht, in speziell für diesen Zweck konstruierten Apparaten, sogenannten Emanatoren, sich befindet. Diese Apparate, deren Konstruktion das Geheimnis einer Gesellschaft mit beschränkter Haftung, der Radiogen-Gesellschaft in Charlottenburg, ist, sind so eingerichtet, daß nach Füllung eines Teiles des Apparates mit destilliertem Wasser, derselbe bei Anwendung eines einfachen Handgriffes im Laufe von 24 Stunden ein bestimmtes Quantum von abgemessenen Wasserdosen liefert, welche eine konstante bedeutende Menge von Radiumemanation enthalten. Die Charlottenburger Radiogen-Gesellschaft verfügt über zweierlei Apparate: die einen, für Trinkkuren bestimmt, liefern Wasserdosen von 10 cm^3 mit 10.000 Radiumemanationseinheiten, die anderen, für die Bereitung von Bädern bestimmt, liefern Wasserdosen von 50 cm^3 mit 50.000 Einheiten. Beiderlei Emanatoren mit einem in der Art eines Taxameters eingerichteten, die Zahl der abgegebenen Wasserdosen markierenden Apparate versehen, wurden im Laufe der letzten Jahre in vielen Städten in Apotheken aufgestellt, die Aerzte durch von der Radiogen-Gesellschaft herausgegebene Broschüren und Vorträge reisender Aerzte über die Emanatoren informiert und auf die Leichtigkeit, mit welcher man Radiumemanation zu Hauskuren durch einfache Verschreibung aus der Apotheke von Aqua Radiogeni erhalten kann, aufmerksam gemacht.

Bei den meisten bisherigen physiologischen und therapeutischen Versuchen mit Radiumemanation wurden die oben beschriebenen Emanatoren der Radiogen-Gesellschaft als Quelle der Radiumemanation benutzt und alle Autoren, welche mit diesen Apparaten gearbeitet haben, erklären einstimmig, daß dieselben infolge der Einfachheit der Manipulation und der Konstanz der in den Wasserdosen enthaltenen Quantität von Radiumemanation bestens dazu geeignet sind.

Bei der Behandlung von inneren Krankheiten wurde das Radiogenwasser, abgesehen von einer gewissen Anzahl von Versuchen, in welchen dasselbe zu Inhalationen, Klysmen und Injektionen gebraucht wurde, hauptsächlich zu Trink- und Bäderkuren verwendet. Bei den Trinkkuren wurden gewöhnlich täglich von 5000 Einheiten angefangen bis auf 20.000 bis 30.000 Einheiten steigende Dosen von Radiumemanation im Laufe von zwei bis fünf Wochen, im ganzen 150.000 bis 500.000 Einheiten verabfolgt. Bei den Badekuren wurden die meistens jeden zweiten Tag verabfolgten warmen Bäder, 14 bis 21 im Ganzen, durch Zusatz von 100.000 bis 200.000 Einheiten von Radiumemanation bereitet. Häufig wurden die Trinkkuren mit radioaktiven Bädern kombiniert; indem aber die Versuche von Löwenthal gezeigt haben, daß die Radiumemanation durch die Haut nicht resorbiert wird, was später durch die Untersuchungen von Kohlrausch und Mayer insofern bestätigt wurde, als diese Autoren nachgewiesen haben, daß die Resorption von Radiumemanation durch die Haut nur in dem Falle stattfindet, wenn ein durch das Badewasser geleiteter elektrischer Strom Kataphorese erzeugt, wurde fast allgemein bei Kuren mit künstlicher Radiumemanation, besonders in den letzten Zeiten, das Hauptgewicht auf die interne Verabfolgung der Radiumemanation gelegt. Die Wirkung der radioaktiven Bäder wurde auf die Inhalation von Radiumemanation während des Bades zurückgeführt.

Bei den Radiumemanationskuren wurde die Unschädlichkeit von sogar relativ großen, per os eingeführten Emanationsdosen festgestellt. Obwohl man bis zu den letzten Zeiten, besonders am Beginn der Trinkkuren, mit der Dosierung der Emanation vorsichtig vorgeht, ist es eine bekannte Tatsache, daß 100.000 Einheiten und sogar mehr per os eingeführt von den Patienten gewöhnlich ganz gut vertragen werden; die Kenntnis dieser Tatsache verdanken wir vor allem Zufällen, in welchen die Kranken durch Versehen, ohne irgend welchen Schaden davon getragen zu haben, statt der Trinkdosen, Badedosen radioaktiven Wassers getrunken haben. Es hat zwar Nagelschmidt in zwei Fällen von Gelenkrheumatismus nach Einnahme großer Dosen von radioaktivem Wasser eine Albuminurie mit 1 bis 2‰ Eiweiß und ohne Zylindrurie und in einem Fall von latentem Magengeschwür eine Magenblutung sich einstellen gesehen, doch wurden von anderen Autoren nie solche Komplikationen erlebt; sogar bei Nephritikern wurde keine Zunahme des Eiweißgehaltes des Harns nach Verabfolgung von großen Dosen radioaktiven Wassers beobachtet.

Die Berichte über die bei den Radiumemanationskuren erzielten Heilerfolge lauten im allgemeinen ziemlich günstig. Es werden zwar diese Erfolge von einigen Autoren (Wichmann, Plate) bezweifelt, oder gar in Abrede gestellt (Roloff), die meisten Autoren aber (Laqueur, Loewenthal, Davidsohn, Fürstenberg, Nagelschmidt, Riedel, Strasser und Selka, Schüler, Sueß, Laska) haben verhältnismäßig gute, wenigstens ermutigende Heilerfolge mit der Radiumemanationstherapie erzielt u. zw. bei verschiedenen Leiden, vor allem aber bei chronischem Gelenks- und Muskelrheumatismus und chronischer Arthritis; bei akutem und subakutem Gelenksrheumatismus, bei gonorrhoischer Arthritis, besonders aber bei Arthritis deformans, war die Emanationskur ohne Erfolg; ein weiteres Gebiet für die therapeutische Anwendung der Radiumemanation sollen Neuralgien, mit Ischias an der Spitze, bilden; sonst wurde über gute Erfolge dieser Therapie in einigen Fällen von Tabes dorsalis (Gottlieb, Strasser und Selka), Neurasthenie (Fürstenberg, Gottlieb), Eiterungen in der Stirnhöhle und der Oberkieferhöhle, chronischem Blasenkatarrh (Nagelschmidt), chronischer Myokarditis (Loewenthal), Psoriasis (Nagelschmidt), von Erkrankungen des Lymphsystems (Kraus) und sogar von Diabetes mellitus (Poulsson) berichtet. Es wird von denjenigen Autoren, welche mit der Radiumemanationstherapie gute Erfolge erzielt haben, fast allgemein, besonders in den letzten Zeiten, nachdrücklich betont, daß diese Therapie durchaus nicht als eine Panacee betrachtet werden darf, daß dieselbe aber sehr nützlich sein kann, besonders wenn man dieselbe mit einem gewissen Kritizismus anwendet; die einen betrachten die in Rede stehende Therapie als ein wertvolles, die Wirkung anderer therapeutischer Eingriffe unterstützendes Hilfsmittel, die anderen berichten über

durch die Radiumemanationstherapie erzielte Heileffekte in Fällen, wo eine Reihe anderer therapeutischer Mittel versagte. Allerdings geben einige Autoren zu (Orgelbrand), daß die Therapie mit künstlich erhaltener Radiumemanation einer in einem entsprechenden Kurorte durchgeführten Behandlung nicht gleichwertig ist, indem bei solchen Kuren die Radiumemanation nur einen einzigen, von den zahlreichen hier in Betracht kommenden Heilfaktoren bildet.

Die meisten Autoren, welche therapeutische Versuche mit künstlich erhaltener Radiumemanation durchgeführt haben, erblicken einen Beweis für die starke, derjenigen in Kurorten beobachteten analoge Wirkung der künstlichen Radiumemanationstherapie in der sogenannten Reaktion, welche, besonders am Beginne der Kur, sich in einer passageren subjektiven und objektiven Verschlimmerung des Leidens kundgibt, was besonders in rheumatischen Leiden und Ischias häufig vorkommen und stark ausgeprägt sein soll. Die Reaktion, welche durchaus nicht immer in solchen Fällen auftritt, welche eine besondere Tendenz zur Heilung haben, wie man dies früher glaubte und nur als eine Alteration des kranken Organismus angesehen werden soll, welche eventuell zur Heilung führt, wurde sogar bei der Therapie mit künstlich erhaltener Radiumemanation häufiger beobachtet, als dies in Kurorten mit stark radioaktiven Quellen vorkommt. So wurde z. B. in Gastein die Badereaktion nur in 10 bis 20% der Fälle notiert, dagegen hat sie Davidsohn in der Mehrzahl der Fälle, Laqueur in 20 Fällen auf 30, Fürstenberg in 50% der Fälle, beim chronischen Gelenksrheumatismus hat sie Loewenthal in 11 Fällen auf 12 beobachtet. Es wurde dabei hervorgehoben, daß diese Reaktion, welche bei Badekuren wenigstens zu einem gewissen Teile manchmal auf die nicht entsprechend normierte Temperatur des Badewassers oder auf andere bei dem Bade begangener Fehler zurückzuführen ist, bei der Radiumemanationstherapie nicht nur bei Bade-, aber auch bei Trinkkuren sich einstellt; nach Fürstenberg kommt sie sogar bei letzteren häufiger vor wie bei ersteren. Mit einem Worte, die meisten bisherigen Berichte über die Resultate der Emanationstherapie sprechen zugunsten derselben, was um so mehr von Bedeutung wäre, als diese Resultate hauptsächlich bei solchen Erkrankungen erzielt worden sind, wie chronische Gelenks- und Muskelaffektionen und Ischias, welche bekanntlich nicht nur häufig vorkommen, aber auch häufig den üblichen Behandlungsmethoden trotzen.

In Anbetracht dieser Berichte einerseits und anderseits in Anbetracht der oben erwähnten, besonders seitens der Charlottenburger Radiogengesellschaft m. b. H. geführten, die Verbreitung der Radiumemanationstherapie bezweckenden Aktion, habe ich im Laufe des Schuljahres 1908/1909 in der Krakauer medizinischen Klinik eine Reihe therapeutischer Versuche mit Radiumemanation durchgeführt. Es sei mir gestattet, meinen sehr geehrten Kollegen, Prof. Jaworski, sowohl für das mir überlassene Material der Krakauer medizinischen Klinik, wie auch für die zu meiner Verfügung gestellten klinischen Hilfsmittel, an dieser Stelle meinen kollegialen Dank auszusprechen.

Für die Behandlung der aus dem klinischen Material gewählten Fälle wurde das radioaktive Wasser von zwei Emanatoren der Charlottenburger Radiogengesellschaft und zwar von einem Apparate zu Trink- und von einem zweiten zu Badekuren, welche für die Zeit dieser Versuche von der Radiogengesellschaft seitens der Klinik gemietet wurden, benutzt. Sowohl am Beginne der therapeutischen Versuche mit dem Radiogenwasser, wie auch während der Dauer derselben, wurde die Radioaktivität dieses Wassers mit dem Fontaktoskop von Engler und Sieveking mehrere Male bestimmt.

Wie dies schon oben bemerkt wurde, soll eine jede einem Trinkemanator enthobene Dose von Radiogenwasser 10 cm^3 mit 10.000 Emanationseinheiten und eine jede einem Badeemanator enthobene Dose 50 cm^3 Wasser mit 50.000 Einheiten enthalten. Dabei liefert ein jeder Apparat im Laufe von 24 Stunden nur ein gewisses Quantum von solchen Dosen, welches nach den Angaben der Radiogen-Gesellschaft für einen Trinkemanator die Zahl 60 und für einen Badeemanator die Zahl 14 nicht überschreiten darf, ohne die Gefahr zu bieten, daß die Radioaktivität des dem Apparate entnommenen Wassers abgeschwächt wird. Es soll hervorgehoben werden, daß bei meinen Versuchen, infolge des relativ geringen Materials, welches mir zu Gebote stand, die Anzahl der den Apparaten entnommenen Dosen von Radiogenwasser immer sehr stark unter der als Maximum derselben von der Radiogen-Gesellschaft angegebenen Grenze stand.

Der der Krakauer medizinischen Klinik von der Radiogen-Gesellschaft gemietete Trinkemanator Nr. 1793 lieferte zirka 10 cm^3 betragende Dosen von Radiogenwasser, deren Aktivität in der Zeit vom 5. Dezember 1908 bis zum 12. Juli 1909 bei wiederholten Prüfungen 7928·5, 7177·7, 7105·4, 8352·8, 6876·8, 6116·2, 8717·6, 7063·3, 8688 Emanationseinheiten betrug. Der Badeemanator Nr. 754 lieferte Anfangs Dosen von 42 cm^3 Radiogenwasser; dieselben wurden mit der Zeit immer kleiner, so daß sie am Schluß der Experimente ca. 25 cm^3 betrugen. Die Radioaktivität der ganzen Badedosen in verschiedenen Versuchsperioden bestimmt, betrug 39.501, 40.764, 23.650 Einheiten.

Als Beispiel dieser Prüfungen möge folgende, aus den Versuchsprotokollen entnommene Tabelle dienen:

Versuch am 11. Dezember 1908.

Bestimmung der Radioaktivität einer ganzen 10 cm^3 betragenden Dose von Radiogenwasser, entnommen dem Emanator Nr. 1793.

	Zeit	Zeitdauer	Elektroskopabfall	Voltzahlen nach Eichtabelle	Voltabfall pro Stunde
Normalverlust	10 h 43′ 10 h 53′	10′	15+16 = 31 14+14 = 28	196·5 184·3	12·2×6 = 73·2
10 cm^3 Radiogenwasser	10 h 57′ 10 h 57′ 36″	36″	17 +17 = 34 7·5+ 7·5 = 15	206·5 118·6	87·9×100=8790
Restaktivität	11 h 12′ 11 h 22′	10′	16+15·5 = 31·5 8+ 7·5 = 15·5	198·3 121·6	76·7×6 = 480·2

8790·0 Voltabfall
— 528·2 Restaktivität (480·2×1·1)
8261·8
+ 165·2 Absorptionsverlust (2%)
8426·0
— 73·2 Normalverlust
8352·8 Emanationseinheiten.

Die Fälle, über welche im folgenden berichtet wird, wurden zum größten Teile auf der Station der medizinischen Klinik und nur zu einem geringen Teile ambulatorisch behandelt. Dabei wurde es zur Regel gemacht, daß während der Behandlung mit Radiogenwasser, sei es als Trinkkur oder als Badekur angewendet, von etwaigen anderen Behandlungsmethoden Abstand genommen wurde. Dieselben wurden erst dann angewendet, wenn der vom Radiogenwasser erwartete Heilerfolg im Stiche ließ, respektive auf sich so lange warten ließ, daß es aus Rücksicht auf die Patienten unmöglich erschien, die Radiogenkur weiter zu führen. Nur ausnahmsweise ging der Radiogenkur in den betreffenden Fällen eine andere Kur voran.

Die wichtigsten, den Krankengeschichten dieser Fälle entnommenen Angaben über den Verlauf der Fälle und den Erfolg der Radiumtherapie in denselben, lauten folgendermaßen:

Polyarthritis rheumatica acuta.

Fall I. A. R., 18 Jahre alt, Lehrerin. Beginn der Erkrankung vor sechs Wochen. Erkrankt: Schulter-, Hand-, Finger-, Knie- und Fußgelenke. Behandlung: bis zum 28. März 1909 Natrium salicylicum, Umschläge mit Alum. acet.; vom 28. März 1909 an Radiumemanationstherapie: täglich zwei, später drei Trinkdosen, jeden zweiten Tag Bad mit drei Dosen Radiogenwasser. Im ganzen 33 Tage der Trinkkur und 15 Bäder. Entlassen bedeutend gebessert.

Polyarthritis rheumatica subacuta

Fall II. J. A., 44 Jahre alt, Landarbeiter. Beginn der Erkrankung vor fünf Wochen. Erkrankt: linkes Hüft-, Knie-, rechtes

Fußgelenk, linke Zehengelenke. Behandlung: vom 8. November 1908 an radioaktive Bäder mit zwei, später vier Dosen Radiogenwasser; darauf geringe Besserung; am 24. November Verschlimmerung; vom 6. Dezember an neben den Bädern Trinkkur, täglich zwei Dosen. Im ganzen 31 Bäder und 39 Tage der Trinkkur. Geringe Besserung. Darauf Natrium salicylicum, Umschläge mit Alum. acet. Besserung.

Fall III. F. M., 29 Jahre alt, Kaufmann. Beginn der Erkrankung vor sieben Wochen. Erkrankt Schultergelenke, rechtes Kniegelenk, beide Fußgelenke. Behandlung: vom 17. November 1908 an täglich angefangen von eins, steigend auf zwei, drei und vier Trinkdosen, vom 29. November an jeden zweiten Tag Bad mit zwei Dosen Radiogenwasser. Am 18. November Verschlimmerung. Im ganzen 21 Tage der Trinkkur und 10 Bäder bis zum 17. Dezember keine Besserung. Darauf Natrium salicylicum, Aspirin, heiße Luftbäder. Am 22. Januar 1909 bedeutend gebessert entlassen.

Fall IV. P. K., 20 Jahre alt, Dienstmädchen. Beginn der Erkrankung vor vier Wochen. Erkrankt: Gelenke der unteren Extremitäten, besonders der linken. Behandlung: vom 12. November 1908 an täglich von eins bis auf vier steigende Dosen Radiogenwasser innerlich und jeden zweiten Tag ein radioaktives Bad mit zwei Dosen Radiogenwasser. Nach dem ersten Bad Verschlimmerung. Im ganzen 17 Trinktage und 7 Bäder. Infolge von Trachom entlassen; gebessert.

Fall V. S. S., 45 Jahre alt, Hauswächter. Beginn der Erkrankung: einige Wochen. Erkrankt: Gelenke der oberen Extremitäten. Behandlung: täglich zwei, später drei Dosen Radiogenwasser innerlich, jeden zweiten Tag ein radioaktives Bad mit zwei Dosen Radiogenwasser. Nach acht Tagen gebessert entlassen.

Arthritis chronica.

Fall VI. N. W., 22 Jahre alt, Künstler. Beginn der Erkrankung vor sechs Monaten. Erkrankt: Fuß- und Zehengelenke, besonders rechts. Behandlung (ambulatorisch): täglich zwei später drei Dosen Radiogenwasser innerlich. Nach 14 Tagen Besserung.

Fall VII. R. M., 45 Jahre alt, Arbeitersfrau. Beginn der Erkrankung vor drei Monaten. Erkrankt: rechtes Schultergelenk. Behandlung (ambulatorisch): täglich drei, später vier Dosen Radiogenwasser innerlich. Nach elf Tagen geringe Besserung.

Fall VIII. B. M., 53 Jahre alt, pensionierter Postbeamter. Beginn der Erkrankung vor einigen Monaten. Erkrankt rechtes Knie- und Fußgelenk. Behandlung vom 26. März 1909 an täglich drei, vier und fünf Dosen Radiogenwasser innerlich; am 5. April 1909 Zunahme der Schmerzen im rechten Fußgelenk; vom 15. April 1909 an neben der Trinkkur jeden zweiten Tag ein radioaktives Bad mit drei Dosen Radiogenwasser. Im ganzen 62 Trinktage und 21 Bäder. Besserung.

Polyarthritis chronica deformans incipiens.

Fall IX. G. G., 28 Jahre alt, Arbeitersfrau. Beginn der Erkrankung vor einem Jahre. Erkrankt: Schulter, Ellbogen-, Hand-, Finger- und Kniegelenke. Vom 30. April 1909 an täglich zwei, später drei Dosen Radiogenwasser innerlich und jeden zweiten Tag ein Bad mit zwei, später drei Dosen Radiogenwasser. Im ganzen 34 Trinktage und etwa 12 bis 13 Bäder. Keine Besserung.

Rheumatismus musculorum.

Fall X. B. M., 53 Jahre alt (Fall VIII). Beginn der Erkrankung vor einigen Monaten. Erkrankt: Dorsal- und Lumbalmuskeln beiderseits, Glutaei links. Nach 62 Trinktagen und 21 Bädern Heilung.

Fall XI. K. G., 27 Jahre alt, Künstler. Beginn der Erkrankung vor zwei Monaten. Erkrankt: Muskulatur der rechten unteren Extremität und rechter Lumbalmuskel. Behandlung: vom 11. Januar 1909 an täglich zwei bis zu fünf Dosen Radiogenwasser steigend innerlich und jeden zweiten Tag ein Bad mit zwei, später drei Dosen Radiogenwasser. Im ganzen 91 Dosen Radiogenwasser innerlich genommen und 15 radioaktive Bäder. Keine Besserung.

Fall XII. M. S., 41 Jahre alt, Hausierer. Beginn der Erkrankung vor drei Monaten. Erkrankt: Glutaealmuskeln linkerseits. Behandlung: vom 19. März 1909 an radioaktive Bäder mit drei Dosen Radiogenwasser jeden zweiten Tag, daneben täglich drei, später vier Dosen Radiogenwasser innerlich. Am 29. April nach 41 Trinktagen und 20 Bädern gebessert entlassen, darauf Verschlimmerung; nach weiteren zehn Bädern, also im ganzen nach 30 radioaktiven Bädern nur geringe Besserung.

Ischias.

Fall XIII. G. J., 27 Jahre alt, Arbeiter. Beginn der Erkrankung vor einem Jahre. Behandlung: vom 5. November 1908 an jeden zweiten Tag, später täglich Bäder mit zwei Dosen Radiogenwasser, vom 29. November 1908 an daneben täglich zwei, später drei Dosen Radiogenwasser innerlich. Bis zum 28. Dezember 35 Bäder und 20 Trinktage. Im Laufe dieser Zeit Schwankungen im Befinden des Kranken, schließlich nur geringe Besserung. Darauf Aspirin, Schröpfköpfe, Salzsäure-Aufpinselungen. Am 4. Januar bedeutend gebessert entlassen.

Fall XIV. B. M., 28 Jahre altes Mädchen. Beginn der Erkrankung vor etwa vier Jahren nach Fractura colli femoris male sanata. Behandlung: vom 2. Januar 1909 an täglich zwei, später bis auf vier steigende Dosen von Radiogenwasser innerlich und jeden zweiten Tag Bäder mit zwei Dosen Radiogenwasser. Am 14. Januar 1909 nach dem Bade Zunahme der Schmerzen, am 7. März 1909 nach dem Bade stenokarditischer Anfall. Im ganzen 70 Trinktage und 31 Bäder. Am 1. April 1909 gebessert entlassen.

Fall XV. P. K., 20 Jahre alt, Dienstmädchen (Fall IV). Nach 17 Trinktagen und sieben radioaktiven Bädern Besserung.

Fall XVI. L. S., 50 Jahre alt, Handwerker. Beginn der Erkrankung vor zwei Monaten. Behandlung: täglich drei, später vier Dosen Radiogenwasser innerlich, jeden zweiten Tag Bad mit zwei, später drei Dosen Radiogenwasser. Nach drei Wochen der Kur keine Besserung.

Fall XVII. A. L., 35 Jahre altes Mädchen. Beginn der Erkrankung vor einem Jahre. Behandlung: vom 29. März 1909 an täglich drei Dosen Radiogenwasser innerlich, am 3. April Verschlimmerung; vom 15. April an neben der Trikkur jeden zweiten Tag Bad mit drei Dosen Radiogenwasser. Im ganzen 32 Trinktage und 13 Bäder. Keine Besserung. Darauf Antipyrin, Phenazetin, Bepinselungen mit Salzsäure, heiße Luftbäder. Entlassen mit geringer Besserung.

Fall XVIII. B. W., 68 Jahre alt, Tischler. Beginn der Erkrankung vor zwei Wochen. Behandlung: täglich vier Dosen Radiogenwasser innerlich. Nach 20 Tagen bedeutend gebessert.

Fall XIX. J. J., 44 Jahre alt (Fall II). Nach 31 Bädern und 39 Tagen der Trinkkur nur geringe Besserung.

Neuralgia nervi trigemini, nervi supraorbitalis.

Fall XX. K. L., 42 Jahre alt, Buchdrucker. Beginn der Erkrankung vor etwa zwölf Jahren. Erkrankt: Nervus trigeminus sin. Behandlung: täglich zwei bis auf 7·5 steigende Dosen von Radiogenwasser innerlich. Nach 57 Tagen keine Besserung.

Fall XXI. W. A., 22 Jahre alt, Arbeiter. Beginn der Erkrankung vor einer Woche. Erkrankt: Nervus supraorbitalis dexter. Behandlung: täglich zwei Dosen Radiogenwasser innerlich. Nach drei Tagen Heilung.

Polyneuritis.

Fall XXII. K. W., 53 Jahre alt, pensionierter Gendarm. Beginn der Erkrankung vor zwei Monaten. Erkrankt: obere und untere Extremitäten. Behandlung: täglich zwei, steigend bis auf vier Dosen Radiogenwasser und jeden zweiten Tag Bad mit zwei Dosen Radiogenwasser. Im ganzen 65 Trinktage und 30 Bäder. Bedeutend gebessert entlassen.

Fall XXIII. P. B., 51 Jahre alt, Schuster. Alkoholismus. Beginn der Erkrankung vor einem Jahre. Erkrankt: rechte obere und untere Extremität. Behandlung: täglich drei, später vier Dosen Radiogenwasser innerlich, daneben jeden zweiten Tag Bad mit drei, später mit fünf Dosen Radiogenwasser. Im ganzen 56 Trinktage und 26 Bäder. Bedeutend gebessert entlassen.

Die Radiogenwasserkur wurde weiter in einer Reihe anderer Erkrankungen versuchsweise angewandt, u. zw. in zwei Fällen von Tabes dorsalis und in je einem Falle von Sclerosis disseminata, Hysterie, Neurasthenia, Enteroptosis und Atrophia musculorum progressiva (Erb). In allen diesen Fällen, besonders in denjenigen, in welchen neben der Trinkkur radioaktive Bäder verabfolgt wurden, konnte man eine gewisse subjektive, manchmal auch eine objektive Besserung des Zustandes der Patienten konstatieren; so nahmen z. B. die ataktischen Erscheinungen bei Tabes und das Intentionszittern bei Sclerosis disseminata etwas ab; von einer wesentlichen Besserung war aber auch hier nicht die Rede. In einem Falle von Magenneurose, in welchem das Radiogenwasser nur innerlich verabfolgt wurde, hat dasselbe auf den Zustand der Patientin gar keinen Einfluß ausgeübt.

In folgender Tabelle sind die Resultate obiger therapeutischer Versuche zusammengestellt.

Außer in den oben angeführten Fällen wurde die Radiogentherapie noch in 15 anderen klinischen Fällen versuchsweise neben den gebräuchlichen Behandlungsmethoden angewandt, um den eventuellen Einfluß derselben auf den Krankheitsverlauf zu beobachten u. zw. in drei Fällen von Exsudaten in serösen Höhlen und in je einem Falle von Gelenksrheumatismus, Ischias, Tabes, Sclerosis disseminata, Hemiplegia, Saturnismus chro-

Erkrankung	Zahl der Fälle	Geheilt	Gebessert	Nicht gebessert
Polyarthritis rheumat. ac.	1	—	1	—
» » subac.	4	—	3	1
Arthritis chron.	3	—	3	—
Polyarthritis chron. deform. incip.	1	—	—	1
Rheumatismus musculorum	3	1	1	1
Ischias	7	—	5	2
Neuralgia, N. trigemini, N. supraorbitalis	2	1	—	1
Polyneuritis	2	—	2	—
Tabes dorsalis	2	—	2	—
Sclerosis disseminata	1	—	1	—
Hysteria	1	—	1	—
Neurasthenia	1	—	1	—
Enteroptosis	1	—	1	—
Atrophia muscul. progr. (Erb)	1	—	1	—
Gastroneurosis	1	—	—	1
Zusammen	31	2	22	7

nicus, Residua post pleuropneumoniam, Ankylosis genu in individuo leucaemico, Nephritis parenchymatosa chronica, Splanchnoptosis, Insufficienta et stenosis valvulae mitralis incompensata und Hypersecretio ventriculi continua.

In zwei dieser Fälle, nämlich bei Ischias und Tabes, wurden radioaktive Bäder verabfolgt, welche eine geringe Besserung herbeizuführen schienen. In den übrigen Fällen wurde elf bis 34 Tage lang Radiogenwasser in den üblichen Dosen ohne irgend welchen bemerkbaren Einfluß auf den Krankheitsverlauf verabfolgt.

Wenn man die oben zusammengestellten Resultate der Emanationskur in den 31 Krankheitsfällen betrachtet, so ersieht man, daß in diesen Fällen nur zweimal eine Heilung des betreffenden Leidens erzielt worden ist. Wenn man dabei berücksichtigt, daß die eine dieser Heilungen in einem Falle von Supraorbitalneuralgie schon nach drei Tagen der Radiogentrinkkur eingetreten war, so wird man wohl an den Zusammenhang dieser Heilung mit der Kur zu zweifeln berechtigt sein. Die zweite dieser Heilungen erfolgte in einem Falle von Muskelrheumatismus, in welchem neben der Trinkkur 21 warme (radioaktive) Bäder verabfolgt wurden und in welchem die Kur über zwei Monate dauerte. Man wird also auch in diesem Falle wohl berechtigt sein, die Frage zu stellen, ob der erzielte Heileffekt mit der Radioaktivität der Bäder zusammenhing. Auf die obigen 31 Fälle wurden 22 Besserungen notiert. Abgesehen von sieben dieser Fälle, in welchen die Besserung entweder nur subjektiv war und wenigstens zu einem großen Teile auf Suggestion beruhte (Hysteria, Neurasthenia, Enteroptosis, Atrophia musculorum progressiva), oder, wenn auch objektiv, weder bedeutend war, noch bei der Unheilbarkeit des Leidens dauerhaft sein konnte und dabei, wie es die Erfahrung lehrt, auch durch gewöhnliche warme Bäder erlangt werden kann (Tabes, Sclerosis disseminata), erfolgte eine bedeutende Besserung in beiden mit Radiogenwasser behandelten Fällen von Polyneuritis, in welchen neben der Trinkkur eine verhältnismäßig große Anzahl von Bädern (30 und 26) verabfolgt wurde und die Kur zirka zwei Monate lang gedauert hat, wo also der Zusammenhang des Effektes der Kur mit der Radioaktivität der Bäder durchaus nicht als bewiesen erscheint. Die übrigen 13 Fälle, in welchen die Radiogenwasserkur eine gewisse Besserung zur Folge hatte, fallen in dasjenige Gebiet, auf welchem nach den bisherigen Versuchen die Emanationstherapie die besten Resultate aufweist, es waren nämlich Muskelrheumatismus, Gelenksleiden und Ischias. In einem Falle von Muskelrheumatismus war die erzielte Besserung trotz verhältnismäßig langdauernder Trink- und Badekur (Fall XII) recht gering; dabei soll bemerkt werden, daß in einem anderen Falle von Muskelrheumatismus (Fall XI) es überhaupt zu keiner Besserung gekommen war. Sieben weitere Besserungen wurden in Gelenksleiden beobachtet. Abgesehen von der Arthritis deformans, wo die Emanationskur nach übereinstimmenden Angaben der Autoren keine Heilwirkung ausübt, wie dies auch aus einem von meinen Versuchen ersichtlich ist, soll nach den bisherigen Beobachtungen diese Kur besonders gut in chronischen und subakuten Arthritiden wirken; in der akuten Arthritis soll dieselbe ohne Wirkung sein. Auf Grund meiner diesbezüglichen Versuche kann ich leider diese Behauptung nicht bestätigen. Von den sieben Besserungen, welche in Gelenksleiden erzielt worden sind, war dieselbe wirklich bedeutend nur in einem einzigen Falle u. zw. eben in einer akuten Polyarthritis (Fall I).

In den subakuten Arthritiden war die Besserung überhaupt eine geringere; besonders in denjenigen Fällen, wo der Verlauf der Krankheit protrahiert war, schien das Radiogenwasser kaum eine Wirkung auszuüben, so daß in Fall II und in Fall III, in welchem überhaupt keine Besserung bei der Radiogenkur zu beobachten war, man zu anderen Behandlungsmethoden greifen mußte, welche in diesen Fällen viel besser gewirkt haben, als das Radiogenwasser. In zwei Fällen chronischer Arthritis, welche ambulatorisch mit dem Radiogenwasser innerlich behandelt worden waren, war die Besserung nach 11, resp. 14 Trinktagen so gering, daß die Patienten von der weiteren Kur abgesehen haben. In einem dritten Falle (Fall VIII) war die Besserung trotz langdauernder und energischer Trink- und Badekur nicht recht bedeutend. Es soll dabei bemerkt werden, daß in keinem der behandelten Fälle von subakuter und chronischer Arthritis eine Heilung durch die Radiogenwasserkur erlangt worden ist.

Bei Ischias wurde in fünf Fällen eine Besserung erzielt. Dieselbe war aber nur in einem Falle bedeutend, sonst war sie gewöhnlich gering, auch in diesen Fällen, in welchen die Radiogenkur eine längere Zeit hindurch fortgesetzt wurde. In zwei Fällen von Ischias ist überhaupt keine Besserung eingetreten. In einigen Fällen mußten infolgedessen andere therapeutische Mittel angewendet werden, deren Effekt auch hier größer war als derjenige der Radiogenkur.

Im großen und ganzen waren also die in obigen Versuchen mit der Radiogenwasserkur erlangten Heileffekte nicht besonders ermutigend.

Es wurde oben erwähnt, daß die Autoren, welche therapeutische Versuche mit Radiumemanation angestellt haben, relativ häufig eine sogenannte Reaktion beobachtet haben, welche in einer passageren Verschlimmerung des subjektiven und objektiven Zustandes der Patienten ihren Ausdruck findet und den in gewissen Badeorten beobachteten Erscheinungen analog sein soll. In dieser Reaktion erblicken manche Autoren ein Anzeichen der Wirkung der Radiumemanation auf den kranken Organismus. Bei meinen Versuchen habe ich während der Radiogenkur eine passagere Verschlimmerung des Zustandes der Patienten in acht Fällen beobachtet; dieselbe war aber in allen Fällen nur subjektiv und beruhte meistens nur auf Zunahme der Schmerzen in den erkrankten Körperteilen, ohne von irgendwelchen objektiven Veränderungen an denselben begleitet zu sein. Nur in einem einzigen Falle (Fall III) sind während der Kur Schmerzen in einem Gelenke aufgetreten, welches zu Beginn der Kur schmerzlos war u. zw. am zweiten Tage der Behandlung, welche in diesem Falle keine Besserung zur Folge hatte. Sonst trat die Verschlimmerung meistens in späteren Kurperioden ein u. zw. nach 6, 12, 14 Tagen und etwa acht Wochen der Radiogenbehandlung; in zwei Fällen beruhte die Verschlimmerung nur auf allgemeinem Schwächegefühl und Unbehagen nach dem Bade. Folglich war in obigen Fällen von objektiv nachweisbaren Erscheinungen, welche als Reaktion des kranken Organismus, speziell der erkrankten Körperteile, auf die Wirkung der Radiumemanation zu deuten wären, nicht die Rede.

Wie gesagt, soll nach der Angabe von Nagelschmidt, welche seitens anderer Autoren nicht bestätigt worden ist, die Radiumemanation in größeren Mengen in den Organismus eingeführt, die Durchlässigkeit der Nieren für Eiweiß steigern. In sechs klinischen Fällen, in welchen das

Radiogenwasser in den üblichen Dosen als Trinkkur verabfolgt wurde, wurden folgende Schwankungen im Eiweißgehalt des Urins festgestellt.

In einem Falle von chronischer parenchymatöser Nephritis mit 1·2‰ Eiweiß, stieg die Menge desselben während der Radiogenkur auf 1·8‰. In einem Falle von Leukämie, in welchem der Urin eiweißfrei war, erschienen im Laufe der Kur Spuren von Eiweiß im Harne; in einem anderen Falle von Leukämie mit Spuren von Eiweiß im Urin, stieg der Eiweißgehalt des Harnes während der Kur auf 0·3‰. In drei anderen Fällen wurde die entgegengesetzte Erscheinung beobachtet: In einem Falle von Insuffizienz und Stenose der Mitralklappe sank der Eiweißgehalt des Harnes während der Radiogenkur von 0·7‰ bis auf 0·25‰, in einem Falle von Gonitis in individuo congenito luetico von 3‰ auf 2·2‰, worauf der Eiweißgehalt des Urins wieder auf 2·8‰ stieg und in einem Falle von Tabes sank der bestehende Eiweißgehalt des Harnes von 0·7‰ auf 0·4‰.

Es ist also aus diesen Beobachtungen ersichtlich, daß das in den Organismus in therapeutischen Dosen eingeführte Radiogenwasser auf die Durchlässigkeit der Nieren für Eiweiß keinen in einer bestimmten Richtung konstanten Einfluß in den obigen Fällen ausgeübt hat; es erscheint also höchst wahrscheinlich, daß die angegebenen, im Eiweißgehalt des Harnes beobachteten Schwankungen nicht auf den Einfluß des eingeführten Radiogenwassers, sondern auf die Wirkung anderer Faktoren zurückzuführen ist.

Im Jahre 1908 hat Répin auf einige in Savoyen gemachte Beobachtungen, gestützt auf die Möglichkeit eines kausalen Zusammenhanges zwischen einem Gehalt von Radiumemanation des Trinkwassers und dem Auftreten von Kropf die Aufmerksamkeit gelenkt. In einem der klinischen Fälle (Fall XIV), in welchem neben 31 radioaktiven Bädern eine Radiogenwassertrinkkur 70 Tage lang fortgesetzt wurde, habe ich während dieser Zeit den Halsumfang der Patientin von Zeit zu Zeit gemessen. Derselbe betrug am Beginn der Kur 36 cm bei Körpergewicht von 66 kg; das Körpergewicht blieb während der ganzen Kur beinahe ganz konstant, die für den Halsumfang in den weiteren Kurperioden gefundenen Maße betrugen 35 und 35·5 cm.

Die Ergebnisse aller angeführten Versuche sprechen also kaum dafür, daß eine in der angegebenen Weise durchgeführte Radiogenwasserkur irgend einen merklichen Einfluß auf den Organismus ausübe und daß dieselbe eine wesentliche Anreicherung der bisherigen Behandlungsmethoden bilde. Schon Strasser und Selka heben hervor, daß man bei Ischias mit anderen Behandlungsmethoden, besonders mit schottischen Duschen, eher zum Ziele kommt wie mit der Emanationstherapie. Die geringen Erfolge derselben in protrahierten Arthritiden u. zw. in Fällen, wo andere Behandlungsmethoden doch besser und rascher gewirkt haben, wie dies aus den oben angeführten Beobachtungen hervorgeht, waren für mich um so mehr unerwartet, als eben nach den Angaben der meisten Autoren eben bei diesen Erkrankungen die Emanationstherapie ihre größte Effikazität zutage bringt. Ich muß dabei betonen, daß in den meisten Fällen, in welchen am Beginn der Kur das Radiogenwasser nur innerlich verabfolgt wurde, keine Besserung sich einstellte, so daß man gewöhnlich neben der Trinkkur bei der weiteren Radiogenkur Bäder zu verordnen veranlaßt war. Man könnte zwar einwenden, daß die Trinkperioden in diesen Fällen eine zu kurze Zeit gedauert haben und daß bei einer längeren Fortsetzung derselben vielleicht doch ein Heilerfolg eintreten könnte. Darauf müßte aber erwidert werden, daß einer solchen langdauernden und dazu durchaus nicht immer heilbringenden Kur andere therapeutische Mittel, besonders diejenigen, welche die Leiden der Patienten rasch zu lindern vermögen, bevorzugt werden müssen.

Es soll an dieser Stelle hervorgehoben werden, daß die oben angegebenen Ergebnisse der therapeutischen Versuche mit Radiogenkuren nicht im geringsten gegen die Möglichkeit der Wirkung der Radiumemanation als eines heilenden Faktors in gewissen Leiden und folglich nicht gegen die therapeutische Anwendung der Radiumemanation im allgemeinen sprechen. Aus den genannten Ergebnissen erhellt nur dies, daß die Radiumemanationstherapie in dieser eleganten und handlichen Form, wie es mit Hilfe der Radiogenapparate geschieht, nicht zum Ziele führt.

Ich glaube, daß die ungünstigen Resultate der Radiogenwassertherapie durch die physiologischen Untersuchungen von Nagelschmidt und Kohlrausch wenigstens zu einem gewissen Teil erklärt werden. Die genannten Autoren haben nämlich festgestellt, daß die Resorption der Radiumemanation hauptsächlich durch die Lungen erfolgt und daß ein großer Teil der in den Verdauungskanal eingeführten Emanation schon im Laufe der nächsten Minuten mit der exspirierten Luft wieder den Organismus verläßt.

In einer vor kurzem publizierten Inauguraldissertation kommt Laska auf Grund ihrer an Kaninchen angestellten Versuche zu dem Schlusse, daß „die per os dargereichte Emanation länger als die in die Blutbahn eingeführte im Organismus verbleibt, da offenbar die per os einverleibte Emanation nur allmählich nach Maßgabe der in den Darm übertretenden Flüssigkeitsmengen resorbiert wird“; und sagt am Schlusse ihrer diesbezüglichen Untersuchungen: „Würde man einer bestimmten Art der therapeutischen Anwendung das Wort reden wollen, so würde die Trinkkur wohl als die rationellste erscheinen“. Dazu muß aber bemerkt werden, daß die Verfasserin als Stütze für die obige Anschauung nur einen einzigen Versuch publiziert, in welchem einem Kaninchen Radiogenwasser mit 100.000 Einheiten per Schlundsonde einverleibt worden ist. Wenn man berücksichtigt, daß 100.000 Einheiten eine Dose von Emanation bildet, welche bei den bisherigen therapeutischen Versuchen als mittlere Badedose für den Menschen gilt, daß die mittlere Trinkdose für den Menschen etwa nur 30.000 Einheiten bildet, daß also, das mittlere Körpergewicht des Menschen als 65 kg und dasjenige des Kaninchens als 2·5 kg angenommen, die Verfasserin in dem genannten Versuche mit einer Dose operierte, welche die mittlere beim Menschen gebräuchliche Dose von Radiumemanation 86mal übertrifft, so wird man den Ausführungen von Laska in praktischer Hinsicht kaum die Bedeutung eines Beweises zugeben können.

Festgestellt und wichtig erscheint die Tatsache, daß die Radiumemanation hauptsächlich durch die Lunge resorbiert wird; die Erkenntnis derselben wurde in den letzten Zeiten auch praktisch ausgenützt, es wurde nämlich von Nagelschmidt und Kohlrausch eine Abänderung der bis dahin für die radioaktiven Bäder geltenden Vorschriften eingeführt: bis dahin wurde nämlich das emanationshaltige Wasser vorsichtig und langsam in das Badewasser unter dem Spiegel desselben geschüttet und die Patienten wurden aufgefordert, sich möglichst ruhig im Bade zu verhalten; nach Nagelschmidt und Kohlrausch sollen sich dagegen die Patienten im Bade bewegen, um die Emanation aus dem Badewasser auszutreiben und die Einatmung derselben zu erleichtern, die Badekabinen sollen dabei nicht geräumig sein, damit die Emanation nicht allzu stark durch die Luft verdünnt werde.

Wenn man dabei berücksichtigt, daß die auf irgendwelche Weise in den Organismus eingeführte Emanation denselben in recht kurzer Zeit mit der exspirierten Luft verläßt und daß die Radiumemanation kaum eine stärkere physiologische Wirkung auf den Organismus auszuüben vermag, indem dieselbe doch bekanntlich sogar in großen Dosen vom gesunden Organismus ohne Schaden vertragen wird, so gelangt man notwendigerweise zum Schluß, daß, wenn es sich um die Einwirkung der Emanation handelt, sowohl Trink- als Badekuren dazu nur in einem geringen Grade geeignet sind. Dies stimmt auch mit den im allgemeinen negativen Resultaten, welche meine therapeutischen Versuche ergeben haben.

Wie gesagt, können aber die Ergebnisse dieser Versuche keinesfalls als Beweis dienen, daß die Radiumemanation bei gewissen Erkrankungen keinen Heilfaktor bildet. Dieselben sprechen nur dafür, daß die Emanationskur in der bisherigen gebräuchlichen Form keinen Fortschritt in der Behandlung der betreffenden Erkrankungen bedeutet. Es ist ja aber ganz gut möglich, daß in einer anderen Form durchgeführte Emanationskuren von einem günstigeren Resultat gefolgt werden können. Auf Grund der Ergebnisse der diesbezüglichen physiologischen Untersuchungen scheint die Annahme, daß die gesuchte Form in Inhalationskuren gegeben wäre, begründet zu sein.

Es wurden zwar schon Inhalationskuren mit Radiumemanation u. zw. mit angeblich guten Resultaten (Bulling) in einer verhältnismäßig großen Anzahl von Fällen durchgeführt; es handelte sich aber in denselben um die lokale Einwirkung der Emanation auf die erkrankten Atmungsorgane. Bildet die Radiumemanation in Wirklichkeit einen Heilfaktor in solchen Erkrankungen, wie Arthritiden, Muskelrheumatismus, Ischias u. a., so sollten bei denselben Inhalationskuren durchgeführt werden. In Anbetracht der rapiden Ausscheidung der Emanation aus dem Organismus, müßten diese Inhalationen, wenn nicht permanent, so wenigstens recht lange fortgesetzt sein. Es ist ja möglich, daß in Wildbädern, neben dem chemisch indifferenten Bade, die permanente Einatmung der emanationshaltigen Luft eine günstige Wirkung auf den kranken Organismus ausübt. Im Lichte dieser Betrachtungen erscheint die in Gastein von einem Teile der Kurgäste seit lange her praktizierte Sitte, alltäglich in der nächsten Umgebung der Quellen eine Zeitlang herumzuspazieren und dabei intensiv zu atmen, vielleicht als nicht unbegründet. Wie dem auch sei, falls sich die Inhalation von Radiumemanation in den oben angeführten Erkrankungen bewähren sollte, müßten für die Inhalationskur bei denselben neue Apparate, respektive Einrichtungen eingeführt werden, welche ein fortgesetztes Einatmen der Emanation ermöglichen könnten. Solche Kuren wären ja jedenfalls physiologisch mehr begründet, als die bisherigen Trink- und Badekuren, welche, wie dies aus meinen Versuchen mit Radiogenwasser ersichtlich ist, meistens nicht zum Ziele führen.

Literaturverzeichnis.

Bulling, Beitrag zur Emanationstherapie. Berl. kl. Woch. 1909, Nr. 3. — Davidsohn, Radiumemanation als Heilfaktor. Deutsche med. Woch. 1908, Nr. 38. — Fürstenberg, Ueber die Behandlung mit Radiumemanationen. Deutsche med. Woch. 1908, Nr. 52. — Gottlieb, Die Anwendung und Wirkung der Joachimsthaler Grubenwässer. Prager med. Woch. 1908, Nr. 15. — Kohlrausch und Nagelschmidt, Die physikalischen Grundlagen der Radiumemanationstherapie. Zeitschr. f. diät. u. physik. Ther., Bd. 12. Ref. in Münch. med. Woch. 1909, Nr. 6. — Kohlrausch und Mayer, Ueber Radiumkataphorese. Berl. klin. Woch. 1909, Nr. 4. — Laqueur, Balneologenkongreß März 1907, zit. nach Loewenthal. — Loewenthal, Ueber die Wirkung der Radiumemanation auf den menschlichen Körper. I. Mitteil. Berl. kl. Woch. 1906, Nr. 46; Ueber die Wirkung der Radiumemanation auf den Menschen. II Mitteil. Berl. kl. Woch. 1907, Nr. 35; Das Radium in der Heilkunde. Die Umschau 1908. — Laska, Beiträge zur Radiumemanationstherapie. Inaug.-Diss., Berlin 1909. — Nagelschmidt, Die therapeutische Verwendung von Radiumemanationen. Berl. kl. Woch. 1908, Nr. 11. — Nagelschmidt und Kohlrausch, Die physiologischen Grundlagen der Radiumemanationstherapie. Biochem. Zeitschr. 1908. — Orgelbrand, Znaczenie radu w leczeniu wodami mineralnemi. Medycyna i Kron. lek. 1909, Nr. 8. — Plate, Aerztl. Verein in Hamburg. Diskussion. Ref. in Münch. med. Woch. 1909, Nr. 4. — Poulsson, Zur Frage über die Wirkung der Radiumemanation. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. 1908. Festschrift für Prof. O. Schmiedeberg, S. 443. — Répin, Nouvelles recherches sur la radioactivité des sources goitrigènes. C. R. de l'Ac. des Sc. de Paris 1908. Ref. in Le progrès méd. 1908, S. 534. — Riedel, Untersuchungen über die künstliche Radiumemanation. Med. Klinik 1908, Nr. 12. — Strasser und Selka, Versuche mit Radiumemanationen. Med. Klinik 1908, Nr. 28. — Wichmann, Aerztl. Verein in Hamburg. Diskussion. Ref. in Münch. med. Woch. 1909, Nr. 4.

Untersuchungen über die männlichen Geschlechtsdrüsensekrete in der Dunkelfeldbeleuchtung.

Ausgeführt unter der Leitung des Herrn Professor Dr. A. Kreidls im physiologischen Institut der Wiener Universität.

Von Dr. **Hans Königstein,** Assistent der Abteilung für Geschlechts- und Hautkrankheiten des Allgem. Krankenhauses (Prof. Ehrmann).

Die Verwertung der Dunkelfeldbeleuchtung auf dem Gebiete der Urologie ist ein Verdienst C. Posners.[1]) Bei der Betrachtung menschlicher Ejakulate beschäftigten ihn wesentlich die feinen Strukturverhältnisse der Spermatozoen u. zw. besonders an den Verbindungsstücken derselben. Das wesentlich neue Ergebnis dieser Untersuchungen ist die Erkenntnis, daß die Plasmamäntel nicht belanglose Zellreste darstellen, wie bisher angenommen wurde, sondern fast regelmäßige Bestandteile reifer Spermatozoen sind. In einer weiteren Arbeit[2]) bringt Posner zahlreiche Mikrophotogramme, welche den Plasmamantel in verschiedener Ausbildung darstellen und ferner den Schlußring, den Spiralfaden und die vorderen Zentrosomen wiedergeben.

Diese bei der Dunkelfeldbeleuchtung gewonnenen Resultate finden in einer Arbeit von Rieß,[3]) der an gefärbten Präparaten untersuchte, ihre Bestätigung.

Andere Befunde über das Sperma teilt R. Wiener[4]) mit. Er fand im Ejakulat von Menschen und Hunden konstant korpuskuläre Elemente im dunkeln Sehfelde, die mit dem üblichen Abbeschen Beleuchtungsapparate nicht sichtbar waren. Nach Zentrifugieren des Spermas und Sedimentierung der Spermatozoen erscheinen diese von ihm als Spermakonien bezeichneten Teilchen als mattgraue Scheibchen oder hellere kugelige und unregelmäßig rundliche größere und kleinere Körperchen. Es sind dies keinesfalls einheitliche Gebilde. Schüttelt man nach seinen Angaben das Sperma mit Aether, welcher wiederholt abgegossen und erneuert wird, so vermindert sich die Zahl derselben. Mit 1%iger Essigsäure verklumpen sie zum Teil, ebenso mit Esbachs Reagens.

In einem späteren Vortrag erläutert C. Posner[5]) die Brauchbarkeit der Dunkelfeldbeleuchtung für die leichte Erkennung von Harnzylinder, von Fetteinlagerungen und Granulationen in demselben, sowie für die Feststellung von Steinbildungen und das Studium der Zytolyse. Gelegentlich dieser Auseinandersetzungen berücksichtigt er auch die Spermakonien und erwähnt ihr Vorkommen im Prostata- und Samenblasensekret.

Es war der Zweck eigener Untersuchungen, einige Aufklärung über die Herkunft sowie über die Bedeutung der im Dunkelfelde sichtbaren kleinsten Teilchen des Ejakulates zu erlangen. Dieselben wurden mit dem C. Reichertschen Spiegelkondensor ausgeführt, dabei diente eine Nernst-Projektionslampe mit drei gekreuzten Fäden, die eine Lichtstärke von ca. 500 NK ergab, als Lichtquelle. Die Linsenkombination setzte sich aus einem Reichertschen Objekt 8a und einem Zeißschen Kompensationsokkular Nr. 12 zusammen, so daß mit einer ungefähr 1000fachen linearen Vergrößerung gearbeitet wurde.

Betrachtet man ein Spermatröpfchen in der Dunkelfeldbeleuchtung, so sieht man sofort eine große Anzahl kleinster Teilchen. Die Menge derselben ist unter physiologischen Bedingungen eine sehr verschiedene. Bald glaubt man ihre Zahl gerade noch zählen zu können, in anderen

[1]) Beobachtungen an menschlichem Sperma bei Dunkelfeld beleuchtung. Berliner klin. Wochenschr. 1907, Nr. 50.

[2]) Zur Kenntnis der menschlichen Spermien nach Untersuchungen mittels der Dunkelfeldbeleuchtung. Zeitschr. für Urologie, Bd. 2, Nr. 11.

[3]) Beiträge zur Histophysiologie der Befruchtung. Bern 1908.

[4]) Spermakonien. Wiener klin. Wochenschr. 1908, Nr. 25.

[5]) Die Verwendbarkeit der Dunkelfeldbeleuchtung in der klinischen Mikroskopie. Nach einem Demonstrationsvortrag gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 8. Juli 1908. Berliner klin. Wochenschrift 1908, S. 1444.

Fällen gewinnt man den Eindruck vorüberziehender Staubwolken, die sich bei aufmerksamer Beobachtung aus beständig tanzenden und glitzernden Pünktchen zusammengesetzt erweisen. Neben diesen kleinsten, durch ihr Aufleuchten eben noch wahrnehmbaren Elementen, treten gröbere polymorph gestaltete Klumpen auf, die im Wirbel der kleinsten Teilchen durch ihre träge Bewegung zurückbleiben. Das Zahlenverhältnis dieser beiden Formen korpuskulärer Gebilde zu einander ist in verschiedenen Präparaten ein sehr wechselndes, doch sind die Klumpen stets in der Minorität.

Die morphologisch bekannten Elemente, wie Epithelzellen, Spermatozoen, Leukozyten, sieht man erst bei tieferer Einstellung und erkennt sie an ihren Konturen, die unter den gewählten optischen Bedingungen aus leuchtenden Punkten mit geringer Eigenbewegung zusammengesetzt sind.

Um die Entstehungsquelle der Spermakonien bei Menschen zu ermitteln, mußten die verschiedenen Drüsensekrete, durch deren Zusammentritt das Ejakulat gebildet wird, einzeln nach kleinsten Teilchen durchforscht werden. Das Sekret der Prostata wurde durch digitale Expression der Drüse vom Rektum aus bei gesunden Männern gewonnen; um größere Mengen der Drüsenprodukte des Hodens und Nebenhodens, des Vas deferens, der Ampulle vasis deferentis und der Samenblase zu gewinnen, wurden die entsprechenden Organe frischer Leichen verwendet. Dabei wurde Wert darauf gelegt, daß die Leichenteile von Männern stammten, die in jugendlichem geschlechtsreifen Alter, nach kurzem Krankenlager gestorben waren.

Das Resultat der Prostatauntersuchung war folgendes: In einer großen Anzahl von Sekreten fanden sich bei Dunkelfeldbeleuchtung Körperchen in großer Anzahl und ihr Aussehen und Verhalten entsprach vollkommen dem Bilde, das wir auf Grund der Spermauntersuchung bereits kennen gelernt haben. Hingegen ließen sehr zahlreiche Präparate, die mit dem Sekret der Keimdrüsen und der abführenden Samenwege bei sieben Leichen angefertigt wurden, übereinstimmend diese kleinsten Teilchen fast vollkommen vermissen. Vereinzelte Körperchen blieben unberücksichtigt, da sich eine geringe Anzahl derselben wohl in jedem beliebigen Präparat nachweisen läßt und minimale Mengen für die Entstehung der großen Massen im Ejakulat nicht in Betracht kommen.

Um bei diesen Untersuchungen Fehlerquellen zu vermeiden, wurden zwei Vorsichtsmaßregeln angewendet, indem stets im Nebenhoden, Vas deferens und der Samenblase nach Samenfäden gesucht und Ausstrichpräparate aus der gleichfalls der Leiche entnommenen Prostata angefertigt wurden. Das reichliche Vorkommen von Spermatozoen war ein Beweis für die Funktionstüchtigkeit der Geschlechtsdrüsen, während die kleinsten Teilchen im Prostatasekret der Leiche einerseits die am Lebenden gewonnenen Erfahrungen bestätigten, anderseits etwaige Zweifel über die Brauchbarkeit des Leichenmaterials zerstreuten.

Die Präparate des Samenblaseninhaltes verdienen noch insoferne einer besonderen Erwähnung, als fast das ganze Gesichtsfeld bei der Dunkelfeldbeleuchtung von großen grobkörnigen, klumpigen Gebilden eingenommen wird. Dieselben stehen in gar keiner Beziehung zu den beweglichen kleinsten Partikelchen, die anläßlich der Beschreibung der Spermakonien erwähnt wurden, sind jedoch deswegen beachtenswert, weil sie nur in der Samenblase und im angrenzenden Stücke des Vas deferens gefunden wurden und daher diesem Drüsensekret ein charakteristisches Gepräge verleihen.

Nach diesen Beobachtungen stammen die kleinsten, bei der Dunkelfeldbeleuchtung sichtbaren Teilchen, Wieners Spermakonien, aus dem Prostatasekret.

Zur Ergänzung des gewonnenen Resultates wurden noch einige Experimente ausgeführt, welche beim Lebenden eine Trennung der verschiedenen Bestandteile des Ejakulates bezweckten.

Ein spermatozoenfreies Ejakulat erhält man bei Befolgung einer Versuchsanordnung Lodes.[6]) Lode untersuchte eine größere Anzahl von Ejakulaten, die in kurzen Intervallen geliefert wurden und stellte im zweiten eine bedeutende Verminderung, im dritten ein vollständiges Fehlen der Samenfäden fest. Es sei zunächst bemerkt, daß bei zwei Beobachtungsreihen die Ergebnisse Lodes durch ganz ähnliche Resultate bestätigt werden konnten. Besonderen Wert gewannen diese Versuche durch den Umstand, daß die kleinsten Körperchen im zweiten und dritten Ejakulate in ihrer Anzahl nicht vermindert waren. Ihr Auftreten ist also auch hier unabhängig von der Beimischung der Hodenprodukte.

Die erwähnten Experimente führten noch zur Erweiterung unserer Erkenntnisse in einer anderen Richtung. Sie gewähren einigen Aufschluß über das noch wenig bekannte Mischungsverhältnis der einzelnen Spermabestandteile bei wiederholten Kohabitationen. Es zeigte sich nämlich in den zweiten Ejakulaten eine besonders reichliche Beimischung von Samenblaseninhalt. Das Prävalieren dieses Sekretes ließ sich gerade durch die Dunkelfeldbeleuchtung mit besonderer Deutlichkeit erkennen, da sich bei diesen Beleuchtungsverhältnissen die bereits erwähnten klumpigen Gebilde des Vesikularsekretes sehr charakteristisch abheben.

Bei obigen Versuchen wurden die Hodenprodukte ausgeschaltet und die Sekrete der akzessorischen Geschlechtsdrüsen in verschiedenen Mischungsverhältnissen der mikroskopischen Untersuchung zugeführt. Eine weitergehende Trennung der Sekrete gelang einige Male, als bei Patienten, die an Urethritis posterior litten, die Samenblasen fast isoliert mit dem Finger entleert werden konnten. Das hiebei gewonnene Ergebnis steht in vollem Einklang mit den Befunden, die über den Samenblaseninhalt der Leiche bereits mitgeteilt wurden. Man sieht Spermatozoen, die zum größten Teil unbeweglich sind, klumpige Gebilde, die kleinsten Teilchen fehlen.

Alle diese Erfahrungen sprechen in demselben Sinne, die kleinsten Teilchen stammen hauptsächlich aus der Prostata.

Es ist bemerkenswert, daß im Sediment eines Ejakulates bedeutend weniger Teilchen enthalten sind als in der darüberstehenden klaren Flüssigkeit, dabei sind die meisten Spermatozoen ins Sediment übergegangen. Es scheint durch das Zentrifugieren eines Ejakulates das spezifisch leichtere Prostatasekret vom Hodenprodukt getrennt zu werden. Zu einem ähnlichen Resultat führt das Filtrieren eines Ejakulates.

Bei den Bestrebungen, die chemische Natur dieser kleinsten Körperchen zu ergründen, dienten die vorliegenden Analysen des Prostatasekretes als Wegweiser. In einer Arbeit H. Sterns[7]) werden von Salzen $NaCl$, $CaCl_2$, KCl, $MgCl_2$, H_2CO_4, $CaSO_4$, $MgSO_4$, H_3PO_4 erwähnt, als weitere Bestandteile werden Nukleoproteide, fibrinogene und muzinhaltige Substanzen, ferner das Enzym Vesiculase, dann Lezithin und Cholin, amyloide Substanz und endlich Prostatakristalle angeführt.

Nach dieser Analyse bilden Salze und Eiweißkörper quantitativ die wesentlichsten Bestandteile des Prostatasekretes. Die Entscheidung über die Zugehörigkeit der kleinsten, im Dunkelfeld sichtbaren Körperchen zu einer dieser beiden Gruppen, kann durch einen Verdauungsversuch getroffen werden. Derselbe wurde in vorgeschriebener Weise ausgeführt. Dem zu untersuchenden Sekret wurde eine Pepsinlösung in $^1/_{10}$%iger Salzsäure zugesetzt. Zur Kontrolle wurde eine Menge des Sekretes einerseits mit Pepsin, anderseits mit Salzsäure gemischt. Alle in dieser Weise angestellten Proben wurden einer Brutofentemperatur von 37^0 ausgesetzt. Nach vier Stunden waren die kleinsten Teilchen in dem Sekret, das unter der Einwirkung von

[6]) Archiv für die gesamte Physiologie, Bd. 50.

[7]) The construction of normal prostratic secretion. Americ. Jour. of the Medical Sciences, August 1903.

Salzsäure und Pepsin stand, fast vollkommen verschwunden, während sie in den anderen Röhrchen noch unverändert zu finden waren. Das Resultat dieses Verdauungsversuches gestattet, die oben erwähnten Salze auszuschalten und legt die Annahme, daß ein Eiweißkörper vorliegt, nahe. In Uebereinstimmung mit diesen Ergebnissen bleibt die Einwirkung von Aether ohne Einfluß auf Zahl und Gestalt der Körperchen.

Die Prüfung auf Lezithin fiel negativ aus.

Das Kochen des Sekretes hatte keinen Erfolg, während bei Zusatz von etwas Essigsäure und nachfolgender Erwärmung eine, wenn auch nur geringgradige Zunahme der klumpigen Gebilde beobachtet werden konnte. Durch Behandlung mit konzentrierten Säuren sowie mit Kalilauge ließ sich ein Abweichen vom normalen Bilde nicht erzielen. Auf Grund der geschilderten Reaktionen ist anzunehmen, daß die ultramikroskopischen Körperchen einen Eiweißkörper darstellen. Derselbe ist im Prostatasekret suspendiert. Alle geschilderten chemischen Reaktionen wurden in gleicher Weise und mit dem gleichen Resultat sowohl an Ejakulaten, wie an Prostatasekreten, die von mehreren Patienten gewonnen und gesammelt waren, ausgeführt.

Nachdem wir die kleinsten Teilchen als physiologischen Bestandteil des Prostatasekretes erkannt haben, wurde das Verhalten derselben unter pathologischen Verhältnissen verfolgt. Bei einer großen Anzahl von Sekreten aus akut und chronisch entzündeten Drüsen erwies sich Zahl und Form der fraglichen Bestandteile fast unverändert, wie auch die vorerwähnten Reaktionen unter den veränderten Bedingungen kein abweichendes Resultat ergaben. Nur insofern unterschied sich das Sekret der erkrankten Drüsen von dem der gesunden, als die Verteilung der kleinsten Teilchen im Gesichtsfeld eine andere war. In den rein eitrigen Partien sind nämlich die kleinsten Teilchen nicht nachzuweisen. Diese Erscheinung tritt namentlich bei Abszeßbildung deutlich hervor. Das Verschwinden dieser Teilchen in den eitrigen Partien findet darin seine Erklärung, daß der blennorhoische Eiter kaum Teilchen enthält und die Beimischung von Prostatasekret an diesen Stellen eine sehr geringe ist.

Das konstante Vorkommen dieser Körper im Prostatasekret des Menschen, sowie der Nachweis derselben beim Hunde (Wiener) ließen an eine weitere Verbreitung derselben im Tierreiche denken. Daran knüpft sich wieder der Gedanke an ihre eventuelle funktionelle Bedeutung. Einzelne Versuche, die der Aufklärung dieser Fragen galten, seien im folgenden mitgeteilt.

Die Keimdrüsen, sowie die akzessorischen Geschlechtsdrüsen von Ratte, Meerschweinchen und Kaninchen ließen nur im Prostatasekret, aber auch dort nur ganz vereinzelte Teilchen erkennen. Dasselbe Bild boten die Ejakulate dieser Tiere, welche teils bei Durchschneidung des Lendenmarks und Reizung des peripheren Stumpfes, teils durch Einleitung einer leichten, zur Erektion und Ejakulation führenden Aethernarkose gewonnen wurden.

Das Prostatasekret führt noch einen Körper, die Vesikulase. Es wurde noch der Versuch gemacht, die Beziehung der kleinsten Körperchen zu diesem Ferment zu ermitteln. Dasselbe wurde von Camus und Gley[8]) im Prostatasekret des Meerschweinchens entdeckt. Dort bewirkt es beim Zusammentritt von Samenblasen- und Prostatasekret die sofortige Gerinnung beider Sekrete zu einer starren Masse, die als Verschluß des Uterus nach der Begattung eine wichtige Rolle spielt; auch im Prostatasekret des Menschen wurde dieses Ferment aufgefunden; mischt man Prostatasekret vom Menschen mit Samenblasensekret von der Ratte oder vom Meerschweinchen, so erhält man eine, wenn auch nicht sehr hochgradige, Gerinnung. Bei Untersuchung im Dunkelfelde fällt das vollständige Verschwinden der kleinsten Teilchen auf. Da dieselben jedoch in Partien, welche sich wieder verflüssigt haben, zum Vorschein treten, so dürfte bei diesem Prozeß keine Auflösung, sondern bloß eine Fällung dieser Teilchen erfolgen.

[8]) Compt. rend. de l'Acad. des sciences, Bd. 123.

Herrn Prof. Kreidl möchte ich auch an dieser Stelle wärmstens für seine Unterstützung danken.

Bericht über das erste Halbjahr der Spezialstation zur Behandlung von Unterschenkelgeschwüren.

Von Dr. **Richard L. Grünfeld.**

Am 1. Juli 1909 eröffnete der Verband der Genossenschaftskrankenkassen Wiens eine Spezialstation zur Behandlung von Unterschenkelgeschwüren. Die Anregung zur Errichtung eines derartigen Institutes boten insbesondere die günstigen Erfahrungen, welche die Berliner Kassen mit der seit einer Reihe von Jahren eingeführten Zentralisierung der Behandlung ihrer beinkranken Mitglieder gemacht hatten. Die aus Berlin stammenden Berichte ließen auch für Wien eine günstige Prognose für ein derartiges Ordinariat stellen, zumal die erzielten Erfolge in gleicher Weise dem erkrankten Mitgliede wie der finanziellen Gebarung der Kassen zugute kamen.

Wenn ich nun heute als leitender Arzt dieser Spezialstation in den folgenden Zeilen einen kurzen Bericht über die Tätigkeit im ersten Halbjahre erstatten darf, so möchte ich mir zunächst einige allgemeine orientierende Worte gestatten.

Eine Spezialbehandlung der Ulcera cruris und deren Vorläufer, der Varizen, Stauungsdermatosen, Phlebitiden usw., kann selbstredend nur eine ambulante sein. Beobachtet man die Entwicklung der Lehre von der Therapie der Ulzera, dann findet sich immer die Undankbarkeit dieser therapeutischen Aufgabe besonders betont. Der schlechte Ruf bezieht sich zunächst auf den bekannten Circulus vitiosus: Varizen, Trauma, Ulkus, Krankenlager, Vernarbung und Wiederaufbruch. Des weiteren kann der therapeutische Grundsatz cessante causa aus bekannten Gründen nur in beschränktem Maße Anwendung finden und endlich sind es die äußeren Verhältnisse der zumeist Betroffenen, die jedem definitiven Heilbestreben geradezu kontradiktorisch gegenüberstehen. Alles dies gilt für die zu allermeist geübte Behandlung durch Bettruhe, Hochlagerung und Antiphlogose. Diese Form der Therapie hat nicht nur immer dominiert, sie ist vielmehr so eingewurzelt, daß sich andere Behandlungsmethoden nur sehr schwer einbürgern können. Die vielfach gemeldeten günstigen Berichte über die ambulante Behandlung der Unterschenkelgeschwüre reichen nicht aus, um das Vorurteil auszurotten, ein Ulkuskranker gehöre ins Bett. Aber auch ohne Literaturkenntnis, ohne eigene Erfahrung, müßte man nach kurzer Ueberlegung einsehen, daß die ambulante Therapie gegenüber der Bettruhe alle Vorteile antezipiert, denn es fehlt aus dem Circulus vitiosus das Krankenlager, es kann die Causa mit behandelt werden und der Kranke erleidet keine oder nur kürzere und geringere Einbuße an Erwerbsfähigkeit. Weitere Vorteile ergeben sich, wie weiter unten bewiesen werden soll, aus der Abkürzung des Heilverfahrens, ferner aus dem Umstande, daß der Ulkusträger nicht direkt aus dem Bett in die Arbeit kommt, sondern während der ganzen Zeit der Behandlung an das Stehen und Gehen gewöhnt war, so daß eine sofort nach Arbeitsaufnahme auftretende Rezidive unwahrscheinlicher wird.

Alle diese erwähnten Argumente, sowie weitere, die sich aus theoretischen Ueberlegungen über die Wirkungsweise der Kompression, die Bekämpfung der Stauung, der Mitbeteiligung der Muskelwelle usw. ableiten ließen, treten jedoch gegenüber der praktischen Erfahrung in den Hintergrund. Denn diese lehrt, daß die Liegebehandlung der Beingeschwüre keine Erfolge zeitigt. Deshalb muß man jede andere Methode zur Anwendung bringen, die bei verminderten Gefahren — es handelt sich ja oft um alte Leute, denen langwährende Rückenlage bekanntlich nicht zuträglich ist — und besserer Prognose außerdem soziale Vorteile in keineswegs unbedeutendem Maße mit sich bringt.

Eine historische Darstellung der ambulatorischen Therapie der Ulzera kann ich mir hier um so leichter versagen, als dieselbe in der jüngst erschienenen Monographie von Nobl (Der variköse Symptomenkomplex, Verlag Urban & Schwarzenberg, Wien 1910, S. 179 ff.) erschöpfend gegeben ist. Hier sei nur in Kürze rekapituliert, daß sämtliche Methoden der ambulanten Behandlung der Fußgeschwüre auf einem und demselben Prinzipe, der Kompression der ektatischen Venen, basieren; divergent ist nur, ob man diese Kompression mit Hilfe von Pflasterverbänden, den von Baynton als Paradigma genommen, oder von

Kontentivverbänden erreichen will. Gewiß ist der Pflasterverband bei gesunder Haut in der Hand des Geübten ein ganz vorzügliches Heilmittel; allein jeder Beobachter eines größeren Materials wird ohneweiters zugeben, daß gesunde Haut bei den Patienten mit Beingeschwüren eine Rarität ist. Auch kann schließlich aus der gesunden Haut durch das Pflaster im Wege der Mazeration, des behinderten Sekretabflusses usw. eine kranke werden. Demgegenüber haben wir in dem von Unna angegebenen Zinkleimverband eine, allen Indikationen gleichmäßig gerecht werdende Therapie zur Verfügung, die sich seit dem Jahre 1883 als Standardmethode eingebürgert hat, wie die zahlreichen, am besten bei Hecker (Medizinische Klinik 1908, Nr. 42 und 43) nachzulesenden Literaturangaben erweisen.

In diesem Sinne konnte ich gelegentlich der Uebernahme der Spezialstation mein Programm entwickeln. Es kamen nur noch einige prizipielle und formelle Fragen zur Diskussion, vor allem die Indikation für die Zuweisung der Kranken, die Bezeichnung des Ordinariates usw., Fragen, die auf den ersten Blick nebensächlich erscheinen, bei einem Mitgliederstand von rund 350.000 Köpfen, die in einem Verbande von 76 Kassen vereinigt sind und einem Stabe von fast 200 Aerzten immerhin einige Ueberlegung erforderten.

Die Kranken mit Beingeschwüren wurden bisher von den praktischen Aerzten, den Chirurgen und den Dermatologen behandelt. Zuerst wendete sich der Kranke in der Regel an den Arzt seines Sprengels, den sogenannten Rayonsarzt, der ihn nun in Behandlung nahm und Bettruhe, Hochlagerung der erkrankten Extremität und Antiphlogose verordnete. Der Patient blieb nun meist so lange im Krankenstande, bis sich seine Schmerzen gebessert hatten. Dann verwendete er das vom Arzte verordnete Streupulver oder die Salbe, wickelte die Extremität ein oder auch nicht und ging in die Arbeit. Die bekannt schlechte Narbenbildung bei den bettlägerig gewesenen Patienten und der plötzliche Uebergang von der absoluten Ruhe zur „stehenden" Beschäftigung begünstigten nun bald eine Rezidive, die nun vom Kranken entweder völlig vernachlässigt wurde oder — und auch das soll vorkommen — als willkommener Anlaß zur neuerlichen Krankmeldung benützt wurde. Dazu kommt noch der allen Kassenärzten bekannte Zusammenhang zwischen Arbeitslosigkeit und Morbidität. Eine andere Möglichkeit bestand in der Zuweisung des Kranken an einen Spezialarzt. In diesem Falle war für den zuweisenden Arzt vor allem der Hautzustand bestimmend, bei prävalierenden Hautphänomenen betraut er den Facharzt für Hautkrankheiten, bei intakter Haut, bei Indikation zu operativen Eingriffen den Chirurgen. Die neue Spezialstation mußte nun derart bezeichnet werden, daß nicht nur die Aerzte, sondern auch die Mitglieder, die durch die fortlaufend neu aufgelegten Aerzteverzeichnisse über die Veränderungen im Aerztekorps stetig unterrichtet werden, sich sofort zurechtfinden. Der Verbandsvorstand wählte daher im Einvernehmen mit dem Chefarzt auf meinen Vorschlag die Bezeichnung „Spezialarzt für Hautkrankheiten zur Behandlung von Unterschenkelgeschwüren". Ebenso wurde vorgeschlagen, in die ärztliche Instruktion den Passus aufzunehmen, daß diesem Spezialarzte zuzuweisen seien:

1. Jene Fälle von Erkrankungen der Haut und Weichteile der Unterschenkel, welche die Anlegung eines speziellen Verbandes erfordern.

2. Jene Fälle von Krampfadern und Venenentzündung, die durch Anlegung eines entsprechenden Verbandes geh-, beziehungsweise arbeitsfähig gemacht werden können.

Selbstverständlich bot auch die Kostenfrage Anlaß zu präliminaren Erörterungen. Bei einem Mitgliederstand von mehreren Hunderttausend spielen fortlaufende Verteuerungen der Heilbehelfe, mögen sie auch relativ geringfügig erscheinen, durch die Summierung und die Stetigkeit eine beträchtliche Rolle. Die Befürchtung, es könnte der Stationsbetrieb nur mit Aufwand einer erheblichen Kostenvermehrung durchgeführt werden, war demnach sehr naheliegend. Eine kurze Berechnung ergab jedoch, daß, abgesehen von den landläufigen Methoden wohl nur der Zinkleimverband als Budgetbelastung in Betracht kommen könne. Dieser wurde nun, parallel den Angaben Faulimmels (Straßburger medizinische Zeitung 1908, H. 2, S. 28), der einen solchen Verband mit 52 Pfennigen berechnet, mit höchstens 46 Hellern in Voranschlag gebracht, nämlich

10 m blaue Binde . .	20	h
Medikament und Watte	3	„
Zinkleim (Maximum) .	23	„
Zusammen	46	h

Die Divergenz in den Preisangaben erklärt sich zunächst dadurch, daß Faulimmel 20 m blaue Binde verwendet, während ich nur 10 m anlege. Dagegen ist der Betrag von 3 Pf. für Zinkleim meines Erachtens zu niedrig gegriffen. Herr Medizinalrat Dr. Hecker hatte die Liebenswürdigkeit, mir auf meine diesbezügliche Anfrage mitzuteilen, daß in der unter Faulimmels Leitung stehenden Anstalt in Bischweiler 500 g Zinkleim auf 63 Pf. zu stehen kommen; mit diesen 500 g können 20 bis 25 Verbände gemacht werden.

Wir verordnen den Zinkleim nach folgender Formel:

Gelatin alb.	75·0
solve in aqu. fervid. . .	250·0
Zinc. oxyd.	75·0
Glycerin	125·0

Diese Verschreibung stellt sich nach der österreichischen Arzneitaxe auf 3 K 46 h, wovon allerdings die den Krankenkassen gesetzlich zukommenden Prozente abgezogen werden müssen, welche nach Abrechnung der Arbeitstaxe eine Reduktion auf ungefähr 1 K 15 h bedeuten. Immerhin ist dies erheblich mehr als 63 Pf., die nach unserer Währung 75·6 h entsprechen.

Wieviel Zinkleim für einen Einzelverband konsumiert wird, konnte ich allerdings nicht voranstaxieren, da mir die Erfahrung über den Massenbetrieb fehlte. Ich berechnete daher das Maximum von 100 g per Verband mit 23 h. Inzwischen habe ich beobachtet, daß man mit 500 g zwölf Verbände anlegen kann, ein einzelner daher statt 46 h nur 33 h verunkostet.

Bedenkt man nun, daß ja die Ulzera bisher auch verbunden worden waren, meist sogar ein- oder mehrmals täglich vom Kranken selbst, der Zinkleimverband dagegen mindestens drei Tage, meist aber durch Wochen liegen bleiben kann, dann ergibt sich, daß von einer Verteuerung keine Rede sein kann.

Bei der Wahl des Ordinationslokales mußten mehrere Momente berücksichtigt werden. Zunächst mußte dasselbe in der Nähe einer Straßenbahnhaltestelle und in möglichst zentraler Lage gewählt werden, da für sämtliche Wiener Bezirke nur die eine Ambulanz errichtet wurde. Die geographische Mitte Wiens und die Kreuzung mehrerer Straßenbahnzüge wiesen auf die Alserstraße, in den Rayon zwischen Kochgasse und Gürtel. Das gewählte Lokal hat noch den Vorteil, daß es auch in unmittelbarer Nähe einer Stadtbahnhaltestelle liegt. Selbstverständlich kam nur ein niedriges Stockwerk (Parterre oder Mezzanin) in Betracht. Weit einfacher dagegen gestaltete sich die Inneneinrichtung. Mit zwei Fauteuils, zwei verstellbaren gepolsterten Beinstützen und wenigen Ordinationsmöbeln war das Ordinationszimmer eingerichtet. Den Fußboden deckt ein Linoleumbelag, im Pfeiler steht ein Verbandtisch, der das Instrumentarium sowie die für den Tag erforderliche Menge an Verbandzeug und Medikamenten aufnimmt. Die Sterilisation der Instrumente, das Wasserbad etc. besorgt ein im Nebenraum aufgestellter Gasrechaud. Von Heilbehelfen besorgten wir zunächst eine genügende Quantität an Watte, Gaze und Binden. Die vom Kassenverband beigestellten Binden aus weißem Kaliko, sowie die 10 m langen, je 10 cm breiten Organtinbinden sind vollkommen zweckentsprechend, zum Teil sogar besser als die im Detailverkauf erhältlichen. An Medikamenten halten wir selbstredend nur das notwendige vorrätig. Die Reinigung der erkrankten Extremität erfolgt ausschließlich durch Benzin, nur vor Anlegen eines Zinkleimverbandes wird mit Seife gewaschen und rasiert, bei impetiginösen Geschwüren, Follikulitiden etc. das von Heusner (Zentralblatt für Chirurgie 1906, Nr. 8) angegebene Jodbenzin nach der Vorschrift: Tinct. Jodi 10·0, Paraffin. liquid. 250·0, Benzin. ad 1000·0 mit Nutzen angewendet. Bei ekzematöser Haut genügt gewöhnliches Vaselin zum Entfernen der Krusten, Salbenreste etc.

Die Wundversorgung erfolgt nach den Prinzipien der allgemeinen Chirurgie. In der Regel wird als Wundstreupulver das Dermatol (Bismuth. subgallic.), daneben auch Almatein, Vioform, Cupragol, Xeroform angewendet. Bei stark jauchenden, gangränösen und lebhaft sezernierenden Geschwüren wird mit Vorteil der seit altersher erprobte Gipsteer aufgestreut, eventuell in Kombination mit heißen Permanganatbädern oder Tuschierung mit Wasserstoffsuperoxyd. In der Periode der hypertrophischen und wuchernden Granulationen wird neben der allgemein gebräuchlichen Lapis-Perubalsamsalbe die Protargolsalbe nach der Vorschrift Hopmanns (Therapeutische Monatsberichte 1905, Nr. 3), nämlich Protargol 3·0, solve in aqu. frigid. 5·0, tere cum Lanolin. anhydric. 12·0, adde Vaselin. ad 30·0 appliziert, wobei ich in letzter Zeit das etwas teure Protargol ohne Schaden durch das billigere Argentum proteinicum Heyden ersetze. Des weiteren bewährt sich das von verschiedenen Seiten empfohlene Scharlachrot in 8%iger Konzentration zur Erzielung einer rascheren Ueberhäutung, allerdings nur bei reinen Granulationen und unter

Anwendung der auch in der Literatur empfohlenen Vorsichtsmaßregeln (Zinkpaste in die Peripherie, häufiger Verbandwechsel).

Die Formel für den Zinkleim wurde bereits weiter oben angegeben. Aus Ersparnisgründen versuchte ich, einen billigeren Leim nach einer anderen Vorschrift Unnas herzustellen, konnte mich aber mit den Leistungen desselben nicht befreunden, da man weit mehr Leim auftragen muß und viel mehr Zeit benötigt, um eine richtige Decke zu erzielen. Auch Versuche, die kostspielige Gelatine durch ein wohlfeileres Produkt zu ersetzen, blieben resultatlos. Der Zinkleim wird daher — immer kiloweise — nach der wohl teureren, aber zweckentsprechenderen Verschreibung verordnet.

Zu diesen, für die rein varikösen Ulzera erforderlichen wenigen Medikamenten kommen nur noch die merkuriellen Präparate (Kalomel und roter Präzipitat), die bei gummösen Geschwüren Verwendung finden. Hier sei gleich vorweg genommen, daß die Diagnose Lues immer durch Wassermannsche Reaktion verifiziert und die lokale Therapie durch antisyphilitische Allgemeinbehandlung (Injektionen von Hydrarg. salicyl., Jodkali innerlich etc.) unterstützt wird.

In einem kaum größeren Variationskreise bewegt sich die reine Dermatotherapie, die wir zur Behandlung der komplizierenden Hautveränderungen zu treiben haben. Neben den Mitteln des Alltags (Zinkpaste, Borsalbe, Diachylon, Amylum), sowie der Burowschen Lösung, die wir uns aus einem vorrätigen Pulver, dem Subazetal, stets frisch herstellen, wird fast nur Teer und Ichthyol verwendet, der Teer in Form der 5- bis 10%igen Teerzinkpaste, der offizinellen Tinctura Rusci, sowie endlich des ganz modernen Coaltars, das Ichthyol in Form der Lassarschen Pasta mit einem Zusatz von 10% Ichthyol, Ichthynat oder Isarol. Die beiden letztgenannten sind trotz des erheblich geringeren Preises vollkommen entsprechende Ersatzmittel des Ichthyols. Auch mit Linoval hatten wir gute Erfolge.

Aus diesen wenigen Worten läßt sich mein therapeutisches Glaubensbekenntnis, das naturgemäß mit den Lehren meines langjährigen Chefs, des Priv.-Doz. Dr. G. Nobl, in allen Punkten übereinstimmt, leicht ableiten. Abgesehen von jenen Geschwüren, die durch ihre Aetiologie eine spezifische Therapie erfordern (Impetigo, Tuberkulose, Syphilis) muß in jedem Falle allen Indikationen, der Kompression, Geschwürsheilung und Mitbehandlung der Haut entsprochen werden. Allen diesen Erfordernissen trägt der Unnasche Verband Rechnung, da er auch auf ekzematöse Haut angelegt werden kann, ja hier oft allein eine Heilwirkung auf selbst lange bestehende Dermatitiden und Stauungsprozesse ausübt und eine sehr energische Kompression bewirkt. Ich verwende daher diese Methode in allen jenen Fällen, bei denen eine ambulante Behandlung tunlich ist, stets in erster Reihe.

Die Anlegung des Verbandes wird entweder vom Arzte selbst oder von einer geschulten Warteperson vorgenommen, wobei lediglich auf eine gute Polsterung — wir wattieren ausnahmslos die Malleolargegend und die proximale Zirkumferenz des Unterschenkels zirkulär — sowie auf das gleichmäßige Komprimieren durch die Einwicklung geachtet werden muß. Empfehlenswert ist ferner ein leichtes Wattieren der Zinkleimdecke, das heißt, die Auftragung dünnster Watteschichten durch Betupfen, wie es in der Originalvorschrift Unnas angegeben; doch ist diese Prozedur nicht unumgänglich nötig. Ebenso ist es nach meiner Erfahrung irrelevant, ob man das Anlegen der Binde nach der Unnaschen Angabe über dem Ulkus oder am Sprunggelenk beginnt.

Das Trocknen des Verbandes wird im allgemeinen nicht abgewartet, die Patienten gehen ohne weiteres mit dem noch feuchten Verbande in die Arbeit; die Verschönerung des Blaubindenverbandes durch eine Kalikobinde wird nur vorgenommen, wenn die Unterkleider des Kranken dies erheischen (Flanellhosen, gewisse Strumpfsorten etc.).

Bei sehr starker Sekretion und unilokulärem Ulkus wird der Verband von vornherein gefenstert angelegt, wobei der äußerst einfache und sinnreiche Gipsverbandfensterer von Loewy (Wiener medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 21) sehr gute Dienste leistet. Der Verband bleibt dann unbeschadet der häufigen Wundversorgung weit längere Zeit liegen. Ebenso kann man bei Ulzerationen im unteren Unterschenkeldrittel den Verband längere Zeit liegen lassen, wenn man beim Verbandwechsel nur den distalen Teil des Verbandes entfernt und nach der Wundversorgung erneuert. Dadurch wird viel Zeit und Material gespart. Eine weitere Möglichkeit der Variation besteht darin, daß man statt der blauen Binde eine weiche Kalikobinde verwenden kann, wenn man die Zinkleimdecke bepudert, wie schon Rasch (Monatsschrift für prakt. Dermatol. 1902, Bd. 35, S. 477) vorschlug. Die Binde kann dann leicht abgerollt werden, die Zinkleimdecke haftet dann wie Glacéleder und kann an den gesunden Hautpartien belassen werden. Der Blaubindenverband ist jedoch nach meiner Erfahrung bedeutend wirksamer, wird auch im allgemeinen ausgezeichnet vertragen, da er meist sofort schmerzstillend und insbesondere sinnfällig auf die Funktionstüchtigkeit einwirkt. Nur wenige Patienten beklagen sich über Belästigungen seitens der steifen Binde. Dagegen wiederholen sich die Bitten derjenigen, die den Verband nicht zu vertragen vermeinten, nach einigen Tagen des Aussetzens um Erneuerung des „Gipsverbandes", da sie in der Zwischenzeit die Erfahrung machten, mit dem festen Verbande doch besser daran gewesen zu sein. Der beste Beweis hiefür ist eine Anzahl von Patienten, welche mit verheilten Geschwüren aus prophylaktischen Gründen Zinkleimverbände tragen. Solche Verbände — es handelt sich meist um zarte Narben bei starken Varikositäten — lasse ich bis zu drei Monaten unverändert liegen. Der Patient erspart die tägliche Einwicklung seiner Extremität, eine Prozedur, die ja schließlich doch nicht absolut gegen Ulkusbildung schützt und ist außerdem seiner Sache sicher. Sofort nach Abnahme des Verbandes — gewöhnlich Sonntag früh — wird ein Reinigungsbad genommen und noch am selben Vormittag ein frischer Verband angelegt. Hiemit soll aber nicht gesagt sein, daß man jeden Leimverband so lange Zeit in situ belassen kann. Oft sind wir gezwungen, bei stark sezernierenden Geschwüren, bei zu starker oder bei zu schwacher Kompression etc., schon nach zwei Tagen eine Verbandserneuerung vorzunehmen, andere Verbände bleiben trotz lebhafter Sekretion ohne Schaden zwei- bis drei Wochen brauchbar, eine allgemein gültige Regel läßt sich jedoch, wie auch Nobl hervorhebt, für die Häufigkeit des Verbandwechsels nicht geben. Im Durchschnitt bleibt der Verband bei uns eine Woche intakt.

Mit dieser warmen Empfehlung der Leimmethode soll aber nicht gesagt sein, daß wir sie in allen Fällen verwenden. Es hieße eine Methode diskreditieren, würde man von ihr in allen Fällen Heilung erwarten und jeden Unterschenkel wahllos einleimen. So bildet z. B. eine akute Phlebitis, Thrombophlebitis oder Lymphangoitis strenge Kontraindikation. Ebenso habe ich bei ausgedehnten und kallös umrandeten, sowie sehr stark sezernierenden Geschwüren wenig Erfolg vom Leimverband gesehen. Bei profuser Sekretion werden daher, um den Patienten den täglichen Weg zum Arzte zu ersparen, heiße Bäder verordnet, die auch in jenen Fällen, wo sehr steile kallöse Ränder ein besonders großes Ulkus umrahmen, recht gute Dienste leisten. Der Zinkverband tritt dann später, wenn die kontraindizierenden Momente nicht mehr bestehen, mit größerem Erfolg in seine Rechte.

Ist ein Zinkleimverband nicht indiziert, dann versorgen wir das Ulkus und die Haut, verbinden mit weichem Material, polstern die Malleolen, den Rist und drei bis vier Querfinger unter der Patella und legen darüber zwei bis drei Lagen Stärkebinde. Mit diesem Surrogatverband wird abermals in den geeigneten Fällen allen Erfordernissen Rechnung getragen.

Neben diesen konservativen Methoden muß man wohl auch den radikalen, operativen Methoden sein Augenmerk zuwenden. Die Indikation für chirurgische Intervèntionen, von denen wohl in erster Reihe die Unterbindung der Saphena nach Trendelenburg und die Exstirpation der varikösen Venen nach Madelung in Betracht kommen, wird bei meinem Material durch das Alter, den Beruf, die Allgemeinkonstitution und nicht zuletzt die Messerscheu der Patienten beträchtlich eingeengt. Im ganzen konnte ich vier Fälle — drei ins allgemeine Krankenhaus (Prof. Büdinger), einen an die Poliklinik (Prof. Fraenkel) — zur Operation bringen. Von diesen hatten drei erhebliche Vorteile, insofern, als sich sowohl die subjektiven Beschwerden, als auch der objektive Befund erheblich besserten. Bei dem vierten trat in der Rekonvaleszenz eine Komplikation in der Form auf, als die dem Ulkus am nächsten gelegene Naht platzte, so daß die Heilung dieser ziemlich langen Wunde per granulationem abgewartet werden mußte. Auch dieser Patient erfreut sich nunmehr einer kompletten Heilung.

Der nun folgende statistische Bericht möge mit wenigen, die Frequenz des Ambulatoriums veranschaulichenden Ziffern begonnen werden.

Das Amubulatorium wurde vom 1. Juli 1909 bis 20. März 1910 von 530 Patienten aufgesucht, wobei jeder Kranke nur einmal gezählt wird. Eine Rezidive oder eine anderweitige neue Erkrankung wird unter der alten Protokollnummer gebucht.

Nach Diagnose geordnet, gliedern sich die bisher erschienenen 530 Fälle in:

22, wo nur Varikositäten bestanden;
13 Phlebitiden;
38 durch Varizen bedingte Ekzeme und Dermatitiden;

19 impetiginöse Geschwüre;
3 Furunkel;
9 luetische Ulzera (hier sind nur die sicher festgestellten Fälle mitgerechnet);
2 tuberkulöse Ulzera;
2 Fälle von Erythema induratum (Bazin);
2 Fälle von Karies mit Fistelbildung;
2 Fälle von Osteoperiostitis;
4 Fälle von Osteomyelitis;
3 Fälle von Geschwürsbildung an Stelle eines verheilten offenen Knochenbruches, endlich
18 Fälle, die nicht in Behandlung genommen wurden (Verletzungen, Brandwunden, Lymphadenitiden, Plattfüßen etc).

Der Rest, also 393 Fälle, sind typisch variköse Ulzera, geplatzte Varizes, Thrombophlebitiden etc. Unter diesen Fällen verdienen noch einige eine separate Registrierung. Die seltenen Lokalisationen sollen an anderer Stelle besprochen werden, ebenso ein in der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 25. Februar vorgestellter Fall von Epitheliom auf Basis eines Ulcus cruris. Weiters wären noch zwei in der Wiener dermatologischen Gesellschaft demonstrierte Fälle erwähnenswert, nämlich ein Fall von Lichen simplex chronicus am Unterschenkel mit schwieriger Differentialdiagnose gegen Lichen ruber planus (Sitzung vom 20. Oktober 1909), an dessen Vorstellung sich eine lebhafte Debatte anschloß und endlich ein Fall von symmetrischem Naevus palmaris et plantaris hyperkeratoticus (fälschlich Keratoma hereditarium).

Zur Behandlung dieser Patienten waren erforderlich

im Juli 1909	363	Ordinationen
„ August 1909	473	„
„ September 1909	558	„
„ Oktober 1909	707	„
„ November 1909	600	„
„ Dezember 1909	525	„
„ Januar 1910	582	„
„ Februar 1910	564	„

Die größten Frequenzziffern ergeben sich naturgemäß für die Sonntage, da viele arbeitsfähige Mitglieder an Wochentagen nicht abkommen können. Daher werden für die Sonntage keine arbeitsunfähigen Mitglieder bestellt. Die täglich vorgenommene Registrierung der Patientenzahl weist für die Sonntage Ziffern zwischen 40 und 50 Besuchern auf, im Maximum 53, für die Wochentage zirka 16 bis 17. Während jedoch die Zahl der Werktagsbesucher ziemlich konstant bleibt, steigt die Zahl der Sonntagskonsultationen langsam, aber stetig. Daraus ist nur die eine Konklusion möglich, daß die Patienten jetzt nicht nur dann kommen, wenn sie arbeitsunfähig sind, also zwangsweise, um das Krankengeld angewiesen zu erhalten, sondern auch freiwillig, um geheilt zu werden oder geheilt zu bleiben, selbst unter Opferung ihres einzigen freien Tages. Selbstverständlich sind die hier angeführten Zahlen im Vergleiche mit den Berliner Verhältnissen verschwindend klein. Brann sieht in einem Tage, wie ich mich selbst überzeugen konnte, mehrere hundert Fälle.

Die kassenärztliche Tätigkeit besteht aber nicht nur in der Behandlung der Versicherten, sondern auch in der Begutachtung ihrer Arbeitsfähigkeit. Diese Begutachtung wird nun stets unter Berücksichtigung des Alters, der Konstitution und der Beschäftigung des Mitgliedes vorgenommen. Zahlenmäßig stellen sich die Relationen unter Zugrundelegung des ersten Halbjahres (1. Juli bis 31. Dezember 1909) folgendermaßen dar:

Von 404 Mitgliedern, die das Ambulatorium in diesem Zeitraume aufsuchten, wurden 222 als arbeitsunfähig in den Krankenstand genommen. Die Ziffer 222 bedarf jedoch insoweit einer Korrektur, als 10 Kranke Mitglieder zweier Kassen sind; demnach verbleiben 212 Mitglieder, die im Krankenstand gehalten wurden, das sind 52·5%. Dazu kommen weitere 19 Fälle, deren Erkrankung als Unfallfolge anzusprechen war. Hievon waren 7 arbeitsfähig, 12 (63·15%) nicht arbeitsfähig. Addiert man diese 12 Fälle den oben aufgezählten 222, dann erfährt der Prozentsatz von 52·5% eine Steigerung auf 57·9%, resp. bei Weglassung der 10 Doppelmitglieder auf 55·44%. Der Rest, also 44·56% wurde ohne Krankmeldung, also ohne Verdienstentgang behandelt.

Diese Zahlen gewinnen aber erst an Wert, wenn man die durchschnittliche Krankheitsdauer berücksichtigt.

Zur Behandlung der 222 Kranken wurden 2989 Tage aufgewendet. Die durchschnittliche Dauer der Erwerbsunfähigkeit betrug somit 13·04 Tage.

Zur Behandlung der 12 arbeitsunfähigen Verunfallten wurden 162 Krankheitstage konsumiert, im Durchschnitte daher 13·5 Tage.

Aber auch diese Ziffern bedürfen einer Richtigstellung und zwar insoferne, als der Tag der Krankmeldung mit dem Beginne der Behandlung nie zusammenfällt, da die Patienten ausnahmslos erst ein bis zwei Tage später, nämlich nach der Meldung bei ihrem Rayonsarzte, zur Behandlung kommen, das Krankengeld aber vom Meldungstage an angewiesen erhalten müssen.

Ein Krankenstandsdurchschnitt von 13 Tagen ist aber immerhin bei eminent chronischen Erkrankungen, wie sie die Ulzera darstellen, gewiß sehr gering, wie jeder Praktiker zugeben wird.

Eine weitere Frage ist die Häufigkeit der Rückfälle. Der naheliegende Einwand, daß verheilte Geschwüre bei Arbeitsaufnahme wieder aufbrechen, findet leider in der Praxis oft seinen Beleg.

Bei meinem Material kamen unter den krankgemeldeten Mitgliedern 14 zweimalige Meldungen vor, das sind 6·25%.

Sieht man diese Fälle durch, dann findet man darunter zunächst drei Fälle von Syphilis, nämlich eine Osteoperiostitis gummosa und zwei Fälle von Thrombophlebitis luetica; weiters einen Fall, bei dem die erste Erkrankung rechterseits, die zweite linkerseits auftrat, ferner den Fall, der nach der Operation neuerlich übernommen werden mußte und endlich drei Fälle, bei denen die zweite Meldung in unmittelbarem Anschlusse an die Entlassung vorgenommen wurde, sei es über chefärztlichen Auftrag oder im Uebereinkommen mit dem Rayonsarzte. Diese acht Fälle kann man nicht als Rezidiven bezeichnen; es verbleiben daher sechs Fälle, bei denen Rückfälle eintraten: das sind solche, bei denen entweder kein kompletter klinischer Heilerfolg erzielt wurde, sondern nur die Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit mit Verschlechterung anläßlich der Arbeitsaufnahme im vollen Umfange; weiters solche, die einfach nach der Abmeldung nicht mehr erschienen, sondern den Verband abnahmen etc.

Diese sechs Fälle, das sind nicht ganz 3%, müssen nun allerdings ohne Einschränkung als Mißerfolge qualifiziert werden, repräsentieren aber wohl bei Berücksichtigung der Aetiologie, Pathologie und bekannt schlechten Heilungstendenz der Geschwüre eine kleine Ziffer; allerdings sind hier nur jene Fälle gerechnet, die innerhalb des ersten Halbjahres rezidivierten und zweimal in den Krankenstand genommen werden mußten. Der Prozentsatz an Rückfällen wird in einem größeren Zeitraume und bei Mitzählung der Arbeitsfähigen natürlich bedeutend stärker werden, wenn er auch nicht die Angabe erfahrener Kassenärzte, jedes Beingeschwür mache seinen Träger zweimal im Jahre auf je vier Wochen erwerbsunfähig, belegen wird, wie schon die bisherigen Erfahrungen ergeben.

Die bisherigen Resultate geben mir demnach wohl das Recht, zu behaupten, daß ich die Erwartung von Alex. Fraenkel in der Besprechung des Noblschen Buches, daß nämlich die „in solchen Stationen zu gewärtigenden therapeutischen Erfolge das so unberechtigte Vorurteil von der Undankbarkeit der einschlägigen Heilbestrebungen endgültig bannen würden", nicht getäuscht habe.

Wien, 20. März 1910.

Aus den Verhandlungen der Wiener dermatologischen Gesellschaft.

Ein Fall von Lupus erythematodes disseminatus mit positiver Wassermannscher Reaktion.

Von Dr. **Leo v. Zumbusch.**

Der in der Sitzung vom 26. Januar 1910 demonstrierte Fall von Lupus erythematodes disseminatus betrifft eine 43jährige Lehrerin. Aufgenommen am 26. Dezember 1909. Das Leiden trat vor etwa zehn Jahren als typischer Lupus erythemathodes discoides am behaarten Kopf und an der Nase auf und änderte sich fast gar nicht, obwohl im Laufe der Jahre von mehreren Seiten die verschiedensten therapeutischen Methoden versucht worden waren.

Im Sommer 1909 wurde, ohne daß zunächst lokal Verschlimmerung eingetreten wäre, das Allgemeinbefinden ungünstig. Die Kranke fühlte sich matt und war appetitlos, das Körpergewicht ging angeblich um zehn Kilogramm zurück. Es konnte kein pathologischer innerer Befund erhoben werden.

Im Herbst traten, unter zunehmendem Kräfteverfall, Herde am Kopf, im Gesicht und an Brust und Rücken auf,

es stellen sich Temperatursteigerungen ein, die Patientin sucht darum das Krankenhaus auf.

Bei der Aufnahme finden sich drei fast handtellergroße, rundliche, konfluierende Herde am behaarten Kopf, die scharf begrenzt und vollständig haarlos sind. Dieselben sind lebhaft rot, an den Rändern mit feiner Epidermis bekleidet, glänzend, glatt, zum größten Teil aber erodiert und flach ulzeriert und eitern reichlich. Ein vierter kleinerer Herd am Hinterkopf. Das ganze Gesicht ist gerötet, geschwollen, mit zahllosen, erbsen- bis guldenstückgroßen, unregelmäßig rundlichen, massenhaft konfluierenden, scheibenförmigen Herden bedeckt. Diese sind dunkelrot, tragen teils Schuppen, teils durchfeuchtete Krusten, manche Stellen sind erodiert und nässen. Ebenso sieht man, daß der Hals und Nacken, die Brust und der Rücken bis über den Kleiderbund hinab, die Schultern und die Arme, bis über die Ellbogen vor, fast total von scheibenförmigen, lebhaft roten Effloreszenzen, die hier zum Teil bis über handtellergroß sind, bedeckt sind. Am Bauch, den Vorderarmen, den Nates und den Oberschenkeln einzelne zerstreute Krankheitsherde. Die entzündliche Rötung dieser Partien ist sehr intensiv, die Epidermis ist großenteils zu schlappen Blasen abgehoben, die teils mit trübem Serum, meist aber mit Eiter gefüllt sind, die Blasen sind ungemein zerreißlich, so daß große Flächen der deckenden Hornschichte beraubt sind. Die Handflächen, Fußsohlen und die sichtbaren Schleimhäute sind frei. Es bestehen unregelmäßige Temperatursteigerungen bis zu $39{\cdot}5^0$. Die Untersuchung der inneren Organe ergibt einen negativen Befund, es besteht lediglich eine leichte Bronchitis; der Urin ist frei von abnormen Bestandteilen, im Sputum sind keine Tuberkelbazillen auffindbar. Die Pirquetsche Reaktion zeigt mäßige Rötung. Die Untersuchung des Blutes ergibt eine geringfügige Leukozytose, die durch leichte Vermehrung der polymorphkernigen Leukozyten bedingt ist.

Eine am 20. Januar 1910 vorgenommene Wassermannsche Reaktion ergibt vollkommene Hemmung, das Resultat ist positiv bei allen Modifikationen. Eine zweite Probe am 1. Februar 1910 ergibt inkomplette Hemmung. Dazu ist zu bemerken, daß der Allgemeinzustand der Kranken zur Zeit der ersten Untersuchung ein schlechterer war, es bestanden sehr viele neu auftretende Herde, während zur Zeit der zweiten Untersuchung alle Stellen weniger lebhaft rot und keine neuen in Bildung begriffen waren. Was die Möglichkeit einer etwa vorhandenen Syphilis betrifft, so kann dieselbe wohl ausgeschlossen werden, die Kranke ist Virgo und die Anamnese ergibt gar keine Anhaltspunkte. Positiver Ausfall der Wassermannschen Reaktion bei Lupus erythematodes disseminatus wurde schon mehrfach, so von Hauck in Nr. 1 der Münchener med. Wochenschrift 1910 und von Reinhart in Nr. 41 derselben Zeitschrift 1909 beobachtet.

Bemerkung zu unserer in Nr. 1 dieser Wochenschrift erschienenen Mitteilung:

Der Einfluß der Zuckerentziehung auf die Darmreizsymptome bei den Ernährungsstörungen der Säuglinge.

Von Dr. **A. v. Reuß** und **B. Sperk.**

Die über obige Mitteilung erschienenen Referate veranlassen uns, nochmals darauf hinzuweisen, daß unsere Versuche durch die Arbeiten H. Finkelsteins und seiner Schüler angeregt wurden. Die Behandlungsmethode entspricht im wesentlichen den Prinzipien, wie sie Finkelstein und L. F. Meyer in einer vorläufigen Mitteilung (Monatsschrift für Kinderheilkunde, Bd. VIII, Nr. 1) auseinandergesetzt haben.

Referate.

Das Rassenproblem

unter besonderer Berücksichtigung der theoretischen Grundlage der jüdischen Rassenfrage.

Von Dr. **Ignaz Zollschan.**
492 Seiten.
Wien 1909, Braumüller.

Zollschan hat sich die Aufgabe gestellt, die Grundlagen der herrschenden Anschauungen über das Rassenproblem zu untersuchen und ihre Bedeutung und Berechtigung zu prüfen. Bei der unübersehbaren Fälle von Argumenten, die aus fast sämtlichen Gebieten menschlichen Wissens zusammengetragen wurden, um die eine oder die andere Theorie zu begründen und zu stützen, ist es dem einzelnen versagt, auf Grund eigener Forschungen das aufgestapelte Material zu sichten und kritisch zu werten. Der Verfasser schlägt daher den gewiß richtigen Weg ein, maßgebende Vertreter der verschiedenen Wissenszweige, soweit sie zur vorliegenden Frage Stellung genommen haben, sprechen zu lassen. Aus solchen Gegenüberstellungen zieht er dann seine Schlüsse; dabei zeigt er gleich große Beherrschung der Literatur, wie Objektivität in ihrer Beurteilung.

In dieser Weise behandelt der Autor zunächst die Frage nach der Urheimat und den Wanderungen der Arier oder, wie man seit Schrader und Penka annehmen will, der Germanen, als der Stammrasse der Arier. Der Kern der großen dieser Frage gewidmeten Abhandlung liegt in der anthropologischen Wertung der Sumero-Akkader, die bekanntlich, vollständig oder teilweise, eingewanderte Germanen sein sollen. Da die Agnoszierung germanischer Elemente unter fremden Völkern sich — abgesehen von sprachwissenschaftlichen Argumenten, deren Bedeutung hier ebenfalls gewürdigt wird — hauptsächlich auf die Bestimmungen der Kraniometrie, Anthropometrie und Trichologie stützt, konstatiert Zollschan auf Grund zahlreicher Zitate die Hinfälligkeit dieser Beweismittel. Die Kraniometrie könne nur feststellen, daß die Dolichokephalie mit der zunehmenden Kultur allmählich der Brachykephalie weicht, was namentlich auch Nyström und Lissauer zu beweisen versuchten. Gleichzeitig erinnert Zollschan an die brachy- oder gar hyperbrachykephalen Schädel des Sokrates, Bismarck, Laplace, Pascal, Raffael, Napoleon, Kant, Schopenhauer, Beethoven. Letzterer entspricht auch sonst nicht dem von den germanischen Rassentheoretikern geforderten Genietypus, da er klein, schwarzhaarig und dunkeläugig war. Tatsächlich stehe es auch um die Beweiskraft der Anthropometrie überhaupt und der Trichologie nicht besser. Die Samaritaner, die den reinsten Judentypus repräsentieren, sind die größten Leute Syriens. Die Körpergröße ist nach Zollschan abhängig von den Lebensbedingungen des Individuums und seiner Aszendenz. Wo diese günstig lagen, steht der Jude nicht hinter seiner fremden Umgebung zurück. — Blondhaarigkeit findet sich universell, daher auch dort, wo Einwanderung nordischer Elemente nicht angenommen werden darf (Australier, Papuas, Pygmäenstämme Zentralafrikas nach Klaatsch, Hagen und Johnstones). Es handelt sich hier um Konvergenzbildung, der da und dort der Einfluß des Milieus entweder entgegentrat oder zur Herrschaft verhalf.

So erscheint eine Rasseneinteilung auf dieser Grundlage wenigstens vorläufig noch undurchführbar. Zollschan gibt aber zu bedenken, daß, alle Postulate der für die Rassensuperiorität der Germanen eintretenden Autoren zugegeben, eines erwiesen und auch ziemlich allgemein anerkannt ist, daß nämlich von einer Rassenidentität der heutigen germanischen Bevölkerung Europas mit den hypothetischen Urgermanen keine Rede sein kann; vielmehr ist erstere ein Mischvolk.

Eine andere Rasseneinteilung, eine Art phylogenetischer Anthropologie, die von Stratz begründet wurde, nimmt Zollschan zur Grundlage seiner Studien. Sie zusammen mit den Darlegungen Huxleys führt zur Aufstellung der Melano-, Xantho- und Leukodermen, welch letztere wieder in die Xanthochroen und Melanochroen zerfallen. Zu letzteren gehören die Bewohner des Westens und Südens von Europa, von Afrika diesseits der Sahara, von Kleinasien, Syrien, Arabien, Persien, Hindostan etc. Die Aehnlichkeit dieser Vertreter des melanochroen Typus untereinander fällt ohne

weiters auf. Damit ist schließlich auch die Zuteilung der Sumero-Akkader zu dem melanoehroen Zweig der Leukodermen gegeben. Gegen diese Auffassung sprechen nur die linguistisehen Einwendungen der Philologen, denen aber, wie sehon erwähnt, abgesehen von anderem, auch durch die von Halevy aufgestellte und jetzt vielfaeh angenommene Hypothese zu begegnen ist.

Die Frage des Kulturwertes einer Rasse und seiner angebliehen Unveränderliehkeit wird zunäehst historiseh beleuehtet (Gesehiehte der Ostgoten, Westgoten, speziell der Franken und des Hauses Chlodwig naeh Felix Dahn), wobei der Einfluß des Milieus als maßgebend erkannt wird; dann aber zieht Zollsehan zu ihrer Lösung auch die bestehenden Vererbungstheorien heran. In diesem ausgezeichnet geschriebenen Absehnitt verläßt der Autor die Lehre Weismanns zugunsten der Semonsehen Engrammenlehre, die er in geistvoller Weise auf das Rassenproblem anwendet. Er folgert daraus die Abhängigkeit der Begabung einer Rasse von der Gesehiehte derselben, also die Niehtexistenz verschiedener Rassenwertigkeit und ihre Veränderlichkeit; ferner die Gleiehwertigkeit des jüdisehen Intellektes. Er versueht eine Definition der Genialität auf der Basis der Semonsehen Theorie und findet, daß die Bedingungen zu ihrer Entstehung aueh bei den Juden vorhanden sind. Die Rassenkreuzung sei dem Auftreten genialer Begabung abträglieh.

In dem letzten Abschnitte des Buehes beschäftigt sich Zollsehan speziell mit dem Kulturwert der jüdisehen Rasse, wobei er voraussehiekt, daß hier aueh die Leistungen aller mediterranen Völker, als dem gleiehen großen melanoehroen Zweig der Leukodermen angehörig, herangezogen werden könnten. Doeh nimmt er Abstand von dieser weiteren Fassung und greift zurüek auf die Klassifizierung der Sumero-Akkader, die der semitisehen Rasse angehörig, »die ersten Kulturerreger des ganzen Mensehengeschleehts überhaupt« waren. Diese protobabylonisehe Kultur — und hier folgt Zollschan der modernen Bibelkritik und Assyriologie an der Hand Delitzsch', Jeremias' und Winklers — wurde vom Volke der Israeliten übernommen und von diesem aueh der Gedanke des Monotheismus — der sporadiseh gewiß sehon früher ausgesprochen wurde — der Welt mitgeteilt. — Es folgen die Leistungen der Semiten im historischen Altertum, der Araber speziell im frühen Mittelalter, der Juden in der zweiten Hälfte desselben; deren initiierende Fähigkeiten auf dem Gebiete der Wirtsehaftspolitik, wobei die Behauptung ihrer »spezifisehen« Handelsbegabung auf Grund der Gesehiehte zurüekgewiesen wird; ihre Unterdrückung und Depossedierung in der Neuzeit und ihr teilweiser Aufsehwung in der neuesten Zeit.

Ein Bliek in die Zukunft zeigt naeh der Ansieht Zollschans nur die Alternative: Auflösung der Rasse oder physisehe Degeneration düreh das Milieu. Aueh dies wird dureh ein reiehes Tatsaehenmaterial illustriert, das auch dann hohem Interesse begegnen muß, wenn man hier die Deduktionen des Verfassers nieht durchwegs annehmen kann. Bemerkt sei nur, daß das Schicksal, welehes der Autor den Juden prophezeit, das jeder Minorität sein muß. Eine Minorität wird um so früher konsumiert werden, je mehr ihre Kulturhöhe der der Majorität gleicht.

Alles in allem genommen handelt es sieh hier um ein für den Arzt, den Anthropologen, den Naturwissensehaftler und auch den gebildeten Laien äußerst lesenswertes Bueh, welehes in anerkennenswerter Weise die Objektivität naeh jeder Riehtung wahrt. Mit vieler Mühe und Ausdauer sowie mit eminenter Beherrsehung der gesamten einsehlägigen Literatur sind hier Dokumente gesammelt worden, denen selbst der Laie entnehmen kann, wie oberflächlieh und leiehtsinnig Schlagworte geprägt und als politisehe Münze weitergegeben werden. Julius Tandler.

*

Lehrbuch der Lungentuberkulose.

Von Prof. Dr. **Alfred Moeller.**

Wiesbaden 1910, J. F. Bergmann.

Wenn auch nicht erschöpfend und im klinischen Teil etwas dürftig geraten, der im wesentlichen aus einer guten propädeutischen Zusammenstellung der gebräuchlichen Untersuchungsmethoden besteht, doch einiger Kapitel wegen ein hervorragendes Buch. Schon in diesem propädeutischen Teil verdient das vom Verf. als Musterbeispiel angegebene Krankenjournal auf S. 68 bis 78 rühmlichste Erwähnung. Glänzend zeigt sich darin die reiche Erfahrung Moellers, die er während einer langjährigen Lungenheilstättentätigkeit sammeln konnte, am glänzendsten in dem Schema für eine Anamnese tuberkulöser Kranker, das direkt als mustergültig bezeichnet werden kann. Derartig aufgenommene Anamnesen könnten dazu beitragen, manche noch schwebende Fragen in Sachen der Phthisiogenese und Disposition einer Lösung zuzuführen. Uneingeschränktes Lob verdient ferner der Abschnitt „Tuberkelbazillengruppe", S. 102 bis 120, da hier Verf. auf ureigenstem Arbeitsgebiet eine Fülle von Beobachtungen in gedrängter Kürze niedergelegt. Ein weiteres sehr wertvolles Kapitel stellt das über spezifische Therapie auf S. 230 bis 255 dar. Schon die Einleitung bringt eine gute, nach übersichtlichen Gesichtspunkten geordnete Zusammenfassung so ziemlich der meisten gegen diese mörderische Volksseuche versuchten spezifisch-therapeutischen Bestrebungen. Seine eigenen Erfahrungen über den Heilwert des Tuberkulins, wovon er Alttuberkulin und Neutuberkulin (Bazillenemulsion) in Anwendung brachte, machen ihn zu einem Anhänger dieser Behandlungsmethode, aber frei von allem übertriebenen Enthusiasmus. Und so kann schon deshalb dieses Lehrbuch jedem Arzte aufs wärmste empfohlen werden, der sich seinen lungenkranken Patienten gegenüber nicht nur rein kontemplativ verhalten will oder ihnen nicht nur als Reisemarschall dienlich sein will. Er wird vieles daraus lernen, zumal auch im medikamentös-symptomatischen Teile langjährige eigene Erfahrung nur das wirklich brauchbare zur Aufnahme brachte. Vor allem wird der Arzt erlernen, Tuberkulöse auch in ihrer Häuslichkeit mit Erfolg zu behandeln und sie vor einer übergroßen Wertschätzung klimatischer Kurorte aller Art, selbst auf Kosten des finanziellen Ruins ganzer Familien bewahren.

*

Probleme der Tuberkulosefrage.

Von Priv.-Doz. **Julius Bartel.**

Leipzig und Wien 1910, Deuticke.

Die kleine, 147 Druckseiten umfassende Monographie Bartels stellt den Versuch dar, alle im pathologisch-anatomischen Institute Weichselbaums seit einer langen Reihe von Jahren durchgeführten Tuberkulosearbeiten unter einem einheitlichen Gesichtspunkt darzustellen. Die verschiedensten Probleme fanden dabei Erörterung, verschiedene neue Gesichtspunkte wurden dabei gewonnen. Das über Jahre verteilte, in den verschiedensten Zeitschriften zerstreute Material wird darin gesammelt, die leitenden Gesichtspunkte dabei, die Summe der dadurch gewonnenen Erfahrungen zusammenfassend dargestellt.

Die Hauptresultate, die darin Besprechung finden, sind der Reihe nach:

1. Die Minderwertigkeit des lymphatischen Apparates der Lungen gegenüber anderen Regionen des Lymphsystems.

2. Das lymphoide Stadium der Tuberkulose, d. h. jenes Stadium einer Tuberkulose, das sich nicht durch Entwicklung spezifischer Tuberkel, sondern durch zellige Hyperplasie des lymphozytären Gewebes in Lymphdrüsen offenbart.

3. Die Virulenz aufhebende Wirkung zunächst des lymphatischen Gewebes Tuberkelbazillen gegenüber. Ebenso von Leber und Niere und Ovarium im Gegensatze zum Verhalten von polynukleären Leukozyten und Blutserum und zum Teil wenigstens der Lunge.

4. Die Möglichkeit einer aktiven Immunisierung von Tieren durch Tuberkelbazillen, die durch solches Organgewebe in bestimmter Weise beeinflußt sind und die Möglichkeit einer darauf aufgebauten spezifischen Therapie der Tuberkulose.

5. Die Existenz von zur Entwicklung manifester Tuberkulose speziell disponierten Organen (Lunge, Bronchiallymphdrüsen).

6. Die Existenz einer individuellen Disposition des gesammten Organismus zur Tuberkulose, wobei ein besonderes Augenmerk der lymphatischen Konstitution zugewendet wird.

7. Was nun das viel diskutierte Eintrittspfortenproblem anlangt, so sehen wir auch hier mehrere wichtige, in diese Frage hineingetragene Gesichtspunkte. So vor allem die Bedeutung des Immunitätsproblems bei Beurteilung der Eintrittspfortenfrage, indem der Effekt einer gegebenen Infektion je nach der Immunitätsstufe des Individuums ganz different sich gestalten kann. Dann die scharfe Betonung des nur zu oft vernachlässigten,

das Coretsche Lokalisationsgesetz einschränkenden und erweiternden Satzes, daß Obduktionsbefunde allein keinen vollen Einblick in den Werdegang eines so chronischen Krankheitsprozesses gewähren, da es eben disponierte und nicht disponierte Organe gibt und die disponierten naturgemäß früher und stärker sowie auch isoliert metastatisch von entfernt gelegener Eintrittspforte erkranken als andere, wozu noch als weiteres modifizierendes Moment der im Moment des Infektes oder der Weiterausbreitung vorhandene Immunitätszustand des Individuums kommt.

8. Als letzter Punkt kommen die Infektionsgelegenheiten zur Besprechung, als deren wichtigsten Ergebnisse sich die Bedeutung der Schmierinfektion und die Infektiosität des Bodenstaubes aus öffentlichen Lokalen hervorheben lassen.

9. In einem besonderen Kapitel wird dann an der Hand der Kongreßberichte, zum größten Teil basierend auf eigener Mitwirkung, der Einfluß der Forschungsergebnisse aus jüngster Zeit auf die Beurteilung der Tuberkulosefrage bei diesen dargelegt.

W. Neumann.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

300. Ueber die Meningitis tuberculosa bei älteren Individuen. Von Dr. I. Jaquet, Assistenzarzt der II. med. Abt. des Bürgerspitals in Straßburg i. E. (Direktor: Prof. Dr. A. Cahn). Die Meningitis tuberculosa ist gemeinhin als Krankheit des jugendlichen Alters bekannt. An besagter medizinischen Abteilung wurden in der Zeit vom April 1906 bis Oktober 1909 neben anderen Formen von Tuberkulose 621 Fälle von sichergestellter Lungentuberkulose behandelt, von welchen 204 starben und unter diesen konnte wieder bei 16 Fällen verschiedener Altersstufen autoptisch eine Beteiligung der Meningen konstatiert werden. Von diesen 16 Fällen von Meningitis tuberculosa entfielen nur neun auf die Altersstufe vom 17. bis 37. Lebensjahre, die übrigen sieben Fälle betrafen Personen jenseits des 40. Lebensjahres (42 bis 68). Ueber diese sieben Fälle von „Altersmeningitis“ wird nun eingehend berichtet. Es handelte sich nicht bloß um eine Tuberkulose der Meningen, sondern um eine richtige Basalmeningitis. Die Diagnose der tuberkulösen Erkrankung der Meningen war nicht immer leicht. Allen Fällen gemeinsam war das Symptom der Benommenheit, welche sich relativ schnell zur Bewußtlosigkeit, resp. zur völligen Gehirnlähmung steigerte. Zweimal waren auch prägnante Aufregungszustände vor Eintritt der Bewußtlosigkeit vorhanden, sie schwanden aber nach ein bis zwei Tagen; einmal war ein mürrisches, verschlossenes Wesen als Prodromalsymptom notiert. Erbrechen (im jugendlichen Alter kaum vermißt) fehlte bei der übergroßen Mehrzahl, spontane Klagen über Kopfweh wurden nur von zwei Patienten geäußert (andere fühlten sich nur unbehaglich im Kopfe und verfielen rasch in Sopor und Koma), die Einziehung des Abdomens war nur bei einer Kranken deutlich, sonst aber als kaum oder gar nicht vorhanden notiert, Nackenstarre war nur in drei von den sieben Fällen typisch, meist fehlte sie oder war nur angedeutet, ähnlich verhielt es sich mit dem Kernigschen Zeichen. Einmal ist das Fehlen der Patellarreflexe, einmal ein einseitiger, positiver, einmal doppelseitiger Babinsky erwähnt. Das Fieber (soweit es nicht schon früher bestand) war recht variabel; ein Fall war ohne, einer mit geringer Temperaturerhöhung. In der großen Mehrzahl der Fälle war von Pulsus cerebralis nichts notiert, nur in einem Falle war Pulsverlangsamung, Frequenzabnahme bei steigender Temperatur, vorübergehend ein unrhythmischer Puls zu konstatieren. Ausgesprochene Augenmuskellähmung, Mono- und Hemiplegien fehlten zumeist, die Pupillen reagierten etwas träge, einmal war Myosis vorhanden; Pupillendifferenzen, Sphinkterenlähmungen etc. wurden nicht beobachtet. Dreimal bestand starke Harnverhaltung, einmal Inkontinenz; bei den meisten Kranken eine Stuhlverstopfung. In fünf Fällen war die Meningitis die Enderscheinung des tuberkulösen Lungenleidens, in drei Fällen war die tuberkulöse Grundkrankheit intra vitam nicht diagnostiziert worden. Mit den Eintritt der zerebralen Symptome milderten sich oder schwanden sogar die Symptome seitens der Lungen. Hervorzuheben wäre noch die Kürze des Verlaufes der Meningitis, woraus zu schließen ist, daß bei den geschwächten alten Leuten die Entzündung der weichen Hirnhaut mit den konsekutiven Veränderungen der Hirnrinde sehr schnell zu tiefen Bewußtseinsstörungen und bald zu völligen Gehirnlähmungen führt, wobei das Stadium der „Reizung“ übersprungen wird. Wie erwähnt, fehlten alle hierauf zu beziehenden Symptome (Genickstarre, tonische Kontraktion der Bauchmuskulatur, Druckpuls, Krämpfe, Zähneknirschen, Aufschreien etc.) oder sie waren höchstens angedeutet, um so deutlicher, je älter das Individuum war. Auch die gewohnten isolierten Lähmungen finden keine Zeit, sich zu manifestieren, alles geht schnell in der Bewußtlosigkeit, der allgemeinen Lähmung verloren. Trotzdem gelang es in der Mehrzahl der Fälle, aus einzelnen ausgesprochenen oder angedeuteten Symptomen die tuberkulöse Meningitis zu diagnostizieren. Auch der Sekant mußte gelegentlich suchen, um die entzündlichen Veränderungen und die Tuberkel in den Sylvischen Furchen oder an anderen verborgenen Winkeln zu finden. Vielleicht ist darum diese terminale Komplikation bei den alten Leuten mit tuberkulösen Affektionen häufiger, als man bisher annahm. — (Deutsche medizin. Wochenschrift 1910, Nr. 10.) E. F.

*

301. Kasuistische Notizen zur Differentialdiagnose der Hirntumoren. Von Prof. Dr. L. v. Frankl-Hochwart. Drei für die Tumordiagnostik interessante Fälle, in deren erstem es sich um einen Stirnhirntumor handelte, während in vivo aus verschiedenen Gründen die Diagnose auf Kleinhirntumor gestellt worden war. Im zweiten Falle wurde die ursprünglich gestellte Diagnose auf Lues cerebrospinalis später in „Tumor cerebri“ modifiziert und letztere Diagnose durch die Obduktion bestätigt (myxomatöses Gliom im rechten Hinterhauptlappen). Im dritten Falle handelte es sich um eine abgelaufene Meningitis cerebrospinalis epidemica mit konsekutivem chronischen Hydrozephalus. Ein Tumor cerebri war in diesem Falle als möglich angenommen worden. — (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Bd. 30, Heft 2 und 3.) S.

*

302. (Aus der kgl. chirurgischen Universitätsklinik zu Königsberg.) Ueber Muskelhernien. Von E. Lexer und H. Baus. Verschiedene Autoren haben oft ganz verschiedene Zustände unter dem Namen Muskelhernie zusammengefaßt. Im allgemeinen entsteht ein Muskelbruch nach einen Trauma oder nach heftigen plötzlichen Anstrengungen eines Muskels, mitunter nach Zerstörung der Faszie durch krankhafte Prozesse, erweist sich als weiche, pseudofluktuierende Tumormasse, die bei seiner Zusammenziehung sich vergrößert und verhärtet, bei erschlafftem Muskel aber weich ist. Die Beschwerden sind nur gering und stellen sich erst nach stärkeren Anstrengungen ein. Deshalb ist auch die Naht des Faszienschlitzes nicht sehr häufig ausgeführt worden. Man hat auch von wahren und falschen Muskelbrüchen gesprochen. Die Bezeichnung der Pseudohernie hat jedoch nach den Verfassern zu Irrtümern geführt. So nennt sowohl Farabeuf als Verneuil die Muskelzerreißung am Biceps brachii eine Pseudohernie. Cahier dagegen versteht unter der falschen Hernie den Zustand, bei welchem sich ein ganz oder teilweise zerrissener Muskel durch die gleichzeitig zerrissene Faszie bemerkbar macht. Nimier wendet den Namen Pseudohernie für Muskelzerreißungen sowohl ohne als mit Faszienverletzung an. Die Verfasser haben nun versucht, das Verhalten des Muskelbruches bei verschiedenen Zuständen des Muskels sowohl bei Operationen am Menschen wie bei Versuchen an größeren Tieren genau festzustellen. Die Ergebnisse bestätigten die Ansicht Farabeufs, welche längst eine allgemeine Anerkennung verdient hätte, um so mehr, als sie Guinard bereits 1888 durch Tierversuche begründet hat. Die beiden Verfasser fanden nun als Ergebnis ihrer an einer ganzen Reihe von Muskeln angestellten Versuche, daß ein reiner Muskelbruch ohne gleichzeitige Verletzung des Muskels nur dann vorliegt, wenn aus einer fühlbaren Faszienspalte im Ruhezustande ein Muskelwulst hervortritt, welcher bei der Kontraktion verschwindet. Vermehrt sich der Muskelwulst bei der Kontraktion, so liegt bei fühlbarem Faszienschlitze die Verbindung einer Faszienverletzung

mit einem gänzlich oder teilweise eingetretenen Muskelrisse vor. Bei fehlender Faszienbruchpforte kann der bei der Kontraktion anschwellende Muskelwulst nur einer Muskelzerreißung entsprechen (z. B. am Biceps brachii). Die Hernie des unverletzten Muskels steht also der des verletzten gegenüber. Der Unterschied liegt darin: der unverletzte Muskel wölbt sich aus dem Risse der Faszie nur im schlaffen Zustande und zieht sich im kontrahierten und bei passiver Dehnung des Muskels zurück. Der verletzte Muskel dagegen tritt im kontrahierten Zustande stärker und härter als in der Ruhe hervor. Dieselben Verhältnisse müssen sich auch bei der Muskelhernie unter verdünnter Faszie geltend machen. Es ist am besten die Einteilung in wahre und falsche Muskelbrüche fallen zu lassen und unter voller und richtiger Benennung des Zustandes von der Hernie des unversehrten oder des verletzten Muskels zu sprechen. Ein weiterer Unterschied liegt im klinischen Verhalten. Denn die Hernie des unverletzten Muskels macht kaum wesentliche Beschwerden und kommt trotz häufiger traumatischer und operativer Verletzungen viel seltener zur Beobachtung und Behandlung. Ein Grund mehr, daß man eine scharfe Trennung der Erscheinungen nicht durchführte und gewöhnlich die Veränderungen der Hernie des verletzten Muskels als die Merkmale der Muskelbrüche überhaupt hat gelten lassen. Aber auch hier liegen nicht immer Beschwerden vor. Sind sie aber heftig und von Funktionsstörungen begleitet, welche auf eine völlige Muskelzerreißung schließen lassen, so darf man sich nicht mit der Naht der Faszie begnügen, sondern hat vorher die Verbindung der Muskelstümpfe durch Naht oder Plastik wieder herzustellen. Neben dem Ersatze der Lücke durch Muskelverlagerung kommt auch die freie Sehnentransplantation in Frage, von deren guten Erfolgen die Verfasser sich öfter überzeugen konnten. Die Fasziennaht selbst ist am besten nach dem Verfahren der Matratzen- oder Vierstichknopfnaht auszuführen. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 10.) G.

*

303. Ueber die Wassermannsche Reaktion und Narkose. Von Dr. Georg Wolfsohn, Assistenzarzt der chirurgischen Abteilung des Auguste Viktoria-Krankenhauses in Schöneberg (Direktor: Prof. Dr. Kausch). Verf. untersuchte einmal zufällig das Serum eines Kranken vor einer und das Serum am Ende der Operation und erhielt dabei das sonderbare Resultat, daß das erste Serum vollständig negativ reagierte, während das Narkosenserum eine komplette Hemmung der Hämolyse aufwies. Weitere Untersuchungen ergaben: Von 50 Narkosensera reagierten 13 mehr oder minder stark positiv. In zwei Fällen lag Syphilis vor und die Untersuchung einige Tage nach der Narkose fiel ebenfalls stark positiv aus. In allen übrigen elf Fällen waren die Kontrollen einige Tage nach der Operation einwandfrei negativ, so daß die Tatsache gerechtfertigt erscheint, die positive Komplementbindungsreaktion mit der Narkose in Zusammenhang zu bringen. Die in allen Fällen eingeleitete Narkose war folgende: Am Abend vorher Veronal 0·5, eine halbe Stunde vor der Operation Morphium 0·01 und Skopolamin 0·0008 (bei Frauen 0·0005), Aethertropfnarkose mit eisgekühltem Aether. Die Dauer der Narkose scheint dem Grade der Komplementbindung nicht proportional zu sein, wenigstens zeigte nach acht recht langen Narkosen (120 bis 240 Minuten) das zu verschiedenen Zeiten entnommene Blut keine Spur einer positiven Reaktion, während bei den positiven Fällen die Dauer der Narkose nur zwischen 30 und 90 Minuten schwankte. Die Reaktion war in drei Fällen stark positiv, in zwei Fällen weniger stark, in den übrigen Fällen nur schwach positiv. Der Verf. erblickt in diesem Befund einmal einen neuen Beweis dafür, daß die Wassermannsche Reaktion keine biologisch spezifische sei und einen Beweis für ihren innigen Zusammenhang mit lipoiden Körpern in dem Sinne, daß gewisse lipoidlösliche Narkotika in ihrer Wirkung auf den Organismus mit dem Syphilistoxin parallel gehen. Beiden Giften gemeinsam ist höchstwahrscheinlich die Lipoidlöslichkeit, d. i. die Fähigkeit, mit den Lipoidhüllen, dem lipoiden Kitt der Organzellen, eine feste Verbindung einzugehen. Zur Frage der Narkose einerseits ist der mitgeteilte Befund ein neuer Beweis für die Richtigkeit der Theorie von H. Meyer und Overton, nach welcher die Narkotika von den Lipoiden des Gehirns und Rückenmarkes aufgenommen und zu fester Lösung gebunden werden. Schließlich hüte man sich, aus dem positiven Ausfall der Reaktion von Narkosenblut einen Schluß auf Syphilis zu ziehen. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 11.) E. F.

*

304. (Aus der I. medizinischen Abteilung der k. k. Krankenanstalt Rudolfsstiftung in Wien. — Vorstand Prim. Privatdozent Dr. G. Singer.) Neuere Behandlungsformen des akuten Gelenksrheumatismus. Von Dr. Michael Spitzer, Abteilungsassistent. Die weitverbreitete Anschauung von der spezifischen Wirkung der Salizylsäure beim rheumatischen Prozeß hat heute an Geltung verloren, denn wenn die Salizylpräparate auch ihre Aufgabe in leichten und mittelschweren Fällen sicherlich erfüllen, so versagen sie doch in den schweren, namentlich mit viszeralen Komplikationen auftretenden Formen und sind weder imstande eine schwere Endokarditis aufzuhalten noch den Prozeß überhaupt abzukürzen. Deshalb sind wir oft darauf angewiesen, nach anderen und neuen Medikationen Ausschau zu halten. Ausgehend von der Ueberzeugung, daß der Gelenksrheumatismus ein pyämischer Prozeß sei, versuchte Singer der Krankheit durch bakterizide Mittel an den Leib zu rücken und verwendete zunächst zu diesem Zwecke die Silberpräparate Argentum colloidale Credé (Credésche Salbe) und Kollargol. Die Salbe wurde lokal angewendet, aber auch zur Erreichung allgemeiner Wirkung auf großen Hautstrecken perkutan einverleibt (wie eine Quecksilbersalbe). Das Kollargol gelangte in Klysmen zur Verwendung (0·5 bis 5·0/200·0 für zwei Klistiere). In zehn Jahren erzielte Singer mit dieser Therapie oft überraschende Erfolge, aber in anderen Fällen blieb der Erfolg doch wieder aus. Da gelang es der Firma Clin durch eine elektrische Methode die Darstellung der Silberpräparate zu verbessern und alsbald wurde von Singer das neue Elektrargol zur Therapie der Polyarthritis herangezogen. Dieses Silberpräparat ist ein auf elektrischem Wege erzeugtes, steriles isotonisches Kolloidsilber in feinen Körnchen und wirkt wie Metallfermente. Es wird in verschiedener Form erzeugt: 1. als Pomade; 2. in flüssigem Zustande in Flaschen à 100 cm^3; 3. steril in zugeschmolzenen Phiolen à 5 oder 10 cm^3 zu intramuskulärer oder intravenöser Injektion. Singer hat am häufigsten die intravenöse Injektion geübt und sie als die wirksamste Methode befunden; am bequemsten ist die intramuskuläre Anwendung, wenn auch die Wirkung gegenüber der ersten Anwendungsart etwas verzögert erscheint und leider manchmal an der Injektionsstelle beträchtliche Schmerzen auftreten. In der Mehrzahl der mit Elektrargol behandelten Polyarthritiden konnte zunächst eine eklatante günstige Beeinflussung der Schmerzen und subjektives Besserbefinden des Patienten konstatiert werden. Dieser günstige Einfluß machte sich auch bei der chronischen Arthritis und Osteoarthritis geltend, worin sich eine Ueberlegenheit dieses Medikamentes gegenüber vielen anderen Präparaten zeigt. Mit der Herabsetzung der Schmerzhaftigkeit ging regelmäßig eine auffallende Besserung im Allgemeinbefinden einher. Schwere Endokarditiden besserten sich unter der Elektrargolbehandlung beträchtlich, ohne einen Klappenfehler zu hinterlassen. Die Temperatur wird fast immer prompt herabgesetzt, steigt nur selten mehr bis zur ursprünglichen Höhe, sondern fällt mit fortgesetzter Applikation (täglich 5 cm^3) immer tiefer herab. Da Singer nur schwere, mit hohem Fieber einhergehende Rheumatismen mittels Elektrargol behandelte, so erscheint eine durchschnittlich drei bis vier Wochen währende Krankheitsdauer auch als eine Abkürzung des Krankheitsprozesses. Also nach den bisher gewonnenen Erfahrungen kann man wohl dem Elektrargol eine günstige Beeinflussung des akuten Gelenksrheumitismus zuschreiben. Ein schädlicher Einfluß des Präparates, namentlich auf die Nieren, konnte niemals nachgewiesen werden, trotz sorgfältiger, fortlaufender Harnuntersuchung; ebensowenig wurde jemals eine Argyrie der äußeren Haut oder der Schleimhäute beobachtet. — (Medizinische Klinik, Jahrg. 1909, Nr. 44.) K. S.

*

305. (Aus der Kgl. Universitäts-Frauenklinik zu Kiel.) Dysmenorrhoe und Tuberkulose. Von Dr. E. Gräfenberg, Assistenzarzt. Eisenstein und Hollós machten die

zufällige Beobachtung, daß durch die spezifische Tuberkulinkur tuberkulöser Frauen auffallend häufig menstruelle Beschwerden zur Heilung gelangten, wodurch ihre Aufmerksamkeit auf den Zusammenhang der Menstruationsanomalien mit der Tuberkulose gelenkt wurde. Ihre Vermutung fand in einer größeren Serienreihe diagnostischer Injektionen ihre Bestätigung. 118 Frauen mit Menstruationsstörungen reagierten auf subkutane Tuberkulininjektionen. Durch traurige therapeutische Resultate bei der Behandlung dysmenorrhoischer Patientinnen erkannte Verf. diesen ätiologischen Zusammenhang. Seither wird auf der Klinik der tuberkulösen Aetiologie der Dysmonorrhoe nachgeforscht. Mit Hilfe diagnostischer Injektionen von Alttuberkulin wurde die allgemeine und lokale Reaktion geprüft. Dabei stellte sich heraus, daß von 30 Kranken 21 auf die Tuberkulininjektionen mit Fieber reagierten. Bei 11 Patientinnen wurde die allgemeine Reaktion durch Exazerbation der lokalen Beschwerden verstärkt. Alle diese positiv reagierenden Kranken leiden an dysmenorrhoischen Beschwerden seit der ersten Menstruation, sie gehören also nach der Einteilung Toblers zur Gruppe der primären Dysmenorrhoe. Es ist nach Verf. bemerkenswert, daß alle sekundären Dysmenorrhöen auf die Tuberkulininjektionen negativ reagieren, während die primären in einem überraschend hohen Prozentsatz positiv antworten. Der Zusammenhang mit Tuberkulose ist besonders manifest bei den Fällen, die an einer primären Dysmenorrhoe leiden. Eisenstein und Hollós haben unter 27 primären Dysmenorrhöen mit positiver Tuberkulinreaktion 23mal eine manifeste Tuberkulose physikalisch nachweisen können. Fast alle untersuchten primären Dysmenorrhöen besitzen in ihrem Genitalsystem die Zeichen des Infantilismus, dessen Beziehungen zur Tuberkulose die immer positive Tuberkulinallgemeinreaktion aufdeckt. Nach diesen Erfahrungen muß Verf. erklären, daß alle positiv reagierenden Fälle mit primärer Dysmenorrhöe eine Genitaltuberkulose haben. Weiters ergibt sich für den Verf. aus der Beobachtung seiner Fälle, daß die Tuberkulose der weiblichen Genitalien nicht immer klinische Symptome zu machen braucht, wenn sie in Fällen primärer Dysmenorrhoe erhebliche Störungen der Menstruation setzt. Die mangelhafte Ausbildung des Genitalsystems wäre dann die Folge einer juvenilen Tuberkulose der Beckenorgane, die später häufig abheilt. Die Ausheilung ist vollständig, wenn die lokale Reaktion auf die diagnostische Tuberkulininjektion ausbleibt, während der positive Ausfall den Fortbestand der Infektion beweist. Aus diesen Betrachtungen ergibt sich für den Verfasser eine neue Richtung für die Therapie. Man kann hoffen, eine primäre Dysmenorrhoe bei einer Kranken mit lokaler Tuberkulinreaktion durch therapeutische Tuberkulininjektionen günstig zu beeinflussen. Verfasser hat deshalb bei sechs Patientinnen die Tuberkelbazillenemulsion Kochs in langsam steigenden Mengen subkutan injiziert. Die Resultate dieser über viele Monate fortgesetzten Kur sind auffallend gute, die dysmenorrhoischen Schmerzen sind ebenso wie andere pelveoperitonitische Symptome geschwunden und das Allgemeinbefinden hebt sich mit steigender Gewichtskurve. Verf. möchte zum Schlusse noch die tuberkulöse Genese mancher Dysmenorrhoeformen als Anlaß für eine neue Warnung vor übereifriger lokaler Therapie der Dysmenorrhoe nehmen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 10.) G.

*

306. Uebler Zufall nach Skopolamin-Morphium-Chloroformnarkose. Von Dr. J. Faust in Oldesloe. Ein 17jähriger, kräftig gebauter Mann mit etwas pastösem Gesichte, sonst vollkommen gesund, wurde wegen einer leichten Blinddarmattacke operiert. 2½, 1½, und ½ Stunde vor der Operation bekam er je 0·0004 Skopolamin. hydrobrom., zusammen mit 0·01 Morphium. Da Patient nicht schläft, wird Chloroform tropfenweise zugegeben, ca. 25 g während der sich in die Länge ziehenden Operation. Danach gutes Aussehen, guter Puls, Pat. schläft fest. Eine Stunde danach starke Zyanose, äußerst spärliche, oberflächliche Atmung bei gutem Puls. Künstliche Atmung, Kampfer und Aether subkutan, Ammoniak vorgehalten. Danach tiefe In- und Exspirationen. Nach etwa einer halben Stunde wieder Atmungsstillstand, nach einer weiteren halben Stunde Krampf der ganzen Schlundmuskulatur, so daß es nicht gelingt, künstliche Atemzüge zu erzielen; dabei hochgradigste Zyanose, Puls unfühlbar. Trotz Kiefergriff, Hervorziehen der Zunge durch Klemmzange gelingt es nicht, die Luftpassage frei zu machen. Der Zeigefinger kann nicht in den Kehlkopfeingang gebracht werden. Pupillen weit, reaktionslos. Die Atmungsbewegungen wurden nun als aussichtslos eingestellt. Da löste sich plötzlich spontan (gerade nach mehreren Aetherinjektionen) der Schlundkrampf, der Patient vollführte einige ganz tiefe Atemzüge. Sofort wieder kräftiger Puls, Haut wieder gefärbt, Pupillen eng, jedoch reagierte Pat. noch auf keine Reize, kein Hornhautreflex. Nach etwa 25 bis 30 spontanen Atemzügen stellte sich wieder der Atmungskrampf ein, dann noch etwa fünf- bis sechsmal in gleicher Weise, dann wurden die Anfälle schwächer, so daß die Atmung nicht mehr so lange unterbrochen wurde und der Puls auch nicht mehr verschwand. Erst nach Ablauf einer Stunde seit Beginn der Atmungskrämpfe reagiert Pat. auf Anrufe und öffnete die Augen. Nach einer weiteren Stunde normales Befinden. Pat. stand nach drei Tagen auf. Verf. setzt dieses Vorkommnis auf das Konto des Skopolamins, welches ausgesprochen lähmende Eigenschaften besitzt, entweder auf das Atmungszentrum oder auf die Atemmuskulatur. Es war die Appendektomie gemacht worden und über eine Stunde lang wurde die künstliche Atmung eingeleitet, trotzdem war der Wundverlauf ungestört und die Darmfunktion setzte besonders prompt ein (nach 15 Stunden Flatus, nach zwei Stunden der erste Stuhlgang) — vielleicht ein Fingerzeig dafür, daß man einem genähten Abdomen noch viel mehr zumuten kann, als das vorsichtige Frühaufstehen am zweiten oder dritten Tage. Verf. will die Skopolamin-Morphiummarkose künftighin nur da anwenden, wo Kontraindikationen gegen die Allgemeinnarkose bestehen. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 11.) E. F.

*

307. Ueber die Systematik der funktionellen Psychosen. Von Julius Schröder, Riga-Rothenberg. Von einer wissenschaftlichen, psychopathologischen Krankheitseinheit kann bisher in der Psychiatrie keine Rede sein, auch das Kraepelinsche System enthält keine Einheiten in diesem Sinne. Ein sicheres Wissen über wirkliche Krankheitseinheiten ist aber die Voraussetzung für ein wissenschaftlich richtiges System. Die Einteilungen sind nämlich nicht darnach vorzunehmen, wie die Erscheinungen entstanden sind, aus denen sich die Geisteskrankheiten nach der Meinung des einen oder andern vorzugsweise „zusammensetzen", sondern die Geisteskrankheiten müssen darnach eingeteilt werden, wie sie wirklich beschaffen sind. Immerhin ist das Kraepelinsche System, als deskriptives System in genetischer Form, das fortgeschrittenste, während das Ziehensche System sich als ein rein deskriptives darstellt und die Lehre Wernickes eine spekulativ-konstruktive Darstellung in genetischer Form repräsentiert. Wie nah oder wie weit auch das Kraepelinsche System noch von einem System wirklicher Krankheitseinheiten entfernt ist, das werden erst die Psychiater der Zukunft zu entscheiden haben. Das System der Zukunft wird auf einer konsequenten, bewußten Anwendung einer empirischen Psychologie beruhen, denn die Psychiatrie ist, wenn sie wirklich die Lehre von den Seelenkrankheiten ist, ein auf psychologische Erkenntnisse und Methoden zu gründendes Lehrsystem, in gleicher Weise wie die anderen klinischen Wissenschaften auf den Methoden der Physiologie beruhen. — (Zentralblatt für Nervenheilkunde und Psychiatrie, Jahrg. 32, H. 24.) K. S.

*

308. (Aus dem Krebsinstitut der Universität Heidelberg. — Direktor: Wirkl. Geheimrat Czerny.) Wie kann der Arzt die Wassermannsche Reaktion ohne Vorkenntnisse leicht vornehmen? Von Prof. E. v. Dungern. Verf. berichtet über eine im wesentlichen schon von Noguchi angegebene von ihm noch weiter vereinfachte Methode, wodurch es auch dem nicht spezialistisch vorgebildeten Arzte möglich ist, die Reaktion mit käuflichen Reagentien vorzunehmen. Will man wissen, ob ein Mensch die Syphilisreaktion gibt, muß man nach der Wassermannschen Methode sein Serum mit Organextrakt und komplementhältigem Serum vereinigen und das ganze einige Zeit stehen lassen. Um zu erkennen, ob das Komplement gebunden worden ist, werden dann nachträglich Blutkörperchen

und zugehöriger Immunkörper hinzugefügt. Gewöhnlich nimmt man Hammel- oder Rinderblut und das Serum eines mit Hammel- oder Rinderblut vorbehandelten Kaninchens. Ist das Komplement unter dem Einfluß der Kombination: syphilitisches Serum und Organextrakt absorbiert worden, so tritt keine Hämolyse ein. Ist das Komplement hingegen noch in Freiheit, so geht es auf die sensibilisierten Blutkörperchen und löst sie auf. Zur Kontrolle muß gezeigt werden, daß das Serum des Patienten sowohl, wie der Organextrakt für sich allein, das Komplement nicht gebunden hat. Um die Reaktion richtig auszuführen, müssen alle Reagentien in ganz bestimmten, genau austitrierten Dosen verwendet werden; nur dann tritt der Unterschied zwischen normalem und syphilitischem Serum deutlich hervor. Zunächst ist es sehr umständlich, und zeitraubend, sich die nötigen Reagentien immer frisch zu beschaffen. Das immunkörperhaltige Serum kann ja verhältnismäßig leicht konserviert werden. Das tierische Blut aber muß jederzeit frisch angewendet werden. Als Komplement kommt im allgemeinen bloß Meerschweinchenserum in Betracht, da das Serum der anderen Tiere zu wenig Komplement enthält. Es muß daher jederzeit ein Meerschweinchen zur Hand sein und getötet werden. Für die Verarbeitung des Blutes ist außerdem eine Zentrifuge notwendig. Die Austitrierung der Reagentien ist zeitraubend und erfordert Spezialkenntnisse. Alle diese Uebelstände lassen sich nun vermeiden. Das komplementhaltige Meerschweinchenserum läßt sich auf Filtrierpapier angetrocknet konservieren, als hämolytisches System benutzt man Menschenblut und einen gegen Menschenblut gerichteten Ambozeptor. Als Menschenblut kann das Blut des Patienten dienen. Es ist auch nicht nötig, Extrakt aus syphilitischen Lebern zu verwenden. In alkoholischen Lösungen ist er dauernd haltbar. Verfasser hat die Firma Merck veranlaßt, die notwendigen Reagentien bereits austitriert in den Handel zu bringen. Die Vornahme der Reaktion ist nun folgende: Man füllt zwei Reagenzgläser mit je 2 cm^3 physiologischer Kochsalzlösung. In das eine Röhrchen kommt außerdem ein Tropfen alkoholischer Organextrakt. Man bringt dann in jedes Röhrchen ein mit einer bestimmten Menge Meerschweinchenserum getränktes Komplementpapier. Dem Patienten wird nun aus der Fingerbeere etwas Blut entnommen und in einem Uhrschälchen mit einem Streichholz defibriniert. Von diesem Blut wird dann 0·1 cm^3 in die Flüssigkeit gebracht. Nachdem man gut geschüttelt hat, läßt man die Mischung eine Stunde stehen. Nach dieser Zeit wird in jedes Reagenzglas eine bestimmte Menge Immunserum hinzugefügt. Schon nach wenigen Minuten zeigt sich das Resultat. Handelt es sich um ein syphilitisches Serum, so tritt in dem einen Röhrchen, welches den Organextrakt enthält, eine sehr starke Agglutination ein, während die Blutkörperchen in dem anderen Röhrchen suspendiert bleiben. Nach kurzer Zeit erfolgt in der Kontrolle Lösung. Wenn die Reaktion negativ ist, so geschieht dasselbe auch in dem mit Organextrakt versetzten Reagenzglas. Ist sie dagegen positiv, so bleibt die Flüssigkeit in diesem Röhrchen hell und die Blutkörperchen sind ungelöst als kompakte Masse auf dem Boden des Glases zu erkennen. Weitere Kontrollen sind unnötig. Die bisherigen Resultate des Verfassers stimmten mit den Ergebnissen der Wassermannschen Reaktion stets überein. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 10.) G.

*

309. (Aus der II. med. Klinik der Charité zu Berlin.) Zur Bewertung der Schmidtschen Kernprobe. Von Doktor A. Hesse (Kissingen). Die von Ad. Schmidt zuerst publizierte Kernprobe soll zur Erkennung von Störungen in der äußeren Sekretion des Pankreas dienen und beruht auf der vom Autor behaupteten Tatsache, daß die Kerne der Zellen vom Pankreassekrete, nicht aber vom Magensafte verdaut werden. Findet Schmidt in dem Fleischstück, das in einem Gazesäckchen eingeschlossen den Darm passiert hat (in 6 bis 30 Stunden) die Kerne wieder, so schließt er auf Pankreasinsuffizienz u. zw. auf vollständige. Fehlen dagegen die Kerne, so hat nach ihm das Pankreas funktioniert. Hesse prüfte diese Methode klinisch und an sich selbst nach und konnte feststellen, daß schon der normale Magensaft die Fähigkeit besitzt, die Kerne zu lösen und zu zerstören, manchmal bis auf den letzten Rest. Ebenso steht es bei zu starker Sekretion der Magendrüsen, wo ebenfalls die sich auf die Kerne erstreckende Proteolyse zum mindesten eine starke Einschränkung des diagnostischen Wertes der Kernprobe bedingt. Nur bei Anazidität, sei nun die Magensaftsekretion ganz erloschen oder stark herabgesetzt (Achylia gastrica), bleiben die Kerne intakt und werden erst dann verdaut, wenn sie mit Pankreassaft in Berührung kommen. Also nur bei derartigen Zuständen von Anazidität würde das Erhaltenbleiben der Kerne bei Schmidtscher Probe die Insuffizienz des Pankreas, das Fehlen der Kerne die Tüchtigkeit des Pankreas beweisen. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, Bd. 7, H. 1.) K. S.

*

310. Ueber erfolgreiche Behandlung von Streptokokkensepsis mit Antistreptokokkenserum. Von Professor Dr. H. Eichhorst in Zürich. In einer klinischen Vorlesung besprach der Vortragende den Fall einer 36jährigen Frau, die plötzlich unter Fieber, Schweißausbrüchen, großer Hinfälligkeit etc. erkrankte. Die erste Untersuchung an der Klinik ergab, daß bei der schwerkranken Frau nur ab und zu über der Herzspitze ein leises, kurzes und bald wieder verschwindendes systolisches Geräusch bestand, daß die Herzdämpfung nach rechts verbreitert war, die Milz nicht vergrößert, der Harn Eiweiß in nachweisbarer Menge enthält. Dabei bestand kontinuierliches Fieber bis 40·2°, dazwischen traten längere Schüttelfröste auf, die mit sq hochgradiger Herzschwäche einhergingen, daß man Digalen subkutan einspritzte. Im Blute ließ sich Staphylococcus pyogenes aureus nachweisen, daher die Diagnose auf kryptogenetische Staphylokokkenseptikämie gestellt wurde. Die Behandlung mit salizylsaurem Natron, Kollargolklysmen, Eisblase auf die Herzgegend erwies sich als nutzlos, das tägliche Fieber stieg eher an, die Kranke war wiederholt benommen und unklar, der Puls war während der Krankheit stets verlangsamt, betrug bei einer Temperatur von 39·1° C nur 64, ging aber nicht unter 60 herab. Die deutlich fortschreitende Kräfteabnahme zwang schließlich, noch ein Mittel zu versuchen. Es wurden ihr 10 cm^3 des im Berner Seruminstitut hergestellten Antistreptokokkenserums subkutan injiziert, diese Injektion in den folgenden Tagen noch sechsmal in gleicher Menge wiederholt, mit dem Erfolge, daß das Fieber schon am nächsten Tage zu sinken begann, daß die Kranke vier Tage später, seit fünf Wochen zum ersten Male, fieberfrei wurde. Der günstige Erfolg hielt leider nur vier Tage lang an, dann stellte sich von neuem Fieber ein und da es in den weiteren Tagen hoch blieb, wurde noch zehnmal u. zw. an jedem Tage je 10 cm^3 Antistreptokokkenserum subkutan verabfolgt. Diese Einspritzungen äußerten auf die Kranke jedesmal einen fast belebenden Eindruck, sie entfieberte, ist seit fast vier Wochen vollkommen gesund, hat sich gut erholt. Da sich der günstige Erfolg in zwei Serien von Injektionen wiederholte, dürfte man wohl kaum an ein zufälliges Zusammentreffen der Entfieberung und der Injektionen denken. Dazu kommt eine zweite Beobachtung, die einen 12jährigen Knaben betraf, der an einer Endocarditis septica litt, welche die Aorta- und Mitralklappen befallen hatte und sie schließungsunfähig gemacht hatte. Auch im Blute des Knaben wurden Reinkulturen von Staphylococcus pyogenes aureus gefunden. Das Fieber hielt elf Tage an, stieg zeitweilig auf 40·0°, Natrium salicylicum erwies sich als unwirksam. Er bekam Einspritzungen von Berner Antistreptokokkenserum zu je 10 cm^3, am Tage nach der ersten Injektion stellte sich ein deutlicher Fieberanfall ein, der auch noch weitere 24 Stunden anhielt. Von da an war und blieb der Kranke dauernd fieberfrei und erholte sich schnell. Wieder hatte der Vortragende den Eindruck, daß die Antistreptokokkeneinspritzung nicht nur die Temperatur herabsetzte, sondern auch eine sichtlich belebende Wirkung hatte. Bei Streptokokkeninfektionen (z. B. Gesichtserysipel) hat sich das Antistreptokokkenserum nicht bewährt, bis jetzt hat Vortr. davon noch niemals einen zweifellosen Erfolg beobachtet, es ließ sich weder eine Wirkung im guten noch im ungünstigen Sinne erkennen. Gleichwohl sollte man es immer wieder versuchen, wenn man es auch nicht erklären kann, warum es in besagten zwei

Fällen von Staphylokokkeninfektion scheinbar günstig wirkte. — (Mediz. Klinik 1910, Nr. 11.) E. F.

*

311. (Aus dem psychiatrischen Institute der medizinischen Fakultät zu Tokio, Japan. — Direktor: Prof. Dr. S. Kure.) Chemische, zytologische, hämatologische und histologische Studien über den Liquor cerebrospinalis bei Geisteskrankheiten. Von Dr. T. Wada und Dr. H. Watsumoto. Nach einer historischen Einleitung schildern die Verfasser ihr eigenes Verfahren der Untersuchung der Lumbalflüssigkeit. Sie zählen die Zellelemente mittels der Zeißschen Zählkammer, bestimmen das Eiweiß qualitativ (nach Nonne-Apelt) und quantitativ (nach Nißl-Esbach), stellen Schnittpräparate der Spinalflüssigkeit her (nach Alzheimer) und bestimmen den Prozentsatz der einzelnen Zellarten. Gleichzeitig untersuchten sie das Blut der Kranken. Kamen Fälle zur Obduktion, so wurden histologische Untersuchungen des Gehirns und Rückenmarkes mit besonderer Berücksichtigung des Zellgehaltes der Meningen ausgeführt. Im allgemeinen bestätigten die Untersuchungen der Verfasser die schon bekannte Tatsache, daß bei progressiver Paralyse Eiweiß- und Zellgehalt im Liquor vermehrt ist, was bei verschiedenen anderweitigen Psychosen nicht der Fall ist. Bezüglich der detaillierten Untersuchungsergebnisse muß auf das Original verwiesen werden. — (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Bd. 30, Heft 2 und 3.) S.

*

312. (Aus dem Allgemeinen Krankenhause zu Bamberg.) Hautdesinfektion und Wundbehandlung mit Joddampf. Von Hofrat Dr. Jungengel, kgl. Oberarzt der chirurgischen Abteilung. Verf. berichtet über einen neuen Weg zur Verwendung von Jod in der chirurgischen Therapie. Seit 22 Jahren beschäftigt er sich auf Anregung seiner Lehrer Maas und Schönborn in ausgedehnter Weise mit der Verwendung von Jodtinktur. Nach sämtlichen Operationen bei lokalen Tuberkulosen wurden Wunden mit Jodtinktur benetzt. Vielfach wurden atonische Wunden, ebenso granulierende Flächen, die nach Inzision von Phlegmonen, nach Hautgangrän bei Erysipel zurückgeblieben waren, mit Jodtinktur behandelt. Dabei hat Verf. manche Nachteile des Verfahrens kennen gelernt. Jodtinktur neigt zur Zersetzung. Es bildet sich dabei Jodwasserstoffsäure, ein heftiges Aetzmittel. Nicht selten sind böse Ekzeme. Verf. kam daher auf den Gedanken, Jod in Substanz u. zw. in Form feinst verteilten, durch hohe Hitzgrade erzeugten Dampfes zu verwenden. Dadurch wird ermöglicht, Wundflächen Jod ohne die Nebenwirkung eines Lösungsmittels direkt zuzuführen, auf der äußeren Haut bei gleichzeitigem Auftragen eines Lösungsmittels Lösungen in statu nascendi, also sicher vor jeder Zersetzung und besonders wirksam entstehen zu lassen. Jod in Dampfform zu verwenden lag um so näher, als Jod ein äußerst flüchtiges Mittel ist, schon bei gewöhnlicher Temperatur langsam verdampft, bei 180° siedet und sich dann in einen schweren Dampf von dunkelvioletter Farbe verwandelt. Die Firma Reiniger, Gebbert und Schall hat nach den Angaben des Verfassers einen Apparat konstruiert, der aus einem Handgriff und dem Jodbehälter besteht. Im Zentrum des Handgriffes befindet sich das luftzuführende Rohr, welches an seinem Anfang mit einem Gummigebläse verbunden ist. Ferner enthält der Handgriff die Stromzuleitungen. Durch den Gummiball wird ein Luftstrom erzeugt, der auf seinem Wege an einem spiralig aufgewickelten Platindraht vorbeistreicht und beim Glühen des letzteren stark erhitzt wird. Die erhitzte Luft tritt dann durch eine kleine Bohrung des Glaskörpers in den Jodbehälter ein und ist durch die Form des Stöpsels gezwungen, ihren Weg durch die kleinen Jodstückchen zu nehmen, wodurch die Verdampfung derselben, also feinste Verteilung des Jods, bewirkt wird. Durch den Luftstrom gezwungen, nimmt der Joddampf seinen Weg durch die Winkelbohrung des Stöpsels und tritt durch die Spitze des Instrumentes ins Freie. Trotz der hohen Temperatur, die im Innern des Apparates erzeugt wird, verläßt der Joddampf denselben soweit abgekühlt, daß eine schädliche Wärmewirkung ausgeschlossen ist. Verf. beschreibt noch sehr genau die Anwendungsweise. Der Urin der Kranken, bei welchen Joddampf zur Anwendung kam, wurde regelmäßig auf Jod untersucht. Es konnte niemals Jod nachgewiesen werden. Bakteriologische Versuche ergaben, daß auf Petrischalen gezüchtete üppige Staphylokokkenkulturen 2½ Minuten nach der Applikation von Joddampf nicht mehr abimpfbar waren. Die Behandlung ist eine absolut schmerzlose. Nie kam eine Reizung der Haut vor. Behandelt wurden in den letzten Monaten 266 Kranke. Die akzidentellen Wunden zeigten schon am nächsten Tage frische rosige Farbe; dabei erfolgte weder Sekretion noch Retention. Nach wenigen Tagen war die Heilung vollendet. Sehr günstig erwies sich die Joddampfbehandlung bei großen Wundhöhlen, nach Operationen, nach Inzisionen großer Abszesse, ausgedehnter Phlegmonen, bei Fisteln, Knochenhöhlen. Es trat meist eine rapide Verkleinerung der Wunden und Heilung ein. Bei keinem der 91 Operierten kam es zu einer Störung der Wundheilung. Namentlich die Herniotomien und Appendektomien zeichneten sich durch rasche Heilung aus. Eröffnungen großer Gelenke, Laparotomien heilten ungestört. Verf. erklärt, mit der Empfehlung des Joddampfes durchaus nicht eine Lockerung an dem bisherigen aseptischen Apparat zu bezwecken. Aber letzterer funktioniert nicht immer in idealer Weise. Möglicherweise ist mit dem Joddampf das von vielen ersehnte Mittel erreicht, welches die Vorzüge der Desinfektionskraft und der aktiv hyperämisierenden wie formativen Reizwirkung auf die Gewebe in unschädlicher Weise in sich vereinigt. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 12.) G.

*

313. Ueber Vibrationsgefühl und Skelettsensibilität. Von Dr. Robert Bing, Privatdozent für Neurologie in Basel. Vor 20 Jahren kam Rumpl auf den Gedanken, die schwirrende oder trepidierende Sensation, welche der Kontakt mit dem Stiele einer angeschlagenen Stimmgabel beim Menschen hervorrufen kann, zum Gegenstande experimenteller Untersuchungen zu machen, sah aber in seinen Befunden nichts als ein Maß für die allgemeine Oberflächensensibilität, indem er als perzipierende Organe nur an die Nervendigungen der Haut dachte. Treitel aber entdeckte bereits 1897, daß unter patbologischen Verhältnissen taktile Empfindung und Vibrationsgefühl (Pallästhesie nach Rydel und Seiffer) ein verschiedenes Verhalten zeigen, unabhängig voneinander alteriert sein können. Max Egger fand dann weiter, daß nicht bloß Haut und auch die Muskulatur mit Vibrationsempfindsamkeit begabt sind, sondern auch die Knochen und dies sogar im höchsten Maße. Dagegen haben neuerer Zeit Forti und Barrovecchio wiederum die These verfochten, Tast- und Vibrationsgefühl seien dasselbe. Die Erfahrungen Bings und anderer stehen aber hiemit in direktem Widerspruche. Ja, nach Bings Versuchen geht sogar die Möglichkeit einer künstlichen Dissoziation von Tastsinn und Vibrationsempfindung hervor. Bei vollständiger Aufhebung von Tast-, Schmerz- und Temperatursinn, nämlich durch Adrenalinkokaininfiltration oder Chloräthyldurchfrierung, bleibt doch das Vibrationsgefühl stets erhalten; es ist sogar in seiner Intensität meist nicht oder kaum merkbar abgeschwächt. Wird die Prüfung auf Pallästhesie bei der Kongelation unmittelbar darauf vorgenommen, solange die Gewebe noch steinhart gefroren sind, so ist das Vibrationsgefühl trotz absolut fehlender Berührungsempfindung verstärkt und direkt schmerzhaft. Offenbar, weil Oszillationsschläge dem darunterliegenden Skeletteile durch die Konsistenzvermehrung der Gewebe direkter, intensiver zugeführt werden. Direkte Applikation einer vibrierenden Stimmgabel auf Knochen und Periost erzeugt eben intensive Schmerzgefühle (Mattirolo). Bei künstlich hervorgerufener Hauthyperästhesie (Verbrühung ersten und zweiten Grades) kann man ein erhöhtes und schmerzhaftes Vibrationsgefühl nicht konstatieren. Tastsinn und Vibrationsempfindung sind also scharf zu trennen. Auch Bing fand in pathologischen Fällen eine Dissoziation von Tastempfindung und Vibrationsgefühl. Bei Halbseitenlähmung des Rückenmarkes ist die Pallästhesie auf der Seite der motorischen Lähmung, nicht auf derjenigen der Oberflächenanästhesie beeinträchtigt. Die Leitungsbahnen der Pallästhesie müssen also in der homolateralen Rückenmarkshälfte hirnwärts ziehen, wahrscheinlich in den Hintersträngen, in nächster Nähe der grauen Substanz. Das Vibrationsgefühl kann ein besonders feines Reagens auf Störungen der zentripetalen Bahnen darstellen, indem Bing

wiederholt bei Degeneration der Hinterstränge Vibrationsanästhesie in den Beinen fand, ohne daß sich die Degeneration durch ein anderes Symptom kundgegeben hatte. Bing empfiehlt daher die ausgedehnte Anwendung der äußerst einfachen klinischen Methode der Untersuchung auf Pallästhesie nicht nur des theoretischen Interesses wegen, sondern auch der diagnostischen Bedeutung wegen. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte, 40. Jahrg., Nr. 1.) K. S.

*

314. (Aus der dermatologischen Abteilung des städtischen Krankenhauses in Frankfurt a. M.) Ueber Pityriasis capitis und ihre Bedeutung für den Haarausfall. Von Professor Dr. Karl Herxheimer. In einem im Fortbildungskurse für Aerzte gehaltenen Vortrage gelangte Verf. zu dem Schlusse, daß man es bei der Pityriasis capitis mit einer wohl charakterisierten Erkrankung zu tun habe, die in einer Entzündung mit allmählich auftretender Schuppenbildung und mit Haarausfall als toxischer Einwirkung besteht und die ganz allmählich mit einer, wenn auch ganz oberflächlichen Atrophie endigt. Schuppenbildung und Haarausfall führen den Kranken zum Arzt. Die Schuppen sind oft sehr reichlich, bald wieder gering an Zahl, sie können im vorgerückten Stadium der Erkrankung sogar ganz schwinden. Die Schuppen treten nicht bloß auf der Kopfhaut, sondern auch in den Augenbrauen und im Barte auf. Die Schuppenbildung ist nur ein sekundäres Symptom, man findet, daß die Kopfhaut eine Röte, von tieferem Dunkelrot bis zum feinsten Rosa, letzteres vorherrschend, aufweist. Diese Röte bedeutet eine Entzündung, was auch der histologische Befund beweist. Es ist nicht das Ekzema seborrhoicum, wie Unna annahm, sondern eine Dermatose sui generis, wobei die Entzündung das Primäre und die Abstoßung der Epidermiszellen, die Schuppenbildung, das Sekundäre ist. Der Haarausfall tritt verhältnismäßig spät auf, es dauert oft 5, 10, 15 und mehr Jahre, bis es zum Haarausfall kommt. Die Hauptlokalisation desselben ist der fronto-parietale Abschnitt des Vorderkopfs in Gestalt des bekannten Vierecks oder Dreiecks mit nach hinten stumpfer Spitze, seltener schon ist der Hinterkopf, meist strichweise, befallen, oder der Haarausfall zeigt sich auch in den Augenbrauen und im Barte. Die saure Reaktion der Kopfhaut (mit Lackmus imprägnierten Wattebäuschchen geprüft) scheint für den Haarausfall und für das Zustandekommen der Erkrankung überhaupt von Bedeutung zu sein, Tatsache ist, daß die Krankheit mit Vorliebe sich auf einer stark schwitzenden Kopfhaut etabliert und vielleicht spielt die Kopfbedeckung insoferne eine Rolle, als sie die Verdunstung des Schweißes hemmt. Als subjektive Symptome seien mehr minder starkes Zucken, Schmerz („Haarschmerz"), Wärmegefühl und Taubsein der Kopfhaut angeführt, als nicht seltene Komplikationen seien Ekzem, seltener Follikulitis, multiple Warzenbildung erwähnt, dann die Trichorhexis nodosa u. a. Die Talgdrüsen sind für gewöhnlich nicht hypertrophiert, das Wesentliche des Prozesses wird klinisch und anatomisch durch die Entzündung repräsentiert (perivaskuläre und freie Infiltrate im Korium, besonders häufig um die Haarbälge und Talgdrüsen und um die Schweißdrüsen). Der Entzündung entspricht die an manchen Stellen deutliche Parakeratose. Später sieht man die Anzeichen deutlicher Atrophie. Als Ursache der Entzündung wurden von Sabouraud gewisse Sporen, von Unna wieder bestimmte Kokken beschuldigt, doch kann bislang noch keiner dieser Mikroorganismen bestimmt als Erreger der Krankheit bezeichnet werden. Gleichwohl muß man sie als infektiöse bezeichnen, wofür die Beobachtung akuter Fälle spricht (Verf. hat 18 derlei Fälle notiert, von welchen zwei beweisende mitgeteilt wurden), dann die Akquisition der Affektion in der Schule, in der Pension (von 45 jungen Damen gaben 32 an, sich in der Pension infiziert zu haben), bei großen Manövern (30 Offiziere und Soldaten mit erstmaliger Pityriasis capitis), in Friseurstuben etc. Daß es sich um eine durch Infektion erworbene Entzündung handelt, dafür spricht auch die Wirksamkeit der eingeleiteten Therapie, welche dahin abzielen soll, einmal durch desinfizierende Mittel das Virus zu zerstören, sodann die Resorption der entzündlichen Infiltrate zu fördern. Hiezu dienen Waschungen und Massage mit Spiritus saponatus kalinus, welche öfters in der Woche wiederholt werden. Nach Entfernung der Seife folgen Einreibungen mit schwachen Salizylsalben, welchen man später auch Schwefel und Teer (Lithantrol eignet sich hiezu recht gut) zusetzt, wobei die Behandlung in vielen Fällen auf Jahre hinaus sich erstrecken muß. Der Prophylaxe ist volle Aufmerksamkeit zuzuwenden. Zu empfehlen ist die Kresoldesinfektion aller mit der Kopfhaut in Berührung kommenden Dinge; in den Kasten, in welchem sich Hüte, Kämme, Bürsten etc. befinden, stelle man eine weiche Pasta aus Thymol oder Kampfer, Karbolsäure, Kresol, Eukalyptusöl, diese Pasta tötet in acht bis zehn Stunden durch einfaches Verdunsten pathogene Reagenzkulturen. Mit derselben Masse, in der sich noch Gaultheriaöl befindet und die in Alkohol gelöst ist, reibe man noch regelmäßig die mit dem Kopfe in Berührung kommenden Sachen ab. Das große Publikum wäre diesbezüglich noch aufzuklären, die Friseurstuben genügend zu überwachen. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 11.) E. F.

*

315. Unerwünschte Ergotinwirkung. Von Professor Ludwig Knapp in Prag. Verf. verwendet seit einer Reihe von Jahren, um den postpartum-Blutungen ex atonia vorzubeugen, das Ergotinum dialysatum Golaz u. zw. zu je 30 Tropfen unmittelbar nach dem Blasensprung, die gleiche Dosis unmittelbar nach Ausstoßung der Frucht und im Bedarfsfalle nach Abgang der Plazenta. Seine diesbezüglichen Erfahrungen waren bisher durchwegs günstige. Nun veröffentlicht er einen Fall, in dem er nach Verabreichung von 40 Tropfen in der Nachgeburtsperiode eine allzu energische Ergotinwirkung erhielt, weshalb er zu exakter Dosierung mahnt. Es handelt sich um eine 26jährige II-para, bei der die erste Geburt unter gewohnter Anwendung des Ergotins ganz normal verlief. Bei der zweiten Geburt kam Verf. bereits nach Ausstoßung der Frucht und reichte diesmal vorsichtshalber 40 Tropfen des Dialysats mit Wasser vermischt. Der Uterus zieht sich sofort energisch zusammen und verharrt in Dauerkontraktion. Dabei kam es zu einer beängstigenden Blutung. Alle Versuche, die Plazenta zu exprimieren, versagten. Inzwischen hatte sich unterhalb der festgehaltenen Plazenta ein deutlicher Kontraktionsring gebildet, so daß dem Verfasser nichts anderes übrig blieb, als die Nachgeburt manuell zu lösen. Das Vordringen durch das Collum uteri war durch die kramphafte Striktur des Muttermundes überaus erschwert. Die Plazenta war ganz frei, konnte aber nur unter großer Mühe durch die enge Passage durchgeleitet werden. Hierauf Stillstand der Blutung. Verf. erklärt, in einem künftigen Falle die Dosis von 30 Tropfen nicht mehr zu überschreiten und diese Gabe vor Ausstoßung der Plazenta nur dann zu wiederholen, falls der Zustand der Gebärmutter dies dringend erheischen würde. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 11.) G.

*

316. (Aus der chirurgischen Klinik der Universität Kiel.) Die Leistungsfähigkeit der Nagelextension in der Frakturbehandlung und Knochenchirurgie. Von Willy Anschütz. Nach seinen gemachten Erfahrungen steht Anschütz nicht an, die Nagelextension auf wärmste zu empfehlen, aber nur für jene Fälle, wo andere Extensionsmethoden versagt haben oder versagen würden. Denn das Verfahren ist ja ein operatives und es haften ihm deshalb Gefahren an, welche seine sofortige prinzipielle Anwendung gerade bei frischen Frakturen nicht zweckmäßig erscheinen lassen. — (Die Therapie der Gegenwart, 51. Jahrg., H. 1.) K. S.

*

317. Zur therapeutischen Bewertung der diabetischen Azidose in der Praxis. Von Priv.-Doz. Dr. L. Blum in Straßburg. Bei schwerem Diabetes ist die Hauptgefahr für den Kranken in der sogenannten Azidose, in dem Vorhandensein großer Säuremengen und in dem Unvermögen, sie zu verbrennen, gelegen; es ist für alle Fälle wichtig, die Schwere der Azidose täglich zu eruieren. Man sollte zu diesem Zwecke nicht nur die qualitative, sondern auch die quantitative Bestimmung des Azetons, der Azetessigsäure und der β-Oxybuttersäure vornehmen. Die quantitative Azetonbestimmung vermag uns allein sichere Werte sowohl über die Mengen des vorgebildeten Azetons als auch der in Azeton zerfallenden Azetessigsäure

zu geben. Die quantitative Bestimmung der Oxybuttersäure erfordert schon Uebung und eine Laboratoriumeinrichtung. Da all dies sehr umständlich ist, hat man vorgeschlagen, statt der direkten Bestimmung der einzelnen Säuren im Harn eine indirekte kürzere Methode einzuschlagen, die Messung der täglich ausgeschiedenen Mengen von Ammoniak. Zur Absättigung der im Ueberschuß vorhandenen Säuren benützt der Organismus, sobald ihm fixes Alkali nicht zur Verfügung steht, Ammoniak, das der Harnstoffbildung entzogen wird. Die Schätzung der Ammoniakmengen gibt ein sicheres Maß der Vermehrung der Säureausfuhr; war es doch ihre Feststellung, die zur Entdeckung der Azidose geführt hat. Die Methoden der Ammoniakbestimmung sind nun höchst einfach, werden in kurzer Zeit und mit wenigen Apparaten titrimetrisch ausgeführt. Diese Bestimmung ist aber wieder nur so lange anwendbar, als der Organismus auf seinen eigenen Alkalivorrat angewiesen ist und ihm kein Alkali von außen zugeführt wird. Erhält der schwere Diabetiker Natron bicarbon. per os, so verwendet er dieses Natron zur Absättigung der Säuren und die Ammoniakausscheidung sinkt. Es können dann sogar trotz starker Azidose die Werte für Ammoniak normal sein, sie schnellen empor an den Tagen, an welchen kein Natron gereicht wurde, wie dies vom Verf. an mehreren Krankenbeobachtungen aus der Klinik des Prof. Dr. Moritz gezeigt wird. Aus diesem Grunde kam daher Lüthje zu dem Schlusse, daß eine wirkliche rationelle Behandlung der mit Azidose einhergehenden Diabetesfälle nur möglich ist bei täglicher quantitativer Azeton- und Oxybuttersäurebestimmung. Verf. hält dies für schwer durchführbar und schlägt vor, die Aufgabe der Säurebestimmung gewissermaßen dem Organismus selbst zu überlassen. Führt man dem Organismus im Zustand der Azidose Alkali zu, so benützt er dieses, um die Säuren zu neutralisieren. Die völlige Neutralisation der Säuren erkennen wir leicht an der Reaktion des Harns, die zuerst amphoter und dann (bei Ueberschuß von Alkali) alkalisch wird. Sobald der Harn alkalisch ist, ist demnach der Organismus mit Alkali abgesättigt. Die Mengen von Alkali, die zur Erzeugung einer alkalischen Reaktion des Harnes nötig sind, geben uns daher einen sehr brauchbaren Indikator für die Stärke der Azidose. Je größere Mengen Natron bicarbonicum zur Erzielung einer alkalischen Reaktion nötig sind, um so stärker ist die Azidose. Genügten zum Beispiel täglich 10 g Natron bicarbonicum, um den Urin alkalisch zu machen, so war die Azetonausscheidung eine geringe, bei 25 g täglich, eine entsprechend höhere und eine noch höhere, wenn man 30 bis 50 g reichen mußte. In einem Falle war die Reaktion des Urins nach Zufuhr von 150 g Natron bicarbonicum noch amphoter, die täglich ausgeschiedenen Säuremengen erreichten auch einen noch selten beobachteten Wert. In den schwersten Fällen von Harnsäureintoxikation im Coma diabeticum, kann eine alkalische Reaktion überhaupt nicht mehr erzielt werden. In praktischer Hinsicht folgt hieraus, daß in allen Fällen von Diabetes, bei denen die Gefahr eines Koma infolge Azidose vorhanden ist, nicht eher eine völlige Entziehung der Kohlehydrate stattfinden sollte, als der Urin durch Zufuhr genügender Mengen von Natron bicarbonicum alkalisch geworden ist. Jeder Arzt wird sich dann auch selbst davon überzeugen, welche große Mengen von Natron notwendig sind, um durchschlagende Erfolge zu erzielen und daß dann solche Erfolge erzielt werden können. — (Die Therapie der Gegenwart, März 1910.) E. F.

*

318. Ueber atypische Paralysen. Von Medizinalrat Prof. Dr. T. Näcke, Hubertusburg. Nach einer Einleitung, welche allgemeines über atypische Paralysen enthält, und einige damit zusammenhängende Punkte beleuchtet, definiert Verf. den Begriff „atypische Paralysen". Er versteht darunter solche, „die von dem gewöhnlichen Bilde somatisch, psychisch oder nach beiden Richtungen hin abweichen, bis zum völligen Vorkommen des paralytischen Bildes". Er teilt einige Fälle mit, welche verschiedenen Kategorien atypischer Paralyse angehören. Sie bieten manches Bemerkenswerte und geben dem Verfasser Gelegenheit, zu verschiedenen Fragen Stellung zu nehmen. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 67, Heft 2.) S.

*

Aus französischen Zeitschriften.

319. Ueber einen Fall von spontaner Oneirotherapie. Von P. Farez. Anschließend an die Mitteilung eines Falles von unüberwindlicher Phobie gegenüber der Inanspruchnahme zahnärztlicher Hilfe, wo anschließend an nicht gelungene Hypnotisierungsversuche der Patient in der folgenden Nacht unaufhörlich davon träumte, daß ihm das Aufsuchen des Zahnarztes suggeriert werde und tatsächlich die seit zwei Dezennien bestehende Phobie, die zu einer schweren Schädigung des Gebisses geführt hatte, vollständig überwand, bespricht der Verfasser die pathologische und therapeutische Bedeutung der Träume. Die spontanen Träume können eine große Bedeutung sowohl in psychologischer Hinsicht, als auch bezüglich der Auslösung von Handlungen gewinnen. Man kann hier hypermnestische, impulsive, kurative Träume, wie in dem mitgeteilten Falle, und pathogene Träume unterscheiden, welche als Vorbote einer herannahenden Erkrankung auftreten. Gewisse Träume können zu experimentellen oder therapeutischen Zwecken leicht hervorgerufen werden u. zw. während des natürlichen Schlafes durch direkte oder indirekte Suggestion, ebenso in der Zeit, welche dem natürlichen Schlafe vorangeht, schließlich durch eine Terminsuggestion während des hypnotischen Schlafes. Die Oneirotherapie verdient eine größere Beachtung, als ihr bisher zuteil geworden ist, weil sie in schwierigen und komplizierten Fällen wertvolle Hilfsquellen zu bieten vermag. Der normale Schlaf stellt hinsichtlich der Empfänglichkeit für direkte Suggestionen einen ebenso günstigen Zustand der Hypotaxie dar, wie der hypnotische Schlaf, auch während des Tages besteht zeitweilig ein Zustand von Hypotaxie. Es ist ein Fundamentalsatz der Psychotherapie, daß zur Erzielung von Dauererfolgen in hartnäckigen Fällen eine Hypotaxie notwendig ist, durch welche die Suggestibilität erhöht wird und die eingepflanzte Suggestion zur Wirksamkeit gelangen kann. — (Gaz. des hôp. 1909, Nr. 123.) a. e.

*

320. Ueber das Aethyloform als allgemeines Anästhetikum. Von Weber. In der Oto-, Rhino-, Laryngo- und Ophthalmologie gibt es eine große Anzahl von Eingriffen, welche nur eine ganz kurz dauernde Anästhesie erfordern, zum Beispiel Tonsillotomie, Entfernung adenoider Vegetationen, Amputation der Uvula, Inzision von Furunkeln des äußeren Gehörganges, Inzision des Trommelfelles, des Tränenkanals, Entfernung von Fremdkörpern aus der Hornhaut usw. Ein für diese Zwecke geeignetes Anästhetikum muß leichte, rasche und flüchtige Wirkung besitzen, möglichst frei von Nachwirkungen sein und darf weder Synkope, noch Glottiskrampf hervorrufen. Das Bromäthyl gibt im allgemeinen gute Resultate, doch entspricht es wegen der zu Beginn der Anästhesie auftretenden Zyanose des Gesichtes und des häufigen Erbrechens nach dem Erwachen aus der Narkose nicht allen Anforderungen. In 63 Fällen hat Verf. das Aethyloform, ein Gemisch von Bromäthyl, Chloräthyl und Chlormethyl, welches dieselben Substanzen wie das Somnoform, aber in anderer Dosierung enthält, angewendet. Wegen der enormen Flüchtigkeit können nicht die gewöhnlichen Narkosenmasken verwendet werden, sondern es wird die Spitze der 5 cm^3 fassenden Ampulle gegen den oberen Teil der Maske gerichtet, durch eine Art von Riegel abgebrochen und das Gas in einen mit der eigentlichen Maske kommunizierenden Kautschuksack ausströmen gelassen; die Maske besitzt ein kleines Luftkissen, wodurch sie besonders innig dem Gesichte angepaßt werden kann. Das Aethyloform ruft eine Kontraktion der Kaumuskeln hervor, so daß bei Operationen in der Mundhöhle der Mund mittels eines entsprechenden Spiegels geöffnet werden muß. Die Aethyloformnarkose wurde hauptsächlich bei Auskratzung von adenoiden Vegetationen und Tonsillotomie, ferner bei Entfernung eines Fremdkörpers aus der Kornea, Exartikulation einer Zehe und bei Zahnextraktionen angewendet. Das Aethyloform kann im Gegensatze zum Bromäthyl auch bei erwachsenen Personen angewendet werden. Das Einschlafen erfolgt nach 20 Sekunden, der Schlaf dauert 50 bis 60 Sekunden, doch hält die Unempfindlichkeit noch kurze Zeit nach dem Erwachen an. Das Erwachen erfolgt plötzlich, wobei das Gesicht eine rosige Färbung zeigt. Erbrechen nach der Narkose wurde nur bei 2% der Fälle beobachtet. Der große Vorteil des Aethyloforms besteht darin, daß man nach Bedarf

den Inhalt mehrerer Ampullen inhalieren lassen kann. In einem Falle von Operation einer Hammerzehe genügten fünf Ampullen à 5 cm³, um eine Anästhesie von viertelstündiger Dauer herbeizuführen. Der Beginn der Anästhesie gibt sich durch Schnarchen kund. Exzitationsphänomene kommen außerordentlich selten vor, ernstliche Zufälle während und nach der Narkose wurden überhaupt nicht beobachtet. — (Le Scalpel 1909, Nr. 19.) a. e.

*

321. Ueber Tortikollis als Initialsymptom des Abdominaltyphus bei Kindern. Von P. Nobécourt und G. Paiseau. Anomalien des Beginnes der Typhuserkrankung kommen im Kindesalter häufig zur Beobachtung; zu den seltneren und wenig bekannten Symptomen des Initialstadiums gehört das Auftreten von Tortikollis, wie es in zwei von den Verfassern mitgeteilten Fällen von Abdominaltyphus bei einem achtjährigen und 9½jährigen Mädchen beobachtet wurde. In einem Falle trat der Tortikollis zugleich mit dem Beginne des kontinuierlichen Fiebers, im zweiten Falle einige Tage vor dem Erscheinen der ersten Allgemeinsymptome auf. Das Vorkommen von Tortikollis als Initialsymptom des Abdominaltyphus wird in den Lehrbüchern meist gar nicht erwähnt oder als Meningealsymptom aufgefaßt. In den mitgeteilten Fällen ist die Auffassung des Symptoms als frühzeitige Reaktion der Meningen dem Anscheine nach nicht begründet oder müßte als abnorme Form betrachtet werden, da die Funktionsstörung nur einseitig auftrat und Nackenstarre, desgleichen Rigidität der Gliedmaßen, Kernigsches Symptom und andere Zeichen der Meningealreizung vollständig fehlten. Die Annahme einer typhösen Myositis oder Osteomyelitis erscheint wenig begründet, da diese Komplikationen erst im späteren Verlaufe auftreten, Myositis überdies nur ausnahmsweise vorkommt und keine Anzeichen einer Beteiligung der Wirbelknochen bestanden. Größere Wahrscheinlichkeit besitzt die Annahme einer serösen Arthritis der Wirbelgelenke, welche auch als Ursache des rheumatischen Tortikollis angesehen wird, da diese Formen der Arthritis frühzeitig und lokalisiert auftreten können. Jedenfalls bietet das Auftreten von Tortikollis im Initialstadium des Abdominaltyphus bei Kindern klinisches Interesse. Bei akutem Tortikollis ist nicht sofort die rheumatische Natur der Affektion anzunehmen; falls Fieber besteht und kontinuierlich ansteigt, muß die Möglichkeit eines beginnenden Abdominaltyphus ins Auge gefaßt werden. — (La Tribune méd. 1909, Nr. 47.) a. e.

*

322. Die Fulgurationsbehandlung der Orbitalkarzinome. Von A. Trousseau. Es wurden vier Sarkome und zwei Epitheliome der Lider, des Augapfels und der Orbita behandelt, bei welchen, wie dies bei Orbitaltumoren die Regel ist, keine sekundäre Schwellung der Lymphdrüsen bestand. Die Fulguration erstreckte sich auch auf die benachbarten Haut- und Knochenpartien, eventuell auch auf die Nebenhöhlen. Von den behandelten Fällen sind vier seit einem Jahre rezidivfrei, in einem Falle stellte sich trotz zweimal wiederholter Operation und Fulgeration eine Rezidive ein, ein Patient starb drei Tage nach dem Eingriff. Einer der Fälle, wo die Operation, in der Absicht den Bulbus zu konservieren, nicht radikal genug ausgeführt wurde, rezidivierte rasch und blieb nach Radikaloperation, bei welcher die Orbita vollständig ausgeräumt und die Lider entfernt wurden, und anschließender ausgiebiger Fulguration rezidivfrei. Ein sicherer Schutz vor Rezidive wird, wie die oben angeführte Beobachtung zeigt, durch die Fulguration nicht gegeben, auch läßt sich nicht entscheiden, ob die Fulguration imstande ist, die Ausbreitung des Karzinoms in andere Organe zu verhüten. Die sonst nach Fulguration beschriebene reichliche Lymphorrhoe wurde nach der Behandlung der Orbita nicht beobachtet; nach der Operation erfolgt in den günstig verlaufenden Fällen eine rasche Besserung des Allgemeinzustandes, wie dies auch bei einem hochgradig kachektischen 76jährigen Manne mit ausgebreitetem Sarkom der Orbita beobachtet wurde. Durch die Fulguration wird das Auftreten von Hämorrhagien, welche bei rascher Operation und ausgiebiger Tamponade ohnehin keinen bedrohlichen Charakter haben, nicht verhütet. Nach der Fulguration tritt die Vernarbung rasch ein und schreitet auch rasch vorwärts, macht jedoch dann keine weiteren Fortschritte, so daß die Anwendung lokaler Mittel erforderlich wird; manchmal erfolgt üppige Granulationsbildung, welche eine Aetzung mit Argentum nitricum erforderlich macht. Die Fulguration karzinomatöser Geschwüre ist ohne vorangehende Operation wirkungslos. Ein Urteil über den Wert der Fulguration bei den Orbitaltumoren läßt sich aus den vorliegenden Beobachtungen nicht gewinnen, da bei Orbitaltumoren die bloße Operation günstige Erfolge bietet. Die Fulguration ist am ehesten zur Behandlung der Nebenhöhlen nach vorhergehender Auskratzung zu empfehlen. — (Journ. de Prat. 1909, Nr. 45.) a. e.

*

323. Ueber die Herzstörungen, insbesonders die akute Herzdilatation bei Erysipel. Von P. Teissier. Das Erysipel des Gesichtes, eine meist benigne Lokalisation der Streptokokkeninfektion, wird häufiger, als man gewöhnlich annimmt, von gutartigen, ephemeren Komplikationen von seiten des Endo- und Perikards begleitet, während schwere Komplikationen dieser Art nur ausnahmsweise vorkommen. Bezüglich des Myokards herrscht die Ansicht vor, daß dieses nur ausnahmsweise in Mitleidenschaft gezogen wird, doch sprechen die Erfahrungen des Verfassers, die auf ungefähr 500 Erysipelfälle sich beziehen, in anderem Sinne. Bei Ausschaltung der nicht genügend lange beobachteten Fälle, sowie der Patienten in höherem Lebensalter, bzw. mit stark belasteter Anamnese, sowie mit bereits von früher her bestehenden Klappenläsionen verbleiben 44 Beobachtungen von Herzdilatation, wobei vorwiegend die rechte Hälfte des Herzens betroffen erscheint und sich ein weit häufigeres Vorkommen der Herzdilatation beim weiblichen Geschlechte ergibt. In der Regel stellt sich die Dilatation auf der Höhe des Krankheitsverlaufes ein und kann relativ beträchtliche Grade erreichen; durch tägliche Messungen läßt sich auch der Wechsel der Herzgröße nachweisen. Leichtere Grade der Dilatation verschwanden gewöhnlich mit Eintritt der Rekonvaleszenz, während sich die hochgradige Dilatation in der Regel auch als dauerhafter erwies. Die auskultatorisch nachweisbaren Phänomene — Tachykardie, Verdopplung der Herztöne, Arythmie und Intermittenz — stehen nicht mit der Dilatation im Zusammenhange, sondern mit der fieberhaften Infektion, was auch für die oft nachweisbaren extrakardialen Geräusche gilt, während nur die Akzentuation des zweiten Pulmonaltones mit der Herzdilatation in Zusammenhang gebracht werden kann. Die Herabsetzung des Blutdruckes wird auch in Fällen beobachtet, wo keine Herzdilatation besteht. In keinem Falle von Herzdilatation im Gefolge von Erysipel wurden auf Endokarditis oder Perikarditis hinweisende Erscheinungen beobachtet. Die Herzdilatation wird vorwiegend bei jugendlichen Individuen mit regelmäßigem Krankheitsverlauf beobachtet und stellt sich manchmal erst im Verlaufe der zweiten Attacke ein. Die Insuffizienz des Myokards im Verlaufe des Erysipels kann auch durch Komplikation mit anderen Infektionskrankheiten, sowie anderen Erkrankungen, z. B. Lungenemphysem, Erkrankungen der Leber, der Niere, vorausgegangene Schwangerschaft und Entbindung usw., bedingt sein. Die zur Herzdilatation führende Affektion des Myokards bei Erysipel ist wohl hauptsächlich auf die Einwirkung der Streptokokkentoxine zurückzuführen; der gutartige Charakter und die Möglichkeit vollständiger Heilung spricht dafür, daß die Myokarditis bei Erysipel nicht als Ausdruck einer schweren Infektion, bzw. Intoxikation zu betrachten ist. — (Sem. med. 1910, Nr. 2.) a. e.

*

324. Ueber die Behandlung des Karzinoms mit Pankreasfermenten. Von M. Lance. Es ist nachgewiesen worden, daß sich innerhalb maligner Neoplasmen die Autolyse in viel stärkerem Maße vollzieht, was mit dem Vorhandensein von Fermenten in Zusammenhang gebracht wird; es wird ferner dieser inneren Sekretion ein wesentlicher Anteil an dem Zustandekommen der Krebskachexie zugeschrieben. Es wurde danach gestrebt, durch Steigerung der Autodigestion oder durch Einführung heterologer Fermente, u. a. Papain, Leberextrakt, Pankreassaft, die Neoplasmen zum Verschwinden zu bringen. Auf Grundlage der Anschauung, daß das Karzinom embryonalen Ursprunges ist und die Keimzellen, welche zum Ausgangspunkt der Karzinomentwicklung werden können, in der sechsten Woche

normalerweise durch den Pankreassaft zerstört werden, wurden zahlreiche Versuche gemacht, das Karzinom mit Pankreasfermenten, speziell Trypsin und Amylopsin, zu behandeln. Es wurde über eine Anzahl von Heilungen berichtet, doch äußert sich eine Anzahl von Beobachtern in entgegengesetztem Sinne, wobei auf die Schmerzhaftigkeit der Methode, die Störungen des Allgemeinbefindens und die Förderung der Kachexie hingewiesen wurde. Wiederholt vorgenommene bioskopische Untersuchungen der behandelten Tumoren ergaben keinerlei Veränderungen der Beschaffenheit. Eine große, in Amerika angestellte Sammelforschung ergab unter 949 behandelten Fällen 248 vorübergehende Besserungen und 13 Heilungen, von welch letzteren aber die Mehrzahl unvollständig ist und in einigen Fällen die Diagnose nur klinisch gestellt wurde, so daß die Malignität angezweifelt werden kann. Die Heilungen beziehen sich auf Magenkarzinome, die auch einer Allgemeinbehandlung unterzogen wurden, die an sich zu wesentlicher Besserung führen kann. Von besonderer Wichtigkeit ist ein Bericht über 100 im Verlaufe von drei Jahren behandelte Karzinomfälle. Die Patienten bekamen intern eine Stunde vor der Mahlzeit eine Kapsel Holadin, welches Präparat alle Pankreasfermente enthält, abends ein bis zwei Pillen eines Gemenges von Ochsengalle, Pankreasextrakt und Nux vomica, auf die Geschwüre wurde zweimal täglich nach vorausgegangener Reinigung reines oder mit Wasser verdünntes, mit Glyzerin hergestelltes Pankreasextrakt appliziert und täglich in die Glutäalgegend eine Trypsininjektion, mit 0·06 g beginnend und auf 0·24 g ansteigend, gemacht. An die Injektion von Trypsin wurde jeden zweiten Tag eine Amylopsininjektion angeschlossen, um die durch das Trypsin zerstörten Karzinomzellen zu verdauen, wobei die Dosis steigend 0·06 bis 0·24 g betrug. Es ergab sich, daß die interne und die lokale Behandlung eine gewisse Besserung herbeizuführen vermögen, daß jedoch die außerdem schmerzhaften Injektionen von Trypsin und Amylopsin in den Tumor weder das Fortschreiten des Neoplasmas, noch die Entwicklung von Metastasen zu verhüten imstande sind. — (Gaz. des hôp. 1909, Nr. 146.) a. e.

Organisationsplan des Referatenwesens.

Von **Emil Abderhalden,** Berlin.

Das Referatenwesen auf dem Gebiete der Medizin leidet an einer Ueberproduktion. Wir besitzen nicht nur für jedes Gebiet Referatenorgane, sondern daneben noch Jahresberichte und Zeitschriften, die neben Originalarbeiten Referate bringen. Kein einziges Gebiet der Medizin besitzt eine streng abgegrenzte Literatur. Jedes Gebiet hat auch zahlreiche Nachbargebiete und Hilfswissenschaften. So kommt es, daß jedes einzelne Referatenorgan für sich auf fast die gesamte immense Literatur der Medizin und der Nachbargebiete angewiesen ist.

Diesem Uebelstande soll nun dadurch begegnet werden, daß einmal die Zahl der bestehenden Referatenorgane durch eine Teilung der Aufgaben verringert wird. Dann soll im Prinzip jedes einzelne Gebiet nur einmal und dafür absolut zuverlässig referiert werden. Diese Organisation ist, ohne daß bestehende Interessen geschädigt werden, in folgender Weise erreichbar:

1. Es wird eine Bibliographie herausgegeben. Diese wird so organisiert, daß sie in jeder Abteilung dem entsprechenden Referatenorgan angepaßt ist und gewissermaßen ein erweitertes Sach- und Autorenregister zu diesem darstellt. Die Bibliographie erscheint mindestens monatlich und enthält nicht nur Titel, sondern auch Stichworte und ganz kurze Referate. Die Bibliographie bringt alle Erscheinungen auf dem Gebiete der Medizin. Die gesamte Bibliographie wird vom bibliographischen Zentralverlag verlegt.

2. Für jede einzelne Disziplin der Medizin wird versucht, eines der bestehenden Referatenorgane an die große gemeinschaftliche Organisation anzugliedern. Redaktion und Verlag behalten ihre Rechte ungeschmälert. Der Redakteur jedes Organes gibt der Zentralstelle die Liste derjenigen Zeitschriften an, die für sein Organ in Betracht kommen. Alle Zeitschriften, die bereits lückenlos von anderer Seite durchgesehen werden, kann der betreffende Redakteur von seiner Liste streichen. Er erhält aus den ihm von allen anderen Redakteuren überlassenen Fahnen ihrer Zentralorgane Einblick in Arbeiten, die in Zeitschriften erscheinen, die seinem Spezialgebiet ferner stehen. Er kann die Referate direkt übernehmen oder aber sie nochmals referieren lassen. Jedenfalls wird so jeder Redakteur erheblich entlastet. Er kann sich in erster Linie seinem Fachgebiet widmen. So muß jetzt der Redakteur des physiologischen Zentralorganes die gesamte medizinische Literatur durchsehen, speziell auch die klinischen Organe. Ebenso muß der Redakteur des Referatenorganes für innere Medizin die gesamte physiologische Literatur verfolgen. Nach der Organisation kann jeder Redakteur sich ganz auf seine spezielle Fachliteratur beschränken. Bemerkt sei noch, daß der Redakteur der zugehörigen Bibliographie auf wichtige Arbeiten aufmerksam machen kann, die an Orten erscheinen, die von den Referatenorganen nicht berücksichtigt werden. So gibt es ca. 300 Zeitschriften für Zahnheilkunde. Nur ca. 25 kommen für Referate in Betracht. Der Bibliograph muß alle 300 Zeitschriften durcharbeiten und kann so das Referatenorgan ergänzen.

3. Für jede einzelne Disziplin wird versucht, Ergebnisse, respektive Jahresberichte der Organisation anzugliedern. Diese Organe bringen keine Einzelreferate, sondern nur kritisch gehaltene Sammelreferate, die über die wichtigsten Ergebnisse des vergangenen Jahres berichten. Diese zusammenhängenden Berichte werden es auch dem Nichtfachmann auf einem speziellen Gebiete ermöglichen, den Fortschritten der einzelnen Disziplinen zu folgen.

So erfüllt jedes Organ einen besonderen Zweck. Die Bibliographie strebt nach Vollständigkeit. Das Referatenorgan orientiert in objektiv gehaltenen Einzelreferaten über die wichtigen Arbeiten und der Jahresbericht gibt, entlastet durch Bibliographie und Referatenorgan, einen Ueberblick über das Wissenswerteste.

Jedes einzelne Gebiet wird vollständiger als bisher referiert werden. Durch das Austauschsystem wird ein innigerer Zusammenhang zwischen den einzelnen Gebieten geschaffen. Jedes einzelne Organ kann weiter auf Grenzgebiete übergreifen und abgerundeter werden. Die Bibliographie kontrolliert gewissermaßen das Referatenorgan auf Vollständigkeit und Richtigkeit der Titel und auch umgekehrt.

Die Organisation wird erst dann eines ihrer Endziele erreicht haben, wenn an einer Stelle alle Zeitschriften der Welt über Medizin zusammenlaufen werden, so daß das Schreiben der Titel der einzelnen Arbeiten dem Referenten abgenommen werden kann. Es würde dann jeder Referent mit den zu referierenden Zeitschriften auch die bereits mit dem Titel versehenen Manuskriptblätter erhalten. Nur so ist eine Garantie für absolute Zuverlässigkeit gegeben. Dieses System hat zugleich den Vorteil, daß es ermöglicht, allen Referenten die Zeitschriften zu liefern.

Die bisherigen Ergebnisse sind durchaus ermunternd. Angeschlossen sind bis jetzt:

1. Zentralorgan für allgemeine und experimentelle Biologie. Herausgegeben von Herrn Prof. Dr. Poll. Verlag: Hirzel, Leipzig.

2. Zentralblatt für Biochemie und Biophysik. Herausgegeben von Prof. Dr. Oppenheimer. Verlag: Bornträger, Berlin.

3. Zentralorgan für Zahnheilkunde. Herausgegeben von Priv.-Doz. Dr. Fischer. Verlag: Bergmann Wiesbaden.

4. Zentralblatt für Veterinärmedizin. Herausgegeben von Dr. Frey. Verlag: Schoetz, Berlin.

Jahresberichte: Zahnheilkunde. Herausgegeben von Privatdozent Dr. Fischer. Verlag: Bergmann, Wiesbaden.

Für jede dieser Abteilungen erscheint eine Bibliographie. Unterhandlungen mit weiteren Organen sind im Gange und es steht zu hoffen, daß noch in diesem Jahre dank dem großen Entgegenkommen der Herren Redakteure und der Herren Verleger die Organisation eine lückenlose werden wird.

Von größtem Einfluß für die Durchführung der entwickelten Ideen war der große Widerhall, den eine kürzlich erlassene Bitte um Beitritt zu einem beratenden Ausschuß bei den Fachgenossen hatte. Möge nun das begonnene Werk recht bald seiner Vollendung entgegengehen.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Priv.-Doz. Dr. Paul Kroemer in Berlin zum ordentlichen Professor und Direktor der Frauenklinik in Greifswald. — Dr. Masini zum außerordentlichen Professor der Oto-Rhinologie in Genua. — Dr. Benedicenti zum außerordentlichen Professor der Materia medica in Messina. — Dr. Spallitta zum außerordentlichen Professor der Experimentalphysiologie in Palermo. — Dr. Pellagutti zum außerordentlichen Professor der Dermatologie und Syphigraphie in Sassari. — Dr. Schkarin zum außerordentlichen Professor der Kinderheilkunde an der militär-medizinischen Akademie in Petersburg.

*

Verliehen: Dem außerordentlichen Professor der inneren Medizin in Heidelberg Dr. Johann Hoffmann der Titel eines ordentlichen Honorarprofessors.

*

Habilitiert: Dr. Gustav Bayer für allgemeine und experimentelle Pathologie in Innsbruck.

*

Gestorben: Oberbezirksarzt kaiserlicher Rat Dr. Moritz Friemel in Freiwaldau.

*

Die Redaktion wird um Veröffentlichung folgender Notiz ersucht: „Der Zentralverband der österreichischen Kur- und Heilanstaltsbesitzer hat sich in seinen letzten Vorstandssitzungen mit einer Angelegenheit beschäftigt, die weit hinaus über den Kreis seiner speziellen Interessensphäre eine eminente Bedeutung für die gesamte österreichische Aerztewelt besitzt. Es handelt sich um die Zulassung eines reichsdeutschen Arztes zur Ausübung der Praxis in Oesterreich, mit Erlassung sämtlicher Prüfungen und Rigorosen, also um eine sogenannte unbedingte Nostrifizierung, die über die Köpfe der österreichischen Aerzteschaft hinweg angestrebt wird. Die ungeheure prinzipielle Bedeutung dieses speziellen, durch die besonderen Umstände noch viel mehr schwerwiegenden Falles liegt darin, daß damit die bisherige rigorose Praxis bei Nostrifizierungsgesuchen, die auf einem durchwegs äquivalenten Reziprozitätsverhältnis in Deutschland beruht, zum ersten Male durchbrochen werden soll und damit ein in Zukunft für Oesterreich vielleicht bedeutsames Präjudiz geschaffen wird. Durch eine geradezu amerikanische Reklame, die sich an den Namen des Prof. v. Düring knüpft, wurde die Aufmerksamkeit des Zentralverbandes auf die Tatsache gelenkt, daß in diesen Ankündigungen, deren Stil die Verknüpfung mit dem Namen eines außerordentlichen Professors ohnehin ziemlich auffallend machte, die Praxiseröffnung Prof. v. Dürings für den 1. Mai angekündigt wird. Durch eingezogene Erkundigungen wurde dem Verbande bekannt, daß von einer derzeitig bereits erfolgten Bewilligung des Gesuches keine Rede sei, daß das Gesuch vielmehr noch einen langen Instanzenweg durchlaufen müsse, so daß die in den Ankündigungen vorweg genommene Praxisankündigung eigentlich einer unerlaubten Beeinflussung der Behörden sehr ähnlich ist. Gleichzeitig erfuhr der Verband aber, daß die Gefahr, dem Gesuch stattzugeben, aus dem Grunde nahe liegt, weil eine medizinische Fakultät das Gesuch befürwortet habe und bisher keinerlei Einwendungen von irgendeiner Seite vorgelegen seien. Es ist kein Zweifel, daß es in dieser Angelegenheit für die österreichischen Aerzte nur einen Standpunkt geben kann. Bisher wurde die unbedingte Nostrifizierung in Oesterreich nur in den durchwegs begründeten Fällen bewilligt, in welchen es sich um eine klinische Berufung oder um eine nachweisbare wissenschaftliche Tätigkeit handelte. Deutschland geht in dieser Beziehung noch bedeutend rigoroser vor. In dem Falle Prof. v. Dürings handelt es sich, trotz des Professorentitels sicher nicht um eine wissenschaftliche Betätigung, da der Ort seiner beabsichtigten Tätigkeit, die bisherige Art der dortigen Geschäftsleitung, nicht zu mindest die an seinen Namen und Titel geknüpfte aufdringliche Reklame, den Gedanken sehr nahe legen, daß es sich wiederum nur um eine mit geradezu amerikanischen Mitteln betriebene Geschäftsangelegenheit handelt, bei welcher der Professorentitel nur eine Attraktion mehr zur Heranlockung des Publikums bilden soll. Dabei sei erwähnt, daß Prof. v. Düring gar kein Internist, sondern eigentlich Dermatologe ist, so daß eine wissenschaftliche Tätigkeit in einem Badeort mit internen Kranken doch etwas schwer plausibel zu machen ist. Der Zentralverband hat daher sofort die nötigen Schritte eingeleitet und sich mit den maßgebenden wissenschaftlichen und Standeskorporationen ins Einvernehmen gesetzt, um diese ungesetzliche Aktion unmöglich zu machen. Die Angelegenheit hat aber eine derartige prinzipielle Wichtigkeit, daß der Vorstand gleichzeitig beschlossen hat, die Aktion aus dem Schoße der Verbandsverhandlungen hinaus vor das Forum der Aerztewelt zu bringen, damit das breite Licht der Oeffentlichkeit in all die Heimlichkeiten der Angelegenheit dringen kann. Es ist vorläufig nicht nötig, in die verschiedenen interessanten Einzelheiten des Falles näher einzugehen, vielmehr ist von den berufenen Behörden und Körperschaften, vor allem vom Unterrichtsministerium und vom Ministerium des Innern zu erhoffen und zu erwarten, daß sie sich zu Hütern und Wahrern der ihnen anvertrauten österreichischen Interessen aufwerfen werden."

*

Literarische Anzeigen. Die in zweiter Auflage im Verlage der Hof- und Universitätsbuchhandlung W. Braumüller in Wien erschienene Broschüre V. Pfeifers: „Die Heilfaktoren Badgasteins, Anzeigen und Gegenanzeigen für den Kurbrauch", weist gegenüber der ersten wesentliche Aenderungen auf. Dieselben sind bedingt durch die inzwischen entdeckte hohe Radioaktivität der Gasteiner Quellen sowie durch die neu gewonnenen Forschungsergebnisse Professor Zuntz' über die Wirkung des Höhenklimas.

Im Verlage von Fr. Vahlen in Berlin W. 9 erscheint ein von Regierungsrat K. v. Rohrscheidt unter Mitwirkung von Fachautoren herausgegebenes Medizinalarchiv für das Deutsche Reich. Die Zeitschrift für Rechtsprechung und Verwaltung auf dem Gebiete des Gesundheitswesens wird in vier Heften jährlich ausgegeben. Preis für den Jahrgang 12 M.

Therapeutisches Lexikon. Zusammengestellt von Dr. J. Hahn, prakt. Arzt in Wien. Verlag von W. Engelmann, Leipzig. Preis 12 M. Der Verfasser bringt in der vorliegenden Broschüre „einen kompendiösen Gedächtnisbehelf", welcher dem Arzte die gegenwärtigen therapeutischen, bemerkenswerten Angaben der Autoren rasch zugänglich machen soll.

*

Pest. Aegypten. In der Woche vom 11. bis 17. März 1910 ereigneten sich in den Provinzen 20 (12) und in der Stadt Alexandria 1 (0) Pestfälle (Todesfälle), in der Woche vom 18. bis 24. März 1910 in den Provinzen 10 (5) Pestfälle (Todesfälle). — Rußland. Im Campement Bodai in der Kirgisensteppe sind anfangs Februar 5 Pestfälle vorgekommen, die sämtlich letal endeten. — Britisch-Indien. Im Hindostan ereigneten sich in den Wochen vom 9. bis 15. Januar 12.621 (10.466), vom 16. bis 22. Januar 12.405 (10.928) und vom 23. bis 29. Januar 14.309 (12.364) Pestfälle (Todesfälle).

Poliomyelitis. In der Woche vom 20. bis 26. März 1910 wurden Poliomyelitisfälle konstatiert in: Niederösterreich: Bez. Mödling, Gem. Laxenburg 1. Kärnten: Bez. Hermagor, Gem. Görtschach 1. Schlesien: Bez. Freiwaldau, Gem. Setzdorf 1; Bez. Freudental, Gem. Seitendorf 1.

Blattern. Nach den in der Woche vom 27. März bis 2. April beim Ministerium des Innern eingelangten Nachrichten wurden konstatiert: Blatternerkrankungen in Böhmen: Stadt Prag 2 (Sekundarazt im Allgemeinen Krankenhause und dessen Schwester).

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 12. Jahreswoche (vom 20. bis 26. März 1910). Lebend geboren, ehelich 532, unehelich 246, zusammen 778. Tot geboren, ehelich 53, unehelich 21, zusammen 74. Gesamtzahl der Todesfälle 708 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 17·7 Todesfälle), an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 22, Scharlach 6, Keuchhusten 10, Diphtherie und Krupp 5, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 3, Lungentuberkulose 106, bösartige Neubildungen 55, Wochenbettfieber 4, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 50 (+ 20), Wochenbettfieber 2 (— 3), Blattern 0 (0), Varizellen 130 (— 46), Masern 492 (+ 48), Scharlach 84 (— 1), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 2 (— 1), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 53 (— 24), Keuchhusten 101 (+ 11), Trachom 7 (+ 3), Influenza 4 (+ 4), Poliomyelitis 0 (0).

Freie Stellen.

Distriktsarztesstelle für den die Gemeinden Schönwald mit Jungferndorf, Ebersdorf, Nollendorf und Streckenwald mit Adolfsgrün mit 3161 Einwohnern umfassenden Sanitätsdistrikt I mit dem Amtssitze in Schönwald (Böhmen). Gehalt 1500 K, Reisepauschale 300 K und das Recht zur Führung einer Hausapotheke. Die Gemeinde Schönwald stellt die Wohnung, bestehend aus 3, eventuell 4 Zimmern und Küche samt Zugehör und, wenn notwendig, auch Stall und Wagenremise zur unentgeltlichen Verfügung. Bewerber deutscher Nationalität haben ihre mit dem Nachweise der österreichischen Staatsbürgerschaft, der Berechtigung zur Ausübung der ärztlichen Praxis, der moralischen Unbescholtenheit und physischen Tauglichkeit belegten Gesuche bis längstens 8. Mai d. J. bei dem Bezirkausschusse in Karbitz einzubringen.

Oberbezirksarztesstelle der VIII. Rangsklasse, eventuell eine Bezirksarztesstelle der IX. Rangsklasse mit den systemmäßigen Bezügen im Status der politischen Verwaltungsbehörden der Bukowina. Bewerber um diese Dienstposten haben ihre diesfälligen Gesuche mit den Nachweisen über die nach dem Gesetze vom 31. Mai 1873, R.-G.-Bl. Nr. 37, erforderliche Befähigung, ihre bisherige Verwendung und Kenntnis der deutschen, ferner der rumänischen oder ruthenischen Sprache und zwar wenn sie bereits im öffentlichen Sanitätsdienste stehen, im Wege ihrer vorgesetzten Behörde, sonst aber unmittelbar beim Präsidium der k. k. Bukowinaer Landesregierung bis 5. Mai d. J. einzubringen. Noch nicht im Staatsdienste stehende Bewerber haben ihren Gesuchen überdies auch den Tauf- oder Geburtsschein, den Heimatschein, sowie ein amtsärztliches Zeugnis über ihre physische Eignung beizuschließen.

Arztesstelle bei der Betriebskrankenkasse der Firma F. Madile & Co., die mit dem Umbaue der Seesalinen auf der Insel Pago beschäftigt ist, auf acht bis zehn Monate zu besetzen. Nähere Auskünfte erteilt der Ingenieur der genannten Firma, Giovanni Righetti in Pago

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 8. April 1910.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 17. März 1910.
Erster Kongreß russischer Internisten zu Moskau, 19. bis 23. Dezember 1909 a. St.
Bericht über die 39. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 8. April 1910.

Vorsitzender: Hofrat **R. Chrobak.**
Schriftführer: Prof. **O. Bergmeister.**

Sekretär Prof. Dr. O. Bergmeister verliest das Protokoll der am 18. März 1910 vorgenommenen Wahl von Funktionären und Mitgliedern der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Für die Wahl von Funktionären wurden 164 Stimmzettel abgegeben; hievon ungültig 7, daher 157 Stimmzettel. Absolute Majorität 79.

Zum Präsidenten: Hofrat Prof. Dr. R. Chrobak.

Zum Vizepräsidenten: Hofrat Prof. Dr. S. Exner.

Zu Sekretären: Reg.-Rat Prof. Dr. O. Bergmeister; Hofrat Prof. Dr. R. Paltauf.

Zum Vermögensverwalter: Dr. Armin Cziner. Sämtliche einstimmig gewählt.

Mit 149 bis 154 Stimmen wurden ferner gewählt:

Zu Bibliothekaren: Prof. Dr. Heinr. Paschkis; Doktor Alex. Hinterberger.

Zu Verwaltungsräten: Prof. Dr. A. v. Frisch, Hofrat Prof. Dr. O. Chiari, Primararzt Dr. K. Ewald, Dr. A. Khautz v. Eulenthal sen., Dr. J. Breuer, Prof. Dr. A. Kolisko, Hofrat Prof. H. H. Meyer, Hofrat Prof. L. Oser, Hofrat Prof. J. Wagner v. Jauregg, Primararzt Dr. E. Bamberger.

Zu Rechnungsrevisoren: Primararzt Dr. O. Föderl, Doktor A. Schwarz, Dr. Teleky sen.

Zu Vorsitzenden: Primararzt Dr. H. Adler, Professor Dr. M. Großmann, Prof. Dr. Ferd. Hochstetter.

Zu Schriftführern: Priv.-Doz. Dr. Alfred Fuchs, Dr. Rudolf Bergmeister, Dr. J. Erdheim.

Als Mitglieder wurden gewählt:

a) Zu korrespondierenden Mitgliedern:*)

Dr. Bohr, Professor in Kopenhagen; Dr. Nap. Cybulski, Professor in Krakau; Dr. O. Gomez, Professor in Madrid; Doktor v. Grützner, Professor in Tübingen; Dr. Fano, Professor in Turin; Geh. Med.-Rat Dr. Hensen, Professor in Kiel; Doktor Johannson, Professor in Stockholm; Dr. Mislawsky, Professor in Kasan; Dr. Nikolaides, Professor in Athen; Doktor H. Oppenheim, Professor in Berlin; Dr. W. Porter, Professor in Cambridge bei Boston; Dr. Prévost, Professor in Genf; Dr. Starling, Professor in London; Dr. N. E. Wedensky, Professor in St. Petersburg.

b) Zu ordentlichen Mitgliedern:

Dr. Ludwig Adler, Dr. Siegfried Altmann, Dr. Felix Bauer, Dr. Paul Biach, Dr. Ernst Bischoff, Dr. Richard Chiari, Dr. Franz Erben, Dr. Hans Eppinger, Dr. Johannes v. Fick, Dr. Josef Fiebiger, Dr. Rudolf Fleckseder, Doktor Fritz Fleischanderl, Dr. Julius Fodor, Dr. Emil Fröschels, Dr. Samuel Goldstern, Dr. Moritz Infeld, Doktor C. Jarisch jun., Dr. Samuel Jellinek, Dr. Karl Heinrich Kiesler, Dr. Erich v. Knaffl-Lenz, Dr. Adolf Kofend, Dr. Hans Königstein, Dr. Emil Marcus, Dr. Emil Mattauschek, Dr. Otto Mayer, Dr. Albert Müller, Dr. Josef Möller, Dr. Josef Neubauer, Dr. Rudolf Pöch, Dr. Wilhelm Raschofsky, Dr. August Ritter v. Reuß jun., Dr. Paul Rusch, Dr. Oskar Scheuer, Dr. Gottwald Schwarz, Doktor Robert Otto Stein, Prof. Dr. v. Strümpell, Dr. Hans Thaler, Dr. Karl Weiß.

Hofrat Prof. Dr. **Chrobak**: Bevor ich den Platz einnehme, von welchem aus ich so oft Verhandlungen geleitet habe, obliegt mir nach den soeben vernommenen Mitteilungen die ehrenvolle Pflicht, den Dank für die eigene Wahl und für jene des gesamten Präsidiums auszusprechen, wobei ich hinzufüge, daß unser hochverdienter langjähriger erster Bibliothekar, Herr Professor Unger, zufolge seines Wunsches, einer Wiederwahl nicht unterzogen wurde.

*) Die Wahl von Ausländern zu korrespondierenden oder Ehrenmitgliedern bedarf zu ihrer Gültigkeit der Genehmigung der k. k. Statthalterei. (§ 9 der Statuten.)

Unser verehrter erster Bibliothekar hat wiederholt den Wunsch geäußert, von der Stelle eines Bibliothekars, welche große Aufopferung erfordert und so gut wie nichts als Nachteile mit sich bringt, enthoben zu werden. Bis zur Stunde hat aber das Präsidium der Gesellschaft, den Interessen der Gesellschaft mehr Rechnung tragend als diesem Wunsche, diesen zurückgewiesen und so verblieb Herr Prof. Unger in aufreibender Tätigkeit durch 18 Jahre in unserem Vorstande. Endlich mußten wir uns aber, wenn auch schweren Herzens, entschließen, seinem Wunsche entgegenzukommen. Der Verwaltungsrat hat diesen Entschluß bereits zur Kenntnis genommen und durch den Mund des Herrn Prof. Exner dem scheidenden Kollegen für die außerordentlichen und wertvollen Dienste, welche er der Gesellschaft geleistet hat, den herzlichsten Dank zum Ausdruck gebracht mit der Erwartung, daß wir vorkommenden Falles auf ihn zurückgreifen können.

Für die Stelle des ersten Bibliothekars wurde unser langjähriger zweiter Bibliothekar, Herr Prof. Paschkis, welcher bisher seinen Kollegen in der selbstlosesten Weise unterstützt hat und für die Stelle des zweiten Bibliothekars Herr Doktor Hinterberger in Vorschlag gebracht. Es unterliegt keinem Zweifel, daß die beiden Herren ihr mühevolles Amt mit der gleichen Sorgfalt und Aufopferung, mit welcher es bisher besorgt wurde, versehen werden.

Ein Teil der Mitglieder der verehrten Gesellschaft war gewiß darüber erstaunt, daß, bevor noch von seiten der Gesellschaft die Wahlresultate publiziert worden waren, in einer der gelesensten Zeitschriften die Nachricht von der Ernennung einer Anzahl von korrespondierenden Mitgliedern der Gesellschaft enthalten war. Auch ich war darüber sehr erstaunt, war mir doch nicht bekannt, auf welche Weise die betreffende Zeitschrift in den Besitz dieser Nachricht gelangt war. Anderseits muß ich aber bemerken, daß die Wahlen zu jenem Zeitpunkte noch nicht einmal gültig waren, da bekanntlich nach § 9 unserer Statuten die Wahl von korrespondierenden Mitgliedern erst dann in Rechtskraft erwächst, wenn die Bestätigung seitens der hohen k. k. Statthalterei erfolgt ist.

Ich habe dies heute mitgeteilt, einerseits um das Odium von uns zu nehmen, als ob wir die Wahlen vorzeitig bekannt gegeben hätten, anderseits aber auch, um dem betreffenden Korrespondenten, der doch sicherlich in dem Kreise der Mitglieder der Gesellschaft zu suchen ist, die oben zitierte Bestimmung des § 9 unserer Statuten in Erinnerung zu bringen. Ich nehme übrigens die Sache nicht allzu tragisch, da ja heutzutage oft Diagnosen in einer uns unverständlichen Weise gemacht werden.

Dr. **Oskar Hirsch**: Meine Herren! Ich erlaube mir, aus der Klinik des Herrn Hofrates v. Wagner eine Patientin zu demonstrieren, bei welcher ich einen Hypophysentumor auf endonasalem Wege nach der von mir angegebenen Methode mit gutem Erfolg operiert habe.

Die Patientin ist 35 Jahre alt, litt seit sieben Jahren an epileptiformen Anfällen, seit einem Jahre an Kopfschmerzen, die sich bis zur Unerträglichkeit steigerten und nahezu ebenso lange an allmählicher Abnahme des Sehvermögens. Die Sehstörungen waren zur Zeit der Aufnahme an die Klinik (anfangs Januar 1910) bereits soweit gediehen, daß Patientin am linken Auge vollständig erblindet war, am rechten nur noch auf 1 m Entfernung Finger zählen konnte.

Die Diagnose auf Tumor der Hypophysengegend wurde in diesem Falle durch das Röntgenbild ermöglicht, welches, vom Herrn Priv.-Doz. Dr. Schüller aufgenommen, eine tiefe Ausweitung der Sella turcica, Usur der Sattellehne und der Processus clinoidei anteriores zeigte, so daß ein umfangreicher Tumor der Hypophysengegend angenommen werden konnte.

Da das linke Auge bereits erblindet war und das rechte Auge zu erblinden drohte, wurde der Patientin an der psychiatrischen Klinik die Operation dringendst empfohlen.

Durch die Güte des Herrn Hofrates v. Wagner kam ich in die Lage, die Patientin nach der Methode zu operieren, welche ich auf Grund von Versuchen am Kadaver vor zirka einem Jahre vorgeschlagen habe. Es wurde zwar dieser Methode, als ich sie hier zur Diskussion stellte, von Rhinologen, Chirurgen und

Anatomen die Existenzberechtigung abgesprochen, nichtsdestoweniger hat sie sich, wie Ihnen die hier demonstrierte Patientin beweist, ganz vorzüglich bewährt.

Die Methode wird in Etappen ausgeführt und beruht in der endonasalen, breiten Eröffnung der Keilbeinhöhle, Aufmeißelung des Hypophysenwulstes, Schlitzung der Dura und schließlich in der Freilegung und partiellen Entfernung des Tumors.

Ich will den Verlauf der Operation bei dieser Patientin sogleich schildern und gestatte mir die einzelnen Phasen derselben an Präparaten zu demonstrieren.

In der ersten Sitzung entfernte ich in Kokainanästhesie die mittlere Muschel der linken Seite, was ein ganz unbedeutender Eingriff ist.

Einige Tage später räumte ich in einer zweiten Sitzung den größten Teil der linken Siebbeinhöhle aus. Auch diese Operation geschah im Kokainanästhesie ohne nennenswerte Blutung.

Wiederum nach einer mehrtägigen Pause resezierte ich in einer dritten Sitzung die vordere Wand der Keilbeinhöhle, wieder in Lokalanästhesie, ohne besondere Blutung und Schmerzen.

Nach diesen Operationen, welche innerhalb 14 Tagen erfolgten, wurde der ziemlich tief in die Keilbeinhöhle herabreichende Hypophysenwulst sichtbar.

Die bisher erwähnten Eingriffe werden von den Rhinologen zur Behandlung des chronischen Keilbeinhöhlenempyems nach dem Vorschlage Hajeks vielfach ausgeführt. Neu ist an meiner Methode die auf endonasalem Wege vorgenommene Aufmeißelung des Hypophysenwulstes und Freilegung des Tumors selbst.

Diesen letzten Teil der Operation konnte ich erst in der fünften Behandlungswoche vornehmen. Die 14tägige Pause benützte ich zur Konstruktion neuer Instrumente, da unsere bisherigen für diesen Zweck nicht hinreichten. Auch für diese Operation wählte ich Lokalanästhesie.

Nach Kokainisierung der Nase und der Keilbeinhöhle mit 20%iger Kokainlösung setzte ich auf den Hypophysenwulst einen schmalen Meißel auf und erzeugte durch vorsichtiges Hämmern eine quere Fissur in der knöchernen Hülle des Hypophysentumors, durch welche ich mit einem winkelig abgebogenen Elevatorium zwischen Knochen und Dura eindringen konnte. Auf sanften Zug löste sich ein größeres Knochenstück gleich einer Schale los und konnte mittels einer Knochenstanze im ganzen entfernt werden. Innerhalb dieses Defektes war die bläuliche Dura in einer Ausdehnung von 1 cm Länge und ½ cm Breite sichtbar. Pulsation war nicht zu bemerken.

Obgleich auch diese Operation ohne Blutung und Schmerzen verlief, ging ich trotzdem nicht weiter vor, da ich abwarten wollte, ob durch Anlegung dieses Ventiles in der knöchernen Hülle des Tumors die durch Druck hervorgerufenen Symptome zurückgehen würden. Zehn Tage wartete ich zu. Da sich jedoch weder das Sehvermögen noch das Gesichtsfeld besserte, sah ich mich genötigt, den Hypophysentumor freizulegen.

Nach sorgfältiger Waschung des Gesichtes und Reinigung des Naseneinganges mit Sublimattupfern anästhesierte ich wiederum die Nase und die Keilbeinhöhle mit 20%iger Kokainlösung und Epirenan, fand bald den in den Knochen des Hypophysenwulstes gesetzten Defekt, schnitt die Dura längs des Keilbeinseptums mit dem Messer ein und zog sie in Form eines Lappens lateral ab. Es wölbte sich sofort der graue Hypophysentumor in die Keilbeinhöhle vor. Ich schnitt nun auch diesen mit dem Messer ein, worauf durch Mund und Nase eine blutig-seröse Flüssigkeit abfloß. Die Menge dürfte zirka zwei Eßlöffel betragen haben. Als ich hierauf wieder untersuchte, war der Tumor verkleinert und pulsierte an den Schnitträndern; zwischen diesen konnte ich mit einer Sonde in einen Hohlraum gelangen.

Das Operationsfeld war so übersichtlich, daß ich die eben geschilderten Verhältnisse Herrn Prof. Urbantschitsch, an dessen Klinik ich die Operation ausführen durfte und seinen Assistenten Priv.-Doz. Bárány und Dr. Bondi demonstrieren konnte, die alle meinen Befund bestätigten.

Ich entfernte ein Stückchen der Zystenwand, führte keinen Tampon in die Keilbeinhöhle ein, sondern gab der Patientin vorne in die operierte Nasenseite ein Wattekügelchen.

Die Patientin hatte während der Operation keinerlei Schmerzen, fühlte sich vollständig wohl und ging in Begleitung der Wärterin vom Operationssaal der Ohrenklinik auf ihr Krankenzimmer zurück.

Der Verlauf war ein überaus günstiger. Es ist gerade ein Monat seit der Operation verstrichen. Während dieser Zeit erfreute sich die Patientin des besten Wohlbefindens, hatte stets normale Temperaturen; auch die Kopfschmerzen ließen vollkommen nach. Der Visus des rechten Auges stieg von $^1/_{30}$ (vor der Operation) schon nach zwei Tagen auf $^4/_{30}$, nach 14 Tagen auf $^9/_{60}$ und betrug in den letzten Tagen $^1/_6$. Auch das temporale Gesichtsfeld dieses Auges nahm an Ausdehnung deutlich zu, dagegen hat sich das nasale Gesichtsfeld dieses Auges und das Sehvermögen des vollkommen erblindeten linken Auges noch nicht gemeldet.

Die mikroskopische Untersuchung des exzidierten Stückchens der Zystenwand, welche Herr Dr. Erdheim vorzunehmen die Güte hatte, ergab Hypophysengewebe; von Tumorgewebe ist an den Schnitten nichts enthalten. Auch die blutig-seröse Flüssigkeit, die beim Einschneiden des Hypophysentumors abfloß, wurde mikroskopisch untersucht. Es fanden sich zahlreiche Phagozyten mit hämatogenem Pigment, die für eine Blutung älteren Datums sprechen.

Es erübrigt noch, die Vorteile meiner Methode gegenüber der Methode Schloffers darzulegen.

Die Methode Schloffers bedingt:

1. eine $^5/_4$stündige Narkose,
2. Aufklappung des Gesichtsskelettes, die später zur Entstellung des Gesichtes führt,
3. sehr bedeutenden Blutverlust.

Meine Methode erfolgt:

1. in Kokainanästhesie,
2. endonasal, ohne äußere Verletzung,
3. unter minimaler Blutung.

Meine Herren! Ich glaube eine Methode gefunden zu haben, welche uns gestattet in schonender Weise operative Eingriffe an der Hypophyse vorzunehmen, und hoffe, daß wir Rhinologen nach dieser Methode auch in Zukunft Erfolge erzielen werden.

Diskussion: Prof. O. Chiari: Ich erkläre ganz offen, daß ich den Vorschlag von Dr. Hirsch, endonasal Tumoren der Hypophysis zu entfernen, als ein höchst gefährliches Wagnis betrachtete. Der lange und enge Weg zu der vorderen Wand der Keilbeinhöhle und durch diese zum Hypophysenwulst schien mir die Operation sehr unsicher zu gestalten. Auch schien mir die Gefahr einer Meningitis viel größer als bei der Operation nach Schloffer.

Jetzt ist es aber tatsächlich gelungen, ein Stückchen des Tumors der Hypophysis auf endonasalem Wege zu entfernen und dadurch die Krankheitssymptome bei der Patientin bedeutend zu bessern, ohne daß Meningitis auftrat u. zw. durch ein operatives Vorgehen, welches entschieden weniger eingreifend und entstellend war als die Schloffersche Operation, bei welcher ja auch oft nur Stücke des Tumors entfernt wurden.

Ich beabsichtige auch, in dem nächsten geeigneten Falle auf dem endonasalen Wege zu versuchen, der Hypophysis beizukommen.

Priv.-Doz. Dr. M. Hajek: Gelegentlich der vor Monaten hier stattgehabten Diskussion über die endonasale Methode der Hypophysisoperation haben sich meine Bedenken gegen die Möglichkeit einer gründlichen Entfernung der Hypophysis auf diesem Wege gerichtet. Diese Bedenken bleiben aufrecht. Dr. Hirsch hat indes in der richtigen Erkenntnis, daß es auch durch die chirurgischen Methoden bisher nicht gelungen ist, die Hypophysis radikal zu entfernen, auf endonasalem Wege mittels der von mir in die Rhinologie eingeführten breiten Eröffnung der Keilbeinhöhle die Hypophysis zu erreichen gesucht. Der heute von ihm vorgestellte Fall zeigt, daß diese Methode am Lebenden mit Erfolg ausführbar ist. Ueber die Gefährlichkeit dieser endonasalen Operation läßt sich naturgemäß auf Grund eines Falles noch nichts sagen. Natürlich handelt es sich bei dem endonasalen Eingriff um eine beschränkte Eröffnung der Dura, mehr um eine Punktion als um eine ausgiebige Entfernung der Hypophyse. Nur der Teil der Hypophyse, der sich spontan durch den Duraschlitz durchdrängte, wurde entfernt. Jedenfalls steht die Frage jetzt so, daß, wenn in Zukunft auch chirurgischerseits auf die Versuche einer Radikaloperation verzichtet werden sollte, für die partielle Operation gelegentlich auch die endonasale Methode in Betracht kommt. Nämlich in denjenigen Fällen, in welchen die räumlichen Verhältnisse in der Nase günstig liegen, die vordere Wand der Keilbeinhöhle nicht zu dick und der Hypophysenwulst einigermaßen ausgeprägt ist. Eine sehr dicke vordere Wand der Keilbeinhöhle dagegen läßt sich auf endonasalem Wege nicht genügend ausgiebig resezieren, daher die obere Wand, auf welcher die Hypophysis ruht, unzugänglich bleibt. Im übrigen gebührt Herrn Dr. Hirsch der Dank dafür, daß von nun an bei der Frage der Hypophysisoperation auch die Rhinologie zu Worte kommt.

Dr. Marschik hat an einer großen Serie von anatomischen Präparaten mittels des Killianschen Schnittes zur extranasalen Siebbeinoperation nach Resektion des Siebbeins und hinteren Septumanteils einen großen und bequemen Ueberblick über die vordere Keilbeinhöhlenwand und nach Resektion derselben, natürlich beiderseits, über die hintere Wand zu gewinnen vermocht und konnte mühelos die letztere resezieren und die Hypophyse genügend freilegen. Diese Methode hat den Vorteil eines kosmetisch befriedigenden Resultats, da das vordere Nasengerüst nicht destruiert wird. Auch ist zur Freilegung der Keilbeinwand nicht unbedingt die Resektion der Stirnhöhlen (nach Schloffer) notwendig. Eine weitere Bedeutung liegt in dem bei den Chirurgen nicht sehr beliebten monokulären Arbeiten mit dem Stirnreflektor, wobei das Licht in derselben Richtung wie die Blickrichtung projiziert und das Operationsfeld viel besser beleuchtet wird.

Dr. Oskar Hirsch (Schlußwort): Es drängt mich vor allem, Herrn Hofrat Chiari für die anerkennenden Worte, die er meiner Methode spendete, meinen besten Dank auszusprechen.

Ueber die von Herrn Hofrat Chiari geäußerten Bedenken, daß die Gefahr der Meningitis bei meiner Methode größer sein könnte als bei der Methode Schloffers, wird die Zukunft entscheiden müssen. A priori ist wohl eine größere Infektionsgefahr bei meiner Methode nicht anzunehmen und der hier demonstrierte Fall scheint diese Annahme zu stützen.

Herrn Priv.-Doz. Hajek muß ich erwidern, daß es sich in diesem Falle nicht bloß um eine Punktion der Hypophyse handelt. Denn ich habe den Tumor in ziemlich großer Ausdehnung freigelegt und einen Teil desselben entfernt. Daß ich mich diesmal auf einen kleineren Eingriff beschränkte, erklärt sich damit, daß bei der zystischen Natur des Tumors ein radikales Eingreifen nicht erforderlich war.

Betreffs der Schwierigkeiten, welche in dem anatomischen Bau der Keilbeinhöhle gelegen sein könnten, ist zu bemerken, daß alle günstigen anatomischen Verhältnisse in gleichem Maße sowohl dem Chirurgen als Anatomen förderlich, alle ungünstigen Verhältnisse hinderlich sein dürften. Daß ein einzelner Fall über die Zukunft einer Methode nicht entscheiden könne, ist zuzugeben. Doch gestatte ich mir, darauf hinzuweisen, daß auch Schloffer die Empfehlung seiner Methode auf einen glücklich operierten Fall stützte und dieses günstige Resultat für die Herren Hofrat v. Eiselsberg und Hofrat Hochenegg hinreichend war, um die Methode Schloffers in mehreren Fällen anzuwenden. Es wäre nur gerecht, wenn auch meinem Falle dieselbe Beweiskraft zugebilligt würde.

Den Vorschlag des Herrn Dr. Marschik, die Killiansche Stirnhöhlenradikaloperation zur Freilegung der Hypophyse zu verwendeten, halte ich nicht für vorteilhaft, da er jene Nachteile der Operation Schloffers — lang dauernde Narkose, äußere Verletzung und starke Blutung — die ich durch meine Methode auszuschalten bestrebt bin, wieder bedingen würde.

Priv.-Doz. Dr. **Bárány** demonstriert einen 44jährigen Mann, welcher in mehrfacher Hinsicht Interesse bietet. Pat. leidet seit sechs Jahren an hochgradiger Schwerhörigkeit des linken Ohres, Ohrensausen links und Schwindelanfällen. Die Schwindelanfälle sind von zweierlei Art; erstens ruft jede Drehung und Neigung des Kopfes nach links Schwindel von sekundenlanger Dauer hervor, zweitens treten ab und zu größere, länger dauernde Schwindelanfälle mit starken Uebelkeiten und Erbrechen auf. Das Interessante des Falles ist darin gelegen, daß jeder Schwindelanfall von einer Verstärkung des kontinuierlich bestehenden Ohrensausens begleitet ist. Dreht oder neigt der Patient den Kopf nach links, so verstärkt sich das Sausen sofort und hält nun eine halbe Minute oder noch länger in dieser größeren Stärke an. Ebenso tritt auch bei jeder länger dauernden Drehung, sowohl während der Drehung, als beim Anhalten nach Drehung zugleich mit dem Nystagmus eine bis zu fünf Minuten dauernde Verstärkung des Sausens auf. Die Angaben des intelligenten Patienten sind dabei so präzise, daß man ihnen unbedingt Vertrauen schenken darf. Der Fall bot mir die Gelegenheit, zu untersuchen, wo das Sausen entsteht. Ich dachte folgendermaßen: Ist die Ursache des Sausens im linken Labyrinth oder im linken Nervus cochlearis gelegen, so wird Ausspritzen des rechten Ohres — wobei nur der rechte Vestibularapparat gereizt wird — zwar Schwindel, aber keine Verstärkung des Sausens hervorrufen, ist die Ursache aber im Zentrum gelegen, dann wird auch bei Ausspritzen des rechten Ohres das Sausen links verstärkt werden. Bei der wiederholt vorgenommenen Untersuchung ergab sich nun, daß tatsächlich bei Ausspritzen rechts eine zirka fünf Minuten anhaltende Verstärkung des Sausens links auftrat. Damit war hier zum ersten Male in exakter Weise die Diagnose eines zentral ausgelösten Sausens gestellt. Die weitere Diagnose des Falles ist unklar. Auszuschließen war Tumor und Lues (Wassermannsche Reaktion negativ). Die Röntgenuntersuchung (Priv.-Doz. Schüller) ergab tiefe Impressiones digitatae, also die Zeichen gesteigerten Hirndruckes. Nun hat bereits vor zehn Jahren Babinski in Paris die Lumbalpunktion zur Heilung des Schwindels empfohlen; die Franzosen haben teils gute, teils schlechte Erfahrungen damit gemacht. In keinem der beschriebenen Fälle wurde aber eine genaue Funktionsprüfung des Ohres ausgeführt, insbesondere auch der Vestibularapparat wurde nicht untersucht. Solange dies jedoch nicht geschah, war es unmöglich, die Grenzen für dieses Verfahren zu bestimmen. Ich habe bereits in vier Fällen, bei welchen die Untersuchung des Kochlearapparates eine Erkrankung des inneren Ohres, die Prüfung des Vestibularapparates eine zirkumskripte Erkrankung desselben ergab, die Lumbalpunktion mit recht zufriedenstellendem Erfolge ausgeführt. In Gemeinschaft mit Herrn Assistenten Dr. Pötzl bin ich damit beschäftigt, des näheren die hier vorliegenden Verhältnisse zu studieren. In dem vorgestellten Falle nahm ich mit Rücksicht auf die sicherlich zentrale Auslösung des Sausens an, daß hier die Lumbalpunktion gute Aussicht habe, den Schwindel zu beseitigen. Das Sausen wurde nur in einem meiner Fälle ebenfalls günstig beeinflußt. Ich versprach daher in dieser Richtung dem Patienten nichts. Dagegen machte ich ihn darauf aufmerksam, daß möglicherweise Kopfschmerzen durch einige Zeit nach der Lumbalpunktion auftreten werden, wie dies bei zweien meiner Fälle vorkam. Die in Gemeinschaft mit Dr. Pötzl vorgenommene Lumbalpunktion ergab einen hohen Druck (220 mm); wir entleerten aber nur ca. 3 cm^3 Flüssigkeit. Unmittelbar nach der Punktion war der Schwindel wie weggeblasen und ist seit drei Wochen nur mehr in minimalem Grade aufgetreten. Kopfschmerz hat sich nicht gezeigt. Das Sausen und auch seine Verstärkung bei Kopfbewegungen und bei vestibulären Reizen ist unverändert. Suggestion ist bei dem Patienten, der vorher mit einer großen Anzahl von Mitteln behandelt wurde, auszuschließen. Auch bei meinen übrigen Fällen konnte ich Suggestion mit Sicherheit ausschließen. Sehr interessant ist das Ergebnis der Funktionsprüfung. Dieselbe ergab keine Veränderung der vestibulären Reaktionen. Der Nystagmus läßt sich durch Drehen und Ausspritzen in gleicher Weise wie bisher produzieren. Was aber wesentlich geändert ist, ist die subjektive Empfindlichkeit. Auch bei kräftigem Nystagmus besteht jetzt kein Schwindelgefühl und keine Uebelkeit. Genau denselben Befund ergaben auch meine anderen drei Patienten. Es scheint also, daß wir in der Lumbalpunktion ein Mittel besitzen, um — wenigstens in einzelnen Fällen — subjektive Empfindlichkeit für Schwindel herabzusetzen. Wie oft dies der Fall ist, wo die Grenzen für diesen Eingriff zu ziehen sind, das werden hoffentlich unsere weiteren Untersuchungen ergeben.

Dr. **Ernst Urbantschitsch** demonstriert aus der Universitäts-Ohrenklinik einen Fall von Kompressionsatelektase und Labyrintheiterung (operativ geheilt).

Aus der Anamnese sei nur hervorgehoben, daß der 23jährige Patient K. P. seit 14 Jahren an Otorrhoe leidet, bis wenige Tage vor der Aufnahme jedoch an keinen sonstigen Beschwerden, so daß er bis zum letzten Tage vor dem Eintritt in die Klinik seinem Berufe als Taglöhner nachgehen konnte; insbesonders bestand niemals Schwindel.

Da die Diagnose auf eitrige Labyrinthentzündung gestellt werden konnte, nahm Urbantschitsch die Totalaufmeißelung der Mittelohrräume und Labyrinthoperation (nach Neumann) — Eröffnung des Labyrinthes von der hinteren Schädelgrube aus — vor.

Bei der Operation zeigte sich der ganze Warzenfortsatz mit einem unter äußerst starken Druck stehenden, vereiternden Cholesteatom erfüllt. Die hintere knöcherne Gehörgangswand war nach vorne blasig vorgebaucht und lag der vorderen dicht an, so daß das Gehörgangslumen aufgehoben erschien. Sämtliche Gehörknöchelchen (Hammer, Amboß und Steigbügel) fehlten. Im horizontalen Bogengang fand sich eine breite Labyrinthfistel. Die Sinuswand war stark verändert, so daß eine Sinusthrombose vermutet werden konnte; doch fand sich bei der Inzision der Sinus nur federkieldick, vollkommen blut- und thrombenleer (Kompressionsatelektase des Sinus sigmoideus).

Der Fall ist in mehrfacher Hinsicht interessant: 1. Fand sich hier eine Knochenvortreibung (nicht etwa Hyperostose!) durch rein mechanische Verhältnisse (Druck des Cholesteatomeiters); 2. bestand eine schwere Labyrinthentzündung mit voll-

ständiger Aufhebung jeder Funktion, ohne daß sich je auch nur vorübergehend eine Funktionsstörung bemerkbar gemacht hat, und 3. zeigte sich der Sinus infolge des auf ihm lastenden Druckes ganz leer — Kompressionsatelektase, einer Kompressionsthrombose entsprechend. Der Fall ist ein glänzender Beweis für das Zustandekommen der mehrfach bestrittenen Kompressionsthrombose des Sinus.

Dr. **V. Blum**: Meine Herren! Ich erlaube mir, Ihnen heute mein verbessertes Instrumentarium für endovesikale Operationen zu demonstrieren. Seit dem vorigen Jahre, als ich dasselbe in Berlin auf dem Kongresse für Urologie zum erstenmal demonstriert habe, konnte ich eine Reihe von Verbesserungen an dem Instrumentarium anbringen, wodurch auch das Indikationsgebiet der intravesikalen Operationen erweitert wurde. Ich habe bis jetzt in etwas mehr als zwei Jahren 26 Fälle intravesikal operiert, und ich möchte Ihnen in kurzen Worten auch über die von mir erzielten Resultate berichten.

Die genaue Beschreibung der einzelnen Instrumente behalte ich einer ausführlicheren Mitteilung vor. Ich demonstriere Ihnen hier: Die mit einem Handgriffe armierte Schlinge zur Abtragung von Tumoren der Blase, eine Löffelpinzette, eine Hakenpinzette, ein Instrument zum Fassen und Durchschneiden von Ligaturen und Suturen, die in die Blasenwand hereinreichen, endlich einen intravesikalen Kauter, der genau wie alle übrigen Teile meines Instrumentariums als flexibler Apparat an jeden beliebigen Teil der Blaseninnenfläche mittels des gewöhnlichen Ureterenzystoskops herangebracht werden kann. Die Ausarbeitung aller dieser Teile meines Instrumentes war mir nur durch die werktätige Mithilfe des Instrumentenfabrikanten Leiter in Wien möglich.

Meine Erfahrungen betreffs der Exstirpation von Tumoren der Blase mittels meiner Methode sind durchwegs befriedigende, namentlich seit wir prinzipiell als Operation der Wahl die permanente Ligatur des Stieles der Geschwulst mittels der Drahtschlinge durchführen. Die kräftig zugezogene Drahtschlinge lasse ich bis zur völligen Abschnürung des Stieles liegen, was in einzelnen Fällen zwei- bis dreimal 24 Stunden dauerte. Der Patient entleert dann das völlig mazerierte Gerüste des Tumors mit dem Harnstrahle. In zwei Fällen gelang mir die sofortige Abtragung der vollständigen Geschwulst in einer Sitzung. Ich zeige Ihnen das Präparat des einen Falles, einen kirschengroßen Polypen, den der Patient unmittelbar nach der Abtragung mittels der Schlinge, spontan ausurinierte.

Die Zahl der Sitzungen, die zur Exstirpation voluminöser Tumoren benötigt werden, betrug in einem meiner Fälle acht. Es handelte sich in diesem Falle um einen mehr wie kindsfaustgroßen, gutartigen Polypen. Die in einer Sitzung exstirpierten Tumormassen zeige ich Ihnen in diesem Glase. Ihre Menge übertrifft Hühnereigröße.

Unangenehme Zufälle während und nach der Operation haben wir nur in einem Falle beobachtet. Die Blutung pflegt auffallend gering zu sein, selbst nach Exstirpation größerer Tumoren. Völlig blutleer operiert man, wenn man, wie früher erwähnt wurde, die permanente Ligatur des Stieles durchführt.

In einem Falle, bei einem 15jährigen Knaben, mit einem pflaumengroßen Papillom, war ich trotz permanenter Stilligatur durch eine profuse Nachblutung am fünften Tage gezwungen, die Sectio alta durchzuführen, und nach Umschneidung des Stieles durch Naht des Wundbettes die arterielle Blutung zu stillen. Am siebenten Tage nach der Operation ist der Knabe vollkommen geheilt. Bei der Sectio alta zeigte sich, daß das Papillom radikal entfernt war.

Ich will weiters nicht unerwähnt lassen, daß ich vor fünf Monaten einen histologisch als Rezidivkarzinom diagnostizierten Tumor endovesikal exstirpiert und die Basis kauterisiert habe. Bis jetzt ist der Patient scheinbar rezidivfrei.

In zwei von meinen 26 Fällen habe ich bereits Rezidiven der gutartigen Papillome neuerdings intravesikal operiert.

Ich bin in der Lage, zum Schlusse resümierend hervorzuheben, daß sich die Methode der intravesikalen Operationen, dank der leicht zu erlernenden Technik, der Billigkeit der Instrumente, der Geringfügigkeit des Eingriffes, den wir oft auch ambulatorisch durchführten, nicht nur an der Abteilung meines Chefs, Herrn Regierungsrates Prof. A. v. Frisch, glänzend bewährt hat, sondern auch, wie zahlreiche Literaturberichte und private Nachrichten besagen, an vielen anderen urologischen und chirurgischen Stationen des In- und Auslandes.

Priv.-Doz. Dr. **Hans v. Haberer**: Meine Herren! Das Präparat welches ich mir Ihnen heute zu demonstrieren erlaube, stellt die rechte Niere eines 19jährigen Mädchens vor, die ich heute morgens, an der v. Eiselsbergschen Klinik, durch Nephrektomie gewann.

Das Mädchen war erst seit fünf Wochen krank. Seit dieser Zeit war ihr Harn blutig und sie litt an immer mehr zunehmender Mattigkeit und Blässe. Durch Zystoskopie konnte Dr. Kapsammer vor mehreren Wochen feststellen, daß die Blutung aus der rechten Niere stamme. Da die ihr von dem genannten Arzte vorgeschlagene Bettruhe und Diät keine Besserung brachte, in letzter Zeit auch Schmerzanfälle auftraten, die, in der rechten Nierengegend beginnend, gegen die Blase zu ausstrahlten, suchte die Patientin die Klinik auf. Der Harn war stark bluthaltig, doch kamen auch Intervalle vor, in denen er fast frei von Blut erschien. Dem Blutgehalte entsprechend fiel auch die Eiweißprobe positiv aus. Das Sediment wies fast nur Erythrozyten auf, daneben fanden sich einige Blasen- und Nierenepithelien, wie auch spärliche Zylinder. Die Leukozytenmenge war spärlich, schätzungsweise der Blutmenge entsprechend. Blutpigment in Schollen, keine Bakterien. Die tägliche Harnmenge schwankte zwischen 800 und 1200 cm^3. Der Palpationsbefund war ein vollständig negativer, auch Druckempfindlichkeit der rechten Niere war nicht nachweisbar. Der Herzbefund normal, die rechte Lungenspitze suspekt, sonst keine pathologischen Veränderungen der inneren Organe nachweisbar. Die Temperaturen subfebril, in den Abendstunden 37·5 erreichend.

Da am 5. April der Harn nahezu blutfrei war, nahm ich die Zystoskopie mit folgendem Ureterenkatheterismus vor. Die Blase erwies sich als vollkommen normal, desgleichen die Ureterenmündungen. Der Katheterismus gelang sehr leicht beiderseits, aus beiden Ureteren floß Harn in normaler Weise ab, der links ganz klar, rechts anfänglich durch älteres Blut verunreinigt war. Die Gefrierpunktserniedrigung von dem aus der linken Niere gewonnenen Harne ergab —0·73, von dem Harne der rechten Niere —0·84. Die Harnstoffbestimmung ergab links 0·5611, rechts 0·7678%. Während der ganzen Untersuchung sezernierte die rechte Niere mehr Harn als die linke, auch wurde derselbe rechts in schnellerer Tropfenfolge abgegeben.

Nach intramuskulärer Injektion von 20 cm^3 einer 0·4%igen Indigokarminlösung schied die rechte Niere den blauen Farbstoff nach sieben Minuten bereits aus und nach zehn Minuten bestand intensivste Blaufärbung. Zu dieser Zeit war die Sekretion der linken Niere eine außerordentlich träge und es konnte hier erst 13 Minuten nach der Injektion eine leichte Grünfärbung des Harnes beobachtet werden. Als jetzt auf Massage die linke Niere reichlicher sezernierte, wurde sofort intensiv blauer Farbstoff ausgeschieden.

Nach subkutaner Injektion von 0·01 Phloridzin wurde von beiden Nieren in der 10 bis 15 Minuten nach der Injektion aufgefangenen Harnmenge reichlich Zucker ausgeschieden.

Trotz dieses Ergebnisses der funktionellen Nierendiagnostik, worauf ich noch mit einem Worte zurückkommen werde, mußte eine Erkrankung der rechten Niere, nach dem Krankheitsbilde mit großer Wahrscheinlichkeit eine solche tuberkulöser Natur, angenommen werden und deshalb beschloß ich die Freilegung der rechten Niere. Dieselbe ergab zunächst ein normal großes Organ mit zarter Kapsel. Nach Ablösung der letzteren erwies sich die Oberfläche der Niere als glatt, nur der untere Pol erschien etwas derber und blässer. Der jetzt vorgenommene Sektionsschnitt der Niere deckte im unteren Nierenpol einen über erbsengroßen, zweifellos tuberkulösen Herd auf, den ich Ihnen hiemit im frischen Zustand demonstriere. Der erhobene Befund veranlaßte mich nämlich, die Nephrektomie auszuführen. Auch im Becken dieser Niere finden sich Auflagerungen, die suspekt erscheinen, doch möchte ich vor vorgenommener mikroskopischer Untersuchung hierüber kein bindendes Urteil abgeben.

Meine Herren! Der Fall lehrt aufs neue die Unzulänglichkeit der uns zur Verfügung stehenden Methoden der funktionellen Nierenprüfung in diagnostischer Beziehung. Er lehrt, worauf ich (Experimentelle Untersuchungen über Nierenreduktion und Funktion des restierenden Parenchyms, Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1907, 17. Bd.) auf Grund experimenteller Untersuchungen, wenigstens für die Phloridzinprobe, mit allem Nachdruck hingewiesen habe, daß der anatomische Herd erst dann angezeigt wird, wenn die Funktion des ganzen Organs bereits gelitten hat. So kleine Herde, wie im heute demonstrierten Falle, brauchen aber augenscheinlich die Gesamtfunktion noch gar nicht zu beeinflussen und werden daher auch nicht angezeigt.

Interessant ist nun, daß die von manchen Autoren für viel feiner gehaltene Indigokarminprobe im vorliegenden Falle noch mehr im Stiche gelassen hat, als die Phloridzinprobe, denn die spätere Ausscheidung des blauen Farbstoffes aus der als gesund anzusprechenden Niere hätte leicht zu Irrtümern

Veranlassung geben können. Sie war aber offenbar bedingt durch die herabgesetzte Sekretion der linken Niere in dieser Phase der Untersuchung.

Es bestätigt dieser Fall, wie ich glaube, auch die von Clairmont und mir (Beitrag zur funktionellen Nierendiagnostik, Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1908, Bd. 19) an dem Material der von Eiselsbergschen Klinik gemachten Erfahrungen. In puncto der Indikationsstellung haben ja auch in diesem Falle die funktionellen Methoden das ihrige geleistet, insoferne sie zeigten, daß der Wegfall der rechten Niere vermutlich durch Uebernahme der Gesamtfunktion von seiten der linken Niere kompensiert werden kann.

Ich glaube, daß wir gerade die funktionellen Untersuchungsresultate bei solchen Frühfällen, wie in dem heute mitgeteilten, bekanntgeben müssen, weil wir nur auf diesem Wege in der Nierendiagnostik weiter kommen können. Und aus diesem Grunde habe ich das frische Präparat demonstriert.

Nachtrag bei der Korrektur: Die linke Niere scheidet seit der Operation genügend Harn aus, der vollkommen frei von Blut ist. Der Patientin geht es vollständig befriedigend.

Diskussion: Dr. H. Schüller Die Unverläßlichkeit der bislang gebräuchlichen Methoden der funktionellen Nierenuntersuchung zu diagnostischen Zwecken hat sich mir im Verlaufe der Zeit an einer größeren Zahl klarer Fälle deutlich ergeben. Ohne, mit Rücksicht auf die Kürze der zur Verfügung stehenden Zeit, darauf näher eingehen zu wollen, führe ich im Anschlusse an den Fall des Herrn Priv.-Doz. v. Haberer einen solchen von hochgradiger einseitiger Pyonephrose mit Steinbildung an (Röntgenbefund positiv), den ich dieser Tage beobachtete; bei ihm versagten nicht nur alle funktionellen Methoden, sondern die Indigokarminreaktion trat sogar auf der kranken Seite früher und nicht minder intensiv auf, als auf der gesunden.

Dr. **v. Aufschnaiter:** Meine Herren! Erlaube mir hiemit, Ihnen einen Apparat zur Erzeugung von Kohlensäurebädern zu demonstrieren, der vor allen anderen derartigen Apparaten den Vorzug der Einfachheit und verhältnismäßigen Billigkeit hat, so daß er in der Praxis die Anwendung dieser Bäder in optima forma gestattet. Der Apparat heißt Non plus ultra, wird von der Firma Max Paschka, Wien VI/2, Mittelgasse, erzeugt und auch leihweise aufmontiert. Er wird einerseits an eine bestehende Wasserleitung, andrerseits an einen Kohlensäurezylinder angeschlossen, wodurch jene Art von Kohlensäurebädern entsteht, wie sie von Apparatsystemen erzeugt werden.

Ueber Wirkung und Indikationen der Kohlensäurebäder will ich hier kein Wort verlieren. Erwähnen möchte ich nebenbei, daß eine Arbeit über die verschiedenen Systeme und Wirkungen der Bäder auf Blutdruck und Puls von mir in Vorbereitung ist.

Sie wissen, daß man künstliche Kohlensäurebäder auf dreierlei Art und Weise erzeugen kann.

1. Auf chemischem Wege, indem man zu einer kohlensauren Base eine Säure hinzugibt. Das kann nur unter einem, wenn auch geringen Ueberschuß von Säure geschehen und hat außerdem den Nachteil, daß das Wasser sich nicht oder nicht genügend mit Kohlensäure imprägniert.

2. Als Pulbäder, indem ein Kohlensäurezylinder unter Zwischenschaltung eines Reduzierventiles mit einer hohlen Metallschlange verbunden wird, welche feinst durchlöchert ist und am Boden der Wanne liegt. Durch dieses Sieb strömt dann die Kohlensäure in Form feiner Bläschen ins Badewasser.

Diese letztere Methode hat vor der ersteren chemischen nur den Vorteil, daß keine überschüssige Säure verwendet zu werden braucht.

Bei beiden Methoden ist das Wasser nicht mit Kohlensäure imprägniert und halte ich beide Methoden zur Erzeugung von Kohlensäurebädern für direkt schlecht. Es sind dies jedenfalls keine Bäder, wie sie den natürlichen nur halbwegs entsprechen können.

Die dritte Bereitungsweise endlich ist jene mit Apparaten. Der Apparat bereitet dasselbe, was die Natur unter der Erde tut: Es imprägniert sich das Wasser, das in feinster Verteilung durchströmt, unter hohem Kohlensäuredruck mit derselben und fließt so ins Bad. Durch Hinzulassen des warmen Wassers entweicht dann ein Teil der Kohlensäure.

Es ist nachgewiesen, daß derartige Bäder im Liter Wasser 1300 bis 1800 cm^3 Kohlensäure enthalten, also mehr als zum Beispiel die Nauheimer Bäder, bei denen die Menge 900 bis 1100 cm^3 Kohlensäure im gleichen Quantum Wasser beträgt. Die Menge der vorhandenen Kohlensäure läßt sich aber bei Apparatsystemen leicht regulieren.

Das Apparatsystem ist nach meiner Ansicht der einzige in Betracht kommende Ersatz für natürliche Kohlensäurebäder und leistet auch alles Wünschenswerte. Die einzelnen Bäder sind dabei wesentlich billiger als die mit Zusätzen; sie kosten zirka 50 h. Bis heute konnte man diese Bäder nur in Anstalten haben, da die Apparate sehr teuer, ferner wegen ihrer Größe einer komplizierten Montage und entsprechenden Platzes bedurften. Der Non plus ultra ist aber wesentlich billiger, vollkommen leistungsfähig, und namentlich sehr einfach anzubringen. Er ermöglicht den Gebrauch guter billiger Kohlensäurebäder in jedem Hause, wo ein Badezimmer ist und kann ich ihn aus eigener Erfahrung bestens empfehlen. Aus diesem Grunde erlaube ich mir, ihn zu demonstrieren.

Dr. **Tutsch:** Neue Ausblicke auf die natürlichen Heilwege der Tuberkulose. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Priv.-Doz. J. Bartel: Die Mitteilungen des Kollegen Tutsch erscheinen mir speziell vom biologischen Gesichtspunkte interessant und beachtenswert. Man kann nicht achtlos daran vorübergehen, wenn es sich feststellen läßt, daß die relativen Organgewichte gesetzmäßig höher sind bei jenen Tieren, welche in der ja bekannten Empfänglichkeitsskala gegenüber Tuberkulose zu den widerstandsfähigeren zählen. Vielleicht lassen sich hier Anknüpfungspunkte in der Humanpathologie finden, wenn wir sehen, daß bei „Lymphatikern" im allgemeinen bei einer großen Zahl der Fälle auch relativ hohe Organgewichte gefunden werden. Nun beeinflußt der Lymphatismus zweifellos das Bild der Tuberkulose in zumeist günstigem Sinne, ja es hat allen Anschein, als würden spezielle Lokalisationen mit meist eminent chronisch verlaufender Tuberkulose geradezu auf Basis einer solchen Körperbeschaffenheit entstehen. Auch dem Kliniker ist ein solches Verhalten nicht verborgen geblieben und verweise ich nur kurz auf Escherich und Moro. In neuerer Zeit nun wird dem Studium des Einflusses der Organe auf Infektionsträger ein erhöhtes Augenmerk zugewendet. Auch im Institute Weichselbaums ist solches der Fall. So konnte an letztgenannter Stelle von mir und meinen Mitarbeitern der Einfluß von Eiweiß, Nukleinsäure, ölsauren Seifen, Fermenten, Lipoiden verfolgt werden und sind auch andernorts Studien ähnlicher Art betrieben worden. Ich erinnere nur beispielsweise an die interessanten Mitteilungen von Much über den Einfluß des Lezithins auf den Tuberkelbazillus. Diese Untersuchungen führten naturgemäß auch zu therapeutischen Studien. Im Institute Weichselbaums blieb es dabei das Hauptziel, Entstehung, Form und Verlauf der Tuberkulose zu klären, welchem Streben gegenüber das rein praktische Ziel einer spezifischen Therapie in den Hintergrund rückte. Wohl erzielte ich namentlich mit meinem Mitarbeiter Neumann im Tierexperimente ganz vorzügliche therapeutische Resultate; doch trugen wir Bedenken, sie unvermittelt ins praktische Leben zu übertragen. Es sind ja auch heute noch therapeutische Erfolge keineswegs berechenbar, so viele spezifische Präparate auch existieren, von denen fast ein jedes einen bestimmten Wert besitzt. Eine sehr bemerkenswerte Abhandlung von Köhler: Tuberkulin und Organismus, gibt dem speziell Interessierten guten Aufschluß, wenngleich die Ausführungen dieses Autors ein wenig pessimistisch erscheinen. Jedenfalls aber wissen wir, daß es zumeist das Postulat des „Individualisierens" ist, welches die größten Schwierigkeiten bereitet. Bedingt ist dieses Postulat durch den Umstand, daß wir derzeit noch keinen verläßlichen Maßstab besitzen, den jeweiligen Gleichgewichtszustand zwischen Infektion und infiziertem Organismus zu bestimmen. Oefters schon glaubte man, daß diese oder jene Methode hiezu geeignet sei, so auch bezüglich der Opsonintheorie von Wrigth. Wie andernorts man auch diese Methode nicht verläßlich fand zur Einleitung einer spezifischen Therapie, kamen in Wien auch Neumann und Köbler zu einem gleichen Schlusse. So interessant und beachtenswert mir daher die biologischen Gesichtspunkte des Kollegen erscheinen, so zurückhaltend möchte ich mich bezüglich der therapeutischen Mitteilungen äußern. Hier ist Optimismus gewiß nicht am Platze, gewiß aber auch nicht Pessimismus, wohl aber große Vorsicht geboten.

Priv.-Doz. L. Braun möchte bei aller Bewunderung, welche man dem wissenschaftlichen Streben und dem ungeheuren Fleiße des Vortragenden unbedingt zu zollen hat, denselben vor therapeutischem Optimismus warnen, dem man gerade auf dem besprochenen Gebiete nur allzuleicht unterliegt. Sieht man doch, daß, selbst in der großen Stadt und oftmals unter ganz ungünstigen äußeren Verhältnissen, Spitzenaffektionen ausheilen oder inaktiv werden; um wieviel mehr wird man dies auf dem Lande sehen und erwarten können. Braun stellt an den Vortragenden die Anfrage, ob derselbe nicht in Zukunft, zumindest neben seiner vielleicht nicht genügend fundierten Therapie, der Tuberkulinbehandlung, welche er mit ein paar geringschätzenden

Worten abgefertigt hat, eine größere Aufmerksamkeit zuwenden wolle. Da sich in den letzten Jahren auch aus verschiedenen Kliniken die Angaben über die Wirksamkeit dieser Behandlungsform häufen, erscheinen gerade die Landärzte berufen, sich dieser Therapie zu bemächtigen und in ihr zu vervollkommnen. Erfolge, wie sie der Vortragende mit seiner Methode beschreibt, können von Internisten gerade mit Rücksicht auf die beschriebenen physikalischen Befunde vor und nach der Behandlung nur mit einigem Skeptizismus aufgenommen werden; dasselbe gilt per analogiam von der Darreichung und Wirkung des Tutschschen Mittels per os.

Dr. v. Stejskal: Ich möchte mir erlauben, darauf hinzuweisen, wie gerade die stattfindende Debatte geeignet erscheint, darzutun, daß man in der Konstatierung therapeutischer Erfolge äußerst vorsichtig sein muß. In Rücksicht auf die Ausführungen von Dr. Braun möchte ich hervorheben, daß meine mehrjährigen therapeutischen Erfahrungen mit Tuberkulin mir eine sichere und eklatante Wirkung des Tuberkulins nicht ergeben haben.

Dr. Loebl frägt an, welches die meningitischen Symptome in dem einen erwähnten Falle waren, da nur über ganz wenige geheilte Fälle von tuberkulöser Meningitis Berichte in der Literatur vorkommen.

Dr. Tutsch (Schlußwort): Der Ansicht Bartels, es sei jedes Mittel gegen die Tuberkulose nicht optimistisch und nicht pessimistisch, sondern vorsichtig aufzunehmen und objektiv zu prüfen, stimme ich rückhaltslos bei.

Dem Herrn Dr. Braun habe ich zu erwidern, daß es mir absolut ganz ferne lag, die therapeutische Bedeutung des Tuberkulins auch nur im geringsten anzuzweifeln und daß wohl im ganzen Vortrag nicht ein einziges Wort vorkommt, welches einen Zweifel von meiner Seite enthalten würde. Ich wollte nur betonen, daß es ungemein schwierig ist, im gegebenen Falle die Reaktionskraft des kranken Körpers, von welcher der therapeutische Effekt der Tuberkulinbehandlung — als aktiver Behandlung — abhängt und die passende Dosis des Toxins so genau zu beurteilen, daß durch die Tuberkulindarreichung nur Nutzen, nicht aber Schaden gestiftet wird. Daß Schallverkürzungen und Dämpfungen, von tuberkulösen Infiltrationen herrührend, sich aufhellen und ganz verschwinden können, habe ich wiederholt beobachtet und halte ich Zweifel darüber für nicht berechtigt.

Auf mehrere Anfragen möchte ich bemerken, daß ich genaue Daten aus Krankengeschichten nach Durchsicht meiner Aufzeichnungen sehr gerne zu geben bereit bin.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 17. März 1910.

H. Haase stellt ein elfjähriges Mädchen mit hochgradiger Lendenlordose und mit Krampfanfällen vor. Die letzteren haben einen schwer zu bestimmenden Charakter, sie treten seit zwei Monaten durchschnittlich einmal in der Woche abends oder nachts auf und dauern ½ bis 3 Stunden. Sie bestehen in eklamptischen Krämpfen mit totalem Bewußtseinsverlust, manchmal auch mit Harn- und Kotabgang; während des Anfalles fehlen die Kornealreflexe und nach demselben bestehen Amnesie und Schlafsucht. In der anfallsfreien Zeit wird Eiweiß im Harne nicht ausgeschieden, nach dem Anfall, ferner wenn Pat. steht oder kniet, findet sich Eiweiß im Harne. Das Mädchen ist reizbar, aber geistig normal. Vortr. meint, daß es sich um lordotische Albuminurie mit urämischen Anfällen handeln könnte. Kochsalzarme Diät und Bettruhe haben die Anfälle gemildert, aber nicht beseitigt.

J. Zappert möchte die Anfälle nicht als urämische, sondern als hysteroepileptische ansehen.

J. Friedjung weist darauf hin, daß nach den Untersuchungen von Gött die Assoziation bei epileptischen Kindern verzögert, bei hysterischen dagegen außerordentlich lebhaft und subjektiv gefärbt ist; vielleicht könnte man diese Tatsache in dem vorgestellten Falle zur Differentialdiagnose verwerten.

Th. v. Genser fragt, ob die Harnabsonderung herabgesetzt ist.

L. Jehle betont, daß die Anfälle auf der Höhe der orthotischen Albuminurie eigentlich Kollapserscheinungen sind; in dem vorgestellten Falle fehlt den Anfällen dieser Charakter.

H. Haase erwidert, daß der Harn nicht vermindert ist, die kurzen Anfälle sehen den epileptischen Attacken ähnlich.

B. Mautner zeigt einen zehnjährigen Knaben mit progressiver Muskelatrophie. Seit vier Jahren wurden nacheinander die Bauchmuskeln, die Strecker des Hüftgelenkes und die Dorsalflexoren der Füße gelähmt. Pat. zeigt hochgradige Lordose beim Stehen, die beim Sitzen verschwindet, Vorwölbung des Epigastriums, Spitzfußstellung, leichte Krallenstellung der Zehen, Steppengang. Eine Pseudohypertrophie der Muskeln ist nur mikroskopisch nachweisbar.

Rud. Pollak: Ueber Säuglingstuberkulose; das Kind im tuberkulösen Milieu. Vortr. legt seinen Ausführungen die Erfahrungen zugrunde, welche er in den letzten zwei Jahren an 92 Säuglingen gewonnen hat, von welchen 86 durch die Tuberkulinreaktion, 6 durch Obduktion als tuberkulös verifiziert wurden. Das jüngste Kind war 39 Tage alt. Am häufigsten fand sich bronchiale Drüsentuberkulose (bei 46 Kindern); die Symptome derselben sind Husten, exspiratorisches Rasseln und Keuchen. Hierauf folgen der Häufigkeit nach Fälle mit Hauttuberkuliden, bestehend in miliaren, glänzenden, gedellten Efflorescenzen (papulöse Tuberkulose); diese bildeten in manchen Fällen das einzige Symptom der Tuberkulose. Ferner fanden sich: Lungeninfiltration in 17 Fällen, Pleuraexsudat in 2 Fällen, Phlyktänen in 6 Fällen, Meningitis tuberculosa in 17 Fällen, letztere in 12 Fällen ohne Bronchialdrüsentuberkulose. Die Symptome der Drüsentuberkulose werden durch die Stenosierung der Bronchien seitens der vergrößerten Lymphdrüsen hervorgerufen. In 3 Fällen fehlten klinische Zeichen von Tuberkulose, die Kinder zeigten nur Abmagerung trotz guter Nahrungsaufnahme. Bisher galt die Prognose der Säuglingstuberkulose für infaust, erst Engel hat im Jahre 1908 über tuberkulöse, mehr als ein Jahr alte Kinder berichtet. Von den Fällen des Vortragenden sind 45 gestorben (67·2%), 22 befinden sich im zweiten und dritten Lebensjahre. Je früher das Kind mit Tuberkulose infiziert wird, desto schlechter ist die Prognose; bei den im ersten Lebenshalbjahr infizierten Säuglingen ist die Mortalität viel höher als bei den im zweiten Halbjahr infizierten. Die Prognose hängt also vom Alter des Kindes zur Zeit der Infektion, ferner von der Schwere derselben ab. Vortr. hat in 39 Fällen auch den Infektionsträger ermittelt; es ergab sich, daß die von schwer Tuberkulösen infizierten Kinder fast alle gestorben, die noch lebenden von leicht Tuberkulösen infiziert worden sind. Ferner hängt die Prognose auch von der Pflege ab, ein Einfluß der Ernährungsweise war nicht zu konstatieren; unter 22 überlebenden Kindern waren 6 künstlich genährt. Die Kinder zeigen den sogenannten tuberkulösen Habitus: schlaffe Muskulatur, Abmagerung, Behaarung zwischen den Schulterblättern, lange Wimpern, Blässe; dieser Habitus entwickelt sich erst einige Monate nach der Infektion. — Vortr. hat ferner die Kinder tuberkulöser Familien untersucht; von 200 Kindern reagierten auf Tuberkulin nur 9 negativ u. zw. waren es ältere Kinder. Kinder, die nach manifester Erkrankung der Eltern zur Welt kamen, waren tuberkulös, die schon früher geborenen älteren Kinder blieben oft verschont. Von 156 Kindern, die im ersten Lebensjahre infiziert wurden, erkrankten 77, Kinder, welche erst nach dem vierten Lebensjahre infiziert wurden, blieben meist frei von Tuberkulose. Letzteres kann man durch eine natürliche Tuberkulosefestigkeit erklären. Der tuberkulöse Habitus entwickelt sich bei Kindern, die in der frühesten Lebenszeit infiziert wurden. Wahrscheinlich sind die tuberkulösen Manifestationen bei älteren Kindern Rezidiven einer Erkrankung in den ersten Lebensjahren.

Erster Kongreß russischer Internisten zu Moskau

19. bis 23. Dezember 1909 a. St.

(Schluß.)

R. J. Gajkowitsch (St. Petersburg): Der therapeutische Wert des Endotin Tuberculinum purum.

Auf Grund einer großen Kasuistik gelangt Vortr. zu dem Resultate, daß das Endotin nach seinem therapeutischen Wert dem Denysschen Tuberkulin gar nicht, dem Kochschen Alttuberkulin nur wenig nachsteht.

P. S. Wallerstein (Moskau): Ueber Spenglers J. K. und seine praktische Anwendung.

Die antitoxische Wirkung findet ihren Ausdruck in allmählicher Temperaturabnahme, Zunahme der Kräfte und Verbesserung der Atmung. Bei weiterer Anwendung von J. K. tritt eine Besserung der objektiven Symptome, Verminderung von Sputum und Bazillenzahl ein. Starke Dosen bewirken Lyse, welche sich durch temporäre Temperaturerhöhung und allgemeine Schwäche charakterisiert. Wenn die lytische Reaktion nach fünf bis sechs Tagen nicht spontan schwindet, so hört sie unfehlbar nach Injektion von 0·1 bis 0·2 cm^3 J. K. auf, wobei die Verdünnung tausend- oder zehntausendmal stärker sein muß, als diejenige, welche lytische Reaktion ausgelöst hatte. Fieber und

Hämoptoe sind keine Kontraindikation gegen J. K. Genaue Zubereitung, gute Aufbewahrungsart und große persönliche Erfahrung bei der Dosierung sind notwendig.

A. N. Rubel (St. Petersburg): Kompensierte und dekompensierte Formen der chronischen Lungentuberkulose.

Bei chronischer Tuberkulose kann die Arbeitsfähigkeit oft lange Zeit erhalten bleiben. Dieses Stadium der Kompensation kann durch Exazerbationen infolge schädigender Einflüsse auf den Organismus unterbrochen werden (Uebermüdung, akute Krankheiten, Gravidität, psychische Depressionen). Im allgemeinen kann der gesunde Kulturmensch der Infektion Herr werden. Es empfiehlt sich, „kompensierte" und „dekompensierte" Fälle von Tuberkulose zu unterscheiden, je nachdem die Schutzkräfte des Organismus die Oberhand behalten oder dies nicht der Fall ist.

A. N. Rubel (St. Petersburg): Plan und Aufgaben der Behandlung von Lungentuberkulösen auf Grund der Theorie von der Kompensation und funktionellen Ruhe.

Die verschiedenen kompensatorischen Abwehrmaßregeln des Organismus ermöglichen es, dem modernen Kulturmenschen lange Zeit hindurch einen erfolgreichen Kampf mit der Tuberkuloseinfektion zu führen. Nur bei Störungen dieser Kompensationsvorrichtungen nimmt die Lungentuberkulose einen ungünstigen Verlauf. Der Eintritt der Dekompensation hängt von äußeren und individuellen Momenten ab. Die Tendenz der Behandlung muß nicht nur darin bestehen, anatomische Heilung zu erzielen, sondern „den Umfang der Widerstandskraft zu erhöhen" und zwar sowohl auf physischem, als auch auf psychischem Wege.

N. M. Rudnizkij (Charkow): Ueber die Palpation des Thorax, die palpatorische Perkussion und ihre diagnostische Bedeutung.

Mittels der Palpation des Thorax, insbesondere durch die palpatorische Perkussion desselben ist es möglich, die Lage und Grenzen der inneren Organe zu bestimmen, ebenso die verschiedenen Grade des Luftgehaltes der Lunge. Die perkutorische Palpation ist sowohl der Auskultation, als auch der Perkussion jeder für sich überlegen und ermöglicht es, unbedeutende pleuritische Ergüsse, leichte Lungenspitzenverdichtungen, die Grenzen abgesackter Pleuritiden usw. zu bestimmen.

Th. A. Aleksandrow (Moskau): Ueber künstliche Schwangerschaftsunterbrechung bei Herz- und Lungenleiden.

Bei 0·37 bis 0·6% von Graviden finden sich Herzfehler. Die Herzvergrößerung bei Graviden ist eine Dilatation und keine Hypertrophie. Herzfehler als solcher bildet keine Indikation für Abortus, als letztere ist nur Inkompensation zu betrachten. Larynxtuberkulose ist eine absolute Indikation für Abortus. Gravidität und Puerperium haben einen ungünstigen Einfluß auf tuberkulöse Prozesse. Bei Tuberkulose einer Graviden ist künstlicher Abortus mit Einwilligung der Patientin vollkommen gesetzlich. Künstlicher Abortus ist nur bei ernstlichen Komplikationen (Dyspnoe, Hämoptoe, Inanition usw.) zulässig. Notwendig ist eine Bekämpfung der Tuberkulose von Staats wegen.

K. S. Willanen (St. Petersburg): Die Bedeutung der chlorfreien Diät in der Therapie.

Vortr. empfiehlt in Uebereinstimmung mit Strauß und Widal chlorarme Diät bei parenchymatöser Nephritis und Herzkrankheiten mit Oedemen, bei Ex- und Transsudaten und bei einigen Nervenkrankheiten. Der Wirkungsmechanismus ist bei den einzelnen Krankheiten verschieden.

M. P. Kontschalowskij (Moskau): Ueber die klinische Bedeutung neuer psychologischer Daten bezüglich der Magenverdauung.

Nicht nachweisbare Einflüsse auf das Zentralnervensystem können die Ursache für die quantitativen Schwankungen der Magensaftsekretion bilden. Manchmal ist die Vermehrung oder Verminderung der Sekretion kein konstantes Symptom, daher sind die als normal angenommenen Zahlen für die Gesamtazidität und „freie Salzsäure" von nur relativem Werte. Für die Diagnose einer Hyperazidität genügt eine einmalige Untersuchung nicht. Manchmal bildet das Ewaldsche Probefrühstück keinen genügend starken Reiz für die Magensaftsekretion. In funktioneller Beziehung muß der pylorische von dem Fundusteil unterschieden werden. Die Erregung des ersteren gibt den Impuls zur Erregung der Fundusdrüsen. Röntgenuntersuchungen in der Klinik rechtfertigen diese Zweiteilung. Die Funktion des Magens ist nicht eine isolierte, sondern wird durch die Funktion der benachbarten Darmabschnitte beeinflußt. Viele Tatsachen der experimentellen Physiologie können noch nicht durch die klinische Beobachtung kontrolliert werden, geben aber für weitere Untersuchungen eine gute Direktive.

J. Schütz (Marienbad): Milch als Probenahrung.

Die Verwendung der Milch als Probenahrung kann über folgende Punkte bis zu einem gewissen Grade Aufschlüsse bringen: 1. Ueber den Umfang des Nahrungsrestes im Magen, nach einer vom Vortragenden ausgearbeiteten Methode, welche eine Verbesserung des Mathieu-Rémondschen Verfahrens darstellt; 2. über die Menge der Salzsäure, ohne hiebei einen Unterschied zwischen „freier" und „gebundener" Salzsäure zu machen; werden dabei nach einer vom Vortragenden ausgearbeiteten Methode neben den prozentualen auch die absoluten Salzsäuremengen bestimmt, so erhält man bessere Aufschlüsse bezüglich der Salzsäuresekretion, als bei Bestimmung der prozentualen Mengen allein; 3. über den Umfang abnormer Spaltungen durch Bestimmung der Azidität des Aetherextraktes.

G. J. Gurjewitsch (Warschau): Spektroskopische Bestimmung von Blut im Magen-Darminhalt.

Bei Untersuchung von erbrochenen Massen und von Mageninhalt genügt einfache Filtration und Spektroskopieren des Filtrates. Stuhl muß mit Wasser extrahiert werden. Ist der Blutfarbstoff bereits zersetzt, so wird er durch die Absorptionsspektra des Hämatins und Hämochromogens nachgewiesen. Die Webersche Extraktionsmethode (mittels Essigsäure-Aether) sind nach dem Vortragenden durch Hinzufügen von verdünnter Salzsäure (⅓ der Essigsäure-Aethermischung) wesentlich verbessert — bei Mageninhalt. Bei Stuhl wird ein nußgroßes Stückchen mit einigen Kubikzentimetern Essigsäure und Aether ana. partes und der doppelten Menge verdünnter Salzsäure extrahiert. Urobilin wird mit verdünnter Salzsäure, Fett mit Alkohol-Aether entfernt. Wenn der Hämatinstreifen undeutlich ist, kann durch Behandeln mit NH_3 Hämochromogen erzeugt werden. Vortr. empfiehlt die Methode für klinische Zwecke.

A. P. Braunstein (Moskau): Ueber Frühdiagnose des Magenkrebses.

Neoplasmen des Pylorus sind leichter diagnostizierbar als die des Fundus und der Kurvatur. Dabei muß stets an die Möglichkeit von Krebs gedacht werden, auch trotz jugendlichen Alters, trotz Gewichtszunahme, trotz Salzsäureanwesenheit und selbst -überschuß. Pathognostische Zeichen für Carcinoma ventriculi existieren derzeit nicht. Wichtig sind: akut einsetzende Anorexie — speziell vorgerücktes Alter, vorangegangenes Trauma oder Ulcus ventriculi, hartnäckiges Hautjucken. Untersuchungsmethoden auf ungenügende Salzsäuresekretion, okkulte Blutungen, vermehrten Eiweißgehalt des Mageninhaltes, Eiter, Infusorien und so weiter können für die Frühdiagnose von Wert sein. Die Präzipitinreaktion (Maragliano) und die Anaphylaxiereaktion (Pfeiffer und Finsterer) haben nach Vortr. große Bedeutung für die Zukunft. Die gleichzeitige Anwendung und kritische Verwertung obiger Methoden kann oft die Frühdiagnose ermöglichen.

W. F. Orlowskij (Kasan): Zur klinischen Methodik der trypsinabscheidenden Funktion des Pankreas.

Trypsin läßt sich in Mageninhalt und Fäzes — in letzteren häufiger — nachweisen am besten durch die Großsche Methode mit Verlängerung der Versuchsdauer auf 24 Stunden. Trypsin kommt häufiger in subaziden Magensäften als in normalen und hyperaziden vor, häufiger in Galle enthaltenden Magensäften als in farblosen. Bei Achylie findet sich besonders viel Trypsin im Mageninhalt und in den Fäzes, dagegen wenig bei Ulcus ventriculi und Darmträgheit. Bei Gastroptose enthält der Magen viel Trypsin. Der Trypsingehalt des Stuhls hängt bis zu einem gewissen Grade von der Azidität des Magensaftes ab. Trypsin im Mageninhalt und Stuhl weist auf akute Affektion des Pankreas oder Hypofunktion desselben hin. Auch bei Pylorusstenose kann der Magen Trypsin enthalten. Wichtig ist die Tatsache des Rückflusses von Duodenalinhalt in den Magen für die funktionelle Magendiagnostik und beeinträchtigt die Formel von Jaworski-Mathieu-Rémond. Der Grad dieser Beeinträchtigung kann bis zu einem gewissen Grade durch quantitative Trypsinbestimmungen abgeschätzt werden.

M. G. Storoshewa (Moskau): Ueber Pankreatitiden im Zusammenhange mit den Erkrankungen der Gallenwege.

Bei jeder Cholelithiasis kann das Pankreas mitbeteiligt sein. Vortr. sieht auf Grund von 30 eigenen Fällen die Cammidgesche Reaktion nicht als pathognostisch an. Akuter und chronischer Ikterus können pankreatischen Ursprunges sein. Bei Komplikation von Cholelithiasis durch chronische Pankreatitis ist operativer Eingriff indiziert, um Gallenabfluß zu ermöglichen, wodurch die Pankreatitis abklingt. Diätetische Behandlung zwecks Vermin-

derung der Hyperämie der Drüse und des damit verbundenen Druckes auf das Parenchym ist zu empfehlen, ebenso Abführmittel. Organotherapie ist noch zweifelhaft. Pankreassklerose ist schwer von Stein zu unterscheiden. Beide sind chirurgisch anzugehen. Bei Pancreatitis acuta haemorrhagica wäre eventuell an Serumtherapie zu denken — zur Bindung der im Blute zirkulierenden Stoffe.

M. J. Lifschitz (Charkow): Material zum Studium der physiologischen Aktivität der Stoffwechselprodukte und ihrer Rolle bei Autointoxikationen.

Alloxan- und Parabansäure erhöhen den Blutdruck, verlangsamen den Puls und erhöhen dessen Amplitüde bereits in Milligrammdosen. Guanidin erregt und hemmt hierauf das Vasomotoren- und Vaguszentrum. Lezithin erhöht den Blutdruck durch Wirkung auf die Herzsystole und die Gefäßwände. Glyzerinphosphorsaures Natron steigert den Blutdruck, die Pulsfrequenz, verkleinert die Amplitüde. Azeton und Azetessigsäure erzeugen Blutdruckerniedrigung, Pulsverlangsamung und Amplitüdenverkleinerung in großen Dosen; in kleinen: kurz dauernde Steigerung des Blutdruckes und der Pulsfrequenz. β-Oxybuttersäure steigert den Blutdruck, verlangsamt den Puls, vergrößert die Amplitüde auch nach Kurareanwendung und Vagusdurchschneidung. Die schwer löslichen Körper Indol und Skatol wirken nur in großen Dosen — kurz dauernde Blutdrucksteigerung und Pulsverlangsamung.

Fromholdt: Klinische Untersuchungen über Urobilin.

Urobilin wird manchmal mit dem Hydrobilirubin identifiziert, unterscheidet sich jedoch von diesem durch den Stickstoffgehalt. Das Hydrobilirubin enthalt nach Maly 9·22% Stickstoff; Vortr. hat aus dem Harn ein Pigment isoliert, welches 5·93% Stickstoff enthält. Die Ausscheidung des Urobilins durch den Harn schwankt bei verschiedenen Krankheiten und geht mit der Ausscheidung des Indikans und der gepaarten Schwefelsäuren nicht parallel. Mittels stomachaler Verabreichung von Bilirubin an gesunde Menschen läßt sich keine Urobilinurie hervorrufen, ebensowenig wird bei Leuten, die an Urobilinurie leiden, diese dadurch gesteigert. Verabreichung von Hydrobilirubin per os bewirkt keine erhöhte Urobilinausscheidung weder bei Gesunden, noch bei Patienten mit Gallengangverschluß.

L. E. Golubinin (Moskau): Serodiagnostik innerer Krankheiten.

Vortr. hat in seiner Klinik bei sechs Aneurysmafällen fünfmal positive Wassermannsche Reaktion gefunden; bei Myokarditis war die Reaktion nur in einem Falle — wo tabische Beschwerden bestanden — positiv; drei Fälle von Vitien (Aorta und Mitralis) gaben negatives Resultat, ebenso atrophische und hypertrophische Leberzirrhosen. Dagegen gab Adams-Stokessche Krankheit positives Resultat. Von sechs malignen Neoplasmen gaben zwei positive Reaktion. Negativ reagierten: lymphatische Leukämie, Tbc. gland. lymphat., tuberkulöse Peritonitis. Stark positive Reaktion wurde erhalten bei einem operierten Echinokokkus, wobei als Antigen Echinokokkusflüssigkeit von Menschen diente. Vortr. hält die Wassermannsche Reaktion bei entsprechender Kritik für ein wertvolles diagnostisches Hilfsmittel.

M. O. Wiehert (Moskau): Demonstration der Wassermann-Neisser-Bruckschen Reaktion an klinischen Fällen.

W. N. Winogradow (Moskau): Die antitryptische Reaktion des Blutserums.

Bei einer Anzahl chronischer Erkrankungen läßt sich im Blute Antitrypsin nachweisen. Die Menge desselben geht mit der Erhöhung der Leukozyten und dem Gewichtsverlust parallel. Diagnostische Bedeutung kann der Antitrypsinreaktion bei Karzinom zukommen, wo sie am häufigsten vorkommt. Hier spricht auch ihr Fehlen gegen Karzinom.

K. E. Wagner (Kiew): Ueber Behandlung der Fettsucht. (Erschien ausführlich in Nr. 11 der Wiener klinischen Wochenschrift.)

N. K. Gorjatschew (Kasan): Zur Methodik der Leukozytenzählung.

Die beste Methode der differentiellen Zählung ist die Methode des Ausstriches auf Deckgläschen. Es muß daran gedacht werden, ob nicht gewisse Leukozytenformen durch Essigsäure zerstört werden.

J. J. Fainschmidt (Charkow): Erythema exsudativum migrans bei Urämie.

M. J. Pewsner (Moskau): Die Bedeutung der Rektoromanoskopie für die Diagnostik und Therapie der Darmerkrankungen.

Durch die Rektoromanoskopie wird die Pathogenese mancher Obstipationsformen aufgedeckt (Pruritus, Fissuren, Entzündungen, Tumoren usw. usw.), besonders bezüglich der Frage, welche Form von Kolitis vorliegt, ebenso bezüglich der Frage, ob eine Kolitis geheilt ist oder nicht, wobei die Stuhluntersuchung manchmal im Stiche läßt. Bei falschem Stuhldrang, selbst ohne Tenesmus, sowie Blut und Schleim im Stuhl, muß wegen Karzinomverdacht nicht eine Rekto-, sondern auch Romanoskopie gemacht werden. Vortr. hält die Rektoromanoskopie für ein ungemein wichtiges diagnostisches Hilfsmittel und führt eine Anzahl Fälle an, wo dieselbe sich für Diagnose und Indikationsstellung wertvoll erweist.

J. A. Benderskij (Kiew): Ueber Behandlung chronischer Obstipationen.

Vortr. entwickelt den Begriff „Dystonie“ und empfiehlt systematische Atropininjektionen, ferner Tamponade der Ampulle. Das Hauptgewicht ist auf die Diät zu legen. Einiges Vertrautsein der Aerzte mit der Kochkunst wäre wünschenswert. Wichtig ist strenges Individualisieren.

N. M. Rudnizkij (Charkow): Ueber die Palpation des Wurmfortsatzes als diagnostisches Hilfsmittel bei chronischer Appendizitis.

Bei 10 bis 15% aller Menschen ist der pathologisch veränderte Wurmfortsatz tastbar. Die Palpation desselben gibt bei fast der Hälfte aller Fälle von chronisch rezidivierender Appendizitis ein positives Resultat und hat daher große Bedeutung für die Diagnose dieser häufig „latent“ bleibenden Krankheit.

L. E. Golubinin und W. N. Lawrowskij (Moskau): Röntgenoskopie und Röntgenographie in der Moskauer therapeutischen Fakultätsklinik.

Demonstration von Aufnahmen.

G. E. Wladimirow (Moskau): Scharlachpolyneuritis.

Nach Vortr. sollte der Begriff „Scharlachrheumatismus“ verlassen werden, denn ein Teil der so genannten Fälle entspricht der Synovitis serosa (Henoch), ein anderer der vom Vortragenden beschriebenen „Polyneuritis scarlatinosa“. Diese kann alle Arten von Nerven befallen und besteht im wesentlichen in Schmerzen, meist in den Extremitäten lokalisiert, doch können auch Vagus und Phrenikus davon betroffen werden, wodurch manche bisher nicht erklärbare Todesfälle bedingt sein mögen. Vortr. beweist auf mikroskopischem Wege, daß es sich um echte Neuritiden handelte. Therapeutisch sind Salizylpräparate souverän, einmal wirkte Moser-Serum eklatant.

M. S. Dawydow (Moskau): Klinisches Material zur Frage der wiederholten Erkrankung an Rückfallfieber.

Von 262 Personen machten 23, also 8·778%, Reinfektion durch. Die Reinfektion kann einmal oder mehrere Male eintreten. Zwischen zwei Erkrankungen gibt es keine Intervallgrenzen. Das kleinste Intervall betrug einen Monat, das größte sechs Jahre und einen Monat. Im allgemeinen scheint es, daß, wenn die Reinfektion eintritt, sie sich auf einen Anfall beschränkt. Das Ueberstehen eines Rückfallfiebers scheint keine Immunität zu verleihen, doch verlaufen die folgenden Erkrankungen milder. Die Diagnose wurde stets durch den Befund von Obermaier-Spirillen sichergestellt.

J. E. Maisel (Moskau): Ueber die therapeutische Bedeutung der Lumbalpunktion bei Meningitiden.

Auf Grund seiner Beobachtungen gelangt Vortr. zu dem Ergebnis, daß sich ein Einfluß der Lumbalpunktion weder auf den allgemeinen Verlauf der Krankheit, noch auf die einzelnen Symptome konstatieren ließ.

W. J. Ssokolow (Moskau): Zur Frage der malignen Granulomatose.

Die Granulomatose, deren Aetiologie noch nicht festgestellt ist, kann verschiedenen Infektionen ihre Entstehung verdanken. Jedenfalls ist die Tuberkulose nicht die alleinige Ursache und wird nur in 32 bis 33% der Fälle gefunden. Zu den Symptomen gehören u. a. fortschreitende Schwäche, Lymphdrüsenschwellungen, Milz- und Lebervergrößerungen, nicht selten polynukleäre, neutrophile Leukozytose, atypische Fiebererscheinungen, Knochen- und Muskelschmerzen. Vortr. schlägt Beibehaltung des Namens „maligne Granulomatose Sternbergs“ vor.

S. S. Botkin (St. Petersburg) und S. S. Simnizkij (Kasan): Der Mandschurische Typhus, seine Klinik und sein Erreger.

J. A. Finkelstein (Moskau):

Die Antiforminmethode kann als „Lysierungsmethode“ angesehen werden, da sie alles mit Ausnahme der Tuberkelbazillen auflöst und ist den Homogenisierungsmethoden überlegen. Die

Tuberkelbazillen werden dabei gut gefärbt. Die Antiforminmethode ist vier- bis fünfmal empfindlicher als die übrigen Methoden und ist daher für die Praxis wärmstens zu empfehlen.

S. J. Schwarz (Moskau): Ueber Auskultation des zweiten Herztones und über die Bedeutung der Stärke des ersten Tones bei Mitralstenose.

Nach Vortr. soll der zweite Herzton in über 50% der Fälle sowohl bei Gesunden, als auch bei Kranken am besten am vierten linken Rippenknorpel zwischen der Linea sternalis und parasternalis zu hören sein; diese Stelle bezeichnet Vortr. als „Reflexstelle des zweiten Herztones". Die Stärke des ersten Tones kann bei Mitralstenose als Maß der Funktionstüchtigkeit des Herzens dienen; hiebei weist die Verstärkung auf eine Verschlimmerung hin und umgekehrt. Dieses Verhältnis gilt nicht in extremis. All dies gilt natürlich nur für ein und dasselbe Individuum. J. Sch.

Bericht über die 39. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin

vom 30. März bis 2. April 1910.

Referent: Dr. M. Katzenstein.

Krause-Berlin: Behandlung der nicht traumatischen Formen der Epilepsie.

Krause hat im ganzen 18 Fälle nicht traumatischer Epilepsie beobachtet und konnte bei seinen Operationen die von Hitzig und später von Sharrington am Tiere gemachten Experimente auch für den Menschen bestätigen, daß nur die Gegend der Zentralwindung durch den elektrischen Strom erregbar ist. Durch Reizung bestimmter Stellen in der Gegend der Zentralwindung konnte Vortr. drei Bezirke (für die obere und die untere Extremität und das Halsgebiet) feststellen und nur die Kenntnis dieser physiologischen Tatsachen kann erst die Grundlage für die operative Tätigkeit werden.

Als anatomische Ursachen der Jacksonschen Epilepsie hat der Vortragende gefunden: 1. Neubildungen, z. B. ein Angiom in der Gegend der Zentralwindung. 2. Enzephalitis (zerebrale Kinderlähmung).

Zu diesen anatomischen Veränderungen muß jedoch noch eine gewisse epileptische Disposition hinzukommen.

Die Operation besteht in Exzision des primären Krampfzentrums, das nicht anatomisch, sondern vielmehr durch faradischen Strom festgestellt ist. Die nach der Exzision zuerst auftretenden Lähmungen gehen später meist zurück.

Bei der allgemeinen genuinen Epilepsie ohne anatomischen Befund empfiehlt der Vortragende die Methode von Kocher, die den Zweck hat, durch eine Ventilbildung eines der Momente, das die Epilepsie auslöst (nämlich den erhöhten intrakraniellen Druck), auszuschalten.

Wenn auch die Mortalität bei der operativen Behandlung der Epilepsie noch groß ist, so empfiehlt Vortr. trotzdem die operative Behandlung, da die interne Therapie völlig versagt und ein Teil der operierten Fälle geheilt wird. Die Operation hat insofern eine große soziale Bedeutung, als nach einer amtlichen Statistik in Preußen im Jahre 1907 über 15.000 Fälle von Epilepsie in Anstalten verpflegt wurden und also im ganzen auf je 1000 Bewohner ein Epileptiker kommt.

Tillmann: Behandlung der traumatischen Formen der Epilepsie.

Durch Verletzung des Schädels entstehen allgemeine traumatische Erschütterungen oder ein Reizzustand des Gehirns oder eine lokale Reizung der betreffenden Rindenregion durch Knochensplitter u. dgl. Um hiedurch eine Epilepsie hervorzurufen, bedarf es weiterer prädisponierender Momente, z. B. Erblichkeit. In der Hälfte der von ihm beobachteten 20 Fälle war eine Vermehrung der Spannung der Dura zu konstatieren. Als Ursachen der Epilepsie hat der Vortragende beobachtet:

Fälle von Zystenbildung als Folge einer Zerstörung von Gehirn, Hyperostosen des Knochens, siebenmal ein Oedem der Arachnoidea und dreimal Knochensplitter.

Beim Vorhandensein eines solchen anatomischen Befundes bleibt der operative Erfolg nie aus. Die Operation ist in allen Fällen traumatischer Epilepsie indiziert, da ohne sie eine Heilung der Fälle unmöglich ist.

Besprechung der Technik, sowie der eigenen Erfolge. Vortragender hat unter 20 Fällen traumatischer Epilepsie 12 Heilungen, 1 Besserung und 1 Todesfall erlebt. 4 Fälle sind ungeheilt und 2 noch in Behandlung.

Friedrich berichtet über 25 Fälle und hat fünfmal Heilung, fünfmal Besserung gesehen.

Kümmel berichtet über 22 nach Kocher operierte Fälle, von denen ein Teil vollkommen geheilt ist.

Garré warnt vor einer zu ausgedehnten Anwendung der Operationen bei genuiner Epilepsie, da hiedurch nur die Methode in Mißkredit kommt. Aussicht auf Erfolg ist nur bei anatomischen Veränderungen vorhanden. Ein häufiger Befund seiner Operationen war eine kolossale Ausdehnung des Venengebietes der Zentralfurche. Ligatur der Venen brachte Besserung.

Wendel berichtet über eine Heilung von traumatischer Epilepsie nach Depressionsfraktur des linken Scheitelbeins. Ohne Narkose wurde eine zwischen Dura und Hirnrinde gelegene Zyste exstirpiert und Heilung erzielt.

Kocher weist darauf hin, daß durch die von ihm angegebene Ventilbildung die Erhöhung des Innendrucks des Schädels aufgehoben wird, und daß damit nur einer der verschiedenen Faktoren, die die Epilepsie hervorrufen, ausgeschaltet wird.

Hesse-Stettin: Die diagnostische und therapeutische Bedeutung der Neisser-Pollackschen Hirnpunktion bei interkraniellen Blutungen, insbesondere den posttraumatischen ist vorhanden:

1. für die Lokalisationsdiagnose eines oder multipler Hämatome bei schweren Schädelverletzungen mit vorwiegenden Allgemeinsymptomen (Koma, Puls- und Atemstörungen);

2. als ein Therapeutikum, das in frischen Fällen durch Aspiration eines Teiles des Hämatoms über ein kritisches Stadium hinweghelfen kann, und

3. als ein Weg, mittels dessen es, wenn nach einem längeren Intervall lebensbedrohliche Symptome auftreten, gelingen kann, alle gefährlichen Erscheinungen mit einem Male oder mit wiederholten Punktionen zu beseitigen und dem Patienten den Eingriff zu ersparen.

Belege durch einzelne Krankengeschichten.

Wendel-Magdeburg: Demonstration zur Hirnchirurgie.

a) Apfelgroßes Duraendotheliom, ausgehend von der Falx cerebri major und von hier aus in die linke Hirnhemisphäre hineingewachsen, mit Erfolg exstirpiert. Durch die Hirnpunktion war vorher die histologische Diagnose gestellt worden.

b) 7 Millimeter-Revolvergeschoß wurde aus dem linken Kuneus entfernt. Einschuß in der rechten Schläfe, dicht hinter dem äußeren Augenwinkel durch Suizidversuch vor einem Jahre. Jetzt gaben heftige Kopfschmerzen und die Befürchtung, daß das sich senkende Geschoß Sehstörungen verursachen würde, die Indikation zur Extraktion. Durch Röntgenstrahlen wurde das Geschoß oberhalb des Tentorium im linken Kuneus nachgewiesen. Trepanation möglichst weit außen, um die Sehsphäre nicht zu verletzen. Heilung per primam ohne Sehstörungen.

O. Hildebrand-Berlin: Rückenmarkschirurgie.

Auf Grund seiner großen Erfahrungen tritt der Vortragende für ein aktiveres Vorgehen, als es bisher geschehen ist, bei folgenden Rückenmarkserkrankungen ein:

1. Bei Verletzungen der Wirbelsäule, verbunden mit Rückenmarkserscheinungen; diese sind durch Blutungen in die Meningen oder in das Rückenmark selbst bedingt. Die totale Querläsion des Rückenmarks hat zur Folge: Symmetrie der motorischen und sensiblen Erscheinungen, schlaffe Lähmungen und Fehlen der Patellarreflexe, während bei partiellen Rückenmarksverletzungen Asymmetrie der motorischen und sensiblen Erscheinungen und Reizzustände vorherrschen. Im Anfange der Verletzungen ist die Unterscheidung sehr oft schwierig, da partielle Querschnittsläsionen oft die Erscheinung der totalen machen. In diesem Stadium ist aber gerade ein operativer Erfolg noch zu erwarten, da die Rückenmarksläsion — zuweilen wenigstens — noch nicht zu weit vorgeschritten ist.

Vortragender tritt für ein baldiges operatives Vorgehen deswegen ein, weil die Operation die einzige Möglichkeit einer Rettung darstellt.

Er hat vier Halswirbel-, fünf Brustwirbel- und eine Lendenwirbelverletzung operativ behandelt.

2. Bei spondylitischen Lähmungen. Diese sind nicht, wie man im allgemeinen glaubt, durch den vorhandenen Gibbus und dessen Druck auf das Rückenmark bedingt; vielmehr fand der Vortragende ausgedehnte Granulationsmassen, die zum Teil zu großen Tumoren ausgewachsen waren und so einen Druck auf das Rückenmark ausübten. In solchen Fällen ist durch Streckung des Gibbus eine Besserung der Lähmung nicht zu erwarten, und da eine endgültige Entscheidung nicht möglich ist, so empfiehlt Vortragender die Operation für den Fall, daß nach einer gewissen Zeit die orthopädischen Maßnahmen nicht zum Ziele führen. Schon vier Wochen nach Auftreten der Lähmung wurde in einem Falle das Vorhandensein eines solchen Granu-

lationstumors beobachtet. Durch Exstirpation dieses Tumors wurde in einem Falle vollkommene Heilung erzielt, in einem Falle verschwand die Lähmung und vier Fälle wurden gebessert.

3. Bei Tumoren des Rückenmarks. Die Entscheidung, ob ein Tumor extra- oder intramedullär gelegen ist, ist oft schwer, jedoch möglich durch die Verfeinerung der neurologischen Untersuchungsmethoden.

Eine solche Fehldiagnose fand unter den 15 Fällen des Vortragenden statt. Von diesen 15 Fällen starben zwei an Meningitis nach Heilung der Wunde in der dritten Woche. Es leben noch neun Geheilte, bzw. Gebesserte.

Die Laminektomie hat nur einen geringen Einfluß auf die Tragfähigkeit der Wirbelsäule.

Von den 35 Rückenmarksfällen insgesamt starben neun. Gewiß eine geringe Zahl bei der Schwere der Erkrankung, so daß die Forderung des Vortragenden zu einem aktiveren Vorgehen in der Rückenmarkschirurgie berechtigt ist.

Hermann Küttner-Breslau: Die Foerstersche Operation bei Littlescher Krankheit und verwandten spastischen Zuständen.

Die spastische Muskelkontraktur bei allen Pyramidenbahnerkrankungen beruht bekanntlich darauf, daß die spastische Reflextätigkeit nicht mehr wie in der Norm gehemmt wird, ganz einerlei, ob der Spasmus bedingt ist durch eine kortikale Affektion, wie bei der Littleschen Krankheit, oder durch eine spinale Läsion, wie der spastischen Spinalparalyse. Infolge des Ausfalls dieser Hemmung hat jeder Muskel die Tendenz, bei Annäherung seiner Insertionspunkte reflektorisch in maximale dauernde Spannung zu geraten und sich seiner Dehnung zu widersetzen. Die von der Hirnrinde ausgehende Hemmung ist nicht wiederherzustellen, wohl aber kann der Antrieb zur spastischen Kontraktur, der entsprechend der reflektorischen Genese in der peripheren Sensibilität zu suchen ist, ausgeschaltet oder vermindert werden. Dies erreicht nun Foerster dadurch, daß er das einzig isoliert zugängliche Glied des Reflexbogens, die hintere Wurzel, angreift. Durch Resektion nicht aller, sondern nur des vorwiegenden Teiles der hinteren Wurzeln eines spastisch gelähmten Gliedes werden die von der Peripherie kommenden Reize so weit vermindert, daß einerseits keine Kontraktur mehr zustande kommen kann, anderseits aber auch keine Sensibilitätsstörung eintritt.

Küttner hat die Foerstersche Operation im ganzen zehnmal bei Littlescher Krankheit ausgeführt. Von den Operierten ist keiner gestorben. Nur einer war vorher imstande, sich mühsam von der Stelle zu bewegen. Alle übrigen konnten vor der Operation weder stehen noch gehen. Fünf konnten nicht einmal sitzen, sondern waren dauernd ans Bett gefesselt.

Küttner demonstriert sämtliche operierten zehn Fälle in ausgezeichnetem Zustand, teilt die von ihm angewandte Technik der Operation mit und weist auf die Notwendigkeit einer konsequent durchgeführten Nachbehandlung hin.

Förster-Breslau teilt die Erfahrungen mit, die Gottstein-Breslau mit dieser Operation erzielt hat. Eine wesentliche Besserung sah er bei einem infolge Enzephalitis völlig unbeweglichen Kranken. Ebenso einen guten Erfolg bei einem Falle von Littlescher Krankheit. Ein 25jähriges Mädchen, das infolge einer luetischen Gehirnaffektion an einer Lähmung des Beines litt, blieb ungeheilt; ein Fall von Little und eine spastische Spinalparalyse gingen zugrunde. Gottstein operiert einzeitig und legt nach der Operation einen Gipsverband an.

Wendel-Magdeburg hat nach einer Rückenmarksstichverletzung eine spastische Lähmung des rechten Beines gesehen und aus diesem Grunde die dritte und fünfte Sakralwurzel durchschnitten. Die Spasmen verschwanden danach. Patient geht auf Krücken.

Klapp-Berlin berichtet über sechs Fälle von Littlescher Krankheit aus der Bierschen Klinik, davon einer an Bronchopneumonie starb. Demonstration eines Falles in gutem Zustande. Die Operation wurde nur in einem Falle zweizeitig, sonst stets einzeitig ausgeführt.

Biesalsky empfiehlt, da die Operation nicht ganz ungefährlich ist, zunächst einmal orthopädische Maßnahmen und dann erst die Foerstersche Operation.

Franke-Braunschweig ist der Meinung, daß man durch orthopädische Operationen dieselben Resultate erzielen könne wie durch die Foerstersche Operation. Diese sei auch bei tabischen Schmerzen zu entbehren, da man hiebei die Extraktion der Interkostalnerven vornehmen könne.

Tietze-Breslau, der die Foerstersche Operation zuerst ausgeführt hat, hat in acht Fällen (zweimal Little, einmal Spondylitis, einmal multiple Sklerose, einmal Myelitis, zweimal spastische Kontraktur nach Gehirnblutung ähnliche Erfahrungen gemacht wie Küttner. Kinder ertragen die Operation sehr leicht. Von den Erwachsenen starben drei. Die funktionellen Resultate waren bei Little gut, in den anderen Fällen jedoch weniger befriedigend. Demnach ist die Foerstersche Operation bei Littlescher Krankheit indiziert.

Im Schlußwort fassen Küttner und Foerster ihre Erfahrungen zusammen und betonen ausdrücklich, daß die in Frage stehende Operation die orthopädischen Operationen in keiner Weise ausschließt.

Aschner-Wien: Ueber Folgeerscheinungen nach Exstirpation der Hypophyse.

Vortr. hat Experimente am Hunde unternommen, um die Rolle der Hypophyse beim Körperwachstum festzustellen. Er hat bei einem von zwei Hunden gleichen Wurfes in jugendlichem Alter die Hypophyse entfernt und beobachtet, daß jeweilig der Hund ohne Hypophyse im Wachstum zurückblieb. (Demonstration zweier lebender Hundepaare und entsprechender Präparate.)

Aus seinen Versuchen geht hervor, daß die Hypophyse kein lebenswichtiges Organ ist, daß durch ihr Fehlen jedoch Zwergwuchs bedingt ist. Letzteres ist auch durch Sektion von menschlichen Zwergen erwiesen.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 15. April 1910, um 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Regierungsrat Dr. **H. Adler** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dr. **Joh. Löw:** »Zur Pathologie des Atrio-Ventricular-Systems im menschlichen Herzen.«

2. Priv.-Doz. Dr. **Glaessner** und Dr. **A. Stauber:** »Trypsin und Erepsin« (Vorläufige Mitteilung.)

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **Hugo Weiß,** Dr. **Kurt Linnert,** Priv.-Doz. Dr. **Hochsinger.**

Um die rechtzeitige Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer noch am Sitzungsabend zu übergeben.

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsale der Klinik Neusser, **Donnerstag den 14. April 1910,** um 7 Uhr abends, statt.

Vorsitz: Hofrat Professor **v. Neusser.**

1. Demonstration.

2. Dr. **Eugen Kodon** (Brünn): Ein Erklärungsversuch der Pathogenese des Ulcus rotundum ventriculi.

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag den 18. April 1910. 7 Uhr abends,** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter Vorsitz des Herrn Dr. **L. Buberl** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung.**

Priv.-Doz. Dr. **Siegfr. Grosz:** Ueber Tuberkulide.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Programm der **Mittwoch den 20. April 1910, 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Fuchs stattfindenden

Jahres-Hauptversammlung.

1. Rechenschaftsbericht des Kassiers.
2. Neuwahl der Funktionäre.
3. Aufnahme neuer Mitglieder.
4. **Krämer:** Demonstration.
5. **Wintersteiner:** Demonstration.

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Einladung zu der am **20. April 1910** stattfindenden Sitzung (halb 6 Uhr abends, Hörsaal Klinik Riehl).

Tagesordnung:

Demonstration von Kranken.

Kreu. **Riehl.**

Gesellschaft für physikalische Medizin.

Programm der am **Mittwoch den 20. April 1910, um 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Noorden, unter dem Vorsitze des Priv.-Doz. Dr. **Max Herz** stattfindenden **Sitzung.**

1. Demonstrationen.

2. Dr. **Viktor Blum:** Ueber physikalische (anatomische und funktionelle) Nierendiagnostik.

3. Priv.-Doz. Dr. **Alois Strasser:** Ueber die physikalische Therapie der Nierenkrankheiten.

Kollegen und Gäste willkommen.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** **Verlag von Wilhelm Braumüller, in Wien.**

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXIII. Jahrg. | Wien, 21. April 1910 | Nr. 16

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus dem Institute für allgemeine und experimentelle Pathologie und der chemischen Abteilung des k. k. serotherapeutischen Institutes in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Richard Paltauf.) Experimentelle Untersuchungen über die Bedeutung der Leber bei der Fettresorption unter normalen und pathologischen Verhältnissen. Von Prof. Dr. Georg Joannovics und Priv.-Doz. Dr. Ernst P. Pick. S. 573.

2. Aus der serodiagnostischen Untersuchungsstation der Klinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten (Prof. E. Finger) und der Heilanstalt Alland (Chefarzt: Priv.-Doz. J. Sorgo): Vergleichende serologische Untersuchungen bei Tuberkulose und Syphilis. Von Dr. Rudolf Müller, Assistenten der Klinik und Dr. Erhard Sueß, Oberarzt der Heilanstalt. S. 577.

3. Morbus Basedowi. Von Dr. S. Federn. S. 580.

4. Ueber Beziehungen zwischen dem Uterusmyom und dem Kropf. Von Dr. Emmerich Ullmann in Wien. S. 585.

5. Aus der II. medizinischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses in Lemberg. (Vorstand: Prof. Dr. Wiczkowski.) Ueber Adrenalinämie. Von Dr. Martin Selzer und Doktor G. G. Wilenko. S. 586.

II. **Oeffentliche Gesundheitspflege:** Der gesetzliche Arbeitsschutz für Jugendliche und Frauen. Von Sanitätsrat Dr. Eugen Hofmokl in Wien. S. 587.

III. **Referate:** Die chirurgische Behandlung der chronisch-adhäsiven Mediastinoperikarditis (Kardiolysis). Kritisches Sammelreferat von Dr. Ernst Venus, Assistenten der chirurgischen Abteilung der Wiener Poliklinik.

IV. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

V. **Vermischte Nachrichten.**

VI. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus dem Institute für allgemeine und experimentelle Pathologie und der chemischen Abteilung des k. k. serotherapeutischen Institutes in Wien (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Richard Paltauf).

Experimentelle Untersuchungen über die Bedeutung der Leber bei der Fettresorption unter normalen und pathologischen Verhältnissen.*)

Von Prof. Dr. **Georg Joannovics** und Priv.-Doz. Dr. **Ernst P. Pick.**

Seit den Untersuchungen von Lebedeff[1]) und Rosenfeld[2]) wissen wir, daß durch längere Zeit zugeführtes fremdartiges Fett im Organismus in den verschiedenen Fettdepots als solches zur Ablagerung gelangt, daß ferner auch bei fettiger Degeneration, wie sie unter der Giftwirkung verschiedener Substanzen (Phosphor, Phloridzin, Oleum Pulegi, Chloroform etc.) sich einstellt, keine Vermehrung des Fettes im Organismus stattfindet, sondern daß es hier nur zur Fettwanderung in die einzelnen Organe kommt, unter denen die Leber die hervorragendste Stelle einnimmt. Diese Verhältnisse wurden in den lichtvollen Referaten von F. Kraus[3]) und Ribbert[4]) vor sieben Jahren eingehend besprochen. Den Tatsachen gegenüber, welche sich mehr auf pathologische Verhältnisse beziehen, muß es nun immerhin auffallend erscheinen, daß andrerseits das mit der Nahrung eingeführte fremdartige Fett schließlich doch als körpereigenes Fett erscheint und somit Veränderungen im Organismus erfahren muß; die Ergründung dieser Veränderungen haben wir nun in einer Reihe von Versuchen unter verschiedenen experimentellen Bedingungen zu studieren versucht.

Es lag nahe anzunehmen, daß speziell der Leber, welche an so zahlreichen Stoffwechselvorgängen beteiligt ist, auch bei der Verarbeitung zugeführten Fettes eine maßgebende Rolle zufällt, eine Vorstellung, welche schon von vornherein gestützt erscheint durch die bekannte Wechselwirkung, die zwischen Fettablagerung und Glykogengehalt dieses Organes besteht. War es ja bereits Virchow[5]) aufgefallen, daß nach fettreicher Nahrung eine deutliche Volumszunahme der Leber eintritt, eine Beobachtung, die allerdings durch die Arbeiten J. Munks[6]) insofern eine Einschränkung erfuhr, als dieser feststellen konnte, daß der größte Teil des Fettes durch die Lymphbahnen zur Resorption gelangt, wobei der Leber keine aktive Funktion zukommt, höchstens in bezug auf jene geringen Mengen von Fett, welche ihr durch die Arteria hepatica zugeführt werden. Munks Anschauung stellt, unterstützt durch eine in gleicher Richtung weisende Arbeit Franks,[7]) die allgemein geltende Ansicht der Physiologen bis in die neueste Zeit dar. Durchmustert man jedoch die Angaben verschiedener Forscher über Veränderungen des Fettes unter pathologischen Bedingungen, so namentlich bei der so vielfach studierten Phosphorvergiftung, so begegnet man der gewiß auffallenden Tatsache, daß das Fett des Unterhautzellgewebes eine andere Zusammensetzung aufweist, als das Fett der Leber und des Herzens. Solche Beobachtungen

*) Auszugsweise vorgetragen in der Deutschen pathologischen Gesellschaft, 14. Tagung, Erlangen, 1910. Die ausführliche Arbeit erscheint in der Biochem. Zeitschrift.

finden wir bei Rosenfeld, F. Kraus, Leick und Winkler,[8]) Forscher, die, sei es durch Bestimmung der Schmelzpunktes, sei es durch Bestimmung der Jodzahl, wenn auch kleine, so doch immerhin auffallende Differenzen nachweisen konnten. Diese Tatsachen führten nun auch F. Kraus zur Anschauung, daß Fett im Körper gewiß nicht unverändert transportiert wird; doch sieht er in dem Umstande der Ablagerung von körperfremdem Fett als Neutralfett im Organismus eine Widerlegung der Annahme, daß im Körper kreisendes Fett etwa beim Durchgange durch Lymphbahnen, -knoten usw. tiefgreifende chemische Veränderungen erleiden könnte. Erst in neuester Zeit scheinen die Untersuchungen von Leathes[9]) und seinen Mitarbeitern darauf hinzuweisen, daß die Leber bei dem Abbau des Fettes eine ganz wesentliche Rolle spielt, welche Auffassung durch die analytischen Ergebnisse einer Arbeit über die Fette der Leber von Hartley[10]) eine gewisse Stütze erfuhr.

Unsere Untersuchungen, über welche im folgenden kurz berichtet werden soll, knüpfen an die eben erwähnten Publikationen der englischen Autoren an. Wir suchten zunächst festzustellen, ob unter normalen Verhältnissen ein bestimmtes, gut charakterisiertes Fett als Nahrung zugeführt, in der Leber Veränderungen erfährt, aus welchen wir auf die Art der Funktion der Leber bei der Fettresorption schließen können. Erst nach Klärung dieser Verhältnisse konnten wir des weiteren darangehen, die Frage zu studieren, ob unter bestimmten, experimentell gesetzten Veränderungen Störungen dieser Leberfunktion eintreten.

Die Versuche wurden fast ausschließlich an Hunden durchgeführt, denen wir mittels Schlundsonde Lebertran zuführten u. zw. in der Regel an drei aufeinanderfolgenden Tagen je 100 cm^3. Wir wählten Lebertran deswegen, weil sich dieses Fett von dem Hundefett in ganz exquisiter Weise durch seinen hohen Gehalt an ungesättigten Fettsäuren, welche sich durch ein hohes Jodbindungsvermögen, somit durch eine hohe Jodzahl, auszeichnen, unterscheidet. Die Tiere wurden in der Regel auf der Höhe der Verdauung durch Entbluten getötet, die Leber sofort verarbeitet. Als Kontrollen dienten uns die Lebern entbluteter normaler Hunde, welche gewöhnliche Kost erhalten hatten. Aus der großen Zahl unserer Versuche seien hier drei Beispiele angeführt, welche Durchschnittswerte darstellen; sie betreffen einen Hungerhund, einen normalen mit gemischter Kost gefütterten und endlich einen mit Lebertran gefütterten Hund.

	Fettgehalt der feuchten Leber in %	Jodzahl des Leberfettes
Hungerhund	0·75	61·83
normaler, gewöhnlich gefütterter Hund in Verdauung	1·88	69·85
mit Lebertran gefütterter Hund in Verdauung . .	3·18	151·34

Obige Zahlen liefern ein ungemein prägnantes Bild der Beteiligung der Leber an der Fettresorption; denn drücken schon die Prozentzahlen des Leberfettes die Tatsache aus, daß bei Fütterung mit Fett eine Zunahme des Leberfettes um nahezu das Doppelte erfolgt, so zeigen die Jodzahlen, daß in der Leber sich bei Fütterung von Lebertran ein Fett vorfindet, welches in seiner Jodzahl das des normalen, gewöhnlich gefütterten Hundes um vieles übersteigt. Daraus können wir nun nicht allein schließen, daß in die Leber Fett von der Beschaffenheit des Lebertrans übertritt, dem eine Jodzahl von ca. 120 bis 130 entspricht, sondern auch, daß das zugeführte Fett in der Leber eine gewaltige Umwandlung in bezug auf sein Jodbindungsvermögen erfahren haben muß. Denn wenn die Zunahme des Leberfettes nur auf Lebertranfett zurückzuführen wäre, dann müßte die Jodzahl durch das in der normalen Leber enthaltene Hundefett um ein Bedeutendes heruntergedrückt sein und würde etwa einem Mittelwerte zwischen 69 und 125, also ca. 97 betragen. Es soll hier gleich erwähnt werden, daß zur Bestimmung der Jodzahlen des Fettes ausschließlich das aus der Leber gewonnene Fett ohne Beimengung von lipoidartigen Substanzen verwendet wurde, deren Gehalt an höheren Fettsäuren bekannt ist. Dadurch waren wir bestrebt, etwa in dieser Richtung gelegene Versuchsfehler zu vermeiden. Durch diese Befunde scheint uns die Tatsache erwiesen, daß der Leber in bezug auf die Fettresorption und den Fettumbau eine ausschlaggebende Bedeutung zufällt.

Die eben geschilderten Befunde werden aber noch durch den Umstand ergänzt, daß Hunde, welche nicht mehr in Verdauung, sondern erst längere Zeit nach der letzten Lebertranmahlzeit getötet werden, in ihrem Leberfett einen allmählichen Uebergang zur Norm aufweisen. So zeigen Hunde, unter sonst gleichen Bedingungen gefüttert, folgende Zahlen:

Stunden nach der letzten Mahlzeit	Fettgehalt der feuchten Leber in %	Jodzahl des Leberfettes
$14^1/_2$	3·86	125·92
24	2·26	91·46

Diese Zahlen sprechen unzweifelhaft dafür, daß mit beendigter Verdauung die ungesättigten höheren Fettsäuren aus dem Leberfett allmählich verschwinden. Ob dieses Verschwinden durch weiteren Abbau des Fettes in der Leber erfolgt, oder ob ein Teil des Fettes durch die Galle ausgeschieden wird, wie es Glaessner und Singer[11]) bei reichlicher Fettfütterung nachgewiesen haben, müssen wir dahingestellt sein lassen.

Unsere Versuchsergebnisse sind aber noch von einem anderen Gesichtspunkte aus interessant, nämlich für die Frage, auf welchem Wege das Nahrungsfett in die Leber gelangt. Wie erwähnt, gilt als Weg, auf welchem Fett aus dem Darme in den Organismus übertritt, die Lymphbahn. Für dieselbe ist wahrscheinlich, daß sie etwa 60% des resorbierten Fettes dem Organismus zuführt; über den Verbleib des Restes fehlt uns jedoch vorläufig jedwede Kenntnis. Am allernächsten wäre die Annahme, daß die Vena portae einen großen Teil des Fettes unmittelbar aus dem Darme der Leber zuführt. Die Richtigkeit dieser Annahme ließ sich auch in unseren Versuchen experimentell direkt erweisen. Wir besitzen in der Methode der Anlegung der Eckschen Fistel einen sehr eleganten Weg, die Blutversorgung der Leber durch die Vena portae auszuschalten. Füttern wir Hunde, denen wir einerseits die Pfortader am Leberhilus ligiert haben, und deren Portalblut andrerseits sich komplett in die Vena cava inferior ergießt, ohne die Leber passieren zu müssen, mit Lebertran in gleicher Weise, wie in den vorhin angeführten Versuchen an normalen Hunden, so ergeben sich folgende Zahlen:

	Fettgehalt der feuchten Leber in %	Jodzahl des Leberfettes
Hund mit Eckscher Fistel mit Lebertran gefüttert . .	2 77	63·43

Aus diesem Versuche ersehen wir, daß die Jodzahl des Leberfettes trotz Lebertranfütterung völlig unverändert bleibt und der Jodzahl eines gewöhnlich gefütterten Hundes entspricht, während der Prozentgehalt der feuchten Leber an Fett nur um ein Geringes ansteigt. Füttert man jedoch einen solchen Hund mit Eckscher Fistel längere Zeit (neun Tage) hindurch mit Lebertran und tötet das Tier auf der Höhe der Verdauung, dann finden wir die Zahlen:

	Fettgehalt der feuchten Leber in %	Jodzahl des Leberfettes
Hund mit Eckscher Fistel, längere Zeit mit Lebertran gefüttert	4·96	119 92

Aus diesem Versuche ersehen wir, daß der Fettgehalt der Leber naturgemäß, wenn auch auf dem Umwege über die Lymphbahnen oder die Arteria hepatica, infolge der längeren Dauer der Fütterung eine Steigerung erfährt, daß aber ganz charakteristischer Weise die Jodzahl bei weitem nicht die Höhe eines normalen, mit Lebertran gefütterten, auf der Höhe der Verdauung getöteten Hundes erreicht. Hiemit erscheint zum ersten Male der Nachweis erbracht, daß ein namhafter Teil des verfütterten Fettes

der Leber durch den Pfortaderkreislauf zugeführt wird, wenn nicht die gezwungene Annahme gemacht werden soll, daß bei Hunden mit Eckscher Fistel die oxydative Wirkung der Leber darniederliegt.

Hatten wir also auf diese Weise festgestellt, daß in der Leber unter normalen Verhältnissen im Anschlusse an die Verdauung ein sehr lebhafter oxydativer Abbau der Fette stattfindet, der auf dem eingeschlagenen Wege leicht einer experimentellen Prüfung zugänglich ist, so war es unsere nächste Aufgabe nachzusehen, ob und durch welche Momente diese Fähigkeit der Leber sich beeinflussen läßt.

Aus älteren Untersuchungen wissen wir, daß einerseits der Galle, andrerseits dem Pankreassafte eine wichtige Rolle bei der Fettresorption zufällt; Störungen in der Ausscheidung dieser beiden Sekrete führen zu einer gewaltigen Behinderung der Resorption von Fett. Hiefür liegen auch zahlreiche klinische Erfahrungen vor und neuerdings hat Brugsch[13]) aus der Krausschen Klinik neue Belege für diese Tatsache beigebracht. Prüft man die Verhältnisse der Fettresorption an einem Hunde mit kompletter Gallenfistel, so zeigt sich ganz übereinstimmend, daß die Leber trotz gleicher Fütterung mit Oleum jecoris Aselli sich genau so verhält, wie die Leber eines nicht gefütterten normalen Hundes. Denn wir finden die Zahlen:

	Fettgehalt der feuchten Leber in %	Jodzahl des Leberfettes
Hund mit kompletter Gallenfistel, mit Lebertran gefüttert	3·99	66·31

Dieser Versuch gestattet aus der Beschaffenheit des Leberfettes den Schluß, daß die Resorption des zugeführten Fettes bei Behinderung des Gallenabflusses in den Darm nahezu ausbleibt, oder daß in der Leber die Umsetzung und Aufstapelung von ungesättigten Fettsäuren nicht erfolgt.

Werden Hunde mit vollständig exstirpiertem Pankreas der Lebertranfütterung unterworfen, so ergibt die Leber, in der gleichen Weise, wie in den früheren Versuchen verarbeitet, ebenfalls sehr niedere Jodzahlen ihres Fettes, die allerdings bei der hochgradigen Verfettung, welcher die Leber nach diesem operativen Eingriff anheimfällt, mehr auf Kosten des reichlich eingewanderten, arteigenen Fettes zu setzen sind. Später noch auseinanderzusetzende Verhältnisse lehren nämlich, daß gerade nach Pankreasexstirpation eine ganz ausgesprochene Veränderung des Leberfettes Platz greift.

	Fettgehalt der feuchten Leber in %	Jodzahl des Leberfettes
Hund, 4 Tage ohne Pankreas, mit Lebertran gefüttert .	25·85	57·56

Gelegentlich früherer Untersuchungen[12]) über die Toluylendiaminvergiftung konnten wir die Beobachtung machen, daß bei milzexstirpierten Hunden der Verlauf dieser Vergiftung ein viel mitigierterer ist und daß die bei subakutem und chronischem Verlaufe regelmäßig auftretende Verfettung der Leber ausbleibt oder höchstens nur in geringem Maße auftritt. Es war von vornherein nicht unmöglich, daß der Milz hiebei eine Rolle im Sinne der Begünstigung der Verfettung der Leber zufällt. Von diesem Gesichtspunkte ausgehend, untersuchten wir, in welcher Weise die oben beschriebenen Veränderungen des Nahrungsfettes in der Leber durch die Entfernung der Milz sich gestalten. An einer Reihe entmilzter Hunde nahmen wir in der gewöhnlichen Weise die Fütterung mit Lebertran vor, nur mit dem Unterschiede, daß wir zwischen Milzexstirpation und Fütterung verschieden lange Zeit verstreichen ließen. Folgende vier Versuche sollen als Beispiele dienen:

		Tage seit der Milzexstirpation	Fettgehalt der feuchten Leber in %	Jodzahl des Leberfettes
Hund ohne Milz	mit Lebertran gefüttert	4	2·85	143·68
„ „ „	mit Lebertran gefüttert	8	2·97	76·52
„ „ „	mit Lebertran gefüttert	14	5·43	108·80
„ „ „	mit Lebertran gefüttert	34	2·05	137·83

Diese Zahlen, welche aus einer großen Reihe von Versuchen herausgegriffen sind, zeigen, daß der Zeitraum, der seit der Milzexstirpation verstrichen ist, einen sehr bedeutenden Einfluß auf das Ergebnis des Fettfütterungsversuches ausübt, indem kurz nach der Entfernung der Milz gefütterte Hunde sich nahezu wie normale verhalten. Bei Fütterung von Lebertran etwa 8—14 Tage nach der Milzexstirpation findet sich in der Leber ein Fett, dessen Jodbindungsvermögen auffallend gering ist und erst nach etwa vier Wochen lassen sich wieder Verhältnisse nachweisen, wie sie einer normalen Leber entsprechen. Daß es sich hier nicht vielleicht um zufällige Befunde handelt, beweisen weitere Versuche, bei denen die Milz zwar nicht aus dem Körper entfernt, aber durch Anlegung einer Fistel zwischen Milz- und Nierenvene das gesamte Milzblut mit Umgehung der Leber in die Vena cava inferior geleitet wurde. Auch diese Tiere, in der gewohnten Weise mit Lebertran gefüttert, zeigen ganz analoge Verhältnisse:

		Tage seit der Operation	Fettgehalt der feuchten Leber in %	Jodzahl des Leberfettes
Hunde mit Milz-Nierenvenenfistel	m. Lebertran gefüttert	7	2·20	120·94
„	m. Lebertran gefüttert	36	2·36	151·23

Bekanntlich tritt bei Milzexstirpation oder Milzausschaltung aus dem Portalsystem eine Veränderung der Galle ein, indem dieselbe dünnflüssig und oligochrom wird. Der Einwand, daß diese geänderte Gallenbeschaffenheit und eine etwa dadurch bedingte verminderte Fettresorption vom Darme aus die Ursache für diese Befunde abgeben, wird durch die Versuche selbst widerlegt, da trotz dauernd geänderter Gallenbeschaffenheit nicht nur die Resorption des Fettes keinen Schaden leidet, was aus den Prozentzahlen des Fettgehaltes der Leber hervorgeht, sondern auch die Bildung ungesättigter Fettsäuren in der Leber nach einiger Zeit wieder die Verhältnisse zeigt, wie sie der Norm zukommen. Demnach scheint es, als würden die geänderten Zirkulationsverhältnisse die Veränderungen, welche das zugeführte Fett in der Leber erfährt, bedingen, wobei es durchaus nicht unwahrscheinlich ist, daß durch das Portalblut der Leber Stoffe aus der Milz zugeführt werden, welche die oxydative Funktion der Leber selbst oder durch Vermittlung eines anderen Organes, vielleicht des Pankreas, zu fördern imstande sind. Der Umstand, daß der Nachweis solcher Veränderungen nur in einem ganz bestimmten Intervall nach dem operativen Eingriff gelingt, macht es erklärlich, daß Versuche, etwas über diese Funktion der Milz zu erfahren, gescheitert sind; denn einerseits macht sich der Ausfall der Milzfunktion erst nach einer gewissen Zeit geltend und andrerseits tritt nach Ablauf eines weiteren bestimmten Zeitraumes der lymphatische Apparat vikariierend ein und macht den Ausfall der Milzfunktion alsbald wieder wett. Es sei hier gestattet, daran zu erinnern, daß bereits Schiff[14]) in der Milz Körper supponierte, welche proteolytische Zymogene des Pankreas zu aktivieren imstande wären, während in neuerer Zeit Umber und Brugsch[15]) in dem Milzsafte des verdauenden Hundes ungemein wirksame Körper für die Aktivierung der Lipolyse des Pankreas nachweisen konnten. Diese Körper der Milz übertreffen nach Angabe der beiden Autoren ähnliche Fähigkeiten anderer Organe um das Vielfache.

Unsere Versuche zeigen, daß der Milz im lebenden Organismus unter den gegebenen Bedingungen — sei es für die Fettresorption oder für den Fettumbau in der Leber — eine deutlich nachweisbare Funktion zufällt.

Daß dieser Beobachtung eine allgemeinere Geltung für die Frage der Verfettung zukommt, geht auch aus unseren früheren Versuchen hervor, welche im speziellen zeigen, daß diese Milzfunktion den Verlauf gewisser Vergiftungen (Toluylendiamin), die mit Hämolyse und Verfettung (Fettwanderung) einhergehen, zu beeinflussen vermag.

Hatten wir bisher ausschließlich die ätherlöslichen und nicht durch Azeton fällbaren Fette in den Kreis unserer Betrachtungen gezogen, so wollen wir nunmehr darangehen, jene Gruppe von fettartigen Körpern zu berücksichtigen, welche unter dem Namen der Lipoide, im speziellen der Phosphatide, unter denen das Lezithin den bekanntesten Körper darstellt, zusammengefaßt werden. Aus der Konstitution des Lezithins geht hervor, daß in demselben an 70% Fettsäuren enthalten sind. Aus älteren Untersuchungen von Hefftер u. a. wissen wir nun, daß in der Leber Fette und Phosphatide in nahezu gleichen Mengen sich finden, und daß die letzteren, wenn sie auch in ihrer feineren Struktur noch nicht genauer studiert sind, sich durch einen hohen Gehalt an Fettsäuren auszeichnen. Bei der eminenten Bedeutung, welche diesen Körpern zweifellos im Zellstoffwechsel zukommt, erschien es uns von besonderem Interesse zu untersuchen, in welcher Weise gerade diese Bestandteile der Leberzelle einmal an den physiologischen Vorgängen sich beteiligen, andrerseits durch die experimentell gesetzten Veränderungen beeinflußt werden.

Es ist von vornherein einleuchtend, daß bei dem hohen Gehalte der Phosphatide an Fettsubstanzen auch sie Veränderungen erleiden könnten, welche der Fettbestand der Leber erfährt. Als Maßstab für etwa auftretende Veränderungen wählten wir auf Grund unserer früheren Erfahrungen bei der Untersuchung der Fette auch für die Lipoide die Jodzahl der in ihnen enthaltenen Fettsäuren. Zu diesem Behufe wurden die Leberphosphatide aus Aether durch Azeton gefällt und aus den durch wiederholte Umfällung gereinigten Präparaten durch Spaltung die Fettsäuren dargestellt. Diese Fettsäuren boten nun einen bequemen Vergleich mit den Fettsäuren der azeton-ätherlöslichen, vorhin besprochenen Fette. Das Resultat dieser Untersuchungen an den erwähnten Hunden ergibt für die Phosphatide folgende Zahlen:

	Phosphatidgehalt der feuchten Leber in %	Jodzahl der Fettsäuren nach Spaltung der Phosphatide	Fettsäuregehalt der Phosphatide in %
Hungerhund	2·34	120·43	35·35
normaler, gewöhnlich gefütterter Hund in Verdauung	2·29	101·70	34·94
mit Lebertran gefütterter Hund in Verdauung . .	2·23	151·04	46·09

Aus dieser Zusammenstellung ersehen wir deutlich, daß bei gleichbleibendem Phosphatidgehalte der Leber sich die Zufuhr von Fett mit der Nahrung in der Jodzahl der Phosphatid-Fettsäuren in der Weise ausdrückt, daß die Höhe der Jodzahl parallel geht mit der Höhe der Jodzahl des azetonlöslichen Leberfettes. Man sieht gleichzeitig, daß der Unterschied gegenüber der Jodzahl der Fettsäuren in den Phosphatiden der gewöhnlich gefütterten Hunde ein ganz gewaltiger ist. Daß dieser Unterschied nicht das Doppelte beträgt, wie bei den äther-azetonlöslichen Fetten, beruht darauf, daß die Leberphosphatide des Hundes an und für sich ungesättigte Fettsäureradikale in sich schließen, durch welche eine höhere Jodzahl auch unter normalen Verhältnissen bedingt wird. Die eben angeführten Werte entsprechen nicht Einzelversuchen, sondern stellen Durchschnittszahlen aus einer ganzen Versuchsreihe dar und sprechen überzeugend für die Auffassung, daß die Fettsäuren der Leberlipoide unter den gegebenen Bedingungen (Untersuchung auf der Höhe der Verdauung) von den zugeführten Nahrungsfetten in Abhängigkeit sind. Diese Beobachtung gewinnt dadurch an Interesse, daß nicht etwa der Gehalt der Phosphatide an diesen ungesättigten Fettsäuren ein konstanter ist, sondern je nach dem Verlaufe der Verdauung einem Wechsel unterliegt, so daß nach Ablauf derselben sich wieder normale Zahlen finden.

	Stunden nach der Fütterung	Phosphatidgehalt der feuchten Leber in %	Jodzahl der Fettsäuren nach Spaltung d. Phosphatide	Fettsäuregehalt der Phosphatide in %
mit Lebertran gefütterter Hund . .	25	2·56	101·65	33·27

Aus diesen Zahlen scheint uns mit größter Wahrscheinlichkeit hervorzugehen, daß die Phosphatide der Leber keineswegs einen passiven Anteil an dem der Verdauung folgenden Umbau der Fette in der Leber nehmen, daß sie vielmehr sich lebhaft an den Vorgängen beteiligen, welche den Abbau der Fette herbeiführen. Verschiedene Beobachtungen weisen darauf hin, daß die Beteiligung der Leberlipoide an dem Fettabbau vorzüglich eine selektive ist, indem sie entsprechend ihrer verschiedenen Zusammensetzung nur ganz bestimmte Fettsäuren, wie in unseren Fällen gerade ungesättigte Fettsäuren aufzunehmen imstande sind, um dieselben im weiteren Verlaufe wieder zu reduzieren und in gesättigtere Verbindungen überzuführen. Daß die Leberlipoide nicht imstande sind, jede beliebige Fettsäure aufzunehmen, zeigten uns Versuche, bei denen wir Hunde mit Sajodin, einer Jodbehensäure, welche bis zu 25% Jod enthält, fütterten. Diese Versuche lehrten, daß das Jod in den Fetten wohl nachweisbar war (in 13·075 g Fett 0·0409 g Jod) — in guter Uebereinstimmung mit analogen Erfahrungen von Winternitz[16]) und Schwalbe,[17]) welche als Jodfett Jodipin verwendet hatten — dagegen in den Phosphatiden der Leber in einer nur unverhältnismäßig geringen Menge (in 4·952 g Phosphatiden 0·0004 g Jod), so daß die Annahme gerechtfertigt ist, daß die erwähnte gesättigte Fettsäure von den Leberlipoiden nicht gebunden wird. In dieser Beziehung erscheint es von Interesse, daß erst in jüngster Zeit Dunham[18]) in den Nieren amerikanischer Rinder ein Phosphatid nachweisen konnte, das sogenannte Karnaubon, welches als Fettsäure die Karnaubasäure enthält, eine Säure, die zwar im Organismus sonst nicht vorkommt, dagegen reichlich im Futter der amerikanischen Mastrinder, in den Baumwollpreßkuchen, enthalten ist, so daß auch hier die mit der Nahrung eingeführte Fettsäure für die Bildung des Nierenphosphatides ausschlaggebend wird.*) Im Gegensatz zu diesen Befunden sei hier erinnert, daß schon früher Henriques und Hansen[19]) die Beobachtung machten, daß in den Eiern von Hühnern, welche mit Hanfsamen gefüttert worden waren, das fremdartige Fett des Futters wohl nachweisbar ist, daß aber dessen Fettsäuren nicht in die Phosphatide der Eier eintreten.

Aus allen diesen Versuchen geht demnach hervor, daß den Phosphatiden der verschiedenen Organsysteme in ihrer Bedeutung für den Fettstoffwechsel eine verschiedene Rolle zufällt, die mit der Organfunktion in innigem Zusammenhange steht. Der Umstand, daß die Zusammensetzung der Phosphatide durch die Nahrung in ganz augenfälliger Weise zu beeinflussen ist, spricht wohl dafür, daß diesen Körpern ein Einfluß auf die Artspezifizität, wenn überhaupt, so doch nur in ganz geringem Maße zukommt, ein Standpunkt, den auch E. Pflüger[20]) auf Grund anderweitiger Erfahrungen in jüngster Zeit vertreten hat.

Betrachten wir nun das Verhalten der Leberphosphatide bei experimentell erzeugten Stoffwechselstörungen, so zeigt sich, die selektive Wirkung dieser Phosphatide einmal in den Versuchen an Hunden mit Eckscher Fistel, bei welchen nur geringe Mengen des fremdartigen, zugeführten Fettes durch die Arteria hepatica in die Leber gelangen, in einem ganz leichten Anstieg der Jodzahl ihrer Fettsäuren (Jodzahl: 128 und 139). Auffallender drückt sich dieses Vermögen der Phosphatide in dem Falle von Pankreasexstirpation aus, in welchem trotz sehr niederer Jodzahl der Fette der hochgradig verfetteten Leber die Phosphatide aus dem

*) Nach einer liebenswürdigen, mündlichen Mitteilung des Herrn Prof. Dunham.

zugeführten Lebertran die ungesättigten Fettsäuren an sich gezogen haben (Jodzahl der Fettsäuren nach Spaltung der Phosphatide: 143), ein ungemein prägnantes Beispiel der selektiven Wirkung dieser Körper. Aehnlich verhalten sich auch die Leberlipoide von Hunden, die mit Toluylendiamin vergiftet und mit Lebertran gefüttert wurden (Jodzahl: 132).

In scharfem Gegensatz stehen die Verhältnisse bei der schwer verfetteten Phosphorleber. Während das Fett unter der Verfütterung von Oleum jecoris Aselli in seiner Gesamtheit kaum eine Veränderung erfährt, die sich in einer besonderen Erhöhung der Jodzahl ausdrücken würde, was wohl mit der maximalen Einwanderung arteigenen Fettes erklärlich wird, so wäre gerade auf Grund unserer bisherigen Erfahrungen zu erwarten gewesen, daß die Lipoide der Leber die ihnen mit der Nahrung gereichten ungesättigten Fettsäuren an sich reißen würden. Wenn wir jedoch die betreffenden Versuche überblicken, so zeigen sich Jodwerte der Lipoidfettsäuren, welche vollkommen der Norm entsprechen (Jodzahl: 118, 60 und 122·05), so daß die Zufuhr von ungesättigtem Fett mit der Nahrung an den Phosphatiden spurlos vorübergeht. Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß die Phosphatide der Phosphorleber nicht fähig waren, ihre selektive Wirkung auszuüben. Dieser Umstand scheint uns von Bedeutung zu sein, weil er darauf hinweist, daß die durch den Phosphor gesetzte schwere Funktionsschädigung der Leberzelle u. a. in dem Unvermögen der Phosphatide, höhere Fettsäuren an sich zu ziehen und zu verarbeiten, ihren Ausdruck findet. Dieser Gedanke liegt um so näher, als gerade der Phosphor infolge seiner Fettlöslichkeit in den Lipoiden des Blutes oder der Leber den ersten Angriffspunkt für seine deletäre Wirkung findet, deren Folgen sich zunächst in der Störung der normalen Funktion dieser Phosphatide zeigen. Es ist nicht von der Hand zu weisen, daß die bei Phosphorvergiftung auftretende Hemmung des Sauerstoffverbrauches (H. Meyer[22]), sowie das ausschließliche Auftreten von „freiem", nicht gebundenem Fette in der Phosphorleber (Mansfeld[23]) mit der in den Lipoiden einhergehenden Veränderung in Zusammenhang steht. Im Anschluß an die primäre Schädigung der Leberlipoide kann sich natürlich unter Umständen auch ein kompletter Zerfall derselben einstellen, der sich in einer Verminderung des Gehaltes der Leber an Phosphatiden ausdrücken würde, ein Befund, der schon von Heffter[21]) erhoben wurde. Daß dann weiterhin durch Zerfall dieser lebenswichtigen Substanzen die Zelle selbst auf das schwerste betroffen wird, bedarf wohl keiner weiteren Erörterung und erklärt uns zur Genüge den bei der Phosphorvergiftung bekannten Zellzerfall.

Geht schon aus diesen angeführten Beispielen hervor, daß den Phosphatiden der Leber eine wichtige Rolle in dem Abbau der Fette zukommt, so ist es naheliegend, auch zu prüfen, ob beim Abbau der Fettsäuren, die mit Störungen im Kohlehydratstoffwechsel zusammenhängen, eine Wirkung zu entfalten vermögen; einschlägige Untersuchungen sollen uns darüber weiteren Aufschluß verschaffen.

Fassen wir die Ergebnisse unserer Versuche kurz zusammen, so ergibt sich folgendes:

1. Mit der Nahrung zugeführtes Fett wird zum großen Teile durch die Pfortader der Leber zugeführt. Die bisherige Ansicht, daß das Nahrungsfett allein durch die Lymphe in den Körperkreislauf gelangt und erst von hier aus die Leber erreicht, läßt sich nicht mehr aufrecht erhalten.

2. Der Leber kommt bei der Verarbeitung des mit der Nahrung zugeführten Fettes eine wichtige Rolle zu, wahrscheinlich sowohl im Sinne einer Oxydation, als auch Reduktion (siehe auch Leathes).

3. Es gelingt, diese Tätigkeit der Leber unter bestimmten Bedingungen durch Ausschaltung der Milz zu beeinflussen.

4. Bei dem Fettumbau in der Leber sind die Phosphatide derselben in hervorragendem Maße beteiligt.

5. Die in den Phosphatiden der Leber enthaltenen Fettsäuren stehen in direkter Abhängigkeit von dem zugeführten Nahrungsfett, wobei insbesonders die zugeführten ungesättigten Fettsäuren in die Lipoide eintreten.

6. Es kommt somit den Phosphatiden der Leber eine selektive Eigenschaft zu, welche eine Aenderung erfahren kann im Gefolge von Stoffwechselstörungen, bzw. durch Gifte.

7. Bei der Phosphorvergiftung scheinen die Phosphatide der Leber die primäre Schädigung zu erleiden, an welche sich der Zellzerfall anschließt.

Literatur.

[1]) A. Lebedeff, Woraus bildet sich das Fett in Fällen der akuten Fettbildung? Pflüg. Arch. 1883, Bd. 31, S. 11. — [2]) G. Rosenfeld, Fettbildung. Asher-Spiros Ergebn. d. Physiol. 1903, II. Jahrg., Bd. 1, S. 50. — [3]) F. Kraus, Ueber Fettdegeneration und Fettinfiltration. Verhandl. d. deutschen pathol. Gesellsch., VI. Tagung in Kassel 1903, S. 37. — [4]) H. Ribbert, Die morphologischen Verhältnisse bei Gegenwart von Fett in den Zellen und ihre Verwertung für die Frage nach der Herkunft des Fettes, ibidem, S. 48. — [5]) R. Virchow, Virch. Arch. Bd. 11. — [6]) J. Munk, Ueber die Bildung von Fett aus Fettsäuren im Tierkörper. Arch. f. Anat. u. Phys. 1883, S. 273; Zur Kenntnis der Bedeutung des Fettes usw. Virch. Arch. 1880, Bd. 80, S. 10; Zur Lehre von der Resorption, Bildung und Ablagerung von Fett. Virch. Arch. 1884, Bd. 95, S. 47; Zur Frage der Fettresorption. Zentralbl. f. Phys. 1900 01, S. 121 u. 153. — [7]) O. Frank, Zur Lehre von der Fettresorption. Arch. f. Anat. u. Phys. 1892, S. 497 und 1894, S. 297 und Zeitschr. f. Biol. 1898, Bd. 36, S. 568. — [8]) Leick u. Winkler, Die Herkunft d. Fettes bei der Fettmetamorphose des Herzfleisches. Arch. f. exper. Phath. u. Pharm. 1902, Bd. 48, S. 163. — [9]) Leathes u. Meyer-Wedell, On the desaturation of fatty acids in the liver. Journ. of phys. 1909, Bd. 38 und Proceedings of the phys. soc. Feb. 1909, Bd. 37, S. 38. Leathes, Die Synthese der Fette im Tierkörper. Asher-Spiros Ergebn. d. Phys. 1909, Bd. 8, S. 356. — [10]) P. Hartley, On the nature of the fat contoined in the liver, kidney and heart. Journ. of phys. 1907, Bd. 36, S. 17 und 1909, Bd. 38, S. 353. — [11]) Glaessner und Singer, Die Beteiligung der Leber an der Fettresorption: Med. Klin. 1909, Nr. 51. — [12]) Joannovics und Pick, Beitrag zur Kenntnis der Toluylendiaminvergiftung. Zeitschr. f. exper. Path. u. Therap. 1909, Bd. 7, S. 185. — [13]) Th. Brugsch, Experimentelle Beiträge zur funktionellen Darmdiagnostik. Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther., 1909, Bd. 6, S. 326. — [14]) M. Schiff, Gesammelte Beiträge z. Physiologie 1898, Bd. 4, S. 143 ff. — [15]) Umber u. Brugsch, Ueber die Fettverdauung im Magendarmkanal mit besonderer Berücksichtigung der Fettspaltung. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. 1906, Bd. 55, S. 164. — [16]) H. Winternitz, Die Frage der subkutanen Fetternährung. Zeitschr. f. klin. Med. 1903, Bd. 50, S. 80; Ueber Jodfette und ihr Verhalten im Organismus. Zeitschr. f. phys. Chemie 1898, Bd. 24, S. 425. — [17]) E. Schwalbe, Ueber Fettwanderung bei Phosphorvergiftung. Verhandl. d. Deutschen pathol. Gesellsch., VI. Tagung in Kassel 1903, S. 71. — [18]) E. K. Dunham, The Isolation of Carnaubic acid from beef kidney. Journ. of Biol. Chemist 1908, Bd. 4, S. 297; Derselbe u. C. A. Jacobson, Ueber Carnaubon: Ein glyzerinfreies Phosphatid, lezithinähnlich konstituiert mit Galaktose als Kern. Zeitschr. f. phys. Chem. 1910, Bd. 64, S. 302. — [19]) Henriques und Hansen, Ueber den Uebergang des Nahrungsfettes in das Hühnerei und über die Fettsäure des Lezithins. Skand. Arch. f. Phys. 1903, Bd. 14, S. 390. — [20]) E. Pflüger, Meine Methode der quantitativen Analyse des Glykogens und die Arteigentümlichkeit der Substanzen des Tierleibes. Pflüg. Arch. 1909, Bd. 129, S. 362. — [21]) A. Heffter, Das Lezithin in der Leber und sein Verhalten bei der Phosphorvergiftung. Arch. f. exp. Pathol. u. Pharm. 1891, Bd. 28, S. 97. — [22]) H. Meyer, Ueber die Wirkung des Phosphors auf den tierischen Organismus. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1881, Bd. 14, S. 313. — [23]) G. Mansfeld, Studien über die Physiologie und Pathologie der Fettwanderung. Pflüg. Arch. 1909, Bd. 129, S. 46.

Aus der serodiagnostischen Untersuchungsstation der Klinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten (Professor E. Finger) und der Heilanstalt Alland (Chefarzt: Priv.-Doz. J. Sorgo).

Vergleichende serologische Untersuchungen bei Tuberkulose und Syphilis.

Von Dr. **Rudolf Müller,** Assistenten der Klinik und Dr. **Erhard Sueß,** Oberarzt der Heilanstalt.

Die Wassermannsche Komplementbindungsreaktion ist nicht immer imstande, bei der Differentialdiagnose zwischen Syphilis und Tuberkulose volle Klärung zu bringen. Schon Elias, Neubauer, Porges und Salomon,[1]) sowie Weil und Braun[2]) konnten feststellen, daß manchmal

[1]) Wiener klin. Wochenschr. 1908.
[2]) Wiener klin. Wochenschr. 1908, S. 938.

Seren von schweren Phthisen positive Komplementablenkung mit Organextrakten zeigen. Wenn es sich auch später erwies, daß diese Reaktionen den bei der überwiegenden Mehrzahl luetischer Sera gefundenen Ausfällen quantitativ nicht gleichwertig waren, so fanden auch wir immerhin manchmal bei Verwendung stärkerer Antigene und aktiver Sera Ausschläge bei Tuberkulose, die den schwachen Reaktionen bei Lues gleichkommen und zur Aufstellung einer Gruppe von Grenzreaktionen führen mußten.

Ohne Beziehung zu dieser nicht spezifischen Reaktion war von Wassermann und Bruck[3]) vor längerer Zeit die Tatsache publiziert worden, daß in tuberkulösen Organen von Phthisikern sich gleichzeitig Tuberkulin und Antituberkulin finde und daß das Serum mit Tuberkulin behandelter Tuberkulöser durch Komplementbindung nachweisbares Antituberkulin enthalten könne. Diese Resultate bildeten die Grundlage ihrer Theorie der Tuberkulinwirkung.

Später erhielten Bruck,[4]) Lüdke,[5]) Citron[6]) und andere, manchmal auch mit Seris von nicht mit Tuberkulin behandelten Tuberkulösen Komplementbindungsreaktion mit Tuberkulin. Leber[7]) fand Antituberkulin im Serum des Menschen und der Tiere entweder nach Vorbehandlung mit Tuberkulin oder im Verlaufe einer Spontaninfektion mit Tuberkulose: „Der Antituberkulinnachweis mittels der Komplementbindungsmethode ist demnach diagnostisch verwertbar und pathognomonisch für die tuberkulöse Infektion, insoferne eine Tuberkulintherapie auszuschließen ist."

Zu ähnlichen Resultaten kamen Cohn, sowie Engel und Bauer.[8]) Speziell letztere Autoren wollen in der von Wassermann und Bruck angegebenen Methode sogar ein Mittel zur quantitativen Messung des Antituberkulingehaltes im Serum erblicken.

Anderseits wiesen Wolff-Eisner[9]) sowie Laub und Novotny[10]) nach, daß sich Bindungsreaktion mit Tuberkulin auch im Serum von Kranken ohne nachweisbare Tuberkulose finden könne.

Von Weil und Nakayama,[11]) sowie Morgenroth und Rabinowitsch[12]) wurde die Reaktion durch Additionswirkung der schon allein komplementfixierenden Faktoren erklärt.

Leber trennt spezifische Reaktionen von nichtspezifischen und bezieht die letzteren auf den lipoiden Bestandteil der Tuberkelbazillen. Auch Wolff-Eisner denkt an die Möglichkeit des Vorkommens einer nicht spezifischen Reaktion neben einer spezifischen.

Wir stellten uns nun die Aufgabe, zu ermitteln, worauf die Komplementbindungsreaktion zwischen Tuberkuloseserum und Tuberkelbazillen sowie Tuberkulin beruht und ob irgendwelche Beziehungen zwischen dieser und der Bindung mit Organextrakten (Histaffin-Reaktion*) bei Tuberkulose besteht.

Die Resultate unserer vergleichenden Untersuchungen wollen wir hier in kurzen Zügen darlegen. Die genaue Beschreibung der von uns angewendeten Technik, sowie eine ausführliche Darlegung unserer Versuchsprotokolle wird an anderer Stelle erfolgen.

Zu unseren Untersuchungen dienten 103 Fälle von Tuberkulose der verschiedensten Stadien, von denen ein Teil wiederholt untersucht wurde. Sämtliche Fälle wurden im aktiven Zustande auf ihre Komplementbindungsfähigkeit gegenüber alkoholischem Rinderherzextrakt geprüft. Die einzelnen Versuche wurden in größeren Reihen angestellt. Bis zu zwölf Sera Tuberkulöser (16 bis 20 Stunden nach Entnahme), wurden in jedem Versuch gleichzeitig mit luetischen Fällen geprüft. Zur Kontrolle dienten immer Sera von Patienten, bei denen Tuberkulose sowie Lues möglichst sicher auszuschließen war.

Wie aus der Zusammenstellung unserer Resultate hervorgeht (Tabelle I), zeigten zwei Fälle von Tuberkulose komplette Hemmung mit Herzextrakt. Diese beiden Fälle zeigten auch nach Inaktivierung komplett positive Reaktion.

Es handelt sich um eine chronische Tuberkulose des Larynx, bei der klinische Lues doch nicht völlig sicher auszuschließen war und um eine Phthise des dritten Stadiums mit Kavernenbildung, die anamnestisch und klinisch keine Anhaltspunkte für Lues bot. Ob in diesem Falle doch Lues vorlag, läßt sich natürlich nicht sicher entscheiden. Es liegt nicht im Rahmen der Arbeit, auf diese Verhältnisse näher einzugehen. Jedenfalls glauben wir erwiesen zu haben, daß die Spezifität der Reaktion durch Wegfall der Inaktivierung bei Anwendung eines qualitativ und quantitativ geeigneten Antigens nicht leidet.

Tabelle I.

Komplementbindung von Tuberkulose- und Luesseris mit Herzextrakt.

	inkomplette (Spur bis fast komplett)	komplette	Lösung	Eigenhemmung	Summe
	Hemmung				
Tuberkulose	16	2	82	3	103
Lues	.	34	.	.	34
Normal	.	.	44	.	44

Ein Teil der Sera wurde auf ihr Komplementbindungsvermögen mit einer Aufschwemmung von Tuberkelbazillen menschlicher Provenienz, sowie mit Tuberkulin geprüft.

Die Tabellen II und III zeigen die diesbezüglichen Resultate.

Mit dem Höchster Präparat zerriebener Tuberkelbazillen erhielten wir kein Resultat. Dagegen zeigte sich bei einem Parallelversuch kein qualitativer Unterschied zwischen Aufschwemmung von menschlichen, Rinder- und Kaltblütlertuberkelbazillen.

Tabelle II und III.

Komplementbindung tuberkulöser und luetischer Sera mit Tuberkelbazillen und Tuberkulin.

		deutliche Hemmung	schwache Hemmung	Lösung	Summe
Tuberkulose	m. Tb.-Bazillen*)	6	10	17	33
	mit Tuberkulin*)	12	12	12	36
Lues	mit Tb.-Bazillen	2	4	10	16
	mit Tuberkulin	3	6	9	18
Normal	mit Tb.-Bazillen	—	1	10	11
	mit Tuberkulin	—	2	13	15

Aus dieser Zusammenstellung ist vor allem ersichtlich, daß ein nicht unerheblicher Prozentsatz von luetischen Seris gleichfalls mit Tuberkelbazillen, resp. Tuberkulin Bindungsreaktion zeigt. In dieser Hinsicht, sowie bezüglich der Häufigkeit der Reaktionen mit tuberkulösen Seris, gelangten wir also zu ähnlichen Resultaten, wie die meisten eingangs zitierten Autoren. Zwischen dem Ausfall der Reaktion und Tuberkulinbehandlung fanden wir keine auffälligen Beziehungen.

*) Die einzelnen Seren werden meist nur mit einem der beiden Antigene geprüft.

[3]) Deutsche med. Wochenschr. 1906, Nr. 24.
[4]) Deutsche med. Wochenschr. 1906, Nr. 12 und München. med. Wochenschr. 1906, Nr 49.
[5]) Brauers Beiträge zur Klinik der Tuberkulose 1909, Bd 13.
[6]) Berliner klin. Wochenschr. 1907, Nr. 36.
[7]) Zeitschr. f. Hygiene, Bd. 61.
[8]) Brauers Beiträge zur Klinik der Tuberkulose 1909, Bd. 7.
[9]) Wiener klin. Wochenschr. 1908, Nr. 37.
[10]) Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 31.
[11]) Münchner med. Wochenschr. 1906, Nr. 21.
[12]) Deutsche med. Wochenschr. 1907.
*) Wir gebrauchen in dieser Arbeit den Ausdruck Histaffin-Reaktion für die Komplementbindung mit Organextrakten (Wassermannsche Reaktion) statt des Wortes »Lipaffinreaktion« (Wassermann) da es bis heute nicht erwiesen erscheint, ob die Lipoide der Organe, denen sicherlich die Hauptrolle zufällt, allein die wirksamen Bestandteile im alkoholischen Extrakt vorstellen. Landsteiner. Müller und Pötzl, Wiener klin. Wochenschr. 1908, Nr. 50.

Wir gingen nun zur Untersuchung der Frage, wie sich die Tuberkulinreaktion quantitativ zur Histaffinreaktion bei Vergleich von Lues und Tuberkulose verhalte. Durch genaue Auswertung der Reaktionsstärke kamen wir zu dem Resultate, daß nur jene Fälle von Tuberkulose die Wassermannsche Luesreaktion in gegenüber Normalseris gesteigertem Maße aufwiesen, die auch mit Tuberkelbazillen und Tuberkulin Komplementbindung zeigten.

In wenigen Fällen von Tuberkulose konnten wir zwar schwache Bazillen und Tuberkulinbindung ohne Luesreaktion finden, nie aber sahen wir das umgekehrte Verhältnis. Bei Lues ist die Hemmung mit Bazillen und Tuberkulin meist im Vergleich zur Luesreaktion schwach oder fehlt vollständig, dagegen fanden wir mit Tuberkuloseseren bei schwacher Affinität zu Herzextrakt immer relativ starke Ausfälle mit Tuberkulin oder Tuberkelbazillen. Normalsera zeigten bei Anwendung gleicher Antigendosen nur ausnahmsweise und nur schwache Reaktionen.

Stärke beider Reaktionen erkennen ließen; denn Luesfälle mit starker Histaffinreaktion zeigten oft nur schwache, Tuberkulose mit schwacher Histaffinreaktion immer relativ starke Tuberkulinaffinität.

2. Es war die Möglichkeit vorhanden, daß Bazillen und Tuberkulin neben spezifischen auch nicht spezifische Körper von der Art, wie sie sich im Herzextrakt finden, enthalten. Bei dieser Annahme wäre wohl das Bestehen gleichzeitiger Affinität sowohl von Lues-, als von Tuberkuloseseris zu Bazillen und Tuberkulin nicht auffällig, sehr schwer verständlich wäre aber das gesetzmäßige gleichzeitige Vorkommen echter Antikörperbindung neben nicht spezifischer Reaktion bei den Tuberkuloseseris.

3. Am wahrscheinlichsten schien es, daß eine echte Antigen-Antikörperbindung bei der Reaktion von Tuberkuloseseris ebensowenig vorliegt wie bei der Bindung von Luesserum mit Tuberkulin oder Herzextrakt. Man muß vielmehr an die Möglichkeit denken, daß sowohl Lues wie manche Tuberkulosesera die Eigenschaft besitzen, mit

	Diagnose des Falles	Protokoll-Nr.	Antigen: Herzextrakt Dosis kleine	Herzextrakt Dosis mittl.	Herzextrakt Dosis starke	Tuberkulin Dosis kleine	Tuberkulin Dosis große	Bouillon	Pepton Dosis kleine	Pepton Dosis mittl.	Pepton Dosis starke	Tuberkelbazillen
*) Tabelle IV (Versuchsbeispiel). Vergleich zwischen der Komplementbindungsreaktion mit Herzextrakt und Tuberkelbazillen	Tbc. I. St.	72	–	–	—							–
	» I. »	73	–	+	++							++
	» III. »	74	–	–	–							+
	» III. »	75	–	–	Sp.							+
	» III. »	76	–	–	Sp.							+
	Tbc. nach Tuberkulininjektion	77	–	–								–
	Tbc. III. St.	78	–	Sp.	Sp.							+
	» II. »	79	–	–	–							–
	» II. »	80	–	Sp.	+							++
	» II. »	82	–	–	—							+
	Tbc. III. St. febril	83	–	+	+							Sp.
	Lues II. St.	10.772	+++	+++	+++							–
	» II. »	10.785	+++	+++	+++							–
	» II. »	10.762	+++	+++	+++							++
	Normalserum	10.784	–	–	–							–
	»	10.779	–	–	–							–
	»	10.769	–	–	–							–
Tabelle V (Versuchsbeispiel). Vergleich zwischen der Komplementbindungsreaktion mit Herzextrakt und Alt-Tuberkulin	Tbc.	104	–	Sp.	+	+++	+++					
	Tbc. nach Tuberkulininjektion	105	–	–	–	–	–					
	Tbc.	106	–	–	–	–	–					
	»	107	–	+	++	+++	+++					
	»	108	–	–	–	Sp.	+					
	»	109	–	Sp.	Sp.	++	+++					
	Lues II. St.	11.401	+++	+++	+++	+	++					
	» II. »	11.403	+++	+++	+++	–	–					
	Normalserum	11.400	–	–		Sp.	Sp.					
	»	11.398	–	–	–	–	–					
	»	11.402	–	–	–	–	–					
Tabelle VI (Versuchsbeispiel). Vergleich der Komplementbindungsreaktion mit Herzextrakt, Tuberkulin, Bouillon und Pepton	Tbc.		–	+	++		++	++	+	++	+++	
	»		–	+	++		+++	++	+++	+++	+++	
	»		–	–	–		–	–	–	–	–	
	Tbc., Tuberkulininjektion		–	–	–		–	–	–	–	–	
	Tbc.		–	–	–		+	+	?	+	++	
	»		–	–	–		–	–	–	–	–	
	Normalserum	13.385	–	–	–		–	–	–	–	–	
	Lues	13.386	+++	+++	+++		++	+	–	+	++	

*) +++ = komplett positiv.
Sp., +, ++ = inkomplett positiv.

Zur Erklärung dieser eigentümlichen Tatsachen zogen wir verschiedene Möglichkeiten in Betracht:

1. Da auch manche luetische Sera mit Tuberkelbazillen und Tuberkulin Komplement ablenkten, war daran zu denken, daß die bindenden Substanzen in den Bazillen mit den alkoholischen Bestandteilen im Herzextrakt identisch seien. Dagegen spricht jedoch das Ergebnis unserer quantitativen Untersuchungen, die keinen Parallelismus der verschiedenen nicht spezifischen Substanzen in verschiedenem Grade Komplement zu binden.

So zeigen beide Sera eine gewisse Affinität zu Herzextrakt sowohl, als zu einem anderen im Tuberkulin enthaltenen, nichtspezifischen Körper. Während aber für Luessera im Herzextrakt das elektive „Antigen" enthalten ist, während die Affinität zu Tuberkulin relativ viel schwächer ist, besitzen Tuber-

kulosesera zu dem im Tuberkulin enthaltenen nichtspezifischen Körper relativ größere Affinität, als zu Herzsubstanz.

Wenn diese Voraussetzung richtig ist, könnten Tuberkulose- und Luessera mit Bouillon ohne Bazillenprodukte in ähnlicher Weise Komplement ablenken, wie mit Tuberkulin.

Unsere zur Klärung dieser komplizierten Verhältnisse angestellten Versuche führten nun tatsächlich zu dem erwarteten Resultat: Bouillon, die auf gleiche Weise bereitet war, wie die zur Erzeugung des Tuberkulin Koch verwendete, zeigte mit Serum Tuberkulöser und Luetischer dieselben Resultate wie Tuberkulin. Beziehungen zu Tuberkulinbehandlung konnten wir nicht feststellen, so daß die von uns gefundene Reaktion nicht als eine durch Bouilloninjektionen hervorgerufene Antialbumosenreaktion im Sinne von Morgenroth und Rabinowitsch, Much und besonders Koch angesehen werden darf.

In gleichen Dosen verwendet wirkt die von uns bereitete Bouillon zwar etwas schwächer als das Tuberkulin Höchst, doch hat dies sicherlich nicht seinen Grund im Fehlen spezifischer Stoffe. Die Ursache dafür liegt vielmehr darin, daß Tuberkulin auch ohne Zusatz von Serum stärkere Komplementfixation zeigte und auch mit nicht tuberkulösen oder mit luetischen Seren stärker hemmte, resp. langsamer löste als Bouillon, wie einer unserer diesbezüglichen Versuche zeigt. (Tabelle VI.)

Es galt nun noch, die Frage zu lösen, welcher Art der reagierende Stoff in der Bouillon sei. Wir konnten uns überzeugen, daß man mit einprozentigen Peptonlösungen, in der geeigneten Quantität verwendet, gleiche Reaktionen erhalten kann wie mit Tuberkulin. Aus dem beispielsweise angeführten Versuche (Tabelle VI) geht hervor, daß Peptonlösungen ebenso wie Tuberkulin sowohl bei Tuberkulose (auch ohne vorhergegangene Tuberkulinbehandlung), wie bei Lues, Komplementbindung mit den betreffenden Seren zeigen können.

Auch hier konnten wir wieder das gesetzmäßige Verhalten feststellen, daß schwache Histaffinreaktionen bei Tuberkulose mit relativ starken Peptonreaktionen einhergehen, während bei Lues das entgegengesetzte Verhältnis zu finden ist. Im Einklang mit diesen Resultaten fanden wir, daß Fleischwasser ohne Peptonzusatz mit Tuberkuloseseris keine Komplementbindung zeigte.

Erwähnen wollen wir noch, daß auch die Peptonreaktion ebenso wie die Histaffinreaktion nur das Resultat einer gesteigerten, jedoch schon im Normalserum vorhandenen Bindungsfähigkeit zu sein scheint.

Ueber die chemische Zugehörigkeit des reagierenden Stoffes der Peptonlösung können wir noch kein endgültiges Urteil fällen, doch scheint es nach unseren bisherigen Versuchen nicht ausgeschlossen, daß im Präparate enthaltene Nebensubstanzen (Lipoide?) an der Reaktion beteiligt sind. Neben eingehenden Untersuchungen über diesen Punkt wird es in praktischer Hinsicht unsere weitere Aufgabe sein, zu prüfen, wie weit sich Luesfälle mit schwacher Wassermannscher Reaktion von den gleich starken Reaktionen mancher tuberkulöser, aber auch anderer nicht luetischer Krankheitsfälle durch den relativ differenten Ausfall der gleichzeitig angestellten Peptonreaktion unterscheiden lassen.

Spezielle Untersuchungen in gewissen Stadien von Scharlach, kruppöser Pneumonie etc. scheinen uns notwendig. Wir halten es für sehr wahrscheinlich, daß auch Leprasera, die bekanntlich oft in gleicher Weise wie Lues mit alkoholischen Extrakten reagieren, durch spezielle Peptonaffinität von Syphilis zu trennen sind. Dafür sprechen auch die Befunde Meiers, der bei Lepra im Gegensatz zu Lues Komplementbindung mit Tuberkulin nachwies.

Obwohl wir nun auch bei Luesseris mit Tuberkulin (resp. Pepton) positive Reaktion finden konnten, so sind wir doch überzeugt, daß sich quantitative Unterschiede im Verhältnis von Histaffin- und Peptonreaktion bei Lepra- und Luesseris finden lassen werden.

Zusammenfassung.

1. Bei Seris Tuberkulöser, die mit Herzextrakt unvollkommene Bindung zeigen, findet man ausnahmslos auch Bindung mit Tuberkulin oder Tuberkelbazillen. Umgekehrt reagieren nur in seltenen Fällen Sera Tuberkulöser mit Bazillen oder Tuberkulin positiv, mit Herz völlig negativ. Auch Luessera zeigen oft mit Bazillen und Tuberkulin Komplementfixation.

2. Die Komplementbindung tuberkulöser Sera mit Tuberkulin beruht nicht auf Wechselwirkung von Antikörper und Antigen. Man erhält vielmehr qualitativ identische Reaktionen, wie mit Tuberkulin, auch mit Bouillon und Pepton (Witte).

Diese Reaktion wird nicht durch vorausgegangene Tuberkulinbehandlung bedingt.

3. Im Verhalten beider Reaktionen zueinander läßt sich durch Verfolgung ihrer quantitativen Differenzen folgendes gesetzmäßige Verhalten konstatieren: Luessera zeigen starke Affinität zu Herzextrakt, relativ schwache jedoch zu Tuberkelbazillen, Tuberkulin, Bouillon und zu Pepton, während die positiv reagierenden Tuberkulosefälle quantitativ entgegengesetzte Affinitätsverhältnisse zeigen.

In praktischer Hinsicht ergibt sich daraus die Möglichkeit, Fälle unvollkommener Hemmung bei der Wassermannschen Reaktion durch vergleichende Prüfung mit Peptonantigen mit Sicherheit als nichtluetische zu erkennen.

Morbus Basedowi.*)

Von Dr. **S. Federn.**

Als ich vor 20 Jahren meine Arbeit über den Zusammenhang der partiellen Darmatonie mit Morbus Basedowi**) publizierte, schien dieser Symptomenkomplex noch viel dunkler als heute. Er wurde als vom Sympathikus ausgehend betrachtet und die sogenannte Galvanisation des Sympathikus war sozusagen das einzige Mittel, von dem man einen einigermaßen sicheren Erfolg erwartete. Mit Recht sagt Eulenburg: „Die neuropathische Hypothese läßt die Frage nach der die Betriebsstörung der Nerven auslösenden spezifischen Ursache, nach der auf die Nerven einwirkenden pathogenen Ursache offen, wie dies eigentlich für alle Neurosen gilt. Heute scheint die Krankheit viel klarer, seit Möbius den Morbus Basedowi als eine Folge der Hyperfunktion der Thyreoidea dargestellt hat. Diese Theorie von Moebius, welche sich vielseitiger, fast allgemeiner Anerkennung erfreut, hat gewiß sehr aufklärend für die Symptomatologie und zum Teil auch für die Therapie des Morbus Basedowi gewirkt.

Eine andere Frage ist, ob mit dieser Theorie das Wesen des pathologischen Zustandes wirklich gegeben ist. Um darüber klar zu werden, bedarf es einer weiteren Auseinandersetzung. Wir wissen seit langem, daß sich der tuberkulöse Prozeß in den Lungen und auch in anderen Organen abspielt. Wir haben auch im Verlaufe der Zeit den Gang des Prozesses, die histologischen Veränderungen kennen gelernt; das volle Verständnis der Krankheit, soweit es die Medizin betrifft, haben wir erst, seit wir den Kochschen Bazillus kennen. Auch jetzt fehlen uns noch gewisse Mittelglieder, aber es ist doch eine ganz andere Klarheit, als vor der Kenntnis desselben, wo wir nur den lokalen Prozeß kannten. Wir wissen heute, daß die Entfernung des Pankreas Diabetes hervorruft. Wir wissen, daß bei

*) Nach einem Vortrage in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien den 3. Dezember 1909.

**) Ueber partielle Darmatonie und ihre Beziehungsn zu Morbus Basedowi und andere Krankheiten. Urban u. Schwarzenberg, Wien 1891.

manchem Diabeteskranken solche Veränderungen im Pankreas vorkommen, welche die Krankheit verursachen können. Verstehen wir deshalb das Wesen des Diabetes viel besser? Gewiß nicht, weil wir nicht wissen, welche Vorgänge die Organstörungen verursachen. Wir suchen die Schädlichkeiten von außen, zum Beispiel die Bakterien, welche in den Organismus eindringen. Jetzt helfen wir uns mit der Annahme von Toxinen, die sich im Körper bilden und die Krankheit hervorrufen. Ich will zugestehen, daß diese Annahme bei akuten Krankheiten vielleicht gestattet ist, weil die Krankheiten oft so rasch ablaufen, daß wir die Bildung der Toxine nicht verfolgen können. Bei chronischen Krankheiten kann diese Annahme uns kaum fördern. Sie führt uns nur ab vom richtigen Wege, der uns allein zum Verständnis des Ueberganges vom normalen Verlauf — wenn sie wollen vom physiologischen Verlaufe — zum pathologischen Verlauf der Vorgänge im Organismus führen kann. Einer dieser Vorgänge u. zw. ein sehr wichtiger, ist die Zirkulation in den einzelnen Gefäßgebieten und folgerichtig in den von diesen versorgten Organen. Glauben Sie, daß es einen wirksameren Einfluß auf die Funktionen eines Organes gibt, als die Veränderung seiner Zirkulation? Ich sehe dabei ab von äußeren Schädlichkeiten, die ich, ob sie Bakterien, Gifte oder mechanische Einwirkungen betreffen, alle als exogene, als traumatische bezeichnen möchte.

Ich kehre zum Morbus Basedowi zurück. Wir glauben, daß eine Hypersekretion der Thyreoidea in der Regel verbunden mit einer Hyperplasie derselben die Ursache der krankhaften Erscheinungen ist. Für diese Ansicht sprechen die Folgen des Thyreoidins auf den Organismus und die Wirkung der teilweisen Entfernung der Thyreoidea unterstützt sie noch in hohem Grade. Wenn wir aber von diesen auffälligsten Tatsachen absehen und den ganzen Verlauf und die Verschiedenartigkeit der Fälle in Betracht ziehen, so müssen wir doch zu einer anderen Anschauung kommen.

Als Growe und Basedow zur Aufstellung dieses Krankheitsprozesses kamen, kannten sie nur die schweren Fälle, welche alle Symptome vereinigten. Heute stellen wir die Diagnose auf, wenn ein oder mehrere charakteristische Symptome fehlen: Man ist ja dahin gekommen, die Formes frustes des Morbus Basedowi anzunehmen, bei welcher fast nur die Tachykardie vorhanden ist. Wenn wir uns eine Ansicht ex juvantibus bilden wollen, so bleiben nur zwei Behandlungsarten, welche die Ansicht Moebius', daß die Intoxikation durch das Schilddrüsensekret das Wesen der Krankheit sei, stützen können: Die Thyreoidektomie und das Antithyreoidserum. Die Wirkung der Operation ist nach den Mitteilungen Kochers, Czernys, Eiselsbergs nicht zu bezweifeln. Sie geben aber alle zu, daß sie auch versagen kann. Noch öfters bringt sie wohl eine auffällige Besserung, aber keine Heilung. Noch schwankender ist die Heilwirkung des Serums; von manchen bestätigt, von vielen geleugnet, fast von allen als unsicher bezeichnet. Diese Tatsachen scheinen mir genügend, daß die Thyreoidea wohl eine große Bedeutung für die Basedowschen Symptome hat, aber nicht das Wesen, nicht die Grundursache der Krankheit ist. Wenn wir noch überlegen, daß die Operation in der Regel doch nur dort ausgeführt wird, wo das vor allem charakteristische Symptom, wo eine große Struma vorhanden ist, so kann es nicht wundernehmen, wenn die Operation günstig wirkt. Hat man ja lange vor der Annahme einer Vergiftung die Struma als mechanische Schädigung betrachtet. Wissen wir doch, daß eine Struma an sich gewisse Symptome des Basedow hervorruft, so daß wir zweifeln können, ob wir es bloß mit Kropfherz oder mit Basedow zu tun haben.

Nach diesen Erörterungen scheint es mir festzustehen, daß die Schilddrüse gewiß bei ausgesprochenem Basedow einen Teil der Symptome hervorruft, daß sie aber nicht die Entwicklung der Krankheit hervorruft, sondern daß ihre Erkrankung vielleicht schon eine Folge des Prozesses ist, der in der Regel latent beginnt. Wir werden nur selten finden, daß Basedow bei früher gesunden Individuen auftritt und wo solche Fälle angeblich sehr akut sich entwickeln, bleibt es, wie meine heutigen Mitteilungen zeigen, noch zweifelhaft, ob sie der Kritik standhalten. Viele Menschen halten sich für gesund und auch der Arzt teilt diese Meinung, obwohl ihre Funktionen nichts weniger als normal verlaufen. Im allgemeinen halten sich die Menschen für gesund, so lange sie nicht genötigt sind, sich vom Arzte behandeln zu lassen.

Ich komme nun zu meinen Beobachtungen über Morbus Basedowi.

Im Jahre 1891 veröffentlichte ich eine Arbeit über partielle Darmatonie, in welcher ich behauptete, einen Zusammenhang zwischen diesem Zustand und Morbus Basedowi gefunden zu haben und diese Behauptung durch Krankengeschichten und therapeutische Erfolge begründete. Ich kann sagen, daß mich erst dieser Fund zur Veröffentlichung meiner Ansichten über die Bedeutung der partiellen Darmatonie veranlaßte, nicht weil mir dieser Zusammenhang besonders wichtig schien oder meine Ansichten mehr festigte, sondern ich möchte sagen, aus praktischen, aus Opportunitätsrücksichten. Ich sah voraus, daß meine Publikation über partielle Darmatonie keinen Glauben finden werde, wenn ich nur ihre allgemeine Bedeutung für die Pathologie behaupten könnte. Es wäre schwer gewesen, meine Mitteilungen zu prüfen, wenn ich nicht ein bestimmtes Krankheitsbild aufstelle, bei dem man sie sicher finden konnte; um so mehr, als die dazu nötige Perkussionsmethode, die ich angab, schwierig ist und viel Geduld und Ausdauer braucht. Damals hatte Moebius seine Meinung noch nicht ausgesprochen und ich konnte erwarten, daß jeder Kliniker gewiß die nötige Mühe aufwenden würde, um Klarheit zu gewinnen. So plausibel mir auch heute noch meine Voraussetzungen scheinen, der Erfolg hat sie nicht gerechtfertigt. Nicht ein einziger Autor, der über Morbus Basedowi schrieb, hat meinen Fund auch nur erwähnt. Die Ursache liegt wohl darin, daß auch die Kliniker nicht mehr jene Mühe und Ausdauer aufwenden, die eine so subtile Perkussionsmethode erfordert. Sie suchen ihr Heil in Laboratoriumsarbeiten, die, wenn nicht mehr Erfolg für den Kranken, aber jedenfalls mehr wissenschaftlichen Erfolg im Vergleiche zur angewendeten Mühe versprechen. Für mich jedoch war dieser Befund eine wichtige Etappe in meinen Studien. Ich hatte gefunden, daß die Faradisation der atonischen, kontrahierten Darmstelle die Pulsfrequenz deutlich herabsetzt und der Basedowkranke eine wesentliche Erleichterung in diesem Falle fühlt; ich konnte daraus erkennen, daß die Faradisation Einfluß auf das Herz, auf die Zirkulation, ausübt. Diese Erkenntnis schien mir sehr wichtig. Da aber die Pulsfrequenz innerhalb gewisser Grenzen die am wenigsten bedeutende, konstante Folge der Herzfunktion ist, so mußte ich nach wichtigeren Wirkungen der Herztätigkeit suchen und da ergab sich von selbst die Bestimmung des Blutdruckes, die ich, seit v. Basch sein Sphygmomanometer konstruiert hatte, nie aufgegeben hatte, jetzt aber mit erneutem Eifer wieder aufnahm. Meine Untersuchung hatte auch einen wichtigen Erfolg. Es zeigte sich, daß die Faradisation des Darmes nicht nur die Pulsfrequenz, sondern auch den Blutdruck erniedrige und daß diese Erniedrigung, wie es schien, noch mehr auf das Wohlbefinden des Patienten einwirkte, als die Abnahme der Pulsfrequenz, die nicht immer ganz parallel ging. Diese Erfahrung ergab wichtige Folgerungen. Erstens ergab sie eine wahrscheinliche Ueberanstrengung des Herzens bei Morbus Basedowi, welche das Uebelbefinden des Patienten jedenfalls mit veranlaßte, zweitens ergab sie mit Evidenz einen gewissen Zusammenhang der Krankheitszustände mit dem Darme. Am wichtigsten aber schien mir der Nachweis, welchen Einfluß der kontrahierte Darm und die Faradisation desselben besitzt, denn damit war eine Erklärung für fast alle Tatsachen gegeben, die ich durch die klinische Beobachtung gefunden und per analogiam ließ sich schließen, daß der Einfluß des

Darmes noch viel größer und mannigfaltiger sei, als meine Beobachtung bei Morbus Basedowi ihn nachwies.

Noch in einer anderen Richtung war die Beobachtung am Morbus Basedowi von größter Wichtigkeit in meinen Arbeiten. v. Basch hatte, ich möchte sagen, durch zwei Flüchtigkeiten die Benützung seines ausgezeichneten Sphygmomanometers unfruchtbar gemacht. Erstens hat er die Frage des normalen Blutdruckes fast willkürlich behandelt. Er hielt 150 mm Quecksilber an der Radialis noch für normal und zweitens betrachtete er den durch das Sphygmomanometer gefundenen Blutdruck als Maß für die Kraft des Herzens; wenn er bei Typhus an einem Tage den Blutdruck höher fand, so erklärte er, daß das Herz kräftiger geworden sei und den Patienten für besser. Es ist merkwürdig, daß v. Basch, der in seiner vortrefflichen Splanchnikusarbeit die Steigerung des Widerstandes erkannte, der in seiner Pathologie des Kreislaufes Kraft und Arbeit des Herzens unterschied, am Krankenbette in diesen Irrtum verfiel. Er war eben mehr Physiologe als Arzt.

Mir selbst ging es in dieser Frage eigentümlich. Ich habe Jahre gebraucht, bevor ich an die Richtigkeit meiner Messungen glaubte und dann war es mir lange mehr um zahlreiche Messungen zu tun, als um geistige Verarbeitung des Materials. Denn wenn ich dieses betrachtete, wirkte es geradezu verwirrend. So wenig konnte ich den Faden finden, der die Tatsachen in ein einheitliches System bringen könnte, bis ich durch eine Beobachtung an einer Basedowkranken die Lösung fand. Auf einer Abteilung des Wiener Allgemeinen Krankenhauses lag eine Basedowkranke, die bereits sehr schwach und herabgekommen war, so daß an eine Behandlung derselben nicht mehr gedacht werden konnte. Ich maß dennoch ihren Blutdruck und fand ihn hoch, obwohl der Puls sehr klein war. Dies frappierte mich so, daß ich mein ganzes Denken auf diese Erscheinung konzentrierte und die Erklärung fand: Der Blutdruck ist hoch, weil der Widerstand groß ist und der Puls ist klein, weil die Patientin anämisch ist und die Steigerung des Widerstandes geht von einer peripheren Reizung des Splanchnikus aus, da ich auch bei dieser Kranken eine partielle Darmatonie nachweisen konnte. Ich durfte diese Beobachtung verallgemeinern und konnte auf diese Weise die Bedeutung der partiellen Darmatonie für die Pathologie ganz oder teilweise erklären. Bei jeder partiellen Darmatonie tritt früher oder später eine periphere Reizung des Splanchnikus ein und diese verursacht die Kontraktion der Gefäße und dadurch eine Steigerung des Widerstandes im arteriellen System und notwendigerweise auch eine Steigerung des Blutdruckes. Ich habe auch fernerhin in allen Fällen von Morbus Basedowi, die ich beobachtet habe, partielle Darmatonie und hohen Blutdruck gefunden.

Wenn ich die mitgeteilten Tatsachen für das Verständnis des Morbus Basedowi verwerte, so ergibt sich daraus, daß sich dieses Leiden auf der Basis eines hohen Blutdruckes entwickelt, welcher wohl in sehr vielen Fällen Folge einer partiellen Darmatonie ist, aber nicht notwendig nur durch diese Ursache hervorgerufen wird, indem auch vielleicht seelische Zustände Ursache des hohen Blutdruckes sein können. Daß er aber nicht notwendig Folge der partiellen Darmatonie ist, ergibt sich daraus, daß es zahlreiche Patienten dieser Art gibt, bei welchen sich kein charakteristisches Symptom von Morbus Basedowi entwickelt. Es muß daher noch eine besondere Ursache, eine besondere Störung hinzukommen, damit sich dieser Symptomenkomplex einstellt; nach den Mitteilungen der Autoren und meinen eigenen Erfahrungen geben die Patienten als nächste Ursache des Morbus Basedowi teils physische Schädlichkeiten, wie Blutverluste, Frauenleiden, Ueberanstrengung, teils psychische, wie Kummer, Sorge, Kränkung, schwere geistige Ueberarbeitung, an. Was die psychischen Schädlichkeiten betrifft, so habe ich schon mitgeteilt, daß ich deren Einfluß auf den Blutdruck konstatieren konnte. Aber, wie gesagt, der gesteigerte Blutdruck muß noch keinen Basedow bedingen. Es bleibt also die Frage, wann treten bei gesteigertem Blutdruck Basedowsymptome auf? Fortgesetzte Beobachtungen haben mir ergeben, daß es Fälle von gesteigertem Blutdruck gibt, bei welchen eine abnorme Verteilung des Blutdruckes in der Art vorhanden ist, daß er an der Arteria intercostalis superior anterior niedriger ist, als an der Arteria radialis, während er normaliter dort um 10 bis 15 mm Quecksilber höher ist. Es ist dies um so auffälliger, als sie beide zu dem Gefäßgebiet der Arteria subclavia gehören, daß sich also die Wirkung der Vasomotoren, wie ich glaubte, nur auf einen bestimmten Zweig der Arteria subclavia beschränkt. Alle diese Kranken zeigen, ich möchte sagen, eine labile Zirkulation. Sie haben frequenteren Puls, haben leicht Herzklopfen, Beklemmungen, wie sie auch beim Morbus Basedowi vorkommen. Bei zwei Patientinnen konnte ich auch ein wechselndes Volumen der Schilddrüse konstatieren. Sie war an schlechten Tagen größer als an guten.

Diese abnorme Verteilung des Blutdruckes habe ich bei allen von mir beobachteten Basedowkranken gefunden und mit dem Niedergang des Blutdruckes, mit der Besserung des Kranken schwindet diese Abnormität und endlich wird der Blutdruck an der Interkostalis wieder höher als an der Radialis.

So ungern ich weitergehende Schlüsse ziehe, als die Tatsachen direkt ergeben, drängte sich doch der Gedanke auf, da auch die Blutgefäße der Schilddrüse zum Teil aus der Subklavia stammen, daß vielleicht an ihren Gefäßen der Blutdruck infolge Erweiterung der Kapillaren sinkt und dadurch eine starke Sekretion mit allen ihren Folgen eintritt, daß also die Intoxikation mit dem Sekret der Schilddrüse nicht die Ursache des Morbus Basedowi, sondern schon die Folge der geänderten Zirkulation ist. Es würde uns dadurch klar, warum die Wirkung des Serums und auch der Operation so ungleich ist, weil sie nur symptomatisch wirken. Sie können auch Heilung bringen, weil sie den Kranken unter günstigere Verhältnisse bringen, so daß die abwehrenden Kräfte des Organismus vollständig wirken können. Denn daß vielleicht bei allen Krankheiten, aber gewiß bei sehr vielen der Organismus selbst sich kuriert, dürfte heute außer Frage stehen.

Ich habe diese Anschauung mitgeteilt, obwohl weitere Beobachtungen mir sie als nicht stichhaltig erwiesen haben, weil ich zeigen will, wie leicht man von richtigen Beobachtungen ausgehend, zu unrichtigen oder wenigstens nicht genug begründeten Theorien kommt. Ich halte die entwickelte Anschauung nicht für begründet, weil der Blutdruck an der Intercostalis superior anterior eine ganz andere Bedeutung hat, als ich angenommen. Sie beruht, wie ich schon mitgeteilt[1]) habe, auf Insuffizienz des Herzens, welches nicht die Kraft aufbringen kann, an der Intercostalis anterior, welche mit der Aorta thoracica durch die Intercostalis posterior in Verbindung ist, einen höheren Blutdruck zu setzen, als an der Radialis. Wenn ich also die oben entwickelte Ansicht nicht auf die Ursache zurückführen kann, welche für den niedrigen Blutdruck an der Interkostalis maßgebend ist, so bleibt doch die große Wahrscheinlichkeit, daß in der Thyreoidea eine Erweiterung der Kapillaren erfolgt, um den hohen Blutdruck, der durch die Splanchnikusreizung verursacht ist, auszugleichen. Wissen wir doch, daß die Verengerung eines Gefäßgebietes in der Regel durch die Erweiterung eines anderen kompensiert wird und daß die Thyreoidea mit ihrem wenig straffen Gewebe dazu sehr geeignet scheint, ist sicher anzunehmen. Indessen legen die Fortschritte unserer Erkenntnis in den letzten Jahren über die innere Sekretion und deren Wirkung auf den Blutdruck noch eine andere Erklärung nahe: Wir wissen, daß das Sekret der Nebenniere, des chromaffinen Gewebes überhaupt den Blutdruck erhöht. Vielleicht beruht die Wirkung der Splanchnikusreizung auf der Sekretion der chromaffinen Gewebe, während das Sekret der Schilddrüse den Blutdruck erniedrigt und wie besonders die schönen Arbeiten

[1]) Ueber einige Methoden der Blutdruckmessung und ihre Resultate. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 6.

von Falta und Eppinger gezeigt haben, stehen chromaffines Gewebe und Thyreoidea in kompensatorischem Gegensatze. Es ist also nicht unwahrscheinlich, daß bei chronischer Erhöhung des Blutdruckes die Thyreoidea zu starker Sekretion angeregt wird. Eine solche Annahme ermangelt nicht der Analogie, wir wissen aber auch, daß eine solche kompensatorische Reizung auch eine Ueberkompensation hervorrufen kann. Ich erinnere an das Gesetz von Weigert, welches lehrt, daß jede Reizung eine Ueberkompensation hervorruft und ich möchte sagen, diese Lehre von Weigert ist fast identisch mit dem alten Satze „ubi irritatio, ibi affluxus" und daß jeder Afflux die Funktion steigert, ist fast selbstverständlich.

Zu dieser Auffassung führten mich Beobachtungen, welche mir zeigten, daß auch ohne weitere nachzuweisende Schädlichkeiten als die Darmstörung der Basedow hervorgerufen werden kann. Ich habe zwei solche Beobachtungen zu einer Zeit gemacht, wo ich noch keinen Blutdruck gemessen habe, wohl aber eine Darmatonie nachweisen konnte. Diese Fälle betrafen zwei Patientinnen, welche sonst in ganz normalen Verhältnissen lebten und dennoch Basedow bekamen, von welchen der eine infolge eines hinzugetretenen Diabetes tödlich verlief, während der andere sich meiner Beobachtung entzog. Es ist auch möglich, daß die Ueberfunktion der Thyreoidea durch eine neue Schädlichkeit veranlaßt oder wenigstens gesteigert wird und so haben wir dann zwei Symptomengruppen, welche zusammen erst den ganzen Komplex des Morbus Basedowi ergeben. Es wird uns auch klar, warum dieser Komplex so verschieden sein kann und doch ein einheitlicher Krankheitsprozeß ist. Die Grundursache bleibt der abnorm erhöhte Blutdruck, der in der Regel, aber vielleicht nicht immer, vom Darme ausgeht und dann kommen die vielleicht früher nur latenten, aber durch eine zweite Schädlichkeit gesteigerten Symptome von der Hypersekretion der Thyreoidea hinzu.

Es ist auch leicht einzusehen, warum die gewöhnlich als letzte Ursache angegebenen psychischen Schädlichkeiten als scheinbare Ursache des Morbus Basedowi dem Patienten wie dem Arzte imponieren. Wir wissen, daß diese psychischen Schädlichkeiten blutdrucksteigernd wirken und sie können schon dadurch die Funktion der Thyreoidea erhöhen. Wir dürfen aber auch nicht vergessen, daß schon von altersher angenommen wurde, daß die Zirkulation des Gehirnes und der Thyreoidea in einem gewissen Konnex stehen und es ist daher möglich, daß diese psychischen Schädlichkeiten, welche gewiß auf die Zirkulation des Gehirnes wirken, auch die Thyreoidea schädigend beeinflussen. Es sind zu wenig experimentelle Tatsachen bekannt, um diesen Gedanken eingehend zu begründen, aber die allgemeine Anschauung scheint mir sehr plausibel.

Um Ihnen zu zeigen, wie wenig verläßlich die Angaben der Patienten bei akutem Auftreten des Morbus Basedowi sind, daß sie nämlich früher gesund waren, führe ich einen Fall aus der jüngsten Zeit an. Eine kinderlose, blühend aussehende, nur nach ihrer Angabe sehr abgemagerte Frau, da sie seit Beginn des Leidens 15 kg verloren hatte, die aber noch immer relativ gut genährt schien; nur an den Brustdrüsen konnte man sehen, daß sie sehr abgenommen habe. Diese Dame konsultierte mich wegen Morbus Basedowi; Struma, Glotzauge waren nicht sehr stark, aber deutlich ausgebildet. Ebenso Graefe- und Stellwagsymptom. Sie war schon viel, auch mit Serum behandelt worden. Nur zur Operation, die ihr geraten wurde, konnte sie sich nicht entschließen. Sie wurde im Beginne ihres Leidens auch mit Jod wegen der Struma behandelt und datiert von daher die Abmagerung. Sie gab an, daß die Krankheit ganz plötzlich, nach einer größeren, ersten Reise mit dem Automobil, bei der sie beständig in großer Angst war, aufgetreten sei. Ich konstatierte bei ihr hohen Blutdruck an der Radialis, an der Interkostalis war er niedriger und partielle Darmatonie im Colon transversum. Auf meine nähere Erkundigung über ihren Gesundheitszustand vor der Erkrankung gab sie an, daß sie am Morgen keinen Appetit hatte, daß sie spät und sehr wenig frühstückte, eigentlich nur ein Gabelfrühstück gegen 11 Uhr nehme, daß sie zuweilen Abneigung gegen Rindfleisch, leicht kalte Füße hatte. Diese Symptome sprachen, wie schon früher angeführt, unbedingt dafür, daß die Frau vielleicht schon seit vielen Jahren partielle Darmatonie und hohen Blutdruck hatte und daß die lange einwirkende Angst auf der Reise nur die Basedowsymptome ausgelöst habe. Daß die Frau bis zu jener Zeit sich für gesund hielt, darf uns nicht Wunder nehmen. Sie lebte unter den günstigsten Verhältnissen, tat jedes Jahr alles, was der Gesundheit förderlich sein konnte; war von Haus aus gesund, das heißt sehr widerstandsfähig und wir wissen, wie lange ein gesunder und noch dazu junger Mensch die beiden Schädlichkeiten, partielle Darmatonie und hohen Blutdruck, ertragen kann, ohne sichtlich ernster darunter zu leiden.

Ich führe noch einen Fall aus der jüngsten Zeit an, der geradezu beweisend ist, daß der hohe Blutdruck und partielle Darmatonie allein den Basedowkomplex verursachen können. Ich habe eine nervöse, viel an Rheumatismus leidende Frau, welche dabei sehr beschäftigt war, vor sieben Jahren wegen partieller Darmatonie und hohen Blutdruck lange behandelt. Sie wurde so wohl, daß ich sie nach der Behandlung nicht mehr sah. Wie ich später erfuhr, traten, als das Klimakterium sich einstellte, starke Blutungen aus dem Uterus auf. Sie wurde deshalb von Gynäkologen behandelt und hatte, da sie nach meinen Vorschriften lebte, weiter keine Ursache, mich zu konsultieren. In den letzten Monaten kam sie wieder zu mir und konsultierte mich, weil sie sich nicht ganz wohl fühlte, sie habe öfter Herzklopfen, könne nicht gut Treppen steigen, müsse bei ihrer Diät sehr vorsichtig sein, hielt sich aber trotzdem für gesund. Bei der Untersuchung fand ich einen hohen Blutdruck und wieder partielle Darmatonie. Auf mein Ausfragen, seit wann sie die Erscheinungen, über die sie jetzt klage, habe, erzählte sie mir, daß sich vor einem Jahre eine Struma am Halse gebildet habe und dabei habe sie Erscheinungen von Herzschwäche gehabt. Man hat die Struma operiert und es ging ihr besser bis auf die Erscheinungen, über die sie gegenwärtig klagte. Nach dem, was ich oben gesagt habe, erscheint es klar, daß sie schon viel länger wieder partielle Darmatonie und hohen Blutdruck hatte und daß diese die Ursachen der sich bildenden Struma waren. Da sie sehr beschäftigt war und sich nicht eigentlich krank fühlte, hatte sie bis dahin den kleinen Verdauungsstörungen und anderen nur lästigen Symptomen nicht genügend Aufmerksamkeit geschenkt, um deswegen einen Arzt zu konsultieren. Mit der Struma waren Erscheinungen, wie sie den Formes frustes des Basedow zukommen, verbunden, die aber durch rasche Entfernung der Struma wieder verschwanden. Im Laufe des Jahres aber haben die Erscheinungen wieder etwas zugenommen und darum kam sie, um bei mir Rat zu holen.

Ich will noch einmal meine Ansicht über die Entwicklung des Morbus Basedowi kurz resümieren: Derselbe entwickelt sich auf der Basis eines abnorm hohen Blutdruckes, dieser hohe Blutdruck ist nach meinen Beobachtungen in der Regel Folge einer Darmstörung, die ich unter dem Namen „Partielle Darmatonie" beschrieben habe, er kann aber vielleicht auch infolge anderer Schädlichkeiten, welche den Blutdruck erhöhen, entstehen. Solche Schädlichkeiten sind Störungen im Genitalsystem, Kummer, Sorge, geistige Ueberanstrengung, welche aber meistens auch Darmstörungen verursachen. In sehr vielen Fällen kommt noch eine akute Schädlichkeit hinzu, welche ein plötzliches Eintreten des Morbus Basedowi zu verursachen scheint, die aber nur als eine Verschlimmerung des schon vorhandenen, früher latenten Zustandes, mit Hinzutritt neuer Symptome, aufzufassen ist.

Ob die Entwicklung der Struma nur eine mechanische Folge des hohen Blutdruckes ist, oder ob mit dem hohen Blutdruck eine gesteigerte Tätigkeit des chromaffinen Systems, also eine Hypersekretion des Adrenalins einhergeht und dieses wieder eine Hypersekretion der Thyreoidea her-

vorruft, ist heute noch nicht zu entscheiden, da die Meinungen über das Verhältnis des durch den Splanchnikns vernrsachten hohen Blutdruckes und des Adrenalins noch nicht genügend klar sind. Aber jedenfalls muß ich auf die schöne Arbeit von Kraus und Friedenthal[2]) hinweisen, welche experimentell eine kombinierte Wirkung von Adrenalin und der Thyreoidea hervorriefen, die den Erscheinungen des Morbus Basedowi entsprach; ja, ich bin überzeugt, daß sie klinisch zu derselben Anschauung wie ich gekommen wären, wenn sie nach einer verläßlichen Methode bei ihren Kranken den Blutdruck gemessen hätten und von einer richtigen Anschauung über den normalen Blutdruck ausgegangen wären.

Noch auf eine zweite Arbeit von Hofmann in München[3]) muß ich hinweisen. Nachdem er in eingehendster Weise alle physiologischen Tatsachen bespricht, welche einen Antagonismus der Thyreoidea und des chromaffinen Systems erweisen und fast für alle Symptome des Morbus Basedowi physiologische Anhaltspunkte findet, wenn auch sehr oft mit der Reserve der bloßen Möglichkeit oder Wahrscheinlichkeit, kommt er zu dem Resultat, daß der Morbus Basedowi auf einer Hypofunktion des chromaffinen Systems und einer Hyperfunktion des Thyreoidalsystems beruht. Ja, Hofmann hat sich insofern der Wahrheit genähert, als er einsieht, daß der Hyperthyreoidismus nicht genügt, um den Morbus Basedowi zu erklären, daß er aber zu dem Fehlschluß der Hypofunktion des chromaffinen Systems gekommen ist, beruht darauf, daß er in einen leider heute häufig vorkommenden Fehler geraten ist, die Verwertung physiologischer Tatsachen für die Pathologie nicht durch eine strenge klinische Beobachtung kritisch zu prüfen. Schon eine oberflächliche Beobachtung der Symptome bei Basedowkranken läßt erkennen, daß sie der Wirkung des Hyperthyreoidismus entsprechen und seit Moebius diese Ansicht ausgesprochen, ist sie auch fast allgemein angenommen worden. Wie aber können wir klinisch die Hypofunktion des chromaffinen Systems erkennen? Mit Sicherheit an einem abnorm erniedrigten Blutdruck, wie man ihn bei Morbus Addisoni schon selbst ohne Messung erkennen kann. Hofmann hat aber den Blutdruck bei Morbus Basedowi gar nicht gemessen und nimmt doch eine Hypofunktion des chromaffinen Systems an. Er hat aber auch die Beobachtungen anderer gar nicht beachtet. Ich selbst habe die Bedeutung des hohen Blutdruckes an einer Patientin mit Morbus Basedowi kurz vor dem letalen Ausgange gefunden[4]) und daran die Bedeutung des hohen Blutdruckes erst erkannt. Donath gibt an, bei Morbus Basedowi häufig hohen Blutdruck gefunden zu haben, selbst Kraus und Friedenthal geben keinen niederen Blutdruck an. Nun würde selbst ein niederer Blutdruck bei Morbus Basedowi noch nicht absolut beweisend sein für eine Hypofunktion der Nebennieren, sondern nur für ein Ueberwiegen der Thyreoidea; aber bei einer Krankheit, bei der so oft hoher Blutdruck gefunden wird, kann von einer Hypofunktion des chromaffinen Systems gewiß nicht die Rede sein.

Ich gehe nun zur Symptomatologie des Morbus Basedowi über und werde alles bekannte übergehend, nur das anführen, was sich auf den Blutdruck und den Darm bezieht.

Die Blutdruckverhältnisse sind bei Basedowkranken nach drei Richtungen abnorm. Erstens ist der Blutdruck abnorm hoch, das heißt, er hält sich nach meinen Messungen stets über 80 mm Quecksilber, während er normaliter selbst bei Frauen 60 bis 70 mm Quecksilber betragen soll, je nach der Nähe der Menstruation. In der Regel ist er bei Basedowkranken über 100 bis 150 und mehr. Wenn ich bei diesen Kranken schon 80 für entschieden zu hoch halte, so geschieht dies, weil diese Kranken ein schwaches Herz haben, das heißt, weil ihr Herz insuffizient ist. Diese Insuffizienz des Herzens verrät sich durch die zweite Abnormität des Blutdruckes, das heißt, daß der Blutdruck an der Arteria intercostalis superior anterior niedriger ist als an der Radialis. Dieser abnorm niedrige Druck ist ein Zeichen der Herzinsuffizienz, wie ich dieses in meinem Aufsatz[5]) auseinandergesetzt habe.

Eine dritte Abnormität, welche zeigt, wie tief das Verhalten der Zirkulation und der Gewebsflüssigkeiten gestört ist, zeigt der Einfluß, den die Anämisierung eines Fingers, wie es z. B. bei Anwendung des Gärtnerschen Tonometers geschieht, auf den Blutdruck an der Radialis hat. Während dieser sonst durch die Anämisierung erhöht wird, wird er bei Basedowkranken tiefer. Ich habe diese Beobachtung erst in den letzten Jahren gemacht, ich darf aber nach meiner langjährigen Erfahrung über die Erscheinungen am Blutdruck bei Kranken es schon als Regel annehmen. Es gibt kaum eine Funktion im Organismus außer dem Blutdruck, der so konstante Veränderungen bietet, wenn er überhaupt vom Krankheitsprozeß beeinflußt wird.

Ich will nur noch mit einigen Worten die Darmerscheinungen besprechen, die bei Basedowkranken auftreten; es werden in der Regel nur Diarrhöen angeführt u. zw. heftige, schwer zu behebende. Würde meine Methode der Darmuntersuchung, für die ich seit 20 Jahren eintrete, von den Klinikern und Aerzten schon geübt, so wäre der Morbus Basedowi genügend, um die Bedeutung der partiellen Darmatonie richtig zu würdigen; habe ich doch noch vor meinen Messungen des Blutdruckes, schon durch die Beziehung dieser Diarrhöen zur Darmatonie, die Bedeutung des Darmes für die Krankheit erkannt und bin dadurch zu einer richtigen Therapie gelangt. Seit aber die Diagnose Neurasthenie als eine wissenschaftliche gilt, genügt das Schlagwort nervös, um jedes dunkle Symptom zu erklären, ohne daß man eine pathologisch-anatomische Ursache im Organ sucht. Haben wir überhaupt das Recht, an nervöse Diarrhöen zu glauben? Gewiß gibt es Menschen, bei denen Schreck, Angst, vorübergehend Diarrhoe auslöst, aber diese sind seltene Ausnahmen und ich habe sie nur bei solchen gefunden, deren Darm auch sonst nicht ganz normal fungierte. Die Motilität des Darmes scheint eine solche Autonomie zu haben, daß vom Zentralnervensystem fast nur Hemmungen ausgehen, ich kenne keine krankhaften Prozesse desselben, welche bei normalem Darme, wie ich ihn gekennzeichnet habe,[6]) Diarrhöen verursachten. Wenn man durch Suggestion, wie schon Braid angibt, auf den Stuhlgang wirken kann, so geschieht es wahrscheinlich nur dadurch, daß Hemmungen aufgehoben werden. Bickel hat in seinem Vortrage über nervöse Diarrhöen wohl deren physiologische Möglichkeit erklärt, sie aber nicht klinisch nachgewiesen, da er eine vorhandene Darmatonie nicht ausschließen konnte. Auch die Arbeiten seines Schülers Molnar sprechen dafür, daß die spinalen Nerven mehr hemmend als anregend wirken. Würde man dem Darme bei allen krankhaften Prozessen die nötige Aufmerksamkeit schenken, so würde man das so häufige Vorkommen von Diarrhöen nicht als nervöse Anhängsel betrachtet haben.

Ich komme nun zur Therapie des Basedow. Wir haben gesehen, daß eine kritische Ueberlegung uns zeigt, daß die beiden Behandlungsarten, Operation und Serum, ummöglich die letzten Ursachen des Basedow treffen können, daß sie es nur dem Organismus ermöglichen, durch seine eigenen Mittel, durch die vis medicatrix naturae (wie die Alten sagten) das Uebel zu beheben. Bei der Operation dürfen wir die suggestive Wirkung jeder eingreifenden Operation auf die Psyche, auf die Funktionen des Organismus überhaupt, nicht zu gering schätzen. Nun habe ich bereits im Jahre 1891 durch ganz objektiv gehaltene Krankengeschichten, was selbst Moebius anerkannte, gezeigt, daß die Faradisation des Darmes nicht nur die Basedowsymptome günstig beeinflußt, sondern die Krankheit vollständig heilen könne, wenn auch die Struma und die Glotzaugen noch lange be-

[2]) Berliner klin. Wochenschr. 1908, Nr. 38.
[3]) Zeitschr. für klin. Medizin, Bd. 69, H. 3 u. 4.
[4]) Blutdruck und Darmatonie. Franz Deuticke 1894.
[5]) Ueber einige Methoden der Blutdruckmessung und ihre Resultate. Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 6.
[6]) Ueber normalen Darm und normale Stuhlentleerung. Med. Klinik 1909, Nr. 49.

stehen können, was nicht auffällig ist, denn das Schwinden der durch die Krankheit gesetzten Produkte dauert oft viel länger als die Krankheit, wie z. B. beim Erysipel, beim Ekzem, wo die Verdickung des Unterhautzellgewebes, die Röte, nicht gleich mit dem akuten Prozeß schwindet. Ich möchte hier noch einmal hervorheben, daß gerade dieses nicht parallele Schwinden der Struma und der Basedowsymptome ein Beweis ist, daß die Thyreoidea nicht die eigentliche Ursache der Krankheit ist.

In meiner ersten Publikation habe ich nur die Tatsache berichtet, ohne auch nur den Versuch einer Erklärung zu machen; heute, wo ich über mehr Beobachtungen verfüge und die Bedeutung des Darmes für den Blutdruck und des Blutdruckes für den Organismus kenne, ist der Zusammenhang vollständig klar. Der Basedow entwickelt sich nur auf der Basis eines abnorm gesteigerten Blutdruckes. Aus diesen Prämissen ergibt sich, daß wir, um dem krankhaften Prozeß bei Basedow entgegenzuwirken, in erster Linie den Blutdruck normal machen müssen und dieses kann nur durch die richtige Behandlung des Darmes erfolgen, zu der die Faradisation der kontrahierten atrophischen Stellen gehört. In den meisten Fällen gelingt dieses; ob es nicht auch Fälle gibt, wo der gesteigerte Blutdruck und die Basedowsymptome durch andere Organe oder durch zentrale Ursachen ausgelöst werden, kann nur durch weitere Beobachtungen entschieden werden; die bisherige Kasuistik läßt es nicht ausschließen. Sonderbar und leider charakteristisch für die gegenwärtige Strömung in der Medizin bleibt es, daß meine im Jahre 1891 veröffentlichte Behandlung noch von Niemandem geprüft wurde, so weit ich die Literatur kenne, während jedes Schwindelmittel selbst auf den Kliniken angewendet und darüber berichtet wird. Ich habe seit jener Publikation acht Fälle von Morbus Basedowi behandelt und der Erfolg war bei allen so gut, daß fünf Patienten bei Aufhören der Behandlung sich für gesund erklärten, von dreien weiß ich auch, daß sie es geblieben, von zweien habe ich nichts mehr gehört; die letzte war jene Kranke, von der ich oben gehandelt habe; es ging ihr so gut, daß sie, als der Fasching kam, Nächte durchwachte, ohne Schaden tanzte, kurz sich allen Schädlichkeiten aussetzte, die Behandlung aber sehr vernachlässigte; wie zu erwarten, fühlte sie sich nach dem Fasching nicht mehr so wohl wie früher, da sie aber dies nicht eingestehen wollte, so jammerte sie nur, sie werde nicht stärker, sie wolle ihr früheres Gewicht wiedererlangen und gab die Behandlung auf.

Ich will nun die Behandlung besprechen, wie sie sich mir bei fortgesetzten Beobachtungen ergeben hat. Der Basedowkranke gehört zu jenen Kranken, bei welchen es nicht genügt, die partielle Darmatonie zu beheben, das heißt, jene Stelle normal zu machen, welche sich durch Dämpfung und Empfindlichkeit gegen den Druck als kontrahiert und atonisch ergibt. Wenn dies auch durch fortgesetzte Behandlung gelingt, ist der Darm damit noch nicht normal. Es finden sich bei der Untersuchung immer auch dann noch andere wechselnde Stellen, deren Perkussionsschall gedämpfter und sehr oft, wenn auch nicht immer, empfindlicher erscheint. Sie waren nur früher, solange eine konstant kontrahierte gedämpfte Stelle vorhanden war, nicht nachzuweisen. Es ist also die wichtigste Aufgabe des Arztes, den ganzen Darm normal zu machen. Dazu ist vor allem nötig, daß der Darm täglich vollkommen entleert wird. Bei Basedowkranken muß dies mit einer gewissen Vorsicht geschehen. Man begegnet sehr oft Kranken, die angeben, an Diarrhöen zu leiden. Solchen Kranken gleich Abführmittel zu geben, wäre schon deshalb nicht ratsam, weil sie sehr große Furcht vor ihnen haben. Auch kann man, bevor wir den Patienten längere Zeit beobachtet haben, die Wirkung nicht berechnen. Es ist daher gut, im Anfang nur mit Kamillenteeeingießungen eventuell mit Salz zweimal am Tage zu beginnen. Gewöhnlich stellt sich mit der Zeit heraus, wenn der Patient es nicht selbst mitteilt, daß an manchen Tagen Verstopfung oder nur sehr wenig Stuhl vorkommt. Dann kann man mit einem leichten Abführmittel beginnen und dreister werden und es täglich neben der Eingießung, die am Abend niemals wegbleiben soll, gebrauchen lassen. Der denkende Arzt wird bald selbst einsehen, wie er die Kur fortsetzen muß, denn eine vollständige Schablone für alle Fälle gibt es nicht. Er darf sich nur nicht durch die Aengstlichkeit der Kranken vor der ungewohnten Kur irremachen lassen. Was die Faradisation des Darmes betrifft, so kann ich für den, der in der Darmperkussion nicht geübt ist, und das werden wohl die meisten Leser sein, nur raten, es mit der Faradisation des Colon transversum mit zwei großen Elektroden, bis 15 mm lang und 10 mm breit zu versuchen. Im Beginne nur fünf Minuten lang und so stark, daß der Patient es ziemlich aber ohne Schmerzhaftigkeit empfindet. In manchen Fällen, wenn die Faradisation genügend stark und der Patient nicht zu furchsam ist, wird der Kranke gleich eine angenehme Wirkung fühlen, um so sicherer, je weniger wohl er früher war. Jedenfalls wird der Patient schon nach einigen Tagen die angenehme Wirkung angeben. Objektiv kann sie der Arzt an der Frequenz des Pulses erkennen, welche nach der Faradisation geringer ist, als vorher. Aber auch hier ist es gut, um nicht irregeführt zu werden, da Basedowkranke sehr erregbar sind, den Puls vor und nach der Behandlung zu zählen, wenn der Patient kurze Zeit (fünf bis zehn Minuten) gesessen ist. Auch die Wirkung auf den Blutdruck ist bei Basedowkranken sehr bald zu konstatieren, er ist nur nicht so leicht, bei solchen Kranken zu messen, weil sie oft einen kleinen Puls haben.

Diese näheren Bestimmungen sind aber nötig, um den Erfolg der Kur zu erkennen, wenn sie richtig geleitet wird und das kann, wenn man sich an meine Ausführungen genau hält, auch ohne Blutdruckmessung gelingen.

Ich weiß, daß ich durch diese Publikation die Anerkennung meiner Methode gewissermaßen dem Zufalle preisgebe, denn ohne sorgfältige Darmperkussion fehlt dem behandelnden Arzte die wichtigste Direktive. Diese Erkenntnis war auch die Ursache, warum ich seit meiner ersten Publikation nichts weiter darüber publiziert habe, ich habe mich aber im Interesse der Wissenschaft und der Kranken jetzt doch dazu entschlossen, weil ich darauf rechne, daß die Kliniker und wissenschaftlichen Aerzte durch meine Publikationen schon eher geneigt sein werden der Darmperkussion und der r i c h t i g e n Blutdruckmessung die nötige Mühe und Ausdauer zu schenken. Handelt es sich doch nicht nur um einen therapeutischen Erfolg, sondern um die richtige Theorie des Morbus Basedowi und die darauf basierte Behandlung.

Ich bilde mir nicht ein, daß meine Therapie keine Ergänzung und Erweiterung finden wird; aber sie wird die Standard-Therapie des Leidens bleiben, weil sie eine kausale ist, während S t r ü m p e l l mit Recht eine solche bis heute vermißte.

Ueber Beziehungen zwischen dem Uterusmyom und dem Kropf.

Von Dr. **Emmerich Ullmann** in Wien.

Es ist seit langer Zeit bekannt, daß zwischen der Gebärmutter und der normalen Schilddrüse Beziehungen bestehen. Die Natur dieser Beziehungen ist allerdings dunkel; wir wissen nur, daß bei einer nicht geringen Zahl von Frauen Vergrößerungen vorübergehender Art an der Schilddrüse zur Zeit der Menstruation auftreten. Nach Ablauf der Menses kehrt die Schilddrüse zur Norm zurück.

Eine zweite Beobachtung ist noch auffallender; wir wissen, daß bei vielen Frauen zur Zeit der Gravidität eine Vergrößerung der Schilddrüse auftritt, welche auch nach der Geburt bestehen bleibt. Für diese Struma wurde, wie ich glaube mit Unrecht, die Erklärung gegeben, daß durch das Pressen bei dem Geburtsakt in der Schilddrüse die Venen sich erweitern. Die nach der Geburt weiterbestehende Struma ist aber keine Struma vasculosa, wie sie nach dieser

Erklärung sein sollte, sondern eine Struma parenchymatosa. Ich glaube, daß diese Vergrößerung der Schilddrüse mit der Vergrößerung des Uterus in Zusammenhang steht.

Eine dritte Tatsache, die mit der Frage über Beziehungen zwischen Uterus und Schilddrüse zusammenhängt, ist die, daß Strumen sich bei weitem häufiger an weiblichen Individuen entwickeln, als bei Männern.

Endlich will ich darauf hinweisen, daß ich bei vielen, mit Myomen behafteten Frauen eine bedeutende Vergrößerung der Schilddrüse nachweisen konnte, Vergrößerungen, die teils als Struma parenchymatosa, teils infolge Degeneration als Kolloidstrumen anzusprechen waren.

Ich konnte nun feststellen, daß diese Strumen nach vollführter Myomektomie sich bedeutend verkleinern, ja, daß sie in manchen Fällen vollständig verschwinden.

Charakteristisch war der erste Fall, der mich auf diese Verhältnisse aufmerksam machte.

Die Frau hatte ein großes Myom und eine so bedeutende Struma, daß ich eigentlich zuerst die Strumektomie ausführen wollte. Die Frau verweigerte diese Operation und wollte nur die Myomektomie zugeben, da diese durch die bedeutenden Blutungen ihr größere Unannehmlichkeiten verursacht hat, als die durch die Struma hervorgerufenen Atembeschwerden. Nach der vollführten Myomektomie verschwand die Struma größtenteils, so daß die Frau, mit der Verweigerung der Strumektomie recht behielt.

Seither hatte ich noch in einer Reihe von Fällen Gelegenheit, bei mit Myom und Struma behafteten Frauen die Myomektomie auszuführen; stets trat prompt eine Verkleinerung der Struma und ein Schwinden der durch diese verursachten Beschwerden ein.

Eine meiner Beobachtungen spricht allerdings dafür, daß die Verkleinerung der Struma nicht dauernd sein muß. Bei einer Frau, bei welcher vor fünf Jahren die Myomektomie ausgeführt wurde, verkleinerte sich die Struma so weit, daß die früher bestandene Atemnot behoben war, doch trat nach vier Jahren eine starke kolloide Degeneration der nachgewachsenen Struma ein, die heuer die Ausführung der Strumektomie erforderte.

Ob umgekehrt, durch eine vollführte Strumektomie, das Myom verschwindet, weiß ich nicht, da ich niemals Gelegenheit hatte, die Struma zu exstirpieren und dann den Uterus zu untersuchen.

Ich möchte noch folgende Beobachtung erwähnen:

Bei Frauen, die gleichzeitig an Myoma uteri und Struma parenchymatosa leiden, geht im Klimakterium mit der Rückbildung des Myoms eine Verkleinerung der Struma Hand in Hand.

Anschließend an meine diesbezügliche Mitteilung am Kongreß französischer Chirurgen berichtete mir Ségond über ähnliche Beobachtungen. Auch er sah nach Myomektomien Strumen sich verkleinern und die durch sie verursachten Beschwerden gänzlich schwinden.

Ich registriere einfach diese Beobachtungen, welche für das Bestehen von Beziehungen zwischen myomatös erkranktem Uterus und der Hypertrophie der Thyreoidea Zeugenschaft ablegen und enthalte mich, auf eine Erklärung dieser Beziehungen einzugehen.

Aus der II. medizinischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses in Lemberg.
(Vorstand: Prof. Dr. Wiczkowski.)

Ueber Adrenalinämie.*)

Von Dr. **Martin Selzer** und Dr. **G. G. Wilenko.**

Die Untersuchungen von Levi, Eppinger, Falta und Rudinger über die Wechselwirkung der Drüsen mit innerer Sekretion (sogenannte Blutdrüsen) legten den Gedanken nahe, die von diesen Autoren ausgesprochenen Vermutungen, in pathologischen Zuständen beim Menschen, wo wir eine Störung dieser Wechselwirkung annehmen können, nachzuprüfen. Es haben bereits die genannten Autoren in dieser Richtung den Anfang gemacht.

Ausgehend von der Tatsache, daß Adrenalininjektionen beim Tiere arteriosklerotische Veränderungen verursachen und daß weiter dem Adrenalin eine zweifellose Einwirkung auf den Kohlehydratstoffwechsel zuzuschreiben ist, haben wir vor allem Fälle von Arteriosklerosis untersucht und zwar taten wir das in der Richtung, ob die Toleranz gegen Kohlehydrate bei diesen Kranken normal ist. Diese Toleranz haben wir durch Verabreichung von 100 g Dextrose morgens nüchtern und Untersuchung des Harns auf Zucker in den nächsten acht Stunden geprüft. Untersucht wurden neun Fälle von Arteriosklerosis und nur in einem Falle haben wir eine beträchtliche Glykosurie zu verzeichnen gehabt. Dieser Fall gelangte später zur Autopsie und es wurde neben weit fortgeschrittener Arteriosklerosis eine Atrophie des Pankreas vorgefunden. Aus diesen Versuchen können wir schließen, daß die Arteriosklerose und die sie hervorrufenden Schädigungen keine Herabsetzung der Toleranz gegen Kohlehydrate nach sich zieht und der von uns auf Grund von theoretischen Ueberlegungen gesuchte Zusammenhang zwischen Arteriosklerose und Störungen des Kohlehydratstoffwechsels nicht vorhanden ist.

In dem einen Falle von alimentärer Glykosurie ist augenscheinlich die anatomische Veränderung des Pankreas verantwortlich zu machen. Erwähnenswert ist, daß wir in diesem Falle durch die Ehrmannsche Reaktion keine Adrenalinämie nachweisen konnten.

In einer weiteren Untersuchungsreihe haben wir bei verschiedenen pathologischen Zuständen neben der Toleranz gegen Kohlehydrate auch das Blut auf Adrenalinanwesenheit untersucht. Die Adrenalinämie versuchten wir anfangs durch die von Levi und Eppinger, Falta und Rudinger empfohlene Einträufelung von Adrenalin ins Auge nachzuweisen. Wir haben uns aber überzeugt, daß diese Methode keine einheitlichen Resultate ergibt. Vermutlich wirkt dabei der Einfluß der Psyche auf die Pupille störend. Wir konnten feststellen, daß in einem Falle, wo die Ehrmannsche Reaktion Adrenalinämie nachgewiesen, keine Pupillenerweiterung auf Adrenalineinträufelung erfolgte, ja noch mehr — es gelang uns nicht, eine Pupillenerweiterung durch Einträufelung auch nach einer subkutanen Adrenalininjektion hervorzurufen.

Dem zufolge haben wir nur die Ehrmannsche Reaktion zum Adrenalinnachweis im Blute angewendet, wobei wir das Blut durch Venenpunktion entnahmen. Diese Reaktion haben wir folgend ausgeführt: In einem kleinen, unten zugeschmolzenen Glastrichter wurden die genau ausgeführten Bulbi desselben Frosches derart untergebracht, daß die beiden nach oben gerichteten Pupillen unter gleichen Beleuchtungsbedingungen sich befanden. Hierauf wurde der eine Bulbus mit dem zu untersuchenden Serum bedeckt, der zweite mit 0·9%iger Kochsalzlösung. (Diese Salzlösung reizte am wenigsten die Pupillen.) Die Beobachtung dauerte bis drei Stunden. Als positiv wurden nur jene Fälle betrachtet, wo die Serumpupille im Vergleich zur Kochsalzpupille erweitert war. Wir möchten dabei bemerken, daß die Kochsalzlösung in manchen Fällen schon für sich eine Erweiterung der Pupillen hervorruft.[1]) Wir geben die genaue Beschreibung des Versuches deshalb an, weil ein Vergleich der von einzelnen Autoren erhaltenen Resultate nur bei Einhaltung genau derselben Bedingungen möglich ist.

Wir haben über 50 Kranke (siehe Tabelle) einer Untersuchung in der erwähnten Weise unterzogen; darunter waren vier Fälle von Morbus Basedowi. Trotz der ausgesprochenen klinischen Symptome in allen diesen Fällen (Struma, Pulsbeschleunigung, Enteritis, Schweiße, Graefe, Abmagerung, in einem Falle Erscheinungen seitens der Psyche) trat nur in einem Falle eine mäßig starke Ehrmannsche Reaktion auf. Die Toleranz gegen Kohlehydrate war bei allen normal. Wir sind in diesen Fällen zu anderen Resultaten gelangt, wie die anfangs erwähnten Autoren. In drei Fällen

*) Diese Arbeit war bereits im Juli 1909 fertiggestellt. Eine vorläufige Mitteilung fand auf dem polnischen Internistenkongreß in Krakau 1909 statt.

[1]) Eine in der letzten Zeit erschienene Arbeit von Kahn (Pflügers Arch. 1910) mahnt zu noch größeren Vorsichtsmaßregeln bei der Ausführung der Ehrmannschen Reaktion.

	Name der Krankheit	Ehrmannsche Reaktion	Reaktion durch Adrenalin-einträufelung	alimentäre Glykosurie	Bemerkungen
1	Nephritis chron., Uraem.	++*)	—	—	urämischer Anfall durch 3 Tage. Wassermann +
1b	Nephritis chron. post. Uraemia	—	—	—	2 Wochen später
1c	Nephritis chron. post Uraemia	—	—	—	4 Wochen später
2	Struma-Kretinismus	—	—	—	
3	Arterioscler. universalis	—	—	++	1·5% Zucker; Sektionsbefund: Arteriosclerose. Atrophia pancreatis
4	Morbus Basedowi	—	—	—	
5	» »	—	—	—	Nebenerscheinungen der Basedowschen Krankh., Ersch. seitens d. Psyche
6	» »	—	0	0	
7	» »	+	—	—	
8	Myasthenia	+	—	—	
9	Nephritis interst. chron.	—	0	0	
10	Periodische Extremitätenlähmung	—	0	0	Wassermann —. Das Blut zwischen den Anfällen entnommen
10b	Periodische Extremitätenlähmung	—	0	0	während des Anfalles
11	Blutdrüsenerkrankung	—	0	0	Erscheinungen einer allgemeinen Atrophie
12	Paralysis progressiva	—	0	0	
13	Dementia praecox	+	—	—	
14	Paralysis progressiva	—	0	0	
15	» »	—	0	0	
16	Paralysis agitans	—	0	0	
17	Dementia praecox	—	0	0	
18	Epilepsia	—	0	0	
19	Kretinismus	—	0	0	
20	Nephritis parench.	—	0	0	
21	Dementia praecox	—	0	0	
22	Paralysis progressiva	—	0	0	
23	Alcohol. chron.	—	0	0	
24	Tumor medullae oblong.	+	—	—	
25	Neurasthenia	—	0	0	
26	Stat. epilepticus	—	—	—	das Blut entnommen während des Anfalles
27	Diabetes mellitus	—	—	—	Azetonurie
28	Dementia paranoides	—	0	0	
29	Amentia	++	—	0	Akuter Verlauf. Die Toleranz auf Kohlenhydrate konnte nicht untersucht werden
30	Paralysis progressiva	+	—	—	Wassermann +
31	Spasmus musculor.	+	—	—	tetaniforme Erschein.
32	Tumor medul. oblong.	—	0	0	
33	Syringomyelia	—	0	0	
34	Nephritis parenchym.	—	0	0	
35	» »	—	0	0	
36	» »	—	0	0	
37	» »	—	0	0	
38	Nephritis, Uraemia	++	0	—	Tobsuchtsanfall
39	» »	++	0	—	
40	Nephritis luetica	—	0	0	Wassermann +
41	Nephritis, Uraemia	++	0	—	während des Anfalles
42	Nephritis post Uraemia	—	0	0	13 Tage später
43	Nephritis, Uraemia	—	0	—	
44	Tumor hypophyseos	++	—	—	Obduktionsbefund
45	» »	++	—	—	Operation
46	Amentia	—	0	0	
47	»	—	0	0	milder Verlauf
48	Intox. c. strychnino	—	0	0	

Dazu 9 Fälle von Arteriosklerosis, wo die Toleranz gegen Kohlenhydrate normal war.

*) + = positiv, ++ = sehr stark positiv, — = negativ, 0 = Die Reaktion wurde nicht ausgeführt.

von ausgesprochener gesteigerter Tätigkeit der Schilddrüse haben wir keine dementsprechende lebhaftere Funktion der Nebennieren gefunden, wie aus ihren Ausführungen zu erwarten wäre. Wir wollen nicht in dieser Tatsache ein Argument gegen die theoretischen Ausführungen von Levi und besonders Falta, Rudinger und Eppinger erblicken, jedenfalls aber müssen wir auf Grund der angeführten Beobachtungen und der unten noch zu besprechenden Befunde annehmen, daß Pankreas, die Nebennieren und die Schilddrüse kein abgeschlossenes Ganzes für sich bilden, sondern daß vielmehr noch andere Faktoren für die Tätigkeit dieser Drüsen ausschlaggebend sein können.

Wir haben dann 13 Fälle von Nephritis untersucht und fanden in vier von diesen Fällen eine positive Ehrmannsche Reaktion. Es waren dies Fälle von Urämie; in zwei von diesen positiven Fällen fiel die Reaktion nach einigen Tagen nach Abklingen der urämischen Erscheinungen negativ aus. Diesbezüglich stehen unsere Resultate im Einklang mit den Ergebnissen von Schur und Wiesel, Kaufmann und Mannaberg, Eichler.

Wir hatten in weiterer Folge Gelegenheit, zwei durch Obduktion, resp. Operation bestätigte Fälle von Tumor hypophyseos[2]) zu untersuchen. In beiden Fällen war eine ausgesprochene Adrenalinämie bei normaler Toleranz gegen Kohlehydrate. Diese Beobachtung ist in zwei Richtungen wichtig u. zw. erstens, daß die Hypophysis cerebri in gewissen pathologischen Zuständen auch eine Adrenalinämie hervorzurufen vermag, ein Umstand, dem bisher wenig Aufmerksamkeit zugewendet wurde, und zweitens haben wir noch einen weiteren Beweis, daß die Adrenalinämie keine Veränderungen in der Toleranz für Kohlehydrate bedingt.

Wir gehen nun zur Besprechung der letzten Gruppe von positiver Reaktion über u. zw. waren es Fälle von: Dementia praecox, Myasthenia, Tumor medullae oblongatae, Spasmus musculorum und Amentia mit akutem Verlauf. Wir erwähnen nur diese positiven Fälle, ohne uns jedoch in weitere Ausführungen darüber einzulassen und wollen nur hervorheben, daß hier der Einfluß des Zentralnervensystems auf die Entstehung einer Adrenalinämie zweifellos zum Ausdruck kommt. Aus den in der Tabelle ersichtlichen negativen Fällen sind zwei Fälle insofern interessant, daß sie mit der mehrfach ausgesprochenen Ansicht (Schur und Wiesel) über die Anwesenheit des Adrenalins im Blute bei Zuständen mit verstärkter muskulärer Tätigkeit nicht in Einklang gebracht werden können. Es war dies ein Fall von Status epilepticus und ein Fall von starker Strychninvergiftung. Das Blut wurde jedesmal in den kurzen Intervallen zwischen zwei Krampfanfällen entnommen. Es wäre in dieser Weise der Befund, den Kahn (l. c.) an Tieren erhoben hat, beim Menschen bestätigt.

Indem wir unsere Resultate zusammenfassen, möchten wir wiederholen, daß wir in ihnen keinen Gegensatz zur Theorie der im Anfang erwähnten Autoren erblicken, aber unsere Beobachtungen in Fällen von Morbus Basedowi, Tumor hypophyseos cerebri und der in der letzten Gruppe erwähnten Erkrankungen sprechen entschieden dafür, daß diese Theorie einer Erweiterung bedarf. Als weitere Faktoren, welche die Funktionen der Blutdrüsen beeinflussen, haben sich uns das Zentralnervensystem und die Hypophysis cerebri gezeigt. Die negativen Befunde bei den Fällen von Morbus Basedowi lassen noch unbekannte hemmende Einflüsse vermuten.

Literatur:

Die Arbeiten von Falta, Rudinger und Eppinger in der Zeitschrift f. klin. Med. 1907, 1908, 1909. — Ehrmann, Arch. f. Pharm. 1907 und 1908. Commasati daselbst, Bd. 60. — Ehrmann, Watermann und Boddaert, Deutsche med. Wochenschr. 1908, Heft 25. — Meltzer, Deutsche med. Wochenschr. 1909, Nr. 13. — Schur und Wiesel, Wiener klin. Wochenschr. 1907, Nr. 23. — Kaufmann und Mannaberg, Wiener klin. Wochenschr. 1907, Heft 23. — Eichler Berliner klin. Wochenschr. 1907, Nr. 46. — Kahn, Pflüg. Arch. 1910.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Der gesetzliche Arbeitsschutz für Jugendliche und Frauen.

Von Sanitätsrat Dr. **Eugen Hofmokl** in Wien.

Den Kernpunkt aller neueren Arbeiterschutzgesetze bildet die Fürsorge für jugendliche und für weibliche Arbeiter. Sie sind den Gefahren der modernen Produktion im allgemeinen

[2]) Diese sowie die weiter unten noch zu erwähnenden Fälle von Nervenerkrankungen wurden uns gütigst von Primararzt Priv.-Doz. Doktor v. Orzechowski überlassen, wofür wir ihm auch an dieser Stelle bestens danken.

weniger gewachsen, sie vermögen oft nicht jene Nachteile, die sich aus dem Arbeitsverhältnisse mannigfach ergeben, erfolgreich abzuwehren.

Das Maß und der Umfang der gesetzlich gewährleisteten Fürsorge richtet sich nach der Tragweite der hervortretenden erheblichen Schädigungen; wo diese als Massenerscheinungen sich nicht bemerkbar machten, wo das Allgemeinwohl durch sie nicht gefährdet erscheint, griff die Gesetzgebung kaum ein.

Für das große Erwerbsgebiet der Landwirtschaft gelten nur Schutzbestimmungen gegen Verunglückungen bei Bedienung von Maschinen. Auch zur Regelung der Arbeit im handwerksmäßigen Kleinbetriebe und im Handelsgewerbe erflossen bisher wenige Normen. Dahingegen umfaßt der Hauptinhalt der einschlägigen Gesetze die Vorkehrungen zum gesundheitlichen Schutze der Fabriksarbeiter. Im Laufe von wenigen Jahrzehnten trat in den für die Fabriksarbeit zulässigen Bedingungen ein durchgreifender Wandel ein. Offenkundig unterschätzte man ehedem mit dem plötzlichen Aufschwunge der Industrie die gesundheitlichen Gefahren der Fabriksbeschäftigung, wie noch so oft der hygienische Grundsatz verkannt wird, daß insbesondere dem jugendlichen Körper zur Entwicklung und Erhaltung des ungestörten Allgemeinbefindens ein regelmäßiger Aufenthalt im Freien unerläßlich ist. Zweifellos bleibt auch der bekannte Ruf nach der „Rückkehr zur Scholle" in harmonischem Zusammenklange mit den Lehren der Hygiene und Orthobiose, doch ist naturgemäß bei dem enormen Zuwachs[1]) der Bevölkerung ein namhafter Ueberschuß von vornherein auf den Erwerb außerhalb der Landwirtschaft angewiesen.

Abgesehen von so manchen hygienisch ungünstigen Einrichtungen, bildet für die in die Fabriksluft oder in die dumpfe Werkstättenluft gebannten Arbeiter der Fortfall, bzw. die Beeinträchtigung des Licht- und Luftgenusses im Freien von vornherein eine wesentliche Benachteiligung gegenüber den auf anderen Erwerbsgebieten Beschäftigten. Am meisten werden die weniger Widerstandsfähigen betroffen, die jugendlichen und die weiblichen Arbeiter. So manchem Jugendlichen drückt ein schon in der ersten Arbeitsstätte erlittener gesundheitlicher Makel den bleibenden Stempel auf. Die Forderung, welche allenthalben für die heranwachsende Schuljugend gilt, sobald sie zu lange in der Stubenluft verbleibt, die anerkannte Forderung nach regelmäßigem Aufenthalte im Freien, nach körperlicher Uebung im Freien, nach Zuwendung der Sinne und des Geistes den Wunderwerken der Natur, dieselbe Forderung findet im gesundheitlichen Sinne die gleiche Begründung in bezug auf die in Fabriksräumen überlange beschäftigte Jugend.

Da setzen auch die Schutzbestrebungen und die Schutzgesetze an. Sie sind naturgemäß nirgends zum Abschluß gelangt, sie können in Anbetracht des gewichtigen Einflusses der wirtschaftlichen Momente nur schrittweise zur Durchführung kommen. Die Jahre 1859 und 1885 zeigen in Oesterreich derlei Etappen bedingt durch die öffentlich-rechtliche Ordnung an. Nach Ablauf von 25 Jahren dürfte voraussichtlich das Jahr 1910 auf Grund der bereits vorbereiteten Gesetzesvorlagen manche Neuregelung bringen, wenn auch der volle Umfang der zu gewärtigenden sozialhygienischen Verbesserung noch nicht abzuschätzen ist. Je allgemeiner der Einblick in die einschlägigen Verhältnisse, desto rascher und nachdrücklicher dürften einzelne Härten in den bestehenden Arbeitsverhältnissen beseitigt werden.

Derlei Erwägung war für die vorliegende Arbeit maßgebend, welche den gegenwärtigen Stand des gesetzlichen Arbeitsschutzes für Jugendliche und Frauen vom gesundheitlichen Standpunkte beleuchten soll. Dabei konnte auf den Vergleich mit belangreichen Einrichtungen und Maßnahmen in den anderen europäischen Staaten[2]) naturgemäß kaum verzichtet werden. Doch handelt es sich weniger um eine lückenlose Aneinanderreihung der da und dort geltenden legislativen Vorkehrungen, als um die Erfassung der in gesundheitlicher Beziehung ausschlaggebenden Momente, um einen Ueberblick über die erzielten Fortschritte und die noch harrenden Anträge, insoferne die letzteren im Einklange mit den Bedürfnissen der Produktion Aussicht auf einen nächsten Etappenerfolg in den europäischen Staaten aufweisen.

Für die gefährdeten Verrichtungen stellt die Schutzgesetzgebung nur die unteren Grenzen auf, über dieselben wird vielfach schon zugunsten der Beschäftigten hinausgegangen, sei es aus freier Entschließung der Unternehmer, sei es als Ergebnis der überstandenen Kampfbewegung.

Die Schutzgesetzgebung, welche in ihrer stufenweisen Entwickelung anerkannte Arbeitsbedingungen verallgemeinert, stellt sich als das Erfordernis einer vorsorgenden staatlichen Gesundheitswirtschaft dar.

Tabelle A.

Sterblichkeitsverhältnisse in den einzelnen Altersstufen unter der Gesamtbevölkerung, sowie unter den Kassenmitgliedern.

Alter in vollen Jahren	Von je 1000 Personen derselben Altersstufe sind gestorben: im Gesamtdurchschnitte der Bevölkerung in den Jahren 1896 bis 1900		unter den Kassenmitgliedern in den Jahren 1891 bis 1895		Alter in vollen Jahren	von je 1000 Personen derselben Altersstufe sind gestorben: im Gesamtdurchschnitte der Bevölkerung in den Jahren 1896 bis 1900		unter den Kassenmitgliedern in den Jahren 1891 bis 1895	
	männl.	weibl.	männl.	weibl.		männl.	weibl.	männl.	weibl.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
14	35	44	27	39	36	94	102	92	98
15	37	48	31	54	37	98	99	98	100
					38	105	106	104	101
16	44	54	38	69	39	106	104	105	102
17	53	60	45	76	40	124	128	107	111
18	60	65	52	80					
19	63	66	59	88	41	112	104	114	115
20	71	73	64	91	42	128	115	124	114
					43	125	105	132	120
21	78	69	68	87	44	134	116	135	120
22	82	76	68	86	45	147	121	138	124
23	80	77	64	91					
24	81	83	63	92	46	152	115	144	129
25	79	81	63	94	47	153	118	150	132
					48	166	131	161	139
26	79	83	63	94	49	170	156	172	132
27	75	84	64	93	50	208	183	181	132
28	78	87	66	95					
29	74	83	67	98	51	186	149	187	141
30	85	98	70	97	52	212	175	195	153
					53	218	183	205	162
31	76	86	74	97	54	243	205	214	157
32	83	94	78	99	55	257	214	229	162
33	82	93	82	98					
34	86	94	87	100	56	275	232	245	185
35	91	101	90	99	57	277	233	262	199
					58	301	259	274	204
					59	312	274	295	203
					60	407	413	321	210

Zur Beleuchtung der einschlägigen gesundheitlichen Verhältnisse liefert die vorhandene Statistik einen lehrreichen Beitrag. Die Tabelle A bringt diesbezüglich eine vergleichende Zusammenstellung über die Sterblichkeitsverhältnisse, wie sie unter der gesamten Bevölkerung[3]) in den Altersstufen vom 14. bis 60. Lebensjahre, und andernteils unter Kassenmitgliedern,[4]) also vor allem unter der gewerblichen Arbeiterschaft in mehrjährigem Durchschnitte ermittelt wurden.

Darnach wäre die Sterblichkeit der männlichen Kassenmitglieder nicht höher als im Gesamtdurchschnitte der betreffenden Altersstufen (mit Ausnahme der Lebensjahre: 34, 41, 43, 44, 49 und 51).

Zu Ungunsten der gewerblich sich betätigenden weiblichen Arbeitspersonen gestalten sich aber die bezüglichen Vergleichsziffern. Den vorliegenden Daten aus der Kassenstatistik ist in Anbetracht des nicht vollzähligen Beobachtungsmateriales nicht die Bedeutung absolut gültiger Maßzahlen beizulegen; die Zuverlässigkeit erhöht sich erst mit den Beobachtungsmengen. Immerhin sind die Ergebnisse der jetzt vorliegenden statistischen Ermittlungen als belangreiche Indikatoren zu erachten. So wäre die Sterblichkeit der weiblichen Kassenmitglieder bedeutend höher als unter den übrigen weiblichen Personen. Diese höhere Mortalitätsziffer beginnt mit dem 15. Lebensjahre und dauert ununter-

[1]) In Oesterreich hat sich innerhalb von 80 Jahren die Einwohnerzahl verdoppelt.

[2]) Die Vergleichsdaten über die Verhältnisse in den anderen Staaten wurden folgenden Publikationen entnommen: Dr. Adolf Braun: Arbeiterschutzgesetze der europäischen Staaten, Tübingen 1890; Dr. v. Zanten: Die Arbeiterschutzgesetzgebung in den europäischen Ländern, Jena 1902; Conrad-Elster: Handbuch der Staatswissenschaften 1909. 3. Auflage; Dr. Artur Dodd: Die Wirkung der Schutzbestimmungen für die jugendlichen und weiblichen Fabriksarbeiter, Jena 1898; Soziale Rundschau, Wien, 1. bis 11. Jahrgang.

[3]) Vgl. Sterblichkeitstafeln Oesterreichs auf Grund der Volkszählung vom 31. Dezember 1900. Oesterreichische Statistik, Wien 1905, Bd. 65, Heft 5.

[4]) Altersaufbau der versicherten Arbeiterschaft sowie deren Erkrankungs- und Sterblichkeitsverhältnisse nach Alter und Beruf, auf Grund der fünfjährigen Beobachtungsperiode von 1891 bis 1895. Vom k. k. Ministerium des Innern dem Reichsrate erstattet, Wien 1900. Eine Zusammenstellung für das folgende Lustrum ist noch nicht erschienen.

brochen bis zum 29. Lebensjahre; auch späterhin ist eine Reihe schwerer betroffener Jahrgänge zu verzeichnen.

Der Vergleich auf dieser Grundlage würde noch mehr zu Ungunsten der versicherten industriellen Arbeiterschaft ausfallen, wenn unter den Kassenmitgliedern auch das fernere Schicksal der chronischen Kranken nach Ablauf der Versicherungsfrist (das ist in der Regel nach 20 Versicherungswochen) würde berücksichtigt werden; nach dieser Frist hört aber die Zugehörigkeit zur Kasse auf und so kommen die bezüglichen Todesfälle in der Statistik der Krankenkassen nicht mehr zur Verzeichnung.

An diesen ermittelten Mahnziffern, welche sich nach dem Erörterten in Wirklichkeit noch verhängnisvoller gestalten dürften, ist achtlos kaum vorüberzugehen. Die erhöhte Sterblichkeit erschöpft noch nicht das volle Bild der ungünstigen Lebens- und Gesundheitsverhältnisse. Auf die Zustände selbst wurde seitens Sozialpolitiker und Aerzte oft hingewiesen.

In prophylaktischer Hinsicht drängt sich die Erkenntnis der notwendigen Abhilfe auf. Die Entwickelung und Leistungsfähigkeit des Staates ist mit der physischen Tüchtigkeit breiter Volksschichten innig verknüpft. Eine rationelle staatliche Gesundheitswirtschaft muß das natürliche Interesse dem Wohle der lohnarbeitenden industriellen Klasse, welche in Oesterreich 22% der Erwerbsfähigen[5]) ausmacht, entgegenbringen.

Im legislativen Wege werden hauptsächlich folgende Richtungen verfolgt: Festsetzen des Minimalalters, der Arbeitszeit, Gewähren von Ruhepausen und Ruhetagen, Vorsorge für Nachtruhe, Sonderschutz für Arbeiterinnen, Fernhalten von gesundheitsgefährlichen Verrichtungen, auch Werkstättenpolizei und Gewerbeinspektion, übrigens kommen noch alle Arten von Wohlfahrtseinrichtungen in Betracht.

Die schädigenden Einflüsse sind unstreitig mannigfacher Art. Sie setzen bezeichnenderweise unmittelbar mit dem Einzug der jugendlichen, speziell der weiblichen Arbeiterschaft in die Industrie ein, so daß die Anwartschaft auf eine normale körperliche Entwickelung hier rarer wird.

Die Zahl der Jugendlichen, sowie weiblichen Arbeitspersonen ist eine namhafte. Nach der Betriebszählung[6]) im Jahre 1902 waren unter 2,146.911 im Erzeugungs- und Handelsgewerbe beschäftigten Arbeitspersonen: 175.194 Jugendliche (136.820 männliche und 38.374 weibliche), ferner 485.040 Arbeiterinnen über 16 Jahre alt.

In Fabriksbetrieben[7]) (das ist in Betrieben mit mehr als 20 Hilfsarbeitern in einer gemeinsamen Werkstätte) standen im Jahre 1906 unter 1,037.601 beschäftigten Personen: 66.252 Jugendliche (39.673 männliche und 26.579 weibliche), sowie 282.102 Arbeiterinnen über 16 Jahre alt.

Durch Schaffung sanitär günstiger Lebens- und Arbeitsbedingungen unter den Schutzbefohlenen ist auch eine Mehrung der Volksgesundheit zu erhoffen. In dieser Hinsicht vertritt der Hygieniker Gruber[8]) sogar die Meinung, daß die Größe des Gesundheits- und Tüchtigkeitsschatzes einer Nation unendlich viel wichtiger sei, als die des Schatzes überlieferbarer Kulturwerke.

*

Arbeitsschutz für Kinder. Die niederste zulässige Altersgrenze für eine regelmäßige gewerbliche Beschäftigung bildet in Oesterreich das Alter von 12 Jahren. In handwerksmäßigen Betrieben dürfen Kinder von 12 bis 14 Jahren nicht länger als acht Stunden täglich arbeiten. Ferner ist Kindern unter 14 Jahren die Arbeit untersagt: a) beim Bergbau seit 1884, soferne man von den zulässigen Ausnahmen bei leichten Arbeiten ober Tag absieht; b) in Fabriken seit 1885; c) bei Bauunternehmungen, sobald bei denselben mehr als 20 Arbeiter verwendet werden, seit 1902.

Gegenüber den Bestimmungen der Gewerbeordnung aus dem Jahre 1859, mit welcher zum ersten Male die Arbeiterverhältnisse der gesetzlichen Regelung unterzogen worden sind, erscheint das zulässige Minimalalter erhöht; vordem konnten schon Kinder zehn Jahre alt unter bestimmten Voraussetzungen einen Erlaubnisschein des Gemeindevorstandes zur Arbeit „in größeren Gewerbeunternehmungen" erhalten.

Das zulässige Minimalalter ist in manchen europäischen Staaten niedriger als in Oesterreich gesetzt. Doch ausschlaggebend für die Möglichkeit einer regelmäßigen gewerblichen Arbeit der Kinder ist auch die Schulgesetzgebung; denn sobald Kinder bis zum vollendeten 14. Lebensjahre die Schule besuchen müssen, ist die Möglichkeit deren täglicher Verwendung speziell in Fabriken naturgemäß eingeengt. Die achtjährige Schulpflicht ist aber in Oesterreich durch zahlreiche Schulerleichterungen, welche in den einzelnen Verwaltungsgebieten Kindern im 12. und 13. Lebensjahre gewährt werden, längst durchbrochen. Infolgedessen ist auch eine gesetzwidrige Beschäftigung von Kindern in Fabriken erleichtert und, wie die Berichte der Gewerbeinspektoren dartun, immer noch nicht vereinzelt anzutreffen.

Im Deutschen Reiche dürfen seit 1891 Kinder unter 13 Jahren in Fabriken und beim Bergbau gar nicht, unter 14 Jahren nur dann durch sechs Stunden beschäftigt werden, wenn sie nicht mehr zum Besuche der Volksschule verpflichtet sind.

In England dürfen Kinder mit vollendetem 12. Jahre die Fabriksarbeit in beschränktem Umfange aufnehmen; doch kommt dabei die Einschränkung, daß alle jugendlichen Personen bis zum vollendeten 16. Jahre von einem hiefür bestellten Arzte das Zeugnis über ihre körperliche Befähigung beizubringen haben.

In Frankreich und auch in Italien bildet das vollendete 12. Jahr die zulässige Altersgrenze, jedoch mit einzelnen Einschränkungen. So ist in Frankreich für Kinder im 13. Lebensjahre ein die körperliche Fähigkeit bestätigendes ärztliches Zeugnis vorgeschrieben. In Italien ist für Arbeiten in Bergwerken mit mechanischer Förderung das vollendete 13. Lebensjahr, in solchen ohne mechanische Förderung das vollendete 14. Lebensjahr als Minimalalter normiert.

So weit es sich um Fabriksarbeit handelt, reichen in Oesterreich die erörterten gesetzlichen Bestimmungen, falls sie eingehalten werden, vollkommen aus; dieser Zweig der Gesetzgebung bedarf kaum einer Ergänzung, nur der Ueberwachung.

Um so schlimmer steht es aber mit der Kinderarbeit außerhalb der Fabriken. Dieses Schutzgebiet liegt noch brach.

Im Deutschen Reiche ist es nach jahrzehntelangen Bestrebungen gelungen, gegen zu frühe und zu ausgedehnte Kinderarbeit die gesetzliche Fürsorge schirmend auszubreiten. Das Gesetz, betreffend die Kinderarbeit in gewerblichen Betrieben vom 30. März 1903 (R.-G.-Bl. Nr. 14, S. 113 bis 120), trat mit 1. Januar 1904 in Kraft.

Die Frage, was dieses Gesetz bringt, beantwortet die Schrift[9]) von Agahd und Schulz folgendermaßen: es verschließt allen noch schulpflichtigen Kindern 60 Arten von Betriebsstätten. Es verschafft allen Kindern Zeit zur ausgedehnten Nachtruhe. Es gibt hunderttausend Kindern den Sonntag wieder oder beschränkt auch hier die Arbeit auf ein vernünftiges Maß. Es entfernt alle Kinder aus der Arbeit in Tingeltangeln, Varietés und dergleichen. Es macht Ausnahmen mitabhängig von dem Urteil der Schulbehörde. Es läßt die Arbeit bei fremden Arbeitsgebern erst vom 12. Jahre ab zu, setzt für solche Beschäftigung drei Stunden werktäglich fest, und knüpft die Erlaubnis der direkten Beschäftigung an die Arbeitskarte, welche dem Kinde entzogen werden kann. Es macht die Einschränkung oder das gänzliche Verbot der Beschäftigung selbst eines „eigenen" Kindes durch besondere Verfügung möglich. Es untersagt allen Mädchen die Bedienung von Gästen in fremden Gast- und Schankwirtschaften und läßt hier Knabenarbeit erst vom 12. Jahre ab zu. Das Gesetz unterstellt alle gewerblich arbeitenden Kinder dem Gewerbeschutz. Es hat den Grund gelegt für einen Ausbau der Heimarbeiterschutzgesetzgebung.

Nach der Statistik des Deutschen Reiches waren vor dem Inkrafttreten dieses Schutzgesetzes anläßlich der Erhebung im Jahre 1898 (außerhalb der Fabriken und diesen gleichgestellten Anlagen) 532.283 Kinder gewerblich tätig. Mehr als die Hälfte davon 306.823 (57·64%) in der Industrie, nahezu ein Drittel 171.739 (32·27%) als Austräger, Ausfahrer, Laufburschen oder Laufmädchen, ferner 17.623 (3·31%) im Handelsgewerbe und 2691 (0·51%) in Verkehrsgewerben. Diese Zahlen blieben hinter der Wirklichkeit zurück. Die in der Industrie verwendeten Kinder waren in solchen Gewerbszweigen beschäftigt, in denen die Hausindustrie vorherrscht.

Das deutsche Gesetz, in welches landwirtschaftliche Betriebe nicht einbezogen sind, unterscheidet zwischen den fremden und eigenen Kindern. Vor dem 10. Lebensjahre darf ein Kind in Werkstätten, im Handelsgewerbe und in Verkehrsgewerben überhaupt nicht beschäftigt werden. Fremde Kinder dürfen erst mit

[5]) Nach dem Ergebnisse der Volkszählung im Jahre 1900 waren unter 14,108.596 Berufstätigen 2,741.730 Arbeiter und 284.566 Taglöhner in der Industrie, ferner im Handel und Verkehr beschäftigt.

[6]) Oesterreichische Statistik. Wien 1907, Bd. 75, Heft 1. Ergebnisse der gewerblichen Betriebszählung vom 3. Juli 1902.

[7]) Die Arbeitszeit in den Fabriksbetrieben Oesterreichs, Wien 1907. Dargestellt vom k. k. Arbeitsstatistischen Amte im Handelsministerium.

[8]) Vortrag über Vererbung, Auslese und Hygiene. Berliner klin. Wochenschr. 1909, Nr. 39.

[9]) Schriften der Gesellschaft für Soziale Reform. Fischer, Jena 1905, Heft 10.

vollendetem 12. Jahre nicht länger als drei Stunden täglich arbeiten, in den Schulferien vier Stunden. Hingegen dürfen eigene Kinder — von verbotenen Betriebsarten abgesehen — in der Zeit von acht Uhr morgens bis acht Uhr abends sich betätigen, jedoch mit Ausnahme von Sonn- und Festtagen. Selbstverständlich darf der obligatorische Schulunterricht nicht beeinträchtigt werden, auch am Nachmittage darf die Beschäftigung erst eine Stunde nach beendetem Unterrichte beginnen. Das Austragen von Backwaren, Zeitungen, Milch und dergleichen durch Kinder wird besonders geregelt. Im Betriebe von Gast- und Schankwirtschaften dürfen Kinder unter zwölf Jahren überhaupt nicht und Mädchen nicht bei der Bedienung der Gäste beschäftigt werden; die Arbeitsdauer und die Tageszeit, in welche diese fällt, sind an die allgemeine Norm (drei Stunden täglich, nicht nach acht Uhr abends) geknüpft. Geldstrafen sind bis zu 2000 M. vorgesehen; im Falle gewohnheitsmäßiger Zuwiderhandlung kann auf Gefängnisstrafe bis zu sechs Monaten erkannt werden.

In Oesterreich steht ein Schutzgesetz für Kinderarbeit in Vorbereitung. Die als Grundlage hiezu unerläßlichen Erhebungen des k. k. Arbeitsstatistischen Amtes über die Arbeit der Schulkinder sind abgeschlossen. Dem Erhebungsmateriale[10]) zufolge ist die Kinderarbeit in den Landgemeinden verhältnismäßig doppelt so stark verbreitet als in den Städten. Verwaiste Kinder werden bedeutend häufiger zur Arbeit herangezogen, als Kinder, deren Eltern leben. Uneheliche Kinder sind wesentlich benachteiligt. Am besten sind die ehelich geborenen Kinder mit lebenden Eltern daran; am entgegengesetzten Ende der Reihe stehen uneheliche Kinder, die keine Mutter mehr besitzen.

Es ist zu erwarten, daß schon in nächster Zeit auch in Oesterreich den betroffenen Kindern die ihrem Alter angemessene Schlaf- und Arbeitszeit wiedergegeben wird, und auch die Möglichkeit einer harmonischen Entwickelung. Das Spiel des Kindes ist, wie in der angezogenen Arbeit von Agahd und Schulz zutreffend ausgeführt wird, nicht Müßiggang, sondern eine dringend notwendige Selbstbetätigung des Kindes, welche die Phantasie anregt und in körperlicher und geistiger Hinsicht turmhoch besonders über solcher Arbeit steht, die das Kind stumpfsinnig macht, wie z. B. stundenlanges Knopfaufziehen, Hakenaufnähen, Kaffeeauslösen, Drahtziehen, Strichemachen, Blumenblätterstanzen, Tütenkleben usw.

*

Arbeitsdauer. Ein vollwertiges Korrelat zur Begrenzung des Minimalalters bildet die Festsetzung der Arbeitszeit der Jugendlichen. Für die fernere physische Entwickelung der Fabriksarbeiter ist nicht bloß der Umstand bestimmend, in welchem Lebensjahre sie die Fabriksarbeit aufnehmen, sondern auch wie lange sie der Fabriksarbeit täglich obliegen.

Die gesetzlichen Bestimmungen über die tägliche Arbeitsdauer beziehen sich in Oesterreich hauptsächlich auf fabriksmäßige Betriebe. Im Handelsgewerbe wurde erst mit dem Gesetze vom 14. Januar 1910, R.-G.-Bl. Nr. 19, den Hilfsarbeitern nach Beendigung der täglichen Arbeitszeit eine ununterbrochene Ruhezeit von mindestens elf Stunden gewährleistet. In handwerksmäßigen Betrieben ist vor allem die territorial abweichende Uebung bestimmend.

Die Anspannung der jugendlichen Fabriksarbeiter, wie sie in Oesterreich noch zulässig erscheint, ist vom ärztlichen Standpunkte keinesfalls zu billigen. Kinder werden zwar vor dem vollendeten 14. Lebensjahre zur Fabriksarbeit nicht zugelassen, doch ist es gestattet, daß schon im 15. Lebensjahre, also unmittelbar mit dem Beginne der Fabriksarbeit, die Dauer derselben sich sogar auf elf Stunden und bei Bewilligung von Ueberstunden vorübergehend auch auf zwölf Stunden erstrecke, das ist ebenso lange, wie bei den erwachsenen Fabriksarbeitern. Es fehlt für die Jugendlichen an einer Uebergangsperiode. Die volle Last der Fabriksarbeit kommt zu unvermittelt. Für eine langsame Anpassung fehlt die Vorsorge. Anderwärts wird wohl den Kindern schon mit dem vollendeten 12. oder 13. Lebensjahre die Fabriksarbeit nicht verwehrt, sie beträgt aber im 13. und 14. Lebensjahre nur sechs Stunden, im 15. und 16., beziehungsweise wie in England, Frankreich und in der Schweiz noch im 17. und 18. Lebensjahre höchstens zehn Stunden. Eine solche nach Alter abgestufte Begrenzung der maximalen Arbeitsdauer ist zweifellos gesundheitlich als die günstigere zu erachten.

Anläßlich der von der deutschen Regierung nach Berlin einberufenen Internationalen Arbeiterschutzkonferenz[11]) im März 1890 wurde vor 20 Jahren mit Stimmenmehrheit als wünschenswert bezeichnet, „daß die effektive Arbeitsleistung jugendlicher Arbeiter beiderlei Geschlechtes in einem Alter von 14 bis 16 Jahren die Dauer von täglich zehn Stunden nicht überschreite und durch Ruhepausen in einer Gesamtdauer von mindestens zwei Stunden unterbrochen werde". Hiezu ward seitens der Delegierten der österreichischen Regierung die Erklärung abgegeben, daß hinsichtlich der Dauer der Arbeit zwischen jugendlichen und erwachsenen Arbeitern kein Unterschied zuzulassen sei, weil zwischen der Arbeit des jugendlichen und der des erwachsenen Arbeiters eine so enge Verbindung bestehe, daß der eine wie der andere notwendigerweise in der nämlichen Stunde anfangen und aufhören müsse zu arbeiten. Dieser Standpunkt scheint in Oesterreich noch bisnun — die Bergwerksbetriebe ausgenommen — der maßgebende geblieben zu sein, im Gegensatze zu den legislativen Vorkehrungen in den anderen hochindustriellen Staaten, wie England oder Deutschland. In Oesterreich darf daher die volle auch für Erwachsene geltende Arbeitsdauer schon mit dem 15. Lebensjahre einsetzen, viel früher, als die normale physische Entwicklung abgeschlossen ist.

Jedem Arzte werden Fälle gegenwärtig sein, wo bei jugendlichen Arbeitern Deformitäten des Knochengerüstes, wo mangelhafte, verkümmerte oder auffällig verzögerte physische Entwickelung, wo so manche krankhafte Anlage durch lange Arbeitsdauer, durch anhaltende einseitige Inanspruchnahme mit Anspannung einzelner Muskelgruppen, durch körperliche Ueberanstrengung herbeigeführt oder unterstützt wurden. Die richtigen Wechselbeziehungen zwischen Arbeit, Ruhe und freier Bewegung in frischer Luft bilden eben ein unabweisbares Erfordernis für eine harmonische Entwickelung des jungen Körpers.

Lediglich in Bergwerksbetrieben ist seit 1907[12]) gegenüber den erwachsenen Arbeitern die Arbeitsdauer der Jugendlichen kürzer bemessen. Unter Jugendlichen werden in Bergwerksbetrieben Arbeiter männlichen Geschlechtes bis zum vollendeten 16. Lebensjahre und Frauenspersonen unter 18 Jahren verstanden. Diese Begünstigung, welche dem betreffenden Arbeiter eine gesündere Zukunft als bisher eröffnet, ergibt sich aus der Bestimmung, daß die den jugendlichen Personen zu gewährenden Arbeitspausen um eine Stunde länger sein müssen, als die Arbeitspausen der erwachsenen Arbeiter; auch darf die ununterbrochene Arbeitszeit der Jugendlichen nicht mehr als vier Stunden dauern. Da die wirkliche Arbeitszeit der erwachsenen Bergarbeiter (seit 1884) bei 12stündiger Schichtdauer zehn Stunden nicht übersteigen soll, so stellt sich die tatsächliche Arbeitsdauer der Jugendlichen auf höchstens neun Stunden. Kürzer ist sie beim Kohlenbergbau in der Grube, weil hier seit Juli 1902 (auf Grund des Gesetzes vom 27. Juni 1901, R.-G.-Bl. Nr. 81) die Schichtdauer überhaupt nur neun Stunden betragen darf, wovon noch die üblichen Pausen, deren Länge gesetzlich nicht bestimmt ist, in Abzug zu bringen sind. Die letztgedachte Abkürzung der Arbeitsdauer kommt aus dem Grunde nur männlichen Jugendlichen zu statten, weil Frauenspersonen die Arbeit in der Grube ohnehin untersagt ist.

Werden in Bergwerksbetrieben Ueberschichten behördlich bewilligt, so treffen sie die Jugendlichen nicht; diese dürfen seit 1907 zu Ueberschichten nicht zugelassen werden. Bei der meist schweren Arbeit im Bergwerksbetriebe sind die Jugendlichen diesbezüglich früher als in Fabriksbetrieben einer gesetzlich gewährleisteten Fürsorge teilhaftig geworden.

Dermalen sind die Jugendlichen in Fabriksbetrieben sogar von der Leistung der für den Betrieb bewilligten Ueberstunden leider nicht enthoben. Zuzugeben ist jedoch, daß bei der fortschreitenden Verkürzung des Normalarbeitstages eine gelegentliche Verlängerung der Arbeitszeit nicht mehr dasselbe wie früher bedeutet, als sie noch einer weiteren Ausdehnung des Elfstundentages gleichkam. Gegen früher nimmt auch die Zahl der bewilligten Arbeitsverlängerungen[13]) ständig ab, weil naturgemäß für die fallweise erforderliche Ausdehnung der Arbeitszeit oft schon genug Spielraum innerhalb der festgelegten Maximaldauer von elf Stunden gefunden wird.

Darüber, wie viele Jugendliche Jahr für Jahr auf eine Abkürzung ihrer Arbeitsdauer noch harren, liegen vollständige statistische Daten nicht vor, doch auch die bestehenden sind sehr lehrreich. Die Ermittlungen[7]) des k. k. Arbeitsstatistischen Amtes, welche im Mai 1906 gepflogen worden sind, beziehen sich nur auf fabriksmäßige Betriebe u. zw. auf nicht-

[10]) Soziale Rundschau. Dr. Franz Zizek: Die Kinderarbeit in Oesterreich. Auf Grund amtlichen Quellenmateriales. Zeitschrift für Kinderschutz und Jugendfürsorge. Perles, Wien 1900, 2. Jahrgang, Nr. 1 bis 3.

[11]) Vgl. Protokolle der Internationalen Arbeiterschutzkonferenz. Im amtlichen Auftrage. Leipzig 1890.

[12]) Vgl. Ministerialverordnung vom 8. Juni 1907, R.-G.-Bl. Nr. 146.

[13]) Vgl. Soziale Rundschau 1908, Bd. 1, S. 578.

kontinuierliche und kontinuierliche, mit Ausschluß von Baugewerbe, Handel und Verkehr, der Bergwerke und der ärarischen Betriebe.

Darnach arbeiteten in nichtkontinuierlichen Betrieben 930.930 Personen (633.561 männliche und 297.369 weibliche); von diesen hatten mehr als die Hälfte (509.677, d. i. 54·7%) eine Arbeitszeit von zehn Stunden und weniger. Es ist eine gesundheitlich erfreuliche Erscheinung, daß sich im Laufe der Jahre die tatsächliche Arbeitsdauer in Fabriken immer häufiger unter der zulässigen Maximalarbeitszeit stellt. Unter 61.321 Jugendlichen (35.753 männlichen und 25.568 weiblichen) waren 53·1%, also etwas weniger als der Gesamtdurchschnitt, der auf zehn Stunden oder noch mehr verkürzten Arbeitszeit teilhaftig, nämlich 20.430 männliche und 12.109 weibliche. Die übrigen Jugendlichen der nichtkontinuierlichen Betriebe waren täglich länger als zehn Stunden beschäftigt, hauptsächlich in der Textilindustrie, in der Industrie in Steinen, Erden, etc., ferner in der Nahrungsmittelindustrie.

In kontinuierlichen Betrieben, welche 106.671 Fabriksarbeiter (95.359 männliche und 11.312 weibliche) beschäftigten, fand sich die achtstündige Schichtdauer nur bei einem verschwindend kleinen Teile der Betriebe und Arbeiter. Bei der vorherrschenden zwölfstündigen Schichtdauer stellt sich die effektive Arbeitszeit nach Abrechnung der Arbeitspausen in der Mehrzahl der Fälle auf elf Stunden und für die geringere Hälfte der Schichtarbeiter auf weniger als elf Stunden. Die jugendlichen, sowie die weiblichen Arbeitspersonen überhaupt sind beinahe durchwegs in Betrieben mit einer zwölfstündigen Schichtdauer in Verwendung. Die Seltenheit der Achtstundenschicht bei diesen in erster Linie schutzbedürftigen Arbeitern wird hauptsächlich durch Zuckerfabriken bedingt. In diesen kommt eine achtstündige Schichtdauer überhaupt nicht vor und in Zuckerfabriken waren beinahe alle der gedachten Arbeitspersonen beschäftigt, u. zw. 10.923 Arbeiterinnen (darunter 963 unter 16 Jahren), ferner 2020 männliche Jugendliche. Für alle diese Personen beträgt beim wöchentlichen Schichtwechsel die Beschäftigungsdauer sogar 18 Stunden.

Um nochmals diese für eine Schutzanwendung lehrreichen statistischen Daten der fraglichen Ermittlung zusammenzufassen, ist hervorzuheben, daß im Erhebungsjahre 1906: 14.444 (40·4%) männliche und 13.278 (51·9%) weibliche Jugendliche, sowie 130.889 (44%) Frauen über 16 Jahre in nichtkontinuierlichen Fabriksbetrieben länger als zehn effektive Stunden täglich arbeiteten, ferner daß in kontinuierlichen Betrieben, also auch zur Nachtarbeit, 3920 männliche und 1011 weibliche Jugendliche, sowie 10.301 Arbeiterinnen über 16 Jahre alt verwendet wurden, wobei, wie schon erwähnt, das Baugewerbe, Handel und Verkehr, weiters die Bergbaubetriebe und auch das sonstige Erzeugungsgewerbe unberücksichtigt blieben.

Ein Vergleich zwischen der Arbeitszeit der Männer und jener der Frauen zeigt, daß in den Fabriksbetrieben Oesterreichs verhältnismäßig mehr Frauen als Männer über 10 Stunden arbeiten. Der Umstand, daß sich das Verhältnis zu Ungunsten der Frauen gestaltet, ist hauptsächlich auf die Wirkung einer einzigen Gewerbeklasse, nämlich der Textilindustrie mit 158.459 Arbeiterinnen, darunter 14.020 unter 16 Jahren und mit 9611 männlichen Jugendlichen, zurückzuführen; von diesen waren länger als zehn Stunden beschäftigt: 94.506 Arbeiterinnen (u. zw. 8888 unter 16 Jahren) und 6178 männliche Jugendliche.

Ueber die Arbeitszeiten der Jugendlichen und der Frauen in den einzelnen Verwaltungsgebieten gibt die Tabelle B Aufschluß. Am günstigsten sind die Arbeitsverhältnisse in Triest, Istrien, Niederösterreich, Steiermark und Salzburg.

Zur Schichtarbeit werden Jugendliche und Frauen beinahe ausschließlich in den Zuckerfabriken in Böhmen und Mähren verwendet, in den kontinuierlichen Betrieben der übrigen Verwaltungsgebiete nur in einer geringen Zahl und zwar:

Land	männliche Jugendliche	weibliche Jugendliche	Frauen über 16 Jahre alt
Niederösterreich	151	8	64
Oberösterreich	0	0	61
Salzburg	9	0	7
Steiermark	386	0	50
Kärnten	0	0	16
Krain	30	0	41
Triest	0	0	0
Görz und Gradiska	0	0	0
Istrien	13	0	0
Tirol	0	0	41
Vorarlberg	0	0	0
Böhmen	2422	591	5.241
Mähren	596	327	3.856
Schlesien	84	19	483
Galizien	144	45	264
Bukowina	85	21	177
Dalmatien	0	0	0
Zusammen	3920	1011	10.301

Außer dieser in die fragliche Ermittlung aus dem Jahre 1906 einbezogenen Fabriksarbeiter kommt selbstverständlich eine viel größere Zahl von Personen, die im Erzeugungsgewerbe überhaupt beschäftigt sind, in Betracht, deren Arbeitsdauer aber statistisch nicht erfaßt erscheint.

Beim Vergleiche mit den anderen europäischen Staaten ist in Frankreich und auch in der Schweiz die Arbeitszeit der Jugendlichen gegenüber den erwachsenen Fabriksarbeitern, ebenso wie in Oesterreich nicht abgekürzt, jedoch ist der schwerwiegende Umstand besonders zu berücksichtigen, daß überhaupt die Maximalarbeitsdauer in Frankreich (seit 1904) nur 10 Stunden, in einer Reihe von Schweizer Kantonen (seit 1905) nur neun Stunden beträgt. Ueber diese Arbeitsdauer hinaus sind zwar besondere Ausnahmen vorgesehen, aber keinesfalls in namhaftem Umfange.

In Deutschland und in England ist die Arbeitszeit der erwachsenen Männer in Fabriken gesetzlich nicht beschränkt, hingegen erscheint für Jugendliche und für Frauen eine Maximalgrenze gezogen. Der Maximalarbeitstag der Jugendlichen ist in Deutschland seit 1891, und der Frauen seit 1908, mit zehn Stunden festgesetzt, ferner an Vorabenden der Sonn- und Festtage auf acht Stunden beschränkt. Zwischen acht Uhr abends und sechs Uhr morgens ist die Ruhezeit gesichert. Diese Vorschrift bezieht sich seit 1908 nicht bloß auf Fabriken, vielmehr auf alle Betriebe, in welchen regelmäßig mindestens zehn Arbeiter beschäftigt sind.

Die Zahl der jugendlichen Fabriksarbeiter betrug im Deutschen Reiche[14]) (einschließlich der im Bergbaubetriebe beschäftigten) im Jahre 1908: 452.317 u. zw. 296.274 männliche und 156.043 weibliche; unter 14 Jahren standen 6677 Knaben und 5385 Mädchen. Arbeiterinnen im Alter über 16 Jahren waren 1,150.033 beschäftigt. In der Textilindustrie standen verhältnismäßig die meisten Jugendlichen (79.662) und Frauen (399.922) in Verwendung.

Unter den handwerksmäßigen Beschäftigungen ist in Deutschland speziell noch die Arbeitszeit der Lehrlinge in den Bäckereien geschützt; Bäckerlehrlinge unter 16 Jahren haben kürzer zu arbeiten als die Gehilfen, u. zw. im ersten Lehrjahre um zwei Stunden, im zweiten Lehrjahre um eine Stunde weniger.

In England, in welchem Staate die Arbeiterschutzgesetze zeitlich viel weiter als anderwärts zurückreichen, dürfen männliche Jugendliche bis zu 18 Jahren und Frauen schon seit 1848 überhaupt nicht länger als zwölf Stunden im Tage beschäftigt werden, wovon zwei, bzw. in einzelnen Betrieben 1½ Stunden auf Pausen zu entfallen haben, so daß die Maximalarbeitszeit tatsächlich 10, bzw. 10½ Stunden betragen darf, an Samstagen

Tabelle B.

Arbeitszeit der Jugendlichen und Frauen in nichtkontinuierlichen Fabriksbetrieben der einzelnen Länder.

Land	Zahl der Arbeiter			Von diesen hatten eine längere Arbeitszeit als 10 Stunden					
	männliche	weibliche	Frauen über 16 Jahre alt	männliche	weibliche	Frauen über 16 Jahre alt	auf je 100 berechnet		
	Jugendliche			Jugendliche			männliche Jugendliche	weibliche Jugendliche	Frauen über 16 Jahre alt
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Niederösterr.	6.140	3.943	52.763	1.201	1.242	14.309	20	32	27
Oberösterr.	969	240	4.560	583	129	2.677	60	54	59
Salzburg	123	25	417	40	12	157	33	48	38
Steiermark	1.268	276	6.264	419	111	2.247	34	40	36
Kärnten	160	1	1.112	97	1	822	61	100	74
Krain	321	215	2.424	230	86	1.304	72	40	54
Triest	748	275	2.067	39	17	189	5	6	9
Görz u. Grad.	509	505	2.872	223	441	2.637	44	87	92
Istrien	333	228	1.191	66	29	126	20	13	11
Tirol	476	651	4.181	322	601	3.270	68	92	78
Vorarlberg	577	723	4.977	488	693	4.717	85	96	95
Böhmen	14.799	12.887	128.769	6.186	6.202	59.430	42	45	46
Mähren	5.541	3.550	39.002	2.265	2.210	24.446	41	65	63
Schlesien	1.933	1.256	14.187	1.096	940	9.401	57	75	66
Galizien	1.393	635	6.124	829	487	4.777	60	77	78
Bukowina	397	45	453	333	17	166	84	38	37
Dalmatien	66	113	438	27	60	214	41	53	49
Summe	35.753	25.568	271.801	14.444	13.278	130.889	40	52	48

[14]) Statistik des Deutschen Reiches. Herausgegeben vom Kaiserlichen Statistischen Amte in Berlin. 18. Jahrgang, Heft 4.

aber nur acht Stunden. Demnach reduziert sich die wöchentliche Arbeitsleistung auf 58 bis 61 Stunden. Höchst bezeichnend ist es, daß (nach Dr. Pieper[15]) in England der zehnstündige Normalarbeitstag für Frauen und Jugendliche zuerst in der Textilindustrie (1848) eingeführt wurde, in welcher Industrie heute noch in Oesterreich, wie auch in anderen Ländern die längste Arbeitszeit herrscht.

In England dürfen Jugendliche und Frauen während der Mittagspausen nicht in den Räumen bleiben, wo gearbeitet wird. Infolge der letzteren Bestimmung werden vielfach seitens der Betriebsunternehmungen eigene Unterkunftsräume für Arbeitspersonen im Fabriksbetriebe vorgesehen.

Andernteils bleibt in einzelnen Staaten der Schutz der Jugendlichen hinter den in Oesterreich geltenden Bestimmungen aus dem Jahre 1885 zurück. So dürfen in Italien[16]) (seit 1902) Kinder zwischen dem 12. und 15. Jahre nicht länger als elf und Frauen nicht länger als zwölf Stunden im Tage beschäftigt werden. In Belgien[17]) darf kraft der Neuregelung aus dem Jahre 1904 die Arbeitsdauer der männlichen Jugendlichen unter 16 Jahren und der Arbeiterinnen unter 21 Jahren in der Leinen-, Hanf- und Juteindustrie 11, in der Baumwollindustrie 11½ Stunden nicht übersteigen; bei letzterer soll aber die wöchentliche Arbeitszeit nicht mehr als 66 Stunden betragen. Doch ist auch in Belgien die Arbeitsdauer der Jugendlichen für einzelne Industrien auf 10½ und auf 10 Stunden beschränkt.

Gegenüber jener Bewegung, welche auf eine ständig noch abnehmende Arbeitsdauer gerichtet ist, wird in Oesterreich ein keinesfalls zu übersehendes Moment vielfach geltend gemacht, daß die österreichische Industrie nicht jene „Verbreitung und Erstarkung" wie in anderen hochindustriellen Staaten erreicht hätte.

Es ist aber zu erinnern, daß nach der seinerzeitigen Regierungsvorlage,[18]) welche vor beinahe 30 Jahren eingebracht, jedoch nicht angenommen worden war, die Fabriksarbeit für Jugendliche sich günstiger als dermalen gestaltet hätte. Die höchst beachtenswerte Regierungsvorlage lautete: „Jugendliche Hilfsarbeiter zwischen dem vollendeten 14. und dem vollendeten 16. Jahre, sowie Frauenspersonen zwischen dem 16. und dem vollendeten 21. Jahre dürfen zu regelmäßigen gewerblichen Beschäftigungen nicht länger als zehn Stunden täglich verwendet werden".

Seither wurden aber in keiner folgenden Regierungsvorlage die Rücksichten auf die staatliche Gesundheitswirtschaft gleich weitgehend und nachdrücklich vertreten.

(Schluß folgt.)

Referate.

Die chirurgische Behandlung der chronisch-adhäsiven Mediastinoperikarditis (Kardiolysis).

Kritisches Sammelreferat von Dr. **Ernst Venus,** Assistenten der chirurgischen Abteilung der Allgemeinen Poliklinik in Wien.

Die erste Anregung zur chirurgischen Behandlung der chronisch-adhäsiven Mediastinoperikarditis ging von Delorme aus. Delorme hielt im Jahre 1898 einen Vortrag über eine bisher noch nicht geübte Methode, die darin besteht, Verwachsungsstränge zwischen Herz und Perikard zu durchschneiden oder zu zerstören.

Während in einer Reihe von Fällen diese Verwachsungen keine Störungen verursachen, sind sie in anderen die Ursache schwerer Herzaffektionen, die in ihrer Folge sowohl öfters zu plötzlichem Tode, als auch zu akuten Herzinsuffizienzen führen. Aus diesem Grunde hält Delorme die Operation für berechtigt. Tofale, nicht zu alte Verwachsungen lassen sich oft leicht und ohne Schaden für den Herzmuskel lösen, während die Durchtrennung totaler, lang organisierter Verwachsungen bei alten Leuten meist eine Unmöglichkeit bedeutet; für diese Fälle bedarf es besonders eingreifender Methoden, während sich lokalisierte Synechien fast immer lösen.

Da uns klinische Zeichen über die Stärke der Verwachsungen nicht orientieren, beginnt man nach Delorme mit einer Perikardiotomie an geeigneter Stelle. Man legt in der Höhe des fünften linken Rippenknorpels eine 7 bis 8 cm lange Oeffnung in der Thoraxwand an, macht einen horizontalen Einschnitt in das Perikard, hebt die vorderen Lappen des Schnittes in die Höhe und löst die Adhäsionen an dem leicht zugänglichen Rande des Herzens.

Bei totalen, schwer zu durchtrennenden Verwachsungen wird ein Einschnitt in den vierten Interkostalraum mit Resektion des vierten Rippenknorpels hinzugefügt, eventuell noch eine weniger ausgedehnte Resektion der dritten Rippe vorgenommen. Nachdem man so das Perikard freigelegt hat, schneidet man es auf dem dasselbe erhebenden Finger ein und löst die Adhäsionen an den Ventrikeln und den großen Gefäßen; die Herzohren sind zu zart. Zur Ablösung sollen Finger und stumpfe Instrumente dienen. Sind die Verwachsungen für eine Trennung zu narbig, so begnüge man sich mit der Lösung der vorderen Zwerchfellinsertion vom linken Sternalrande an bis zur Herzspitze, ohne den linken Phrenikus zu erreichen.

Trifft man auf die adhäsive Mediastinitis, so sollen zuerst die äußeren Verwachsungen des Perikards in ihrer Ausbreitung an Sternum und Rippen gelöst werden.

Durch dieses Vorgehen soll nach Delorme die epigastrische Einziehung beseitigt und das diastolische Zurückweichen des Herzens erleichtert werden.

Die osteoplastische Resektion der Brustwand bei perikarditischen Adhäsionen wurde von Brauer im Jahre 1902 inauguriert.

Brauer hat bei Verwachsungen, die gleichzeitig die Umgebung des Herzbeutels betreffen, versucht, das Herz „von der ungeheuren Mehrarbeit" zu entlasten, zu welcher es durch Mitverschiebung der Umgebung, z. B. Einziehen der Brustwand bei jeder Systole verurteilt wird.

Brauer machte nun den Vorschlag, man möchte durch Sprengung des knöchernen, stark elastischen Rippenringes das Herz funktionell entlasten. Dieses Ziel soll aber nicht durch eine tief eingreifende Operation wie die Lösung ausgedehnter Verwachsungen gelöst werden, sondern dadurch, daß man dem Herzen statt der natürlichen knöchernen Decke eine weiche Bedeckung schafft.

Brauer nennt diese Operation die Kardiolyse. Da Brauer jedoch nicht die schwartigen Verwachsungen löst, sondern das vor dem Herzen liegende Stück Thoraxwand durch Resektion beweglich macht, so hält Kocher den Namen Kardiolysis oder auch Perikardiolysis für diese Operation nicht ganz zutreffend; es ist vielmehr nach Kocher eine Thoracolysis praecardiaca.

Die Technik der Kardiolysis ist nach Brauer folgende: Man bildet einen Hautmuskellappen mit oberer Basis über der Herzgegend und reseziert die das Herz bedeckenden Rippen, also die dritte, bzw. vierte bis sechste Rippe mitsamt ihrem Periost; dann vernäht man den Lappen wieder. Auf diese Weise erreicht man, daß das Herz statt des knöchernen Brustkorbs nur noch die weiche Haut einziehen, also viel weniger Arbeit leisten muß.

Petersen, der mit Simon die ersten Fälle nach Brauers Vorschlag operierte, empfiehlt zunächst nur die dritte Rippe wegzunehmen und zu beobachten, wie sich die diastolische Vorschleuderung und die systolische Einziehung der freigelegten Partien verhalten. Danach wird man erst entscheiden müssen, ob man noch vom Sternum etwas wegnehmen soll oder nicht. Entschließt man sich zur partiellen Resektion des Sternums, so ist wahrscheinlich die partielle Längsresektion rationeller als die totale Querresektion, denn die Lösung oder Verkürzung dieses Strebepfeilers des Thorax ist doch nicht gleichgültig.

Beck empfiehlt das Aufklappen der Weichteile der vorderen Brustwand stets mittels eines hufeisenförmigen Weichteillappens vorzunehmen, der seine Basis an der dritten Rippe, seine Spitze im sechsten Interkostalraum und seine Seitenränder an der sternalen, bzw. axillaren Linie hat, Resektion der dritten bis sechsten, eventuell siebenten Rippe; Periost sowie Interkostalmuskulatur sind zu entfernen, eine Resektion des Sternums ist zu vermeiden.

Auch Küttner, Danielsen, Senkenbach legen auf die sorgfältige Entfernung des vorderen und hinteren Periost

[15]) Dr. August Pieper: Der Zehnstundentag für Arbeiterinnen. Schriften der Gesellschaft für soziale Reform, Heft 7 und 8.
[16]) Soziale Rundschau 1902, Bd. 2, S. 181.
[17]) Soziale Rundschau 1904, Bd. 2, S. 411.
[18]) Beilage 253 zu den stenographischen Protokollen des Abgeordnetenhauses in den Jahren 1880 und 1881, Bd. 3, IX. Session.

großes Gewicht, da eine vom Periost ausgehende Regeneration des Knochens den ganzen Erfolg der Operation illusorisch machen würde.

Die Frage, ob das Periost entfernt werden muß, ist nach König wichtiger, als es zunächst scheinen mag. Darin sind alle Operateure einig, daß gerade die sorgfältige Entfernung des Periosts schwierig ist und den Eingriff kompliziert. König hält dies für sehr unerwünscht, denn schon die Narkose kann bei dem labialen Herzen Sorge machen und deshalb soll man jedes Erschweren der Operation vermeiden. Die Schwierigkeit der Entfernung des hinteren Periosts erklärt König auf einfache Weise damit, daß es sich durchaus nicht immer um fingerdicke Schwarten handelt, welche den Raum zwischen dem Herzen und Rippenperiost ausfüllen und dann die Exzision gefahrlos machen würden. Die Sorge, daß man bei dünnen Auflagerungen einmal ins Perikard oder den Herzmuskel geraten könnte, hält König noch für die geringere. Es liegt, wie sich König selbst bei Leichenuntersuchungen überzeugt hat, in manchen Fällen das Herz direkt frei hinter den Rippen, aber meist geht doch die Pleura bis fast an den linken Sternalrand. Nun muß zwar in diesen Fällen, wenn sie überhaupt die Symptome der systolischen Einziehung und des diastolischen Schleuderns der Thoraxwand zeigen, auch dieser Teil der Pleurablätter Verwachsungen haben, sie brauchen aber, wie der Fall König zeigt, keineswegs zur Ausschaltung dieses Raumes führen, sondern es können Teile des Pleuraraumes durchaus freigeblieben sein.

Nun ist es, wie König weiter betont, bei freier Pleura unendlich schwer, ja direkt unmöglich, das hintere Rippenperiost ohne Verletzung der Pleura zu exzidieren. Während nun eine kleine Läsion, wenn man sie gleich wieder durch die Naht schließt, ohne Bedeutung ist, so können nach König größere Zerreißungen gerade bei diesen Kranken bedenklich werden.

König hat nun rein subperiostal reseziert. Die so operierte Patientin starb nach 2½ Jahren an Miliartuberkulose. An dem bei der Sektion gewonnenen Präparate sah man nun eine völlige Verwachsung beider Herzbeutelblätter, zum Teil mit Kalkablagerungen; der vor dem Herzen gelegene, bis gegen das Sternum sich erstreckende Pleurasack zeigte chronische Entzündung, Verdickung und Reste von Adhäsionen, welche indes offensichtlich im Laufe der Zeit wieder voneinander gerissen sind. Mit dem Zwerchfelle finden sich abnorme Fixationen. Es scheint König außer Zweifel, daß die Adhäsionen der vor dem Herzen gelegenen Pleurablätter zur Zeit der Operation, also der stärksten Störungen, in weiterer Ausdehnung bestanden und sich erst später mehr und mehr lösten.

Die knöcherne Thoraxwand ist im Operationsgebiete (es waren die sechste Rippe in 5 cm knöcherner, rein knorpeliger Ausdehnung, darauf die fünfte und vierte Rippe in entsprechender Länge subperiostal reseziert worden) in Handtellergröße nachgiebig geblieben. Wie das Röntgenogramm zeigt, beschränkte sich die vom Periost ausgegangene knöcherne Rippenbildung auf einige unregelmäßige Zacken an den Resektionsstellen und einige ganz schmale Linien.

König schlägt vor, das vordere Periost mit den Rippen zu resezieren, das hintere aber unbekümmert stehen zu lassen.

Blauel berichtet über drei Fälle von Kardiolysis aus der v. Brunsschen Klinik, bei denen das Verfahren von König bereits zur Anwendung kam.

Es wurde jedesmal so vorgegangen, daß nach typischer subperiostaler Resektion der Rippen — stets der vierten, fünften und sechsten Rippe — das Periost mit Schere und Pinzette abgetragen wurde, soweit dies ohne Gefährdung der Pleura geschehen konnte, das heißt mit Ausnahme der hinteren periostalen Bekleidung der Rippen.

Zwei dieser Fälle, bei welchen seit der Operation schon längere Zeit verflossen ist, zieht Blauel als zur Beurteilung des Verfahrens für geeignet heran. Sie zeigen technisch ein vollständig gutes Resultat. Bei dem einen Patienten konnte sich Blauel durch den Augenschein überzeugen, daß die Weichteilbedeckung durchaus nachgiebig geblieben ist und bei jeder Systole und Diastole sich ihr Rand hebt und senkt. Hier lag die Operation 17 Monate zurück. Bei dem zweiten Patienten ist laut Mitteilung des behandelnden Arztes die Resektionsstelle gut beweglich geblieben und folgt deutlich der Herzaktion. Hier besteht dieser Zustand seit einem Jahre.

Der technische Erfolg in diesen beiden Fällen zeigt, daß der Vorschlag Königs bereits seine Probe bestanden hat. Die Operationsdauer wird abgekürzt, wodurch die Kardiolysis für die meist wenig widerstandsfähigen Patienten ungefährlicher, ihr Anwendungsgebiet also ein größeres wird.

Auch Ensgraber berichtet über einen Fall von Kardiolysis mit subperiostaler Resektion der vierten bis sechsten Rippe aus der v. Brunsschen Klinik. Doch scheint dieser Fall einer von den drei von Blauel erwähnten Fällen zu sein.

Im Gegensatz hiezu ist v. Haberer der Meinung, daß man das hintere Periost, wenn möglich und namentlich, wenn es sich um jugendliche Personen handelt, exzidieren soll, um eben der Möglichkeit einer knöchernen Nachbildung der Rippen gründlich vorzubeugen. Die Gefahr, die eine möglicherweise eintretende Pleuraverletzung mit sich bringt, wird dort nahezu auf Null reduziert, wo ein Druckdifferenzverfahren zur Verfügung steht.

Deshalb hat auch v. Haberer seinen Patienten in der Sauerbruchschen pneumatischen Kammer operiert und das hintere Periost exakt entfernt, was leicht, ohne Pleuraverletzung, gelang.

Bezüglich der Indikationen zur Vornahme der Kardiolysis sind die Meinungen der einzelnen Autoren nicht wesentlich different.

Am besten geeignet für die Kardiolysis sind nach Brauer die Fälle von Mediastinoperikarditis mit breiter systolischer Einziehung der Brustwand und starkem diastolischem Vorschleudern derselben, da die Kraft, mit der dies geschieht, einen Maßstab für die Leistungsfähigkeit des Herzens bildet. In jenen Fällen, bei denen eine geringe systolische Einziehung an der Herzspitze oder überhaupt keine solche besteht, läßt Brauer die Frage, ob man operieren soll oder nicht, offen. Die Schwäche der Einziehung ist ein Zeichen dafür, daß das Herz schon ziemlich insuffizient geworden ist.

Nach Umber ist die Indikation zum chirurgischen Eingreifen nur dann vorhanden, wenn man Gewißheit hat, daß ein einigermaßen leistungsfähiger Herzmuskel hier ist. Dies erklärt man einmal aus der Intensität der systolischen Einziehung der knöchernen Thoraxwand und daraus, daß die zirkulatorische Kompensation in absoluter Ruhelage, eventuell auch unter kardiotonischer und diuretischer Nachhilfe noch herstellbar ist. Stellt es sich vor der Operation heraus, daß auch durch möglichste Ausschaltung aller Inanspruchnahme der Herzleistung auch bei derartiger Entlastung des Herzens nichts gewonnen wird, so darf man nach Umber wohl annehmen, daß auch die weitere mechanische Entlastung des Herzens durch Sprengung des knöchernen Thoraxringes nicht mehr viel leisten kann.

Auch Danielsen ist der Ansicht, daß sich für die Kardiolysis allgemein ausgesprochene Fälle von Mediastinoperikarditis eignen, welche sich unter strenger Bettruhe und unter Anwendung von Kardiotonizis und Diuretizis bessern; vermag diese Entlastung nichts mehr zu bieten, so erwartet Danielsen auch von einer Sprengung der knöchernen Brustwand kaum etwas. Fälle ohne Einziehung der knöchernen Thoraxwand empfehlen sich nach Danielsen nur dann zur Operation, wenn die gestörte Herztätigkeit zur Stauung und Leberzirrhose führte.

Nach v. Beck eignen sich für die Kardiolysis besonders die durch Pleuritis pericardiaca erzeugten Schwarten, welche die Herztätigkeit erschweren und einen Druck auf den Nervus phrenicus ausüben.

Fragen wir nun nach den Erfolgen der Kardiolysis, so müssen wir uns folgende zwei Fragen beantworten: 1. Welche Beschwerden und Symptome von seiten der chronisch-adhäsiven Mediastinoperikarditis bestanden vor der Operation? 2. Wie weit wurden diese durch die Operation gebessert, bzw. ganz behoben?

Die wichtigsten Symptome der chronisch-adhäsiven Mediastinoperikarditis sind: 1. die systolische Einziehung der Brustwand, 2. der Pulsus paradoxus, 3. das diastolische Vorschleudern

der Brustwand, 4. der Venenkollaps. Dazu kamen bei den Kranken meist eine Reihe von Erscheinungen der Herzinsuffizienz, wie Auftreten von Aszites, Oedemen, besonders an den Beinen, Schwellungen der Leber und Milz, Dyspnoe, Zyanose, Albumen im Harne, geringe Harnsekretion. Am seltensten wird in den mitgeteilten Krankengeschichten das Vorhandensein eines Pulsus paradoxus beschrieben; häufig waren die Patienten bettlägerig. In der Regel wird auch mitgeteilt, daß sich die Beschwerden bei Bettruhe und unter Herzmitteln besserten, aber sofort in alter Intensität wiederkamen, sowie die Kranken aufstanden. In einzelnen Fällen (v. Beck, Ensgruber, Treupel) wurde durch Herztonika und Diuretizis vor der Operation gar kein Erfolg erzielt.

Brauer teilt die perikardialen Adhäsionen folgendermaßen ein: a) in der Regel zur Obliteration der Perikardialhöhle führende sind vielfach nicht diagnostizierbar und haben wahrscheinlich keinen direkt schädlichen Einfluß auf die Funktionen des Herzens, b) in die äußeren Verwachsungen, welche Herz, Perikard und die großen Gefäße infolge komplizierender Mediastinitis und Pleuritis an die Nachbarorgane (Serum, hinteres Mediastinum, Zwerchfell und Lunge) fixieren. Je nach der Lage und Festigkeit der Adhäsionen werden dann diese Organe gezwungen — eine genügende Herzkraft vorausgesetzt — den Bewegungen zu folgen, oder sie behindern die Herzaktion, respektive die Entleerung des Blutes durch die großen Gefäße. Es resultieren daraus höchst eigenartige Krankheitsbilder, welche Symptome von sehr verschiedener pathologischer Dignität darbieten können.

Nach Hoffmann sind die klassischen Zeichen der adhäsiven Perikarditis: kein deutlicher Spitzenstoß und systolische Einziehung der Herzgegend, die auf eine Verwachsung der Perikardialblätter in der Gegend der Kammerbasis hinweist, auch solche, welche nur mehrere Interkostalräume, Rippen und das untere Sternum betreffen, ferner das diastolische Vorschleudern des Thorax, das sogenannte Thorax- oder besser Herzschleudern, eine ausgebreitete, bedeutende Erschütterung der gesamten Herzgegend, der sogenannte Pulsus paradoxus, welcher bei jeder Inspiration kleiner wird oder ganz verschwindet, mit der Exspiration sofort wiederkehrt, das inspiratorische Anschwellen der Halsvenen mit herzdiastolischem Kollaps, das Konstantbleiben der Herzdämpfung bei In- und Exspirationen, die Unbeweglichkeit des Herzens bei Lagewechsel, Dilatation des Herzens mit oder ohne Hypertrophie, metallisches Klingen der Herztöne, blasendes systolisches Geräusch an der Herzspitze und die Verdopplung des zweiten Tones.

Die durch die Kardiolysis erzielten Resultate sind als sehr gute zu bezeichnen. v. Haberer erwähnt, daß, während zu Beginn der Operation der Zustand des Patienten, vor allem sein Puls, ein sehr schlechter war, in dem Momente der Resektion der fünften Rippe ein vollkommener Umschwung eintrat. Der Puls wurde voll und kräftig, gleichzeitig langsamer.

Im allgemeinen beobachtete man nach der Operation folgendes: Die Weichteilbedeckung wurde nachgiebig gefunden, der knochenfreie Weichteillappen folgt der Herzbewegung, Aszites, sowie die Schwellung der Leber und Milz gingen allmählich zurück, bis sie meist ganz verschwanden. Die Dyspnoe und Zyanose schwanden, ebenso sah man oft die Geräusche über dem Herzen schwinden, der Puls wurde wieder langsam, regulär, der Harn wurde frei von Albumen und seine Menge stieg.

Patienten, welche vor der Operation bettlägerig und absolut arbeitsunfähig waren, konnten ihrer Arbeit wieder nachgehen, ja einzelne mußten sogar schwere Arbeiten verrichten. Leider fehlten uns, wie dies auch Königer betont, Mitteilungen über die Erfolge der vor mehreren Jahren (fünf bis sechs Jahre) operierten Patienten, was zur Beurteilung des weiteren Effektes der Kardiolysis dringend zu wünschen wäre.

Nur von Brauer konnten wir die Mitteilung über einen Fall vier Jahre post operationem finden. Hier war allerdings der Erfolg ein sehr guter, da der Patient trotz bestehender Irregularitas cordis, Fortbestandes der im allgemeinen gebesserten perikarditischen Pseudoleberzirrhose und trotz recht unzweckmäßiger Lebensweise immer noch arbeitsfähig war. v. Beck und Umber machen Mitteilungen über je einen Fall zwei Jahre nach der Operation. Der Patient v. Becks sah blühend aus, konnte turnen und fühlte sich ganz gesund, auch in dem Falle Umbers war die Patientin zwei Jahre nach der Operation in guter Verfassung. Im Falle Königer gewann das Herz, das vor der Operation bei den geringsten Ansprüchen versagt hat, einen hohen Grad von Leistungsfähigkeit wieder zurück, doch folgten nach einigen Monaten wieder periodische Rückfälle von Herzinsuffizienz, die freilich viel weniger schwer und viel schneller überwunden waren als früher.

Ueberblickt man die mitgeteilten Resultate der Kardiolysis, so muß man im allgemeinen mit Rücksicht auf die Schwere des Leidens einerseits und die relative Einfachheit des operativen Eingriffes anderseits, vor allem aber mit Rücksicht darauf, daß wir sagen müssen, die Patienten wären bei rein interner Therapie in kurzer Zeit zugrunde gegangen, die Erfolge als ausgezeichnete bezeichnen.

Die Mortalität der Operation, von der bisher in der Literatur 20 Fälle mitgeteilt wurden, war Null.

Die publizierten Fälle sind folgende: v. Beck drei Fälle (1902, 1903, 1904), Blauel zwei Fälle (1907), Brauer, Operateur Petersen drei Fälle (1902, 1903), Danielsen ein Fall (1905), v. Eiselsberg ein Fall (1906, mitgeteilt von v. Haberer), Ensgruber ein Fall (1907), v. Jagić, Operateur v. Haberer ein Fall (1909), Königer ein Fall (1909), Küttner ein Fall (1906), Meyer-Westfeld ein Fall (1905), Schmidt, Operateur Lindner, ein Fall (1905), Treupel, Operateur Bockenheimer, ein Fall (1905), Umber, Operateur E. König, ein Fall (1905), Urban ein Fall (1908), Wenckebach ein Fall (1907).

Literatur:

v. Beck, Zur Kardiolyse bei chronisch-adhäsiver Mediastinopericarditis postpleuritica. Archiv f. klin. Chirurgie, Bd. 73, S. 458; Mitteilung über Kardiolysis. 33. Versammlung der Deutschen Gesellschaft f. Chirurgie, Berlin 1903. — Blauel, Zur Technik der Kardiolysis. Zentralblatt f. Chirurgie 1907, Nr. 33. — Brauer, Sitzungsbericht des naturhistorischen Vereines in Heidelberg. Münchener med. Wochenschrift 1902, S. 1072; Die Kardiolysis und ihre Indikationen. Archiv f. klin. Chirurgie, Bd. 71, S. 258; Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, 37. Kongreß, Berlin 1903, Bd. 2; Herzbeutelverwachsung. Sitzungsbericht d. ärztl. Vereines in Frankfurt a. M. Münchener med. Wochenschrift 1906, Nr. 26. — Brauer und Küttner, Verhandlungen des Kongresses f. interne Medizin 1904. — Danielsen, Die chronisch-adhäsive Mediastinoperikarditis und ihre Behandlung. Beiträge z. klin. Chirurgie, Bd. 51, H. 1. — Ensgruber, Ein Fall von Kardiolyse. Inaug.-Dissert., Tübingen 1907. — v. Haberer, Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien. Wiener klin. Wochenschrift 1909, Nr. 45. — Hoffmann, Die klinischen Symptome der adhäsiven Perikarditis. Inaug.-Dissert., Berlin 1905. — B. v. Jagić, Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien. Wiener klin. Wochenschrift 1909, Nr. 45. — Kocher, Chirurgische Operationslehre. 1907. — König F., Ueber gleichzeitige Verletzung von Brust- und Bauchhöhle. Berliner klin. Wochenschrift 1900, Nr. 2; Zur Technik der Kardiolysis. Zentralblatt f. Chirurgie 1907. Nr. 37. — Königer, Ueber adhäsive Mediastinoperikarditis und über den therapeutischen Einfluß der Kardiolyse. Vereinsbericht d. Münchener med. Wochenschrift 1909, Nr. 24. — Küttner, Vorstellung eines Falles von Kardiolyse im ärztlichen Verein in Frankfurt a. M. Ref. Münchener med. Wochenschrift 1906, Nr. 28. — Meyer-Westfeld, Kardiolyse bei adhäsiver Mediastinoperikarditis. Münchener med. Wochenschrift 1905, Nr. 40. — Paschkis, Die Mediastino-Perikarditis und ihre Behandlung. Zentralblatt d. Grenzgebiete d. Medizin u. Chirurgie, Bd. 2, H. 1. — Schmidt, Kardiolyse bei adhäsiver Mediastinoperikarditis. Gesellsch. f. Natur- u. Heilkunde in Dresden. Ref. Deutsche med. Wochenschrift 1905, Nr. 46. — Umber, Perikardio-mediastinale Verwachsungen und Kardiolysis. Therapie d. Gegenwart 1905, H. 1; Perikardio-mediastinale Verwachsungen und Kardiolysis. Aerztl. Verein in Hamburg. Ref. Deutsche med. Wochenschrift 1905, Nr. 14; Herzbeutelentzündung und kardiomediastinale Verwachsungen. Deutsche Klinik am Eingange des XX. Jahrhunderts, Bd. 4. — Urban, Ueber Kardiolyse bei perikardio-mediastinalen Verwachsungen. Wiener med. Wochenschrift 1908, S. 7. — Venus, Die chirurgische Behandlung der Perikarditis und der chronisch-adhäsiven Mediastinoperikarditis (Kardiolysis). Zentralblatt f. d. Grenzgebiete d. Medizin u. Chirurgie 1908, Bd. 11, Nr. 11—14.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

325. Eine wesentliche Vereinfachung der Meisterschen Färbung der Diphtheriebazillen. Von Paul Sommerfeld in Berlin. Um die Polkörnchen in den echten Loefflerbazillen darzustellen, bedient sich Verf. einer einfachen Methode, welche sich im Berliner städt. Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhause (Prof. Dr. A. Bagin-

ski) bewährt hat. Das in gewöhnlicher Weise getrocknete und fixierte Präparat (Ausstrich einer Diphtheriekultur, gleichgültig ob Serum- oder Glyzerinagarkultur oder ein direkter Rachenausstrich) wird mit Methylenblaulösung (Loeffler, alkoholische oder wässerige) übergossen, mit Wasser abgespült oder mit Fließpapier abgetrocknet, in Formalin-Alkohol (Mischung gleicher Teile von Formalin und Alkohol) gebracht, bis die blaue Farbe gelöst und das Präparat fast farblos geworden ist (einige Sekunden, bei direkten Rachenausstrichen muß das Formalin länger einwirken); dann wird mit Wasser abgespült und getrocknet. Eine Gegenfärbung ist überflüssig, da ganz klare und distinkte Bilder erzielt werden. Die Polkörnchen erscheinen tief dunkelblau im blaßblauen Bazillenleib. Eine solche Färbung ist auch möglich mit Vesuvin, Chrysoidin oder Eosin. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 11.) E. F.

*

326. Zur endoskopischen Untersuchung des Nasenrachenraumes und des Kehlkopfes. Von Doktor Kurt Schmuckert in Freiburg i. B. Das Problem der Untersuchung des Nasenrachenraumes mit einem zystoskopartig gebauten Instrumente hat der amerikanische Arzt Harold Hays durch sein im Juni 1909 angegebenes „Pharyngoskop“ glücklich gelöst. Verf. hat nach dem Prinzip desselben ein Instrument anfertigen lassen, welches aber in einzelnen Punkten von der Konstruktion des Haysschen Pharyngoskopes abweicht. Es besteht in der Hauptsache aus dem optischen Apparate, wie er bei Zystoskopen üblich ist, wobei auf Größe des Bildwinkels und des Gesichtsfeldes besonders Gewicht gelegt ist. Neben dem optischen Rohre liegt ein zweites Röhrchen, welches an seinem Ende ein ungedecktes Metallfadenlämpchen trägt. Verwendet werden die sogenannten kalten Lämpchen, welche sich auch bei längerem Gebrauche nicht merklich erwärmen. Das optische Rohr ist um seine Längsachse drehbar, so daß aus derselben Stellung des Instrumentes sowohl der Nasenrachenraum als auch die Kehlkopfgegend besichtigt werden kann. Ein rechtwinkeliger umlegbarer Griff gestattet eine bequeme Handhabung. Die Zuleitung geschieht durch diesen Griff, an welchem sich außerdem der Kontakt befindet. Als Stromquelle benutzt man einen Akkumulator (4 Volt) oder einen der bekannten Anschlußapparate. Für kürzere Untersuchungen können auch die kleinen Taschenakkumulatoren verwendet werden. Die Handhabung ist sehr einfach. Man legt das spatelförmige Instrument flach auf die Zunge und führt es vorsichtig so weit vor, bis Endoskopfenster und Lämpchen das Gaumensegel passiert haben. Aus der horizontalen Stellung wird nun sowohl der Nasenrachenraum als nach Herumdrehen des Mitteltubus die Kehlkopfgegend inspiziert. Bei ganz besonders reizbaren Patienten ist eine Kokainisierung des Rachens notwendig. Dann ist aber Vorsicht am Platze, da bei einer langdauernden Sitzung eine allmähliche Erwärmung der sonst kalten Lampen eintritt, durch die eine Verbrennung der anästhetischen Schleimhaut nicht ausgeschlossen erscheint. Die Versuche, welche Verf. mit seinem Instrumente in der Killianschen Klinik zu Freiburg anstellte, bestätigen alle Angaben des Erfinders. Man ist geradezu überrascht von der Klarheit, der Schärfe und der plastischen Zeichnung des Bildes. Besonders auffallend ist dabei die Größe des Gesichtsfeldes, welches mit einem Schlage ein Gesamtbild der eingestellten Region gibt. Am markantesten und plastischsten treten die Gegend der Rachenmandel und seitlich die Tubenwülste mit der Tubenmündung hervor; aber auch die Zeichnung der Choanen ist scharf und lichtstark. Die Einstellung der Kehlkopfgegend geschieht, ohne daß man die horizontale Lage des Instrumentes zu verändern braucht, durch Drehen des Mittelrohres nach unten. Ein Herausziehen der Zunge wie bei der Spiegellaryngoskopie ist nicht erforderlich. Auch das Kehlkopfbild überrascht durch seine Lichtstärke, die wunderbare Plastizität und vor allem durch das große übersichtliche Gesichtsfeld. Doch betont Verf., daß für die Besichtigung des Kehlkopfes unsere heutigen Endoskope keinen völligen Ersatz des Kehlkopfspiegels bieten, da die feinsten Farbenunterschiede, wie sie gerade an den Stimmbändern vorkommen und welche häufig für die Diagnose wichtig sind, durch das gleichmäßig rötliche Licht des Endoskops verloren gehen. Trotzdem ist das Instrument, wie Verf. hervorhebt, ein willkommenes Hilfsmittel zur exakten Diagnosenstellung für den praktischen Arzt und für den Spezialisten. Außerdem stellt das Pharyngoskop für den klinischen Unterricht ein ausgezeichnetes Demonstrationsmittel dar. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 11.) G.

*

327. (Aus der II. mediz. Klinik der Universität Berlin.) Ueber die Ausscheidung intramuskulär eingeführter Harnsäure bei einem Gichtiker. Von Dr. Gyula v. Benczur (Budapest). Brugsch und Schittenhelm haben bewiesen, daß es sich bei der Gicht nicht schlechtweg um eine Retention von Harnsäure handelt. Allerdings wurde der Beweis indirekt geführt. v. Benczur versuchte die Frage, ob der Gichtiker Harnsäure etwa wie ein Schrumpfnierenkranker retiniert, in direkter Weise zu beantworten. Da Verfütterungsversuche von Harnsäure und Purinbasen schwerer zu beurteilen sind (weil die Resorption der Harnsäure eine schlechte ist und selbst bei anscheinend guter Resorption die Möglichkeit einer gewissen bakteriellen Zersetzung im Darme nicht ganz ausgeschlossen erscheint), so wählte v. Benczur den Weg der Einspritzung von Harnsäure in den Organismus. Es ergab sich, daß die Ausscheidung der Harnsäure nach intramuskulärer, bzw. subkutaner Einführung dieser Substanz bei einem Gichtkranken genau in derselben Weise erfolgte, wie beim Gesunden. Der Gichtiker hat also im allgemeinen kein schlechteres renales Harnsäureausscheidungsvermögen als der Gesunde. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, Bd. 7, H. 1.) K. S.

*

328. Ein Fall von chronischen Hautblutungen bei Hysterie. Von Dr. E. Binder, Stabsarzt im Garnisonlazarett 1 Berlin. Ein 20jähriger Rekrut wurde bald nach seiner Einrückung aufgenommen. Schon mit 17 Jahren bemerkte er blaurote Flecke an den Beinen, die von selbst wieder schwanden, während immer wieder neue auftraten. Seither bestanden diese Flecke ununterbrochen. Jetzt sieht man an der Streckseite beider Oberschenkel und an der Beugeseite der Unterschenkel in fast symmetrischer Anordnung etwa 20 bis 30 blaurote Flecke von unregelmäßiger, meist rundlicher Gestalt und verschiedener Größe, linsen- bis zweimarkstückgroß. Es sind kleinste, nebeneinander liegende Blutaustritte unter die Haut, die sich zum Teil zu größeren Flecken zusammengelegt haben. Die benachbarte Haut ist ganz normal. Neben den blauroten Flecken fanden sich zahlreiche von bräunlicher, gelbgrünlicher Färbung, Blutflecke, bei welchen der Blutfarbstoff sich in Resorption befand. Die Blutflecke traten auch weiterhin regelmäßig neu auf, stets nur an den unteren Extremitäten, Blutungen aus inneren Organen wurden nicht beobachtet. Der Urin war frei von Eiweiß und Zucker, der Mann sonst gesund. Da man an Artefakte dachte, wurde einmal das eine Bein sorgfältig in eine Volkmannsche Schiene gebettet, das andere Mal wurden beide Beine in einen Gipsverband gelegt, vorher sämtliche vorhandenen Blutflecke mit einem Farbstift genau umgrenzt. Als man zehn Tage später den Verband entfernte, waren die früher bezeichneten Blutflecke resorbiert, dagegen fanden sich zahlreiche frische Blutaustritte, die punktförmig aussahen, 1 bis 5 mm Durchmesser hatten; diese follikuläre Form hielt noch einige Wochen lang an, nachdem der Mann außer Bett war, sie ging aber allmählich in die großfleckige Form über. Es lag nun die Vermutung nahe, daß diese Flecke nervösen Ursprungs seien, die Untersuchung ergab, daß der Mann an Hysterie litt (Analgesie des ganzen Körpers gegen Nadelstiche, Reflexe teils herabgesetzt, teils aufgehoben, starke vasomotorische Erregbarkeit der Haut, Wechsel von Röte und Blässe im Gesicht etc.). Der Mann wurde als dienstuntauglich entlassen. Nach einer dem Verfasser $^3/_4$ Jahre später zugegangenen Mitteilung bestanden die Hautblutungen zu dieser Zeit noch in unveränderter Weise fort. Fälle von derartigen chronischen Hautblutungen sind noch nicht beschrieben worden, auch gegenüber den bei der Hysterie beobachteten Hautblutungen weist dieser Fall wesentliche Unterschiede auf. — (Deutsche med. Wochenschrift 1910, Nr. 12.) E. F.

*

329. Ein seltener Befruchtungsvorgang; extraperitonealer Kaiserschnitt. Von Dr. Prüsmann, Frauenarzt in Dresden. Ein vom Verf. im August 1909 operierter Fall hat mit Sicherheit bewiesen, daß die Spermatozoen einen 19 cm langen, in seiner unteren Hälfte nur für einen Urinkatheter eben durchgängigen, engen Kanal bis zur Portio hinauf lediglich vermittels ihrer Eigenbewegung durchwandert haben. Dieser Vorgang ist nach Verf. geeignet, die Möglichkeit einer indirekten Befruchtung sehr wahrscheinlich zu machen, wie sie von Grandin einmal beobachtet sein soll. Eine 28jährige Frau ist seit fünf Jahren verheiratet. Als sechsjähriges Mädchen stürzte sie von einem Lastwagen; ein Rad kam ihr über die rechte Ferse und gerade zwischen die Oberschenkel. Das Fuhrwerk wurde zum Stehen gebracht, so daß das Rad nicht vollständig über den Leib ging. Das Kind soll ein dreimonatliches Krankenlager durchgemacht haben, erholte sich aber vollständig, so daß es gehen und laufen konnte. Es fiel ihm nur auf, daß der Urin in einem seitlichen Strahl nach der linken Seite des Oberschenkels zu heraustrat. Die Periode trat mit 14 Jahren ein. In der Ehe ist es nach Aussage des Gatten infolge Mangels einer Vagina nie zu einer normalen Kohabitation gekommen, so daß eine Schwangerschaft für ausgeschlossen galt. Erst als unerträgliche wehenartige Schmerzen auftraten, reiste die Patientin am 17. August 1909 nach Dresden. Verf. fand bei der Untersuchung den Fundus uteri am Rippenbogen, Kopf bereits ins Becken eingetreten. Eine innere Untersuchung ist nicht möglich, da kein Introitus vorhanden ist. Vulva fehlt vollständig. An ihrer Stelle eine große strahlige, weißglänzende Narbe, welche sich von der Symphyse bis zum Damm herabzieht. Eine Harnröhrenmündung ist nirgends vorhanden. Im linken unteren Drittel der Narbe ist eine kleine, eben für einen männlichen Katheter durchgängige Oeffnung. Beim Sondieren zeigt sich, daß dieser 19 cm lange Kanal bis an den Uterus führt und sich nach oben hin etwas erweitert. Es war also anzunehmen, daß der Urin sich hinter der Narbe einen Ausweg in den Kanal gebahnt hatte. Da eine Operation per vaginam ausgeschlossen war, wählte Verf. den extraperitonealen Kaiserschnitt nach Latzko. Es wurde der Pfannenstielsche Querschnitt gemacht. Hierauf von der linken Seite her das Peritoneum samt der Blase stumpf medianwärts bis zur Mitte der Zervix abgeschoben, was leicht und unblutig geschah. Es zeigte sich, daß die prallgefüllte Harnblase das Operationsgebiet nach der Symphyse zu sehr einengte. Da eine Verletzung der Blase unter allen Umständen vermieden werden mußte, schnitt Verf. etwas links von der Medianlinie in die freigelegte Zervix ein und es kam sogleich die Schulter des Kindes und ein Fuß zu Gesicht. An letzterem wurde das lebende Kind extrahiert. Dabei riß das bis dahin uneröffnete Peritoneum nach oben hin etwas ein und wurde sofort vernäht. Weitere normale Versorgung der Wunde. Um aber für genügenden Abfluß des Lochialsekrets zu sorgen, wurde in derselben Narkose der dünne Kanal nach dem Damm zu mit dem Messer soweit inzidiert, daß er für zwei Finger durchgängig war. Hierauf wurde ein dicker Gummidrain eingelegt. Das subjektive Befinden der Patientin nach der Operation war gut. Am sechsten Tage trat eine Temperatursteigerung auf, die auf eine Sekretverhaltung zurückzuführen war. Heilung. Verf. macht noch einige Bemerkungen über das Operationsverfahren. Imponierend war bei der Operation im Gegensatz zum klassischen Kaiserschnitt die minimale Blutung. Die Möglichkeit, mit Sicherheit die Insertion der Plazenta beim Einschnitt vermeiden zu können, ist sehr wichtig. Der Umstand, daß die Därme gar nicht zu Gesicht kommen und das Fruchtwasser nicht mit der Bauchhöhle in Berührung kommt, läßt die Operation als bedeutend gefahrloser erscheinen als den klassischen Kaiserschnitt. Die Blasenverletzungen sind bereits sehr selten geworden und werden sich ganz vermeiden lassen, wenn man die Blase entweder vollständig entleert oder sie mit ca. 200 g Flüssigkeit füllt, damit der Blasenscheitel sich gut am Peritoneum der Zervix abhebt. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 11.) G.

*

330. (Aus dem pharmakologischen Institut der Universität Jena.) Die Blutdurchströmung der Lunge unter dem Einflusse einiger Arzneistoffe, gemessen an der Blutung einer Lungenwunde. Von Priv.-Doz. Dr. Med. Ernst Frey, Assistent am Institut. An mit Urethan oder Paraldehyd tief narkotisierten Kaninchen hat sich die Blutung einer mit oxalsaurem Na bespülten Lungenwunde, gemessen am Hb-Gehalt der Spülflüssigkeit durch keines der untersuchten Mittel vermindern lassen. Sekale, Kampfer, Hydrastinin, Digitalis haben gar keinen Einfluß gezeigt, Amylnitrit steigerte sogar in geringem Maße die Lungenblutung. Stark vermehrt wurde die Blutung auf Eingabe von Suprarenin und $BaCl_2$. Ebenso blutete die Lungenwunde nach Salz und Coffein stärker, sofern nicht die Nieren unterbunden wurden. Die Gefäßmittel des großen Kreislaufes sind also wie bekannt den Lungengefäßen gegenüber unwirksam, aber selbst wenn man ein Mittel fände, welches die Lungengefäße verengern würde, so könnte man es doch zur Stillung einer Lungenblutung nicht verwenden, da die Lunge einen Gesamtquerschnitt der Blutbahn darstellt und daher eine Gefäßverengerung in der Lunge die Blutdurchströmung daselbst nicht ändert, solange der Gesamtkreislauf nicht leidet. Wenn also auch die Lungenblutung sich durch kein Mittel verhindern läßt, so kann man doch eine andere gefundene Tatsache therapeutisch benützen. Auf dem Wege der Vermehrung der Blutströmung der Lunge durch Salz und Coffein könnte eine günstige Beeinflussung der Lungentuberkulose stattfinden. In den diätetischen Vorschriften wäre hierauf zu achten. Zu bemerken wäre noch, daß im großen Kreislauf die Blutung einer Wunde durch gefäßverengernde Mittel zwar verringert wird, daß aber an derselben Stelle eine schon gestillte Blutung durch die gleichen Stoffe wieder angefacht werden kann, wohl durch Herausquetschen von Blutgerinnseln. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, Bd. 7, H. 1.) K. S.

*

331. Ueber den Zusammenhang von Raucheinatmung und kruppöser Pneumonie. Von Dr. H. Grau, Assistenten der medizinischen Klinik der Akademie zu Düsseldorf (Direktor Dr. A. Hoffmann). Ein Anstreicher arbeitete mehrere Tage oberhalb einer Wärmeanlage, aus welcher viel Rauch aufstieg, wurde durch den Rauch stark belästigt, bekam heftigen Husten und warf Blut aus, sank einmal sogar bewußtlos hin. Er arbeitete zwei Tage nicht, ging dann zu einem Arzte, der ausgedehnten Luftröhrenkatarrh konstatierte, ohne dadurch die vorhandene Atemnot, die große Unruhe des Kranken und die Kleinheit des Pulses erklärt zu finden. Durch weitere drei Tage war der Kranke oft völlig verwirrt, aber außer Bett. Ins Krankenhaus überführt, starb er am nächsten Tage an kruppöser Pneumonie. Da seine Frau den Tod ihres Mannes auf Gasvergiftung zurückführte, wurde die Sektion der exhumierten Leiche vorgenommen. Man fand ausgedehnte Verdichtung der rechten Lunge, und zwar in allen drei Lappen, Kohlenoxydgasvergiftung wurde aber nicht nachgewiesen. Es hat sich bei diesem Manne sicher um eine unmittelbare Reizung der Bronchialschleimhaut durch die aus Wärmeanlagen aufsteigenden Rauchgase gehandelt und es ist die Frage zu beantworten, ob die Lungenentzündung unmittelbar oder etwa mittelbar durch den Luftröhrenkatarrh mit der Raucheinatmung im Zusammenhange stand. Verf. führt aus, daß es höchst unwahrscheinlich sei, daß eine typische kruppöse Pneumonie direkt auf Basis einer Raucheinatmung entstehe, diese genügte aber vollkommen, um einen Luftröhrenkatarrh zu erzeugen, welcher wieder zur Entstehung der Pneumonie Veranlassung gab. Die absteigende Infektion ruft nach Tendeloos und eigenen Beobachtungen in einem großen Prozentsatz der Fälle eine kruppöse Pneumonie hervor; die als deren eigentliche Ursache zu beschuldigenden Bakterien, deren es eine große Zahl gibt, kommen erfahrungsgemäß in allen menschlichen Lungen vor. Dafür ist die Virulenz der betreffenden Bakterien im Einzelfalle allein maßgebend. Der Mann hatte also eine Tracheobronchitis, welche zu einer echten fibrinösen Pneumonie führte. Das Schiedsgericht erkannte auch diesen Zusammenhang an und da der Mann in einem verhältnismäßig engen Zeitraum der Einatmung der Rauchgase ausgesetzt war, wurde der Fall auch als „Unfall“ erklärt. — (Mediz. Klinik 1910, Nr. 12.) E. F.

*

332. (Aus der Universitätsklinik für Nerven- und Geisteskrankheiten in Halle a. S. — Direktor: Geheimrat Prof. Doktor

Anton.) Ueber Arsenbehandlung organischer Nervenkrankheiten. Von Dr. Hans Willige, 1. Assistenzarzt der Klinik. Die modernen weit gesteckten Grenzen der Arsentherapie regten den Verf. zum Versuche an, auch die luetischen und metasyphilitischen Nervenkrankheiten in den Bereich derselben, zu ziehen. Bei den Fällen von Lues cerebrospinalis hat sich keine evidente und eindeutige Wirkung der Arsentherapie ergeben; die Versuche werden fortgesetzt. Bei zehn Fällen von Tabes sah Verf. nie Veränderungen der objektiven Symptome; subjektive Besserungen unter Zunahme des Körpergewichtes und Hebung des Allgemeinzustandes traten in sechs Fällen ein, von denen in vier Fällen auch die lanzinierenden Schmerzen, Gürtelgefühl und Magenkrisen verschwanden, während vier Fälle ganz unbeeinflußt blieben. Einige Vergleichsversuche mit der Arsentherapie bei Paralyse waren wirkungslos. Seit 1904 verwendet Verf. Arsen bei funktionellen Nervenleiden. Am besten hat sich die Arsenmedikation bei echten Neurasthenien, die auf anämischer Basis entstanden waren, bewährt, während die endogen Nervösen und Hysterischen keinen nennenswerten Einfluß des Arsens erkennen ließen. Verf. hat subkutane Injektionen von Natron cacodylicum gemacht u. zw.: Natron cacodylicum 1·5, Cocain. mur. 0·1, Acid. carbolic. liquefact. gtt. 3, Aqu. destillata ad 50·0 mit vier Teilstrichen einer Pravazspritze beginnend, täglich um einen Teilstrich steigend bis auf 20, auf dieser Höhe 14 Tage lang bleiben, dann zurück bis vier. Seit Jahren wird auf der Hallenser Klinik das Arsen auch bei organischen Nervenkrankheiten angewendet. Nach Versuchen mit den verschiedensten Arsenpräparaten ist Verf. auf die beiden alten offizinellen Präparate, das Acidum arsenicosum und den Liquor Kali arsenicosi zurückgekommen, von denen er jetzt das Acidum arsenicosum in Form von subkutanen Injektionen durchaus bevorzugt. Er verwendet es in 1%iger Lösung, beginnt in der Regel mit 1 mg täglich, steigt jeden dritten Tag um 1 mg bis zu 7, auch zu 10 mg pro die, bleibt auf dieser Höhe drei bis acht Tage und geht in derselben Weise zurück. Nach mindestens 14tägiger Pause wird eventuell die Kur in derselben Weise wiederholt. Besondere schädliche Wirkungen sah Verf. niemals. Einmal entstand bei einem Kranken mit Lues cerebrospinalis ein Abszeß an einer Einstichstelle, der längere Zeit zur Heilung brauchte und einmal zeigte sich bei einem Tabiker eine ausgedehnte, schmerzhafte Rötung und Schwellung der Umgebung der Injektionsstelle, die bald zurückging. Immerhin muß man auf Vergiftungserscheinungen achten und bei Eintritt derselben die Injektionen sofort aussetzen. Die Solutio Fowleri hat Verfasser vorwiegend bei Chorea minor angewandt und damit zufriedenstellende Erfolge erzielt. Dem Urteile Henry Kopliks, der direkt vor der Arsenanwendung bei Chorea warnt, kann sich Verf. nicht anschließen. Am günstigsten waren die Erfahrungen mit der Arsentherapie bei der multiplen Sklerose. Es wurden zwölf Fälle mit Injektionen behandelt. Subjektive Besserungen mit erheblichen Gewichtszunahmen, in neun Fällen auch erhebliche funktionelle Besserung waren zu konstatieren. Außerdem wurden fünf Fälle von Polyneuritis, zwölf Fälle von Neuritiden verschiedener Aetiologie mit Arsen behandelt und wesentlich gebessert. Je ein Fall von spastischer Spinalparalyse, Paralysis agitans, Friedreichscher Ataxie, Pseudobulbärparalyse, Hemiplegie blieben durch die Arseninjektionen unbeeinflußt. Die Resultate sind, wie Verf. meint, immerhin ermutigend und zeigen, daß der medikamentös-therapeutische Nihilismus, der vielfach den organischen Nervenkrankheiten gegenüber herrscht, nicht berechtigt ist. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 12.)

G.

*

333. (Aus der medizinischen Abteilung B des Allerheiligen-Hospitals zu Breslau. — Primararzt: Prof. Dr. Ercklentz.) Zur Klinik und Pathogenese der Lävulosurie beim Diabetes mellitus. Von Harry Koenigsfeld. Wenige Jahre, nachdem man mit Hilfe des Nicolschen Polarisationsapparates rechtsdrehenden Zucker im Urin nachgewiesen hatte, erfolgte die erste Beobachtung eines linksdrehenden Urins, welcher dann noch andere folgten, wodurch das Vorkommen von Lävulosurie festgestellt wurde. Bezüglich der Pathogenese eines solchen hat Koenigsfeld Untersuchungen angestellt, wobei er die Wichtigkeit der alkalischen Reaktion des Urins für das Auftreten von Lävulosurie erkannte. So gibt es nach Koenigsfeld eine rein „urinogene" Lävulosurie, wenn nur der Urin infolge reichlichen Genusses von Alkalien alkalisch reagiert, was die Invertierung eines Teiles der ausgeschiedenen Dextrose in Lävulose zur Folge hat. Dabei besteht aber im Organismus keine Herabsetzung der Assimilationsfähigkeit für Lävulose wie bei einer anderen Form von Lävulosurie, welche wahrscheinlich gastroenterogenen Ursprunges ist und bei Hyperazidität und Hyperalkaleszenz des Darmsaftes vorhanden sein kann. Das Auftreten dieser Art wird durch Darreichung von Alkalien begünstigt. Hiebei erscheinen die Leberzellen durch eine Zuckerintoxikation in ihrer Funktion, die Lävulose in Glykogen umzuwandeln, gestört. Es liegt also eine Herabsetzung der Assimilationsfähigkeit des Organismus für Lävulose vor. Die Zuckerintoxikation der Leberzellen kann auftreten bei lange Zeit bestehendem leichten Diabetes (lange Einwirkung einer wenig konzentrierten Zuckerlösung auf die Leberzellen) oder bei erst kurze Zeit bestehendem schweren Diabetes (eine sehr konzentrierte Zuckerlösung wirkt auf die Leberzellen, wenn auch erst kurze Zeit). Aus diesen Untersuchungsresultaten ergeben sich praktische Folgerungen: Bei alkalisch reagierendem Zuckerurin darf niemals die Polarisationsmethode zur quantitativen Zuckerbestimmung benützt werden, da durch gleichzeitige Anwendung von Lävulose die Rechtsdrehung beeinträchtigt sein kann. Es empfiehlt sich daher immer, besonders bei Gebrauch eines Mineralwassers, eine Lävulosebestimmung zu machen und der quantitativen Gärungsbestimmung nach Lohnstein den Vorzug zu geben. Zu beachten ist beim Gebrauch der bekannten alkalischen Tafelwässer, daß eine durch Polarisation festgestellte Verminderung der Zuckerausscheidung leicht vorgetäuscht werden kann durch die Ausscheidung der linksdrehenden Lävulose oder durch Invertierung der aufgenommenen Dextrose in Lävulose, die zunächst vom Organismus noch gut verarbeitet wird, so daß scheinbar die Toleranz und Assimilationsfähigkeit für Dextrose gehoben ist. So finden auch die Beobachtungen ihre Erklärung, daß bei sonst gleicher Diät die Zuckerausscheidung während der Kur (Zufuhr einer größeren Menge von Alkalien) gesunken ist, daß aber die Patienten, zu Hause angekommen, wieder genau so viel Zucker ausscheiden wie vor der Kur. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 69, H. 3 und 4.)

K. S.

*

334. Zur Aetiologie der Heine-Medinschen Krankheit. Von Prof. Dr. Bonhoff in Marburg a. L. Im Dezember 1909 kamen zwei Fälle von spinaler Kinderlähmung bei neun Monaten, resp. dreieinhalb Jahren alten Kindern zur Sektion. Verf. teilt einen Auszug des Sektionsprotokolles des einen Falles, sodann die histologischen Veränderungen des Rückenmarkes, endlich die Resultate der Ueberimpfungen auf zwei Affen und mehrere Kaninchen mit. Beide Affen starben am siebenten, resp. neunten Tage nach der intrakraniellen Impfung, nachdem vor dem Tode typische Lähmung der linksseitigen Extremitäten sich entwickelt hatte. Aus alledem geht hervor, daß an der Diagnose der Poliomyelitis acuta epidemica nicht zu zweifeln ist. In dem also sicher poliomyelitischen Rückenmark, welches in Sublimatalkohol eingelegt war, fand Verfasser in den Anschwellungen des Markes, besonders reichlich in der Lendenschwellung, Einschlüsse im Kern der Gliazellen, welche er als für diese Erkrankung spezifisch ansprechen möchte. Es handelte sich um Gebilde, die nur bei der Mannschen Färbung u. zw. am zahlreichsten bei der Lentzschen Modifikation derselben, deutlich hervortraten. Bei der Giemsa-Färbung färbten sich die Kerne in toto intensiv braunrot. Die Einschlüsse lagen an den verschiedensten Stellen des Kernes und waren, da sie sich rosa bis dunkelrot färbten, in dem im übrigen blauen Kern meist neben als Kernkörperchen anzusehenden blauen Stellen leicht zu erkennen. Verf. beschreibt die Größe, Gestalt und Zahl der Einschlüsse und sagt, daß sie immer deutlich von einem hellen Hof umgeben und scharf begrenzt sind, daß sie in ihren größten Exemplaren bei der Lentzschen Modifikation der Mannschen Färbung einen bis zwei punktförmig kleine Innenkörper von schwarzer Farbe zeigen. In normalem und von anderen Krankheiten stammendem

Rückenmark wurden diese Einschlüsse bisher noch nicht gefunden, doch ist die Zahl der Kontrolluntersuchungen noch verhältnismäßig klein. Verf. beschreibt noch einige Nebenbefunde seines Materials und schließt, daß er als spezifisch für die histologische Diagnose der Heine-Medinschen Krankheit vorläufig nur die Kerneinschlüsse der Neurogliazellen betrachte. — (Deutsche med. Wochenschrift 1910, Nr. 12.) E. F.

*

335. Ueber eine neue Trichinenepidemie in Bayern. Von Dr. J. N. Boecale, kgl. Bezirksarzt in Stadtamhof. In der letzten Zeit gab es mehrere kleine Epidemien von Trichinose in Bayern. Verf. berichtet über zehn Fälle in Lorenzen, die er teils als behandelnder Arzt, teils als Amtsarzt zu sehen Gelegenheit hatte. Alle Erkrankungen kamen nach dem Genusse von Schweinefleisch in einer und derselben Familie vor. Der Dienstknecht, der rohes Fleisch mit Pfeffer und Salz verzehrt hatte, starb nach besonders schweren typhösen Erscheinungen 30 Tage später. Erst die Untersuchung eines exzidierten Fleischstückchens aus dem Bizeps im pathologischen Institut zu Erlangen führte zur Diagnose. Aus den beiden ersten Krankengeschichten, die ausführlicher geschildert werden, geht hervor, daß die ersten Fälle einer Trichinenepidemie oft große diagnostische Schwierigkeiten bieten und in milderen Fällen sehr häufig verkannt werden. Fast alle erkrankten unter den gleichen Symptomen: Durchfällen, Erbrechen, Mattigkeit, Ziehen und Schmerzen in den Armen und Beinen, Anschwellen derselben, der Waden und des Bizeps, dann Oedem des Gesichtes, vor allem der Nase, der Stirne und der Augenlider, Anämie, Abmagerung; beim 15jährigen Sohne des Wirtschaftsbesitzers eine nichttypische Lungenentzündung, die jedenfalls schon durch die Trichinen verursacht war. Genesung trat in neun Fällen ein, doch blieb noch lange Zeit Mattigkeit und Blutleere zurück. In neuester Zeit kommt als Hilfsmittel zur Diagnose noch die Blutuntersuchung. Es zeigt sich nämlich schon frühestens am achten Tage im Blute eine Vermehrung der eosinophilen Zellen; diese Eosinophilie erlaubt mit aller Sicherheit die Stellung der Diagnose auf. Trichinose zu einer Zeit, wo die Trichinen auf ihrer Wanderung noch nicht in die Muskeln gelangt sind. Sie ist außerdem noch differentialdiagnostisch gegen Typhus zu verwerten, wo sie sich niemals findet. Einige Autoren legen noch diagnostischen Wert auf das Kernigsche Phänomen und das Fehlen der Patellarreflexe. Der Verlauf und die Dauer der Trichinenkrankheit richtet sich nach der Schwere der Infektion und dies wieder nach der Menge des genossenen Fleisches. Die Therapie der ausgesprochenen Trichinenkrankheit hat keine großen Erfolge zu verzeichnen. Ein Hauptzweck aber ist die Prophylaxe der Trichinenkrankheit und hieher gehört die Einführung der obligatorischen mikroskopischen Fleischbeschau. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 12.) G.

*

336. (Aus der II. mediz. Klinik der Königl. Charité zu Berlin.) Neue Proben zum Nachweis von Eiweiß im Harn. Von Dr. Y. Oguro (Japan). Oguro empfiehlt zwei neue Eiweißproben, welche nicht wie manche der ca. 20 üblichen oder in der Literatur sich vorfindenden irgend einen Nachteil besitzen, sondern nur Vorteile. Sie sind sicher und empfindlich, die Reagentien billig, einfach herzustellen, überhaupt die ganze Probe einfach auszuführen. Die eine Probe macht man mit Jodtinktur und Natriumbisulfat. Der zu untersuchende Urin muß wie bei anderen Proben ganz klar sein. Ein beliebiges Quantum Urin, der mit einigen Tropfen Essigsäure (verdünnt) stark angesäuert ist, wird mit $^1/_5$ Volumen Jodtinktur (1:10 Alkohol) versetzt und gut durchgeschüttelt. Hierauf wird eine gesättigte wässerige Lösung von Natriumbisulfat tropfenweise hinzugefügt und geschüttelt, bis die bräunliche Flüssigkeit sich vollständig entfärbt. War der Urin eiweißhältig, so zeigt sich nach der Entfärbung sofort eine dauernde einfache oder milchig weiße Trübung oder gar weißliche Niederschläge je nach dem Grade des Eiweißgehaltes. Bei sehr geringem Eiweißgehalt tritt die Trübung erst nach einigen Minuten ein. Fehlt Eiweiß, so bleibt die Probe klar. Die zweite Probe geschieht mit entfärbter Jodtinktur. Letztere wird hergestellt, indem man zur Jodtinktur gesättigte wässerige Lösung von Natriumbisulfat zusetzt und dann filtriert. Das Filtrat ist gelblich klar und haltbar, Ausscheidung von gelblichen Kristallen ist für die Probe irrelevant. Von diesem Reagens wird dem wie vorhin angesäuerten klaren Urin $^1/_3$ zugefügt und dann tüchtig geschüttelt. Ist Eiweiß vorhanden, so zeigt sich wie bei der ersten Probe Trübung oder weißlicher Niederschlag. Die Probe gibt noch positive Reaktion bei $^1/_{120000}$ Eiweißgehalt. Was den chemischen Vorgang anbelangt, meint Oguro, daß das im Reagens als Jodnatrium befindliche Jod im angesäuerten Urin frei wird und es zur Jodierung des Eiweißes kommt. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, Bd. 7, H. 1.) K. S.

*

337. Ein neues Verfahren der intravenösen Behandlung der Varikositäten der Unterextremitäten. Von Dr. P. Scharff in Stettin. Die Erfahrung, welche viele Aerzte bei der nach Baccelli angewandten intravenösen Sublimatherapie bei Lues machten, daß nämlich das Sublimat die Venen oft thrombosierte, brachte den Verfasser auf die Idee, diese örtliche Reaktion, welche nur bei einer kranken Vene eintritt, therapeutisch zu verwerten. Seine Methode, welche von mehreren Aerzten kontrolliert, von anderen schon nachgeprüft, von ihm selbst an einigen 90 Fällen erprobt wurde, ist folgende: Er benützte eine 3 pro mille, resp. 5 pro mille Sublimatlösung, stellte sich dieselbe so dar, daß er von einer physiologischen Kochsalzlösung von 0·8% ebensoviel Kochsalz abzog, als er Quecksilbersublimat zusetzte. Er verschrieb also: Natrium chlorat. 23 g, Hydrarg. bichlor. corros. 1 g, Aqua destillata 3000 g (stärkere Lösung) und Kochsalz 39 g, Sublimat 1 g auf 5000 g destillierten Wassers (schwächere Lösung). Traten die Venen nicht genügend stark hervor, so wurde zentral eine elastische Gummibinde angelegt, in die hervorragenden Knoten, Ampullen und Zylinder die Nadel der Straußschen Spritze eingestochen, sodann, wenn Blut floß, sofort injiziert. Traten die Venen ohnehin genügend hervor, so ließ er den Kranken auf einem Tische stehen, wurde erst die Gummibinde angelegt, so saß der Kranke mit flektiertem Knie. Man injiziere im Anfang ½ cm³ der schwächeren Lösung; je kränker das Gewebe ist, desto schwächer soll das anzuwendende Medikament sein. Man kann ruhig gleich dreimal ½ cm³, natürlich an verschiedenen Stellen injizieren, dann steigere man langsam die Menge von ½ cm³ auf 1, 2, 3, 4 und 5 cm³, z. B. in kavernöse, ampulläre Räume. Ist die Reaktion des Individuums keine starke, so gehe man zur stärkeren Lösung von 1:3000 über, welche man ebenfalls von ½ cm³ bis auf ca. 3 cm³ pro Injektion zu steigern vermag. Bei kleinen, oberflächlichen Venen wird man wenig und eine schwache Lösung einspritzen. Man muß sich bemühen, das Endothel der Varizen mit der Injektionsflüssigkeit in Berührung zu bringen. Bei Behandlung von relativ weiten Venenauftreibungen bleibe daher die angelegte Gummibinde so lange liegen, bis die Spritze ganz entleert ist, damit die Sublimatlösung nicht allzu schnell vom Blute fortgerissen werde, sondern Zeit habe, an Ort und Stelle mit dem Veneninnern in Berührung zu kommen. Man kann entweder direkt vorgehen, das heißt sofort die größeren Ektasien angehen, oder indirekt, das heißt, zuerst die zuführenden peripheren Venen einengen, oder beide Verfahren kombinieren. In jeder Sitzung können sodann drei bis acht Stellen injiziert werden, die Injektion darf nicht schmerzhaft sein, es darf kein heftiger Brennschmerz, wie von einer glühenden Nadel erzeugt, entstehen, da in diesem Falle die Flüssigkeit nicht in die Vene, sondern in ihre Umgebung injiziert wird. Der Kranke darf also höchstens ein leises Brennen verspüren; sonst hat er es sofort zu melden, damit man gleich sistiere. Nachträglich spürt er einige Tage lang ein leichtes Brennen oder ein dumpfes, vages Gefühl, wie von einem früher erhaltenen Stoße. Sind diese Gefühle abgeklungen, so macht man (nach drei bis sechs Tagen) eine weitere Injektionsserie, man kann auch das Intervall auf zwei Tage, sogar auf einen Tag herabsetzen. Verf. beginnt stets mit den am weitesten vom Herzen entfernten Venen unten am Fuße, Anfänger tun besser, mit den in der Mitte des Unterschenkels sich präsentierenden Knoten oder Ektasien zu beginnen. Verf. beschreibt eingehend den günstigen Verlauf dieser Behandlung, die bessere Beweglichkeit der unteren Extremität, das Abheilen variköser

Geschwüre und das Schwinden der schmerzhaften Wadenkrämpfe, er erzählt auch von unangenehmen Ereignissen (Entstehen einer oberflächlichen Gangrän, resp. größeren Infiltration nach Injektion von 1 cm³ der 3‰igen Lösung in eine oberflächliche Vene, respektive in die Umgebung der Vene) und schließt damit, daß er bisnun keine Rezidiven beobachtet, vielmehr sein ambulantes Material bleibend geheilt habe. — (Berliner klinische Wochenschrift 1910, Nr. 13.) E. F.

*

338. (Aus der I. medizinischen Klinik der Universität in Wien. — Vorstand: Prof. C. v. Noorden.) Ueber Hypoglykämie bei Morbus Addisoni sowie bei nebennierenlosen Hunden. Von Dr. Otto Porges, klin. Assistenten. Nach Batelli und Boatta schwindet das Adrenalin der Nebennieren bei angestrengter Muskeltätigkeit; Schur und Wiesel kamen auf anderem Wege zum gleichen Resultate und bezogen diese Tatsache auf die zuckertreibende Wirkung des Adrenalins, welches behufs Speisung der Muskulatur mit Zucker von der Nebenniere an das Blut abgegeben wird. Logischerweise führen diese Autoren nun die Adynamie bei Morbus Addisoni auf einen Ausfall der diesbezüglichen Adrenalinfunktion zurück. Es ließ sich nun erwarten, daß bei Morbus Addisoni eine Herabsetzung des Blutzuckergehaltes sich finden lassen werde. Porges wies nun tatsächlich in mehreren Fällen Addisonscher Krankheit Blutzuckerwerte nach, die unter dem normalen Mittelwerte liegen. Es ist nicht unmöglich, daß der Hypoglykämie bei Morbus Addisoni ein gewisser diagnostischer Wert zukommen könnte, zumal der Befund Porges' in naher Beziehung steht zu jüngst veröffentlichten Untersuchungen von Eppinger, Falta und Rüdinger, sowie L. Pollak, nach welchen bei Morbus Addisoni eine auffallend hohe Zuckertoleranz beobachtet wurde, offenbar, weil bei herabgesetztem Blutzuckergehalt der durch übermäßige Zuckeraufnahme ins Blut eingeführte Zucker den für die Glykosurie notwendigen Grad von Hyperglykämie noch nicht erzeugen kann. Bei Hunden, denen Porges die Nebennieren exstirpiert hatte, ließ sich schon wenige Stunden nach der Operation ebenfalls eine Herabsetzung des Zuckergehaltes des Blutes auf unternormale Werte konstatieren. Der Gedanke liegt nahe, für die Hypoglykämie hier wie dort einen Funktionsausfall der Marksubstanz der Nebenniere, des chromaffinen Gewebes verantwortlich zu machen, speziell eine mangelhafte Sekretion von Adrenalin, des spezifischen Produktes dieses Gewebes, von welchem wir wissen, daß ihm eine zu Glykosurie und Hypoglykämie führende Wirkung zukommt. Anderseits läßt sich die Annahme, daß die Hypoglykämie von der spezifischen Erkrankung des Morbus Addisoni, bzw. von dem Eingriffe der Nebennierenexstirpation unabhängig wäre, widerlegen. Uebrigens braucht es sich bei Morbus Addisoni nicht immer um Schädigung der Nebennieren selbst zu handeln, sondern eine Läsion des die Funktionen der Nebennieren beherrschenden Nervenapparates kann zu demselben Symptomenkomplex führen. Es sind Fälle von Morbus Addisoni beobachtet worden, wo die Autopsie zwar normale Nebennieren, aber Läsionen im Bereiche des Sympathikus ergeben hat. Inwieweit die Hypoglykämie im Zusammenhange mit anderen Symptomen des Morbus Addisoni steht, diese Frage wäre auch noch zu beantworten. Möglicherweise ist z. B. die Adynamie bei Morbus Addisoni als Folge des herabgesetzten Blutzuckergehaltes anzusprechen. Allerdings ist in dieser Hinsicht noch nicht das letzte Wort gesprochen. Mögen aber auch die Verhältnisse vielleicht noch ganz anders liegen, die Hypoglykämie wird zu den charakteristischen Symptomen gerechnet werden müssen und jede Theorie des Morbus Addisoni wird auch die Hypoglykämie berücksichtigen müssen. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 69, H. 3 und 4.) K. S.

*

Aus englischen Zeitschriften.

339. Bemerkungen über Appendixdyspepsie. Von B. G. A. Moynihan. Durch die chirurgischen Eingriffe ist es erwiesen, daß der als Dyspepsie bezeichnete Zustand auch von anderen Organen als dem Magen ausgehen kann, u. a. ist der Zusammenhang von protrahierten und rezidivierenden Formen der Säuredyspepsie mit Ulcus duodeni von hartnäckiger, schwerer, wiederholt auftretender Dyspepsia flatulenta mit Gallensteinen nachgewiesen worden. Im Laufe der letzten Jahre hat der Verfasser festgestellt, daß schwere Formen von Dyspepsie, wo ein Zusammenhang mit Magen, Duodenum oder Gallenblase ausgeschlossen werden konnte, mit einer Erkrankung des Wurmfortsatzes zusammenhingen und nach dessen Exstirpation verschwanden. Die Appendixdyspepsie tritt in verschiedenen Formen auf; in einer Reihe von Fällen bestehen Symptome, die als für Magengeschwür charakteristisch angesehen werden — Schmerzen nach der Nahrungsaufnahme, die hauptsächlich im Epigastrium lokalisiert sind und durch physische Anstrengung gesteigert werden, Flatulenz, Erbrechen, gelegentlich auch Hämatemesis. Die Appendixdyspepsie unterscheidet sich vom Magengeschwür durch die Unregelmäßigkeit und Ungleichmäßigkeit hinsichtlich der Symptome und des Verlaufes, durch das häufige, lange nach den Mahlzeiten auftretende Erbrechen geringer Mengen von Mageninhalt. Besonders bemerkenswert ist das Auftreten intensiver, lokal begrenzter, spastischer Kontraktion der Magenwand, die am häufigsten mit Läsionen des Wurmfortsatzes zusammenhängt. Das Auftreten von profusen Magenblutungen bei Appendixdyspepsie bietet keine Schwierigkeit der Erklärung, da Magenblutungen ohne jede Kontinuitätstrennung der Magenschleimhaut stattfinden und von akuten Darmläsionen ausgelöst werden können, wobei zur Erklärung Sepsis, Thrombose, Embolie, Intoxikationsvorgänge herangezogen wurden. In einer kleineren Anzahl von Fällen erinnern die klinischen Symptome der Appendixdyspepsie an ein Duodenalgeschwür — Schmerzen, welche 1 bis 3 Stunden nach den Mahlzeiten auftreten, Aufstoßen, Säureentwicklung, Schmerzen im Epigastrium. Die Entfernung des entzündeten und verlegten Wurmfortsatzes bewirkt in der Regel vollständige und sofortige Beseitigung der Dyspepsie. Bei Operationen wegen supponierten Magen- oder Duodenalgeschwürs sollte auch eine Untersuchung des Wurmfortsatzes, des Dünndarms und der Mesenterialdrüsen nicht außer acht gelassen werden. Falls keine Läsion im Magen oder Duodenum gefunden wird, ist die Ausführung der Gastroenterostomie kontraindiziert, da sie in Fällen, wo die Symptome mit chronischer Appendizitis in Zusammenhang stehen, direkt Schaden bringt. Es wäre notwendig, festzustellen, wie oft das akute Magengeschwür mit einer primären Läsion des Darmes oder Wurmfortsatzes zusammenhängt. — (Brit. med. Journal, 29. Januar 1910.) a. e.

*

340. Ueber die Diagnose und Behandlung einer häufigen Form von Dyspepsie sowie der frühzeitigen Tuberkuloseinfektion im Kindesalter. Von A. Drugwall-Forelyce. Es gibt Fälle, wo bei Kindern die Differentialdiagnose zwischen Dyspepsie und Tuberkulose große Schwierigkeiten bietet, anderseits hinsichtlich der einzuschlagenden Therapie von Wichtigkeit ist. Eine Form von Dyspepsie, welche bei Kindern im Alter von 5 bis 10 Jahren beobachtet wird, ist durch blasses Aussehen ohne eigentliche Anämie, Magerkeit, Obstipation, Intoleranz gegen Fett, gelegentliches Auftreten mit Frösteln und reichlicher Harnentleerung einhergehender Anfälle gekennzeichnet. Bei den Formen frühzeitiger Tuberkuloseinfektion, die mit chronischer Dyspepsie verwechselt werden können, besteht gleichfalls Blässe und Abmagerung, nicht selten Anämie, ferner Mattigkeit und Reizzustände des Verdauungstraktes, ein Krankheitsbild, welches in der Regel mit tuberkulöser Erkrankung der Lymphdrüsen zusammenhängt. Als hauptsächlichste differentialdiagnostische Kriterien sind die Fähigkeit der Fettverdauung und der Ausfall der Kutireaktion mit Tuberkulin heranzuziehen. Bei der echten chronischen Dyspepsie ist die Fettverdauung wesentlich eingeschränkt, während bei der unter der Form der chronischen Dyspepsie verlaufenden tuberkulösen Infektion das im frühen Kindesalter beträchtliche Assimilationsvermögen für Fett nicht beeinträchtigt ist und die Zufuhr von Fett, z. B. in Form von Lebertran, gut vertragen wird. Diagnostisch entscheidend ist der positive Ausfall der Kutireaktion und auch für die Notwendigkeit der Einleitung einer antituberkulösen Behandlung maßgebend. Während bei chronischer Dyspepsie das Hauptgewicht auf Ruhe und knappe Diät zu legen ist, wobei von Arzneimitteln Kalomel und Strychnin herangezogen werden können, ferner die Darreichung von Buttermilch meist gute Dienste leistet, ist bei der frühzeitigen Tuberkuloseinfektion reichliche fett- und eiweißhaltige Nahrung indiziert, daneben Kalomel und Buttermilch in Fällen, wo der Harnbefund auf gesteigerte Vorgänge der Darmfäulnis hinweist.

Wichtig ist auch die Verhütung von schädlichen Reizwirkungen auf die Lymphdrüsen, woraus sich die Notwendigkeit der Behandlung bestehender Erkrankungen des Mundes, der Zähne, des Ohres etc. ergibt. Zur eigentlichen Behandlung der Erkrankung ist, bei richtiger Auswahl der Fälle und entsprechender Methodik, das Tuberkulin indiziert, wobei das Tuberkulin T. R. den Vorzug verdient n. zw. in subkutaner Injektion. Man beginnt, je nach dem Alter, mit $^1/_{10000}$ bis $^1/_{3000}$ mg und wiederholt unter vorsichtiger Steigerung der Dosen die Injektionen in ein- bis zweiwöchigen Intervallen. In Fällen, wo nach der Injektion eine Verschlechterung des Zustandes erfolgt, ist die Dosis herabzusetzen oder das Intervall entsprechend zu vergrößern. — (Brit. med. Journal, 29. Januar 1910.) a. e.

*

341. Ueber die Antifermentbehandlung akuter Eiterungen. Von David Mac Eward (Dundee). Vor einigen Jahren gelang der Nachweis von proteolytischem Ferment in den polymorphkörnigen Leukozyten des durch Kokkeninfektion hervorgerufenen Eiters, während im tuberkulösen Eiter kein proteolytisches Ferment nachgewiesen werden konnte, was durch das Vorwiegen der kein Ferment produzierenden Lymphozyten des tuberkulösen Eiters erklärt wurde. Durch Zusatz geringer Mengen von Serum zu Kokkeneiter wird die Wirkung des proteolytischen Fermentes aufgehoben, woraus das Vorhandensein von Antifermenten im Serum hervorgeht. Therapeutisch wurde versucht, durch Einbringung der Antifermente des Blutserums in den Kokkeneiter die Wirkung des proteolytischen Ferments aufzuheben und dadurch die weitere eitrige Einschmelzung des Gewebes zu verhindern. Zunächst wurden Versuche mit Transsudatflüssigkeit aus den serösen Höhlen, Hydrokelenflüssigkeit und dem Serum gegen das Ferment immunisierter Tiere gemacht, nach Erkenntnis der Identität von Leukozytenferment und Pankreastrypsin wurde dieses unter der Bezeichnung als Leukofermantin zur Behandlung der Eiterungen versucht, nachdem die Gleichwertigkeit hinsichtlich der antifermentativen Wirkung mit Serum nachgewiesen worden war. Die ersten Mitteilungen in der Literatur beziehen sich auf Behandlung von Abszessen mit Aszites- oder Hydrokelenflüssigkeit, wobei namentlich bei umschriebenen, scharf abgegrenzten Eiterungen sehr günstige Erfolge zu verzeichnen waren. In den vom Verf. mit Leukofermantin behandelten Fällen wurde der Abszeß durch Aspiration entleert, dann die Abszeßwand mit einer kleinen Menge des Präparates abgespült und, je nach der Größe des Abszesses, 2 bis 15 cm^3 des Leukofermantins in der Abszeßhöhle belassen und darüber ein aseptischer Verband angelegt. Unter 15 in dieser Weise behandelten Fällen wurde, mit Ausnahme von zwei Fällen, durchwegs ein befriedigender Erfolg erzielt. Die Heilung erfolgte rascher als unter der gewöhnlichen Behandlung und bei den mit Aspiration behandelten Abszessen war die zurückbleibende Narbe kaum wahrnehmbar; auch bei den inzidierten Abszessen versiegte rasch die Eitersekretion und es erfolgte schnelle Reinigung der Wundfläche. Das Leukofermantin besitzt neben der Antifermentwirkung noch bakterizide und die Verteidigungsreaktionen des Organismus anregende Eigenschaften. Auch die Heilwirkung der Bierschen Stauung bei Entzündungsprozessen wird auf die Durchtränkung der Gewebe mit Transsudatflüssigkeit aus den erweiterten Gefäßen erklärt, so daß sie nach ihrer Wirksamkeit gleichfalls als Antifermentbehandlung aufgefaßt werden kann. — (Brit. med. Journ., 22. Januar 1910.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Dr. Gustav Adler zum Polizei-Oberbezirksarzt in Wien. — Priv.-Doz. Dr. Johann Herzog zum Professor der Augenheilkunde in Berlin. — Prof. Dr. Max Henkel in Greifswald zum ordentlichen Professor für Geburtshilfe und Frauenheilkunde in Jena. — Dr. J. Penskij zum ordentlichen Professor der Chirurgie in Charkow.

*

Habilitiert: Dr. Bogomolez für allgemeine Pathologie in Odessa.

*

Aerztliche Fortbildungskurse in Graz. Die ärztlichen Fortbildungskurse an der Grazer Universität werden in diesem Jahre vom 26. September bis 8. Oktober abgehalten werden. Die Veröffentlichung des Programmes erfolgt später.

*

Poliomyelitis. In der Woche vom 27. März bis 2. April 1910 wurden Poliomyelitisfälle konstatiert in: Niederösterreich: Bez. St. Pölten, Gem. St. Georgen 1. Steiermark: Stadt Graz 1; Bez. Gröbming, Gem. Pichl 1; Bez. Voitsberg, Gem. Bärnbach 2.

Blattern. Nach den in der Woche vom 3. bis 9. April beim Ministerium des Innern eingelangten Nachrichten wurden konstatiert: Blatternerkrankungen in Galizien in dem politischen Bezirke Borszczów: Olchowiec 3 (in dem schon früher durch Blattern verseuchten Hause).

Pest. Rußland. In der Kirgisensteppe des Gouvernements Astrachan greift die Pest, die anfangs Februar zu den ersten Erkrankungen führte, rasch um sich. Innerhalb 14 Tagen, das heißt bis zum 18. Februar (a. St.) erkrankten in Bodai 23 Personen, von denen 21 starben, in Nowaja Kasanka wurden 13 Erkrankungsfälle konstatiert, davon 11 mit letalem Ausgange.

Cholera. Rußland. In der Woche vom 27. Februar bis 5. März (a. St.) sind im Taganroger Bezirke auf den Bergwerken der franko-russischen Gesellschaft zwei, in den Werken von Rykowo ein neuer Cholerafall konstatiert worden, die sämtlich tödlich ausgingen.

Flecktyphus in Budapest. Seit dem 8. Januar l. J. herrscht in Budapest eine Flecktyphusepidemie, die bis 23. März zu 154 Erkrankungen führte, von denen neun tödlich endeten. Die Kranken, die größtenteils Massenquartiere bewohnten und Nachtasyle frequentierten, also zu den untersten Schichten der Bevölkerung zählen, sind ohne Ausnahme in Isolierspitälern untergebracht.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 13. Jahreswoche (vom 27. März bis 2. April 1910). Lebend geboren, ehelich 608, unehelich 235, zusammen 843. Tot geboren, ehelich 53, unehelich 29, zusammen 82. Gesamtzahl der Todesfälle 728 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 18·1 Todesfälle), an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 26, Scharlach 12, Keuchhusten 8, Diphtherie und Krupp 4, Influenza 1, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 3, Lungentuberkulose 114, bösartige Neubildungen 45, Wochenbettfieber 1, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 29 (— 21), Wochenbettfieber 3 (+ 1), Blattern 0 (0), Varizellen 98 (— 32), Masern 463 (— 29), Scharlach 102 (+ 18), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 4 (+ 2), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 56 (+ 3), Keuchhusten 78 (— 23), Trachom 4 (— 3), Influenza 1 (— 3), Poliomyelitis 0 (0).

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle in Brunn am Gebirge, Bezirkshauptmannschaft Mödling (Niederösterreich), Gemeindegebiet: 7·28 km^2, Einwohnerzahl 3435. Jährlicher Sanitätsbeitrag für den Gemeindearzt von Seite der Gemeinde: 400 K; für Armenbehandlung erhält der Gemeindearzt vom Bezirksarmenrate in Mödling jährlich 200 K. Die bis längstens 1. Juli 1910 bei dem Gemeindeamte in Brunn am Gebirge einzubringenden Gesuche haben folgende Nachweise zu enthalten: Das Doktordiplom, beziehungsweise eine beglaubigte Abschrift desselben; den Geburtsschein; den Zugehörigkeitsnachweis zu den im Reichsrate vertretenen Königreichen und Ländern (Heimatschein); die physische Diensttauglichkeit, von einem k. k. landesfürstlichen Amtsarzte oder Polizeiarzte bestätigt; die moralische Unbescholtenheit. Anzuschließen ist dem Ansuchen ein Curriculum vitae.

Im Stande der Sanitätsbeamten der politischen Verwaltung Oberösterreichs kommt die Stelle eines k. k. Sanitätskonzipisten mit den systemmäßigen Bezügen der X. Rangsklasse zur Besetzung. Bewerber um diese Stelle haben ihre Gesuche unter Nachweisung ihres Alters, der wichtigen Personalverhältnisse, des Zeitpunktes der Promotion und der abgelegten Physikatsprüfung, der Art und des Ortes ihrer bisherigen Verwendung und ihrer etwaigen weiteren besonderen wissenschaftlichen und dienstlichen Qualifikation bis spätestens 22. Mai 1910 im vorgeschriebenen Dienstwege bei dem k. k. Statthaltereipräsidium in Linz einzubringen. Linz, am 9. April 1910.

Im Stande der Abteilungsvorstände der Wiener k. k. Krankenanstalten gelangt die Stelle eines Primararztes II. Klasse, zugleich Vorstandes einer gynäkologischen Abteilung zur Besetzung. Mit dieser Stelle ist der Gehalt der IX. Rangsklasse (2800 K) und der Rang sowie die Aktivitätszulage der VIII. Rangsklasse (1380 K) verbunden. Bewerber um diese Stelle haben ihren vorschriftsmäßig gestempelten Gesuchen den Tauf- oder Geburtsschein, den Heimatschein, das Diplom über die Erlangung des Doktorgrades der gesamten Heilkunde an einer österreichischen Universität, sowie die sonstigen Dienstdokumente und Nachweise über ihre theoretische und praktische Vorbildung, insbesondere auf dem Gebiete der Frauenheilkunde, anzuschließen. Die Gesuche sind, wenn die Bewerber bereits im öffentlichen Dienste stehen, im Wege der vorgesetzten Dienstbehörde, sonst unter Anschluß eines amtsärztlichen Gesundheits- sowie eines legalen Sittenzeugnisses unmittelbar bei der Einlaufstelle der k. k. niederösterreichischen Statthalterei (I., Herrengasse 11) bis spätestens 14. Mai 1910 einzubringen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 15. April 1910.
Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.
Aerztlicher Verein in Brünn. Sitzung vom 21. Februar 1910.
Verein deutscher Aerzte in Prag. Sitzung vom 18. März 1910.
39. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.
XVI. internat. medizinischer Kongreß in Budapest vom 29. August bis 4. September 1909.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 15. April 1910.

Vorsitzender (in Verhinderung des Reg.-Rates H. Adler): Prof. **M. Großmann.**

Schriftführer: Priv.-Doz. Dr. **A. Fuchs.**

Der Vorsitzende teilt mit, daß das Ehrenmitglied der Gesellschaft, Geh.-Rat Dr. Eduard Pflüger, in hohem Alter verschieden ist, und hält einen ehrenden Nachruf.

Prim. Dr. **Hinterstoisser** (Teschen): Meine Herren! Ich erlaube mir, Ihnen hier einen Fall von partialem Riesenwuchs vorzustellen, der einiges Interesse beansprucht.

Das Mädchen Anna G. aus Weichsel ist jetzt sieben Jahre alt; schon bei der Geburt des Kindes wurde bemerkt, daß Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand bedeutend größer waren, als die gleichnamigen der linken. Entwicklungsanomalien in der Familie sind nicht bekannt.

Während sich das Kind sonst normal entwickelte, zeigten die genannten Finger ein immer größeres Wachstum, und haben nunmehr die jetzige Größe erreicht.

Die Länge des rechten Zeigefingers beträgt 14, des rechten Mittelfingers 18 cm, gegenüber 6½ und $7^{3}/_{10}$ cm der linken Hand. Die Umfänge der Riesenfinger betragen für den Zeigefinger 13, 11½, 9 cm an den Gelenken gemessen, für den Mittelfinger 13½, 11½ und 9 cm. Die Hyperplasie betrifft, wie bei der oberflächlichen Betrachtung und aus dem Röntgenbild zu sehen ist, nicht nur die Finger, sondern auch die entsprechenden Teile der Mittelhand. Aber auch die ganze rechte Oberextremität ist länger und dicker als die linke; es ergibt sich eine Längendifferenz von 1 cm, eine Umfangsdifferenz von 3 cm (am Oberarm gemessen).

Die Besichtigung des Röntgenbildes zeigt der Hauptsache nach eine Vergrößerung der Phalangen, einen weitmaschigen gitterförmigen Aufbau der Knochen, jedoch eine verhältnismäßig geringe Entwickelung der Rindensubstanz. Die Wachstumszone der Epiphysen ist noch sehr breit, das Größenwachstum der Finger demnach noch nicht abgeschlossen.

Die Weichteile der Finger sind sehr mächtig ausgebildet, weich, wulstig, plump, hyperämisch, das Aussehen der Riesenfinger erinnert an „Wurst-" oder „Salzstangelformen".

Die Gegenstellung der beiden Finger findet auf rein mechanischem Wege ihre Erklärung. Die Platzfrage zwang die beiden Nachbarn auseinanderzustreben. Die Beweglichkeit beider Finger in den Interphalangealgelenken ist vorhanden, jedoch eingeschränkt. Die Bewegungsfreiheit und Gebrauchsfähigkeit der ganzen Hand ist eigentlich wenig eingeschränkt, die übrigen Finger treten für die müßigen Riesen ein; das Mädchen macht alles mit beiden Händen, sie spielt, zieht ihre Puppe an und aus, flicht ihr die Haare usw.

Auf die Aetiologie, auf die Theorien von Rokitansky, Koblank und Kirmisson kann ich hier ebensowenig eingehen, wie auf die ziemlich reichhaltige Literatur.

Diskussion: Dr. R. Neurath: Ich möchte mir die kurze Bemerkung erlauben, daß in den Fällen von zirkumskriptem Riesenwuchs die chirurgische Entfernung nicht immer vollen und dauernden Heilerfolg bringt. In einem vor Jahren hier demonstrierten Falle von Riesenwuchs zweier Zehen bei einem Kinde erfolgte nach Enukleation der Zehen durch Professor Schnitzler nach Monaten ein allmähliches Riesenwachstum der lokalen Weichteile.

Dr. **Maximilian Hirsch**: Meine Herren! Ich erlaube mir, Ihnen zwei Arbeiter mit Metakarpalfrakturen vorzustellen. Zunächst den ziemlich seltenen Fall einer echten Bennetschen Fraktur. Man versteht darunter eine Fraktur der Basis des ersten Metakarpus mit ganz bestimmten Eigentümlichkeiten, die Ihnen am besten das Röntgenbild erläutern wird, das an der Abteilung Prof. Schnitzlers aufgenommen wurde. Es handelt sich um eine Schrägfraktur an der Basis des ersten Metakarpus, durch welche der palmar gelegene Anteil mit etwa der Hälfte der Gelenkfläche von dem übrigen Metakarpus abgetrennt ist. Die Folge davon ist, daß nun der übrige Metakarpus, dem Zuge der Extensorensehnen folgend, über die dorsale Fläche des Multangulum majus hinaufrückt und eine dorsale Subluxationsstellung einnimmt, da der palmarwärts gerichtete Fortsatz, der ihn sonst daran hindert, abgetrennt ist.

Die Bedeutung dieser Fraktur liegt darin, daß es sich um einen Gelenksbruch handelt und daher die Prognose ungünstig ist. Die Kallusbildung ist mangelhaft, der Bruchschmerz persistiert lange, namentlich beim Zugreifen, die Muskelkraft der Hand und der Exkursionskreis des Daumens ist gering. Die Arbeitsfähigkeit derartiger Patienten ist also sehr beeinträchtigt. Die Kenntnis dieser Fraktur ist also wichtig, weil der Patient sonst mit Verstauchung des Daumens geführt wird und in den Verdacht der Simulation kommen kann.

Es fragt sich daher, ob uns das klinische Bild Anhaltspunkte für diese Verletzung gibt. Diese Frage ist zu bejahen. Bei einiger Aufmerksamkeit wird man die Wahrscheinlichkeitsdiagnose stellen können. Sicherheit gibt natürlich nur das Röntgenbild. Es kommen in Betracht: die Subluxationsstellung des Daumens nach dem Dorsum; dieses Symptom ist sehr prägnant, weil es in einem Sattelgelenk eine Subluxation ohne Fraktur nicht gibt. Folgender Vergleich erklärt diese Verhältnisse sehr gut. Ein Reiter, der den Halt verliert und etwa auf den Sattelknopf zu sitzen kommt, kann dort nicht bleiben, sondern wird entweder beim nächsten Ruck wieder in den Sattel zurückrutschen, oder ganz über den Sattel hinaus auf den Hals des Pferdes kommen. Ebenso hier: vollständige Luxation oder gar keine. Subluxation ist nur dann möglich, wenn Fraktur vorliegt, also die sattelförmige Gelenksfläche deformiert ist. Weiters ist wichtig die Verdickung der Basis des ersten Metakarpus im dorsopalmaren Durchmesser, dann die Ausfüllung des Thenar, der lokale Bruchschmerz und die Einschränkung der Beweglichkeit des Daumens (namentlich Abduktion und Opposition). Entstanden ist diese Fraktur, wie gewöhnlich, durch Aufstauchen bei geballter Faust.

Als Gegenstück möchte ich eine der häufigeren Metakarpalbrüche demonstrieren, bei denen die Gelenksfläche intakt bleibt und die daher eine günstige Prognose geben. Das Röntgenbild dieses Falles zeigt eine Fraktur der Basis des fünften Metakarpus, aber die Gelenksfläche ist am Bruche unbeteiligt. Diese Fraktur heilt in wenigen Wochen anstandlos knöchern und mit guter Funktion. Auch die klinische Diagnose ist hier leicht und auch ohne Röntgenstrahlen sicher: Auftreibung des Knochens an der Stelle der Fraktur, der fixe Bruchschmerz und die Auslösung von Schmerz an der Bruchstelle auch bei leichtem Beklopfen, des Metakarpusköpfchens genügen zur Diagnose.

Diskussion: Dr. Jerusalem bezeichnet die Metakarpalfrakturen als nicht allzu seltene Verletzungen bei Bauarbeitern.

Dr. Hirsch (Schlußwort): Ich glaube deutlich genug betont zu haben, daß die zuletzt vorgestellte Metakarpalfraktur zu den häufigen Frakturen gehört, es ist also der Einwand des Herrn Vorredners nicht stichhältig. Was die Bennetsche Fraktur anbelangt, so muß ich dabei bleiben, daß sie zu den extrem seltenen Fällen gehört. In der deutschen chirurgischen und Unfallsliteratur existieren nur drei ganz kurze Mitteilungen darüber und einige wenige in der englischen. Da kann man wohl von einem häufigeren Vorkommen gewiß nicht sprechen.

Dr. **Joh. Löw** aus Grado (als Gast) berichtet über das Ergebnis seiner an der Brünner Prosektur (Prof. C. Sternberg) an einem Materiale von 72 verschiedenartig erkrankten Herzen vorgenommenen Untersuchungen über das Verhalten des Hisschen Bündels. An pathologischen Befunden wurden erhoben Blutungen, fettige Infiltration, fettige Degeneration und entzündliche Veränderungen und zwar sowohl in Form von diffusen Infiltraten als auch von zirkumskripten Rundzellenanhäufungen mitunter mit gleichzeitiger Bindegewebsneubildung, in einem Falle Abszeßbildung, ferner leukämische Infiltrate in einem Falle von akuter myelogener Leukämie. Beispiele hiefür werden demonstriert.

Diesen Fällen — im ganzen 52 an Zahl — stehen 20 gegenüber, wo im Hisschen Bündel keine Veränderungen vorhanden waren. Es muß daher die Häufigkeit auffallen, mit welcher

das Hissche Bündel bei Erkrankungen des Herzens miterkrankt. Letzteres ist beinahe regelmäßig bei ulzeröser Endokarditis, ferner bei parenchymatöser Degeneration des Herzens nach Diphtherie der Fall. Niemals fand sich das Hissche Bündel allein erkrankt; entweder es handelte sich um ein Uebergreifen des Erkrankungsprozesses von den benachbarten Klappen oder um eine Miterkrankung mit dem übrigen Myokard.

In keinem der Fälle waren im klinischen Verlaufe auffallende Besonderheiten beobachtet worden, obgleich genauere Untersuchungen mit Aufnahme des Phlebogramms, respektive Elektrokardiogramms nicht vorgenommen wurden.

Damit schwerere Erscheinungen von Dissoziation zustandekommen, muß daher der Erkrankungsprozeß im Hisschen Bündel eine bestimmte Höhe erreichen. Doch stehen mit den Befunden namentlich bei Infektionskrankheiten die in neuester Zeit gemachten Beobachtungen von vorübergehenden Dissoziationsstörungen im Verlaufe dieser Erkrankungen durch Gerhardt, Belski, und Magnus Alsleben recht gut im Einklange. Bei plötzlichen Todesfällen im Verlaufe von Herzerkrankungen scheint das Hissche Bündel keine Rolle zu spielen, weil in sechs einschlägigen Fällen daselbst keine Veränderungen nachweisbar waren.

Priv.-Doz. Dr. **K. Glaessner** und Dr. **A. Stauber**: Trypsin und Erepsin.

Meine Herren! Früher hatte man die Vorstellung, daß das vom Magensaft präparierte Eiweiß im Darmkanal durch das proteolytische Prinzip des Bauchspeichels durch das Trypsin in seine Spaltungsprodukte zerlegt wird, um dann im gelösten und gespaltenen Zustande der Resorption ins Blut zu erliegen. Da fand vor etwa neun Jahren Cohnheim die überraschende Tatsache, daß das Trypsin nur in beschränkter Weise auf die Eiweißspaltungsprodukte, die im Magen gebildet werden, einwirken könne, daß die Hauptarbeit bei der Spaltung der Peptone und Albumosen durch ein neues im Darmsaft und in der Darmwand sich vorfindendes Ferment, das Erepsin, geleistet werde. Dieses neue Ferment der Darmschleimhaut unterscheidet sich durch folgende Kriterien vom Trypsin: es greift native Eiweißkörper nicht an, es vermag sehr schnell Peptone und speziell das durch Pepsinverdauung gewonnene Peptongemenge in Körper überzuführen, die keine Biuretreaktion mehr geben und wohl als Aminosäuren angesehen werden müssen. Die Mitteilung Cohnheims rief natürlich großes Aufsehen hervor, denn so war das erstemal erklärt worden, wieso sich der Darmkanal bei Abschluß des Bauchspeichels von diesem emanzipieren könne, wieso trotz Verlust des Trypsins die Eiweißverdauung keinen oder nur geringen Schaden nehme, wieso endlich in den Darmschlingen — auch in abgebundenen — das eingeführte Eiweiß so rasch verschwinde. Eine Anzahl von Autoren prüfte Cohnheims Befunde nach: einige kamen zu bestätigenden, andere zu widersprechenden Resultaten. Das wesentliche der Nachprüfungen lag darin, daß gefunden wurde: 1. Darmsaft wirkt wenig oder gar nicht auf die Peptone; 2. Darmwandextrakt wirkt auf Peptone: 3. auch Pankreassaft übt eine Wirkung auf Peptone gelegentlich aus. Einen schweren Stoß erhielt die Theorie durch die Einwände Vernons, der das Erepsin als ein im Körper allgemein verbreitetes Ferment charakterisierte, das sich am reichlichsten in einem Organ, das sicher mit der Eiweißverdauung nichts zu tun hat, in den Nieren, vorfand. So war also die Sache, der sich Cohnheim durch neue Publikationen annahm, keineswegs spruchreif, als wir uns mit den Eigenschaften des neuen Ferments zu beschäftigen entschlossen.

Zunächst mußten wir der Frage nachgehen: Kommt Erepsin nur im Dünndarm, wo sich ja die zu spaltenden Peptone allein finden, vor, oder ist es auch im Dickdarm, der ja normaliter keine Peptone mehr zugeführt erhält, vorhanden. Unsere Versuche, die an Kaninchen ausgeführt wurden, konnten zeigen, daß auch im Dickdarm, allerdings wenig deutlich, Erepsinwirkung nachweisbar war, wegen geringerer Drüsenmenge; diese Wirkung des Darmes konnte ferner überhaupt auf die Wirkung des Kolibazillus zurückgeführt werden, der ja, wie wir seit Escherich und Pfaundler wissen, auch Eiweiß nicht angreift, Peptone dagegen spaltet. Unsere Untersuchungen ergaben, daß die Bakterien allein die ereptische Wirkung nicht zu erklären imstande sind; dagegen sprach schon a priori der größere Reichtum des Dickdarms an Kolibakterien. Dagegen gelang uns der Nachweis, daß das Trypsin in größerer Konzentration in der Lage ist, ereptische Eigenschaften zu zeigen, d. i. Peptone in kurzer Zeit (nach 2 bis 19 Stunden) in Aminosäuren zu zerlegen. War damit die Spezifizität des Erepsins erschüttert, so waren wir auch in der Lage, eine direkte Umwandlung des Trypsins in Erepsin zu zeigen. Bekanntlich gelingt es mit Blutserum, das eine Antitrypsinkomponente enthält, das Trypsin seiner eiweißverdauenden Kraft zu berauben; bringt man Serum und Trypsin zusammen, so verliert es seine proteolytische Kraft gegen Eiweiß, behält aber seine Wirkung auf Peptone und Albumosen. Da wir auch nachweisen konnten, daß das Erepsin durch Serum gar nicht beeinflußt wird, so lag es nahe, an eine Umformung des Trypsins durch das Blutserum in Erepsin zu denken. Dafür sprachen des weiteren auch folgende von uns angestellte Versuche: Wurde einem Kaninchen der Pankreasgang unterbunden, so fand sich im Blutserum eine größere Menge Erepsin als zuvor, ein Zeichen, daß das ins Blut resorbierte Trypsin jetzt nur ereptische Eigenschaften aufwies. Den interessantesten Beitrag zu der Trypsin-Erepsinfrage boten aber die Untersuchungen des Darmkanals bei Tieren nach Unterbindung des Pankreasausführungsganges. Schon in früheren Arbeiten war nachgewiesen worden, daß die Eiweißverdauung trotz Unterbindung gut vor sich gehe und erst in späten Stadien leide. Man glaubte anfangs, daß das Trypsin ins Blut resorbiert und dann in den Darm auf dem Umwege über die Blutbahn ausgeschieden werde: als man aber kein Trypsin im Darmlumen des so operierten Tieres fand, nahm man an, daß das Erepsin vikariierend für das Trypsin, jedoch nur mit seiner Fähigkeit, Albumosen zu spalten, eintrete; da setzten nun unsere Versuche ein, die zeigten, daß nach Unterbindung des Pankreasganges in der ersten Zeit nach der Operation eine Vermehrung des Erepsins in Darmwand und Blut auftrete, ein Zeichen, daß das resorbierte Trypsin wahrscheinlich als Erepsin zur Ausscheidung komme. Den Schlußbeweis konnten wir aber durch folgenden Versuch erbringen: Wird einem Tiere der Gang unterbunden und dann in den zentralen Anteil Paraffin injiziert, so ist ebenso wie bei den einfach unterbundenen Gängen im Anfange eine Erepsinvermehrung zu konstatieren, später jedoch, wenn die einzelnen Pankreasläppchen veröden, Zucker im Urin auftritt (wir haben nach acht Wochen einen echten Diabetes auftreten gesehen, bei dem 10 bis 12% Zucker ausgeschieden wurden), dann verschwindet auch das Erepsin aus dem Dünndarm, wo es am stärksten vikariierend auftreten sollte. So erklärt sich denn auch das schlechte Ende, das die Pankreasatrophie nimmt, wenn allmählich die Darmtätigkeit auch zu versagen beginnt und die Eiweißresorptionsstörungen in den Vordergrund treten. Wir glauben somit, den Nachweis erbracht zu haben, daß das Pankreas eine wichtige indirekte Rolle bei der Eiweißverdauung im Darm spielt. Vielleicht ist das Erepsin nur durch das Blutserum umgewandeltes Trypsin und so ist dem Pankreas eine neue wichtige Rolle zugewiesen, als Regulator der Dünndarmverdauung.

Diskussion: Dr. R. Türkel fragt, ob Vortr. der Meinung ist, daß in dem Falle, daß kein Trypsin in den Darm gelangt, das Erepsin auch native Eiweißkörper anzugreifen vermag. Türkel hat bei einem Falle von komplettem Verschluß des Pankreasganges Gelegenheit gehabt, den durch das Boldgreffsche Oelprobefrühstück gewonnenen Dünndarmsaft zu untersuchen; derselbe griff Kasein gar nicht an, verdaute aber Wittepepton in einer Stunde bis zur abiureten Spalten.

Priv.-Doz. Dr. Glaessner: Auf die Bemerkungen des Herrn Kollegen Türkel kann ich nur nochmals darauf hinweisen, daß nach dem Abschluß des Pankreassaftes vom Darm im Anfange eine Vermehrung des Erepsins nachweisbar ist; erst später, wenn das ganze Pankreas atrophiert ist, kommt es auch zum Schwinden des Erepsins im Darm. Sein Fall befand sich wahrscheinlich im ersten Stadium der Atrophie, so daß Erepsin reichlich vorhanden war, das seine charakteristischen Eigenschaften entfalten konnte.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Sitzung vom 8. März 1910.

Vorsitzender: Hofrat Obersteiner.
Schriftführer: Priv.-Doz. Dr. E. Raimann.

1. Zu Mitgliedern werden gewählt die Herren Dr. Max Beer, Dr. Ludwig Braun.

2. Demonstrationen.

Prof. v. Strümpell stellt einen 25jährigen Mann vor, der seit seiner Kindheit an beständigen eigentümlichen motorischen Reizerscheinungen („Hemiclonie") der rechten Körperhälfte leidet. Der Kranke gibt an, völlig gesund gewesen zu sein bis zum Alter von 2½ Jahren. Damals sei er von einem Tisch hinunter auf den Kopf gefallen, sei bewußtlos gewesen, habe Krämpfe gehabt, und seit dieser Zeit habe sich der Zustand in seiner rechter Seite entwickelt. Anfangs seien die Zuckungen auch im rechten Bein sehr stark gewesen, seien aber nach

zirka zwei Jahren schwächer geworden, während sie im Arm anhielten. Pat. hat keinerlei Arbeit erlernen können. Er befindet sich dauernd in einem Versorgungshaus.

Pat. ist ein großer, im allgemeinen wohlgebauter Mann, von normaler Intelligenz. In der rechten Gesichtshälfte besonders stark im rechten Arm, etwas geringer im rechten Bein sieht man fast beständige unfreiwillige krampfhafte Muskelzuckungen, am stärksten in den Muskeln, die den Mundwinkel bewegen, doch auch im Stirnteil des Fazialis. Nur im Orbicularis oculi scheinen sie ganz zu fehlen. Sehr deutlich sind die Zuckungen oft im rechten Platysma. Zuweilen zuckt auch das linke Platysma (nicht immer bilateral mit dem rechten). Am stärksten sind die Zuckungen im rechten Arm, insbesondere im rechten Deltoideus und rechten Pectoralis major. Ebenso stark sind die Zuckungen in den Muskeln, die das rechte Schulterblatt bewegen. In regellosem Spiel zuckt die rechte Skapula hin und her. Man sieht deutlich die sich kontrahierenden Muskeln unter der Haut vorspringen, bald im Ganzen, bald nur in einzelnen gröberen Bündeln. Die Oberarmmuskeln Bizeps und Trizeps beteiligen sich nur wenig am Krampf, erheblich mehr dagegen die Muskeln des Vorderarmes, die in beständiger motorischer Unruhe sind. Die Hand ist fast beständig tonisch dorsalflektiert, der Daumen eingeschlagen. Auch in den Fingerbeugern, im Brachio-radialis und in den Interossei sieht man beständige Zuckungen. Die Rumpfmuskulatur, die Muskeln des Beckens und des Oberschenkels beteiligen sich nur sehr wenig an den Zuckungen. Dagegen zucken die Zehen und Fuß fast beständig, wenn auch nicht so heftig, wie der Oberarm. Am stärksten ist das Zucken in der großen Zehe.

Bei ruhiger Bettlage werden die Zuckungen erheblich schwächer. Im Schlafe hören sie ganz auf. Bei aktiven Bewegungen werden sie am stärksten. Soll Pat. z. B. mit Daumen und Zeigefinger der rechten Hand seine Nasenspitze angreifen, so wird der rechte Arm beständig durch starke Zuckungen fortgeschleudert, so daß ein ruhiges Festhalten der Nasenspitze völlig unmöglich ist.

In der Zunge scheint auch eine gewisse motorische Unruhe vorhanden zu sein. Sie ist aber nur selten so stark, daß die Sprache etwas gestört wird. Im weichen Gaumen wurden keine Zuckungen bemerkt.

Im übrigen zeigen die rechtsseitigen Extremitäten keine erheblichen Störungen. Ihre Muskeln sind etwas hypertrophisch, deren Kraft ist normal. Die Sehnenreflexe am rechten Bein etwas gesteigert, am rechten Arm wegen der beständigen motorischen Unruhe nicht auslösbar. Kein Babinskireflex. Die Sensibilität, sowohl die oberflächliche wie die Tiefensensibilität, nach allen Richtungen hin genau untersucht, verhält sich völlig normal.

Innere Organe normal. An den Corneae alte Narben und Trübungen. Beide Pupillen zeigen keine deutliche Lichtreaktion. Im Blutserum zeige sich die Wassermannsche Reaktion deutlich positiv, obwohl Pat. jede geschlechtliche Infektion durchaus in Abrede stellt.

Suchen wir zunächst nach einer symptomatologischen Bezeichnung des geschilderten eigentümlichen Zustandes, so scheint mir der Name Hemiclonie passender, als derjenige der Hemichorea. Die Zuckungen erfolgen durchaus nach Art derjenigen beim sogenannten klonischen Akzessoriuskrampf und bei den sogenannten Tics. Es sind kurze intensive tonische oder mehr blitzartige Zuckungen mit starkem Bewegungseffekt, fast immer in einzelnen bestimmten Muskeln oder Muskelgruppen, nicht aber so kombiniert, wie bei der Chorea. Sehr schwer zu entscheiden ist die Frage nach der Art und dem Ort der sicher vorhandenen stationären Veränderung. Nach der Anamnese könnte man an die Residuen einer traumatischen Blutung oder dgl. denken. Die starren Pupillen und die positive Wassermannsche Reaktion lassen aber auch die Möglichkeit einer hereditären Lues zu. Ebenso unsicher ist die Lokalisation der vorhandenen Läsion. Ein Herd in der motorischen Rinde wäre schwer denkbar ohne Parese und leichte Störung der Tiefensensibilität. Strümpell denkt daher — in Uebereinstimmung mit den Charcotschen Angaben über die Läsion bei der Hemichorea — an einen Herd in der Nähe der motorischen Bahnen der inneren Kapsel, vielleicht in der Gegend des Thalamus.

Diskussion: Prof. Dr. P. Karplus.

Prof. v. Wagner teilt mit, daß ihm schon seit längerer Zeit aufgefallen sei, wie häufig man bei multipler Sklerose außerordentlich ausgedehnte kariöse Zerstörungen an den Zähnen findet. Es handelt sich dabei nicht um die an den meisten Gebissen Kranker und Gesunder vorkommende Karies an einem oder mehreren Zähnen, sondern um weitgehende Zerstörungen ganzer Zahnreihen, so daß von den Zähnen meistens nur mehr ganz zerfressene, mißfärbige Wurzelstümpfe übrig bleiben. Der Vortragende ersucht die Mitglieder, an ihrem Material auf diese Koinzidenz zu achten, damit es aufgeklärt werde, ob es sich da nur um Zufall oder einen wirklichen Zusammenhang handle.

Der Vortragende stellt zur Illustration die fünf Fälle, welche momentan an seiner Klinik in Behandlung stehen, vor. Es sind das nicht Fälle, die etwa eigens zum Zwecke dieser Demonstration aufgenommen wurden, sondern Fälle, wie sie der Zufall der Klinik zuführte.

Der erste Fall ein 23jähriger Mann, hat im Oberkiefer zwei Zähne, im Unterkiefer acht; von allen übrigen Zähnen waren nur Wurzelreste vorhanden, die entfernt wurden behufs Anfertigung eines Gebisses. Es mußten zu diesem Zwecke 20 Extraktionen gemacht werden.

Der zweite Fall, eine 34jährige Frau, hat im Ober- und Unterkiefer nur je zwei Zähne; außerdem in beiden Kiefern zusammen noch 10 Wurzelstümpfe. Alles andere ist bereits zu Grunde gegangen. Etwas geringere aber auch beträchtliche Defekte haben zwei weitere Fälle.

Von diesen ist einer, ein 18jähriges Mädchen betreffend, noch dadurch bemerkenswert, daß ihre Erkrankung, eine subakut verlaufende in raschem Fortschreiten begriffene multiple Sklerose, durch eine interkurrente fieberhafte Angina mit hämorrhagischer Otitis in sehr beträchtlichem Grade gebessert wurde, so daß die Patientin, die vorher nicht nur nicht gehen, sondern wegen zerebellarer Ataxie nicht einmal aufrecht sitzen konnte, jetzt ohne beträchtliches Schwanken geht.

Der fünfte Fall ist nur mit Reserve zu verwenden, da bei ihm die Diagnose unsicher ist. Er wurde in einer früheren Sitzung von Dr. Stransky als Pseudosklerose vorgestellt. Aber bei der Unsicherheit dieser Diagnose in vivo kann man doch mit der Möglichkeit rechnen, daß es sich um eine multiple Sklerose handeln könnte. Dieser Kranke, 24 Jahre alt, hat im Oberkiefer drei, im Unterkiefer acht Zähne; alles übrige ist teils zerstört, teils in ganz zerfressenen, Wurzelstümpfen vorhanden. Der Kranke ist außerdem dadurch bemerkenswert, daß er im Oberkiefer eine doppelte Zahnreihe, offenbar infolge Persistierens der Milchzähne hat, die allerdings, ebenso wie die bleibenden Zähne, nur mehr als Wurzelstümpfe bestehen.

Ein Zusammenhang ließe sich in verschiedener Weise denken. Es könnte die Zahnkaries Folge der multiplen Sklerose sein, etwa als trophische Störung; es ist zu erinnern, daß Salus erst vor kurzem eine solche trophische Störung an der Kornea bei multipler Sklerose beschrieben hat. Oder man könnte an eine gemeinsame Ursache denken, die sowohl die Disposition zur Karies als zur multiplen Sklerose bedingt. Oder endlich die Karies könnte in irgend einem ursächlichen Zusammenhange mit der Sklerose stehen. Der Vortragende hält es aber für müßig, diese Möglichkeiten zu diskutieren, solange die Tatsache nicht vollkommen feststeht.

Diskussion: Prof. v. Strümpell.

Dr. Karl Grosz demonstriert aus dem Laboratorium der psychiatrisch-neurologischen Klinik mikroskopische Präparate, die von einem Fall myelogener Leukämie herrühren, dessen erstes Krankheitsbild in einer Polyneuritis mit Beteiligung von Hirnnerven bestand.

44jährige Patientin, verheiratet, bisher stets gesund. Sie erkrankt in den ersten Tagen des September 1909 mit ziehenden Schmerzen des linken, später des rechten Beines, in den Schultern, reißenden Schmerzen und Parästhesien des Gesichtes. In der Nachbarschaft der Patientin ein Fall einer ähnlichen Erkrankung. Der behandelnde Arzt äußert den Verdacht auf Heine-Medinsche Krankheit.

20. September auf der Klinik aufgenommen, zeigt sie Pupillendifferenz, VII. Parese beiderseits (Lagophthalmus beiderseits, Stirn- und Mundfazialis paretisch), dazu kommt eine Erschwerung des Kauens und Schluckens. Austrittsstellen der Nerven sind allenthalben druckempfindlich. Patellarsehnenreflexe sind auslösbar, Augenspiegel- sowie interner Befund bieten nichts Besonderes, Wassermann negativ.

Innerhalb der nächsten 14 Tage treten schlaffe Paresen beider unteren Extremitäten auf, die Patellarsehnenreflexe verschwinden. Absolute Pupillenstarre, Lähmungen einzelner Zweige des III. (Rect. sup. und intern. beiderseits), linkerseits Keratitis neuroparalytica sind dazugekommen. Auch jetzt ist der interne Status negativ.

5. Oktober beginnen die Erscheinungen einer hämorrhagischen Diathese. Besonders auffallend sind die spontan erschienenen, bis talergroßen Blutungen mit zentralen Knötchen. Damit beginnt die Krankheitsphase, in der schwere Allgemein-

erscheinungen auftreten, die den Verdacht auf eine bestehende Leukämie erwecken.

10. Oktober läßt sich ein deutlicher Milztumor nachweisen, das Blutpräparat zeigt eine starke Vermehrung der großen einkernigen myelogenen Leukozyten. Im Harn fanden sich Nukleo-Serum, Albumen positiv, im Sediment zwei granulierte Zylinder.

Schwere Kachexie, fortschreitender Verfall. 19. Oktober Exitus.

Der Verlauf war bis auf die letzten zwei Tage fieberlos. Das Sensorium dauernd frei, bis zu den letzten drei Tagen, wo während des Tages leichte Verworrenheit, nachts mussitierende Delirien bestanden.

Obduktion: Anämie des Gehirns, Oedem der Leptomeningen, subakuter Milztumor, große weiße Niere.

Die mikroskopische Untersuchung der inneren Organe jedoch (Prof. Ghon) bestätigt die Diagnose einer myelogenen Leukämie. Leber: Im interstitiellen Gewebe verschieden große, aber im allgemeinen nicht sehr scharf begrenzte Zellanhäufungen; in den zum Teil erweiterten Kapillaren sehr reichlich leukozytäre Elemente, die aus denselben Formen bestehen wie die Infiltrationszellen. Es sind Zellen von ungleicher Größe, im allgemeinen größer als die typischen kleinen Lymphozyten. Ihr Kern ist deutlich strukturiert, die meisten zeigen ein breites, zum Teil gut begrenztes Protoplasma. An vielen Kernen regressive Veränderungen (Pyknose).

Analoge Veränderungen (diffuse Infiltration mit den gleichen Zellen) zeigt die Niere.

Das Zentralnervensystem sowie die peripheren Nerven wurden von uns untersucht. Vortr. bespricht kurz einige der dabei erhobenen Befunde: Zupfpräparate von peripheren Nerven (Kruralis) zeigen Wallersche Degeneration. Querschnitte zeigen buckelige Veränderung der Nervenscheiden. Im Kleinhirn überwiegt die Infiltration der Meningen: dicht gedrängte Rundzellen vom oben beschriebenen Typus. An den Gefäßen der Rinde und des Markes sind nur ganz selten und höchst vereinzelt unbedeutende Infiltrationen zu finden. Im Großhirn dagegen sind Piagefäße, Rindengefäße, Gefäße der Markleiste stark infiltriert. In der Medulla oblongata die gleiche Infiltration der Gefäße. Marchipräparate zeigen gelegentlich nicht systemisierte und auch höher nicht sichtbare vereinzelte Degeneration. Kernregion frei. Im Bereich des Stammes, in dem die mittleren und kleineren Gefäße fast durchwegs Infiltration zeigen, sind die schönsten Gefäßveränderungen im Pons; die Infiltrationszellen nehmen die Adventitia ein, dringen von dort gegen die Media und gegen den perivaskulären Raum, sie überschreiten nirgends die Grenze des mesodermalen Gewebes; zwischen ihnen sind geschwollene Adventialzellen sichtbar; keine Plasmazellen. Der diffuse Charakter dieser Gefäßveränderung läßt es als nicht wahrscheinlich erscheinen, daß die so elektiven nervösen Ausfallserscheinungen der ersten Krankheitsphase auf sie allein zurückzuführen ist. Es dürfte sich daneben um eine direkte toxische Schädigung des Parenchyms handeln, dessen Elektivität dann verständlicher wäre.

Der myelogene Charakter der Infiltrationszellen, das Fehlen der Plasmazellen unterscheidet diese leukämische Infiltration von Infiltrationen gewisser luetischer Gefäßerkrankungen, mit denen man sie allenfalls verwechseln konnte.

Bulbäre Erscheinungen gehören im Symptomenbild der Leukämie nicht zu den Seltenheiten.

Einen dem geschilderten sehr nahestehenden Fall von akuter Leukämie publizierte u. a. Fränkel (1881):

20tägige Krankheitsdauer, Milztumor, Parese des linken Arms und Beines und VII. — Obduktion: Blutergüsse an der Hirnoberfläche, im rechten Seitenventrikel mit Durchbruch in den IV. Ventrikel. Keine mikroskopische Untersuchung.

In Eisenlohrs berühmten Falle (1878) waren Diplegia facialis, Artikulations- und Schluckstörung, Sensibilitätsstörung im Gesichte vorhanden.

Es fand sich massenhafte Infiltration der Nerven mit lymphoiden Elementen, Einscheidung der Gefäße mit einem Mantel farbloser Blutzellen, Veränderung der Nervensubstanz degenerativer Art. Eine mikroskopische Untersuchung des Gehirns fand nicht statt.

Spitz, der in seiner Arbeit über die leuk. Erkrankung des Zentralnervensystems eine ganze Anzahl hiehergehöriger Fälle zitiert, spricht die Vermutung aus, daß die chronische Leukämie, wenn sie überhaupt das Nervensystem ergreift, mit einer gewissen Vorliebe gerade Mittel- und Nachhirn, bzw. die aus ihnen entspringenden Hirnnerven befällt.

In einem einzigen von W. Müller beschriebenen Falle waren spinale Nerven ergriffen. Ein Fall, in dem sich, wie im geschilderten, spinale Veränderungen neben zentralen im Symptomenbild der Leukämie finden, ist, soweit dem Vortragenden bekannt, nicht beschrieben. Der klinische Verlauf des Falles: anfänglich polyneuritische Erscheinungen der Extremitäten, bald nachher eine starke Beteiligung der Hirnnerven, erst verhältnismäßig spät auf Leukämie hindeutende Symptome, gibt ihm ein besonderes Interesse. Da, wie die Durchsicht der Literatur lehrt, das leukämische Gift gar nicht so selten die Hirnnerven befällt — Spitz findet unter 31 Fällen der Literatur (akute Leukämie) achtmal einen anatomischen Befund bei speziell klinischen Erscheinungen, viermal einen positiven anatomischen Befund ohne solche, eine Polyneuritis mit Beteiligung der Hirnnerven, wenn wir von der diphtherischen absehen, die nicht gar so häufig vorkommt — so wird es sich empfehlen, bei einem ähnlichen Krankheitsbild in Hinkunft auch dann an das Vorhandensein einer Leukämie zu denken, wenn der innere Befund zunächst noch negativ ist, und diese Möglichkeit durch einen genauen Blutbefund zu prüfen.

Priv.-Doz. Dr. E. Stransky möchte die Aufmerksamkeit speziell auf die vom Vortragenden gestreiften Befunde in den peripheren Nerven lenken; es scheint interessant, daß diese nicht durchgängig mit adäquaten Läsionen der Zentren korrespondieren; ferner, daß ausgesprochene Wallersche Degeneration vorliegt; bekanntlich ist durch die Befunde Gombaults, die unter Anregung v. Wagners hier in Wien durch Elzholz bestätigt und deren Kenntnis durch Arbeiten von Pilz, Raimann, Stransky u. a. gefördert wurde, gezeigt worden, daß die pathologische Anatomie der Neuritis vielfach der Revision und des Ausbaues bedarf; Marburg hat aus dem Obersteinerschen Institute ähnliche Befunde für das Zentralnervensystem erhoben. Neuestens hat Kerschensteiner, die Befunde Stranskys bestätigend, darauf verwiesen, daß sich diskontinuierlicher Markzerfall in den peripheren Nerven mehr bei toxischer, Wallerscher Degeneration, mehr bei infektiöser Erkrankung finde. Es ist interessant, daß im vorliegenden Falle auch Wallersche Degeneration vorhanden ist; allerdings soll das nicht etwa als Argument für die infektiöse Natur der Affektion gedeutet werden.

Marburg berichtet, daß im neurologischen Institut eine Reihe von Leukämien untersucht wurden, bei denen sich zwei Formen der Affektion zeigten. Die eine sind kleine malazische Herde, diffus im Zentralnervensystem zerstreut; daneben Wurzeldegenerationen; die Herde können auch als malazisch-entzündliche bezeichnet werden. Die zweite Affektion ist das Auftreten eines typisch leukämischen Infiltrates, fast tumorös und gleichfalls allenthalben im Zentralnervensystem zerstreut.

Dr. Pölzl: Was die Hypothese einer infektiösen Aetiologie der myelogenen Leukämie betrifft, so gibt der Fall des Vortragenden allerdings zu einigen Erwägungen Anlaß. Die Erkrankung fällt in den September 1909, in die Zeit des Höhepunktes der Poliomyelitisepidemie in Wien. Wie Infeld, der den Fall damals sah, berichtet hat, kam in der unmittelbaren Umgebung des Kranken eine ähnliche Erkrankung („Polyneuritis") zur Beobachtung. Die Lagerung der Infiltrationszellen in der Adventitia der Gefäße, ihr scheinbares Vordringen von der Adventitia aus gegen die Media einerseits, gegen die Randschicht des mesodermalen Gewebes anderseits, während im Lumen der Gefäße kaum vereinzelte Myelozyten sichtbar sind, erinnern an die neueren Ansichten von der Entstehung der Infiltrationen bei der myelogenen Leukämie. Nach diesen handelt es sich ja bei ihnen nicht um eine Ausschwemmung, sondern um eine eigenartige Umbildung von zelligen Elementen der Gefäßwand, die unter dem Einfluß der unbekannten Noxe sich, ähnlich wie im embryonalen Leben, zu Gebilden vom Charakter der Markzellen umwandeln.

Priv.-Doz. Dr. A. Schüller berichtet gemeinsam mit Dr. E. Fries über einen auf der psychiatrischen Klinik v. Wagner durch wenige Tage beobachteten und anatomisch untersuchten Fall von Arteriitis nodosa mit Polyneuritis. Ein 15jähriger Praktikant, welcher früher gesund gewesen, erkrankte am 10. November 1909 mit Kopfschmerz, Erbrechen, Koliken und Schnupfen. Im weiteren Verlaufe trat Blutung aus der Nase, Bluterbrechen und Blutabgang aus dem Darme ein. Am 8. Dezember stellten sich epilepteforme Insulte ein; außerdem wurde eine Lähmung der linken Oberextremität beobachtet. Mit der Diagnose Poliomyelitis wurde Pat. von dem Gremialspital auf die Psychiatrische Klinik transferiert, da sich auch psychische Störungen bemerkbar machten. Der Aufnahme-Status vom 13. Dezember 1909 konstatiert Benommenheit und Verwirrtheit, leichtes Fieber, starke Zyanose, niedriger Puls, beschleunigte und vertiefte Respiration. Die linke obere Extremität zeigt schlaffe Lähmung aller Muskeln mit Ausnahme der Schultermuskeln, gesteigerte, mechanische Erregbarkeit und Anästhesie der Ulnar-

seite des Vorderarmes. Das schwere Krankheitsbild besserte sich in den nächsten Tagen; am 17. Dezember trat jedoch neuerdings eine bedeutende Verschlimmerung auf, schwere Prostration, Lähmung beider oberen Extremitäten, leichte Parese beider Beine, ausgedehnte Sensibilitätsstörung an den oberen und unteren Extremitäten; außerdem Parese des rechtseitigen Nervus facialis und hypoglossus, Deviation der Bulbi nach rechts, Nystagmus bei den übrigen Blickrichtungen. Infolge von Atmungslähmung trat am nächsten Tage der Exitus ein.

Mit Rücksicht auf das Vorhandensein der Sensibilitätsstörungen wurde die ursprüngliche Diagnose Poliomyelitis fallen gelassen und eine multiple Neuritis bei schwerer Allgemeinerkrankung (Miliartuberkulose?) diagnostiziert.

Die Obduktion konstatierte das Bestehen einer schwieligen Degeneration des Herzmuskels, einer hämorrhagischen Nephritis, eines nekrotischen Herdes in der Leber, kleiner Geschwüre im Dünndarm und einer Hypertrophie der Milz. Im Gehirn fand sich eine Thrombose der Arteria basilaris und cerebri posterior. Als gemeinsame Grundlage aller dieser Veränderungen fand Prof. Ghon die als Periarteriitis (Arteriitis) nodosa bekannte Erkrankung der kleinen Gefäße in allen erkrankten Organen.

Die von uns vorgenommene histologische Untersuchung der peripheren Nervenstämme konstatierte eine beträchtliche Degeneration der Nerven der linken oberen Extremität.

Der vorliegende Fall reiht sich den durchaus nicht vereinzelten Beobachtungen von Poliomyelitis bei Arteriitis nodosa (Fälle von Schrötter, Freund u. a., zitiert nach Oppenheim) an. Von Interesse dürfte der Hinweis darauf sein, daß der Verlauf unseres Falles für die gegenwärtig stets mehr und mehr sich geltend machende Anschauung von der infektiösen Natur der Arteriitis nodosa spricht und daß die Erkrankung in die Zeit einer Poliomyelitisepidemie fiel.

Priv.-Doz. Dr. Alfred Fuchs hält den angekündigten Vortrag: Zur Pathogenese des epileptischen Anfalles. (Erscheint in dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Vertagt.

Aerztlicher Verein in Brünn.

Sitzung vom 21. Februar 1910.

Prim. Dr. W. Bittner demonstriert: 1. Ein 14 Monate altes Kind mit einem großen, kongenitalen Tumor des Schädels. Der Tumor bedeckt nahezu die ganze linke, vordere Schädelhälfte und reicht bis zum linken Supraorbitalrand herab, das linke obere Augenlid mit absorbierend, so daß der Lidschluß verhindert ist. Die Folge hievon war eine Keratitis e lagophthalmo, die zum vollständigen Untergang des Auges geführt hatte. Das linke Auge präsentiert sich als ein glanzloser, narbiger Körper in einer ebenfalls narbig verdickten, injizierten Konjunktiva eingebettet.

Der Tumor ist von der Unterlage nicht verschieblich, weich, elastisch, nicht fluktuierend, für Licht transparent. Die Haut darüber ist haarlos, nicht verschieblich. Der Tumor ist durch eine seichte Furche in zwei Abteilungen geschieden; die obere ergibt bei der Palpation den Befund eines Lipoms, die untere dagegen mehr den eines Lymphangioms. An der medialen Umrandung des Tumors ist im Schädeldach eine große Lücke fühlbar, deren vorderster Knochenrand etwas aufgeworfen erscheint.

Der Tumor ist nicht kompressibel, bei Druck äußert das Kind aber ein deutliches Unbehagen, ohne Pulsveränderungen aufzuweisen. Die Röntgenbilder, gewonnen sowohl bei der Durchleuchtung in frontaler, als auch medialer Achse, zeigen eine sehr große Schädellücke, die der linken Schädelhälfte anzugehören und die große Fontanelle mit in sich aufgenommen zu haben scheint.

Das Kind ist im übrigen psychisch und physisch vollkommen normal entwickelt. Das rechte unversehrte Auge ergibt bei der Untersuchung, auch bezüglich seines Augenhintergrundes, normale Verhältnisse. Der Schädel hat den normalen Umfang dieses Alters, Zeichen eines Hydrozephalus sind nicht nachweisbar.

Mit Rücksicht auf diese Befunde denkt der Vortragende an eine Kephalozele, die zentral gelegen, eventuell auch schon im Fötalleben zurückgesunken ist und von lipomatösem, respektive lymphangiomatösem Gewebe überlagert wurde. Allerdings spricht gegen die Annahme einer Kephalozele der Sitz der Geschwulst hauptsächlich über dem linken Scheitelbein. Bekanntlich kommen an dieser Stelle Kephalozelen sehr selten vor, ihre Existenz wird bestritten; die Gehirnbrüche sind in der Regel in der Medianlinie u. zw. am Stirnbein (Cephalocele sincipitalis) und in der Okzipitalgegend (Cephalocele occipitalis) lokalisiert.

Auch an die Möglichkeit eines Dermoids, resp. Teratoms wird gedacht.

Nachtrag: Die Operation des Tumors wurde am 22. Februar vorgenommen. Nach zirkulären Umstechungsligaturen der Haut ca. 3 cm von der Basis des Tumors entfernt nach Heidenhein wurde die Geschwulst durch einen Kreuzschnitt bloßgelegt. Trotz jener Umstechungsligaturen erfolgte eine sehr starke Blutung aus dem Tumor, der offenbar auch an seiner Basis eine ausgiebige Blutversorgung hatte. Der Tumor erwies sich als ein Lipom von schwammiger Konsistenz, war allenthalben mit der Haut verwachsen. Es zeigte sich bei der weiteren Präparation, daß die Geschwulst direkt auf der Dura mater aufsaß und durch eine große Lücke im Schädeldach herausgewachsen war. Die Hautwunden wurden nach entsprechender Adaption an die verkleinerten Verhältnisse durch Knopfnähte bis auf drei Lücken, durch die Gazestreifen behufs Drainage eingeführt wurden, geschlossen, die Umstechungsligaturen der Haut entfernt; eine Nachblutung fand nicht statt. Das Kind, das ziemlich viel Blut trotz der rasch durchgeführten Operation — die Entfernung des Tumors hatte kaum zehn Minuten gedauert — verloren hatte, kam nach der Operation zu sich, doch nach zirka einer Stunde erfolgte plötzlich Exitus letalis. Zu bemerken wäre, daß schon während der Operation das Kind im Momente, als ein Zug an dem Tumor ausgeübt wurde, um ihn von der Basis zu entfernen, tief kollabierte.

Die Obduktion (Prof. Dr. C. Sternberg) ergab einen Defekt des Balkens (ob nicht vielleicht der vorderste Anteil des Balkens erhalten war, konnte makroskopisch nicht mit Sicherheit entschieden werden); an Stelle des Balkens erhob sich zwischen den Hemisphären ein konisch geformtes Lipom, das zur Dura hinzog und durch dieselbe durchtrat. (Der extradural gelegene Anteil dieses Lipoms war operativ fast vollständig entfernt worden.) Außerdem fand sich auch eine Mißbildung im Bereiche der Falx cerebri und der Stirnwindungen beider Hemispären (teilweise Aufhebung der Grenze zwischen denselben.)

Der Fall wird noch ausführlicher publiziert werden.

2. Ein jetzt 12jähriges Kind, bei dem der Vortragende vor ca. 1½ Jahren durch Resektion ein myelogenes Sarkom der unteren Tibiadiaphyse entfernt, den Knochendefekt durch Entnahme einer Knochenspange von derselben Tibia osteoplastisch gedeckt hatte. Das Kind wurde am 11. September 1908 ins Kinderspital gebracht mit der Angabe, daß es vor zirka sieben Monaten gestürzt wäre. Seit jener Zeit klagte das Kind über Schmerzen in der unteren, rechten Tibiadiaphyse. Letztere begann anzuschwellen, das Gehen wurde dem Kinde immer beschwerlicher, so daß das Kind schließlich den Weg zu der sehr nahen Schule nicht mehr zurücklegen konnte.

Die Untersuchung des sonst gesunden Mädchens ergab eine spindelförmige — Spina ventosaartige — Auftreibung des unteren Tibiadrittels, die Haut darüber war glatt, verschieblich, blaß, nicht höher temperiert, die Geschwulst deutlich fluktuierend, an einzelnen Stellen Pergamentknistern aufweisend. Der Knochen schien im Bereiche dieser „Knochenzyste" vollkommen verschwunden zu sein. Die Tibia selbst war im Bereiche der Anschwellung biegsam, das Kind konnte fast gar nicht gehen. Das Röntgenogramm zeigt eine zystische Anschwellung der unteren Tibiadiaphyse, die im mittleren Umfang von einer ziemlich dünnen Wand von unregelmäßiger Dicke begrenzt ist. Der Innenraum ist von Knochenbälkchen durchzogen, vollkommen strukturlos, aufgehellt, förmlich marmoriert. Nach oben gegen die Tibia ist ein unregelmäßiger Schatten sichtbar, ebenso an dem unteren Pole der Geschwulst; jenseits des Schattens präsentiert sich die Tibia in ihrer Struktur als vollkommen normaler Knochen, ebenso ist am unteren Pole eine normale Epiphysenlinie sichtbar.

Mit Rücksicht auf diese Befunde wurde der Tumor vom Vortragenden als ein myelogenes Spindelzellensarkom angesprochen und die radikale Entfernung der Neubildung durch Resektion beschlossen. Die Operation wurde am 9. Oktober 1908 durchgeführt. Durch einen langen Schnitt wurde fast die ganze Tibiadiaphyse bloßgelegt, letztere über dem Tumor im gesunden Knochen mittels Drahtsäge durchsägt und hierauf der Tumor herauspräpariert und am unteren Tibiaende reseziert. Die Wand riß stellenweise ein und entleerte eine dunkel-hämorrhagische Flüssigkeit, der Grund der Zyste präsentierte sich als eine weiche, dunkelrote schwammige Knochenmasse, die nun sorgfältig mittels scharfen Löffels exkochleiert wurde u. zw. bis auf den Epiphysenknorpel. Nun wurde von dem proximalen Teil der Tibia eine breite mediale Knochenspange teils mittels Gigli-Säge, teils mit dem Meisel samt dem Periost abgetrennt, diese Spange in der

Medianebene um 180° gedreht, so daß das obere breitere Ende nach unten zu liegen kam, woselbst dasselbe durch drei Seidenknopfnähte an den übriggelassenen Randrest des Periostes befestigt und derart auf den distalen Epiphysenknorpel der Tibia inplantiert wurde. Der untere, jetzt obere Teil der Spange wurde mittels Metalldraht an die Tibia befestigt, die übrige Wundhälfte mit Mosetigscher Jodoformplombe gefüllt, die Höhle überdies hinten im unteren Abschnitt drainiert. Die Hautwunde wurde durch Knopfnaht vollkommen geschlossen, die Extremität in einem Gipsverband, der über das Knie reichte, fixiert.

Der Wundverlauf war vollkommen reaktionslos. Nach 17 Tagen erfolgte Verbandwechsel, Entfernung der Nähte, wobei Heilung per primam konstatiert wurde. Nur im unteren Teil der Wunde war eine kleine Dehiszenz sichtbar, aus der sich Plombenteilchen entleerten. Als sich später aus dieser Fistel auch Knochensplitterchen abstießen und ein Röntgenogramm das Vorhandensein von Sequestern im unteren Drittel der implantierten Tibiaspange nachweisen ließ, wurden durch eine Operation am 12. Oktober 1909, also nach einem Jahre, die Sequester sorgfältig entfernt. Nun erfolgte Heilung in sechs Wochen und die im Bereiche jener Sequesterhöhle noch biegsame Spange konsolidierte sich, so daß gegenwärtig, die ganze implantierte Tibiahälfte sich als ein fester, tragfähiger Knochen auch im Röntgenbild präsentiert.

Interessant war noch der Umstand, daß die Tibia anfangs im Wachstum gegen die Fibula zurückblieb, was eine leichte Verbiegung des Unterschenkels mit der Konvexität nach außen zur Folge hatte. Auch die starke Prominenz des oberen und unteren Fibulaendes fiel auf. Das Mißverhältnis im Wachstum und in der Länge beider Knochen nimmt aber in letzter Zeit allmählich ab. Man sieht im Röntgenogramm, wie von der unteren Epiphyse Knochenspangen emporstreben, den implantierten Tibiateil umfassend. Die Verbindung des implantierten Knochens mit der Epiphyse ist offenbar eine feste und organische geworden, so daß die neue Tibia sich nun am Wachstum mitbeteiligt.

Zu bemerken wäre, daß der Vortragende das Kind ziemlich bald nach der ersten Operation in einem Gipsverbande herumgehen ließ, um die neue Tibia zu belasten und dadurch ihre Neugestaltung zu beschleunigen.

Die histologische Untersuchung des exstirpierten Tumors ergab den Befund eines erweichten myelogenen Riesenzellensarkoms (Prof. C. Sternberg). Der Fall wird von Herrn Dr. Studeny ausführlich mitgeteilt werden.

Prim. Dr. Engelmann demonstriert: 1. Einen 13jährigen Knaben mit juveniler Tabes. Der Fall wurde bereits vom Prim. Dr. Spitzmüller in der Medizinischen Klinik 1910, Nr. 4, ausführlich beschrieben. Der Knabe weist den typischen Symptomenkomplex einer seit 2½ Jahren bestehenden Tabes auf. Im Vordergrund steht die Ataxie der unteren Extremitäten, die als erstes Krankheitszeichen den Eltern auffiel. Gleichzeitig stellte sich Incontinentia urinae ein. Die Pupillen sind ungleich, auf Akkomodation und Konvergenz starr. Rhomberg positiv. Sensibilität der Haut stellenweise herabgesetzt und aufgehoben. Aetiologisch sind die positive Wassermannsche Reaktion, zwei Abortus der Mutter, eine schwere, langwierige, im ersten Lebensjahre überstandene Erkrankung des Knaben, wohl für Lues verwertbar.

2. Einen 13jährigen Knaben mit Friedreichscher Tabes. Die Anamnese ergibt keine hereditäre Belastung und kein familiäres Auftreten. Sechs Geschwister und die Eltern sollen gesund sein. Vater mäßiger Potator. Die ersten Anfänge des Leidens fallen in das achte Lebensjahr u. zw. traten zuerst Ueblichkeit und Erbrechen auf. Vor zirka einem Jahre wurde der Knabe wegen dieser Symptome im Spitale aufgenommen. Bald gesellte sich dazu eine eigentümliche Sprachstörung, die Sprache war damals sehr leise und unverständlich, und eine Ataxie der unteren Extremitäten. Bei der zweiten Aufnahme vor drei Wochen war das Bild der hereditären Ataxie vollkommen entwickelt. Der derzeitige Status ergibt folgendes: Der Knabe ist in der Entwicklung etwas zurückgeblieben, doch von kräftiger Muskulatur und Knochenbau, genügendem Pannikulus. Achsel- und Schamhaare nicht vorhanden. Stumpfer, leerer Gesichtsausdruck. Die Sprache leise, langsam, skandierend. Schon beim Sitzen fällt eine beständige Unruhe und Schwankungen des Kopfes und Oberkörpers auf. Beim Liegen ist Pat. ruhig. Er steht breitbeinig da und wackelt fortwährend. Rhomberg positiv. Beim Gehen schwankt er und droht hinzustürzen. Kompliziertere Bewegungen, wie Umkehren, sind nur mit großer Mühe durchführbar. Schreiben unmöglich. Die Ataxie der oberen Extremitäten hindert ihn auch den Löffel und das Glas zum Munde zu bringen. Aktive und passive Bewegungen sind frei. Grobe Kraft gut erhalten. Die Füße sind bei Rückenlage in mäßiger Spitzfußstellung, der Fuß stark gewölbt (Friedreichscher Fuß). Babinsky stark positiv. Patellarsehnenreflexe links deutlich, rechts kaum auslösbar. Abdominal- und Kremasterreflex normal. Sensibilität nirgends gestört. Pupillenreaktion normal. Der Augenspiegelbefund ergibt beiderseits Atrophia nervi optici. Das Sehvermögen ist herabgesetzt. Innere Organe ohne Befund. Das Wesen ist meist heiter gestimmt, die Intelligenz nicht besonders gestört. Der Vortragende bespricht noch die pathologische Anatomie der Krankheit und ihre triste Prognose.

Dr. Johann Löw (Grado) als Gast: Demonstration mikroskopischer Präparate zur normalen und pathologischen Anatomie des Reizleitungssystems.

Diskussion: Prim. Mager zeigt Pulskurven, verschiedene Formen von Arhythmie betreffend, und erklärt an denselben die extrasystolischen Arhythmien und die Arhythmia perpetua. Ferner bespricht er die Eigenschaften des Phlebogramms und die Verwertung der von den verschiedenen Herzabschnitten gewonnenen Kurven für die klinische Diagnose von Herzstörungen.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 18. März 1910.

Landesgerichtsarzt Dr. Ernst Kalmus: Der gegenwärtige Stand der forensischen Blutbestimmung. Die Methoden zum Nachweise von Blut teilt er ein in solche, welche die morphologischen Blutelemente, solche, welche die chemischen Eigenschaften und solche, welche die spektroskopischen Erscheinungen des Blutfarbstoffes und dessen Derivate nachweisen sollen.

Von den ersteren bespricht er die von Florenz angegebene und von ihm vielfach selbst erprobte Methode, für welche er den Namen Epimikroskopie vorgeschlagen hat und mit der es gelingt, an glatten Gegenständen, z. B. Waffen, die Blutkörperchen nicht nur zu sehen, sondern auch zu photographieren. Die beiden zur Epimikroskopie besonders verwendbaren Apparate sind der Opakilluminator von Leitz und das von Reichert konstruierte Metallmikroskopokular nach Rentjö.

Bezüglich der Blutspuren an anderen Objekten muß auf die älteren Methoden der Aufquellung der Blutspur in verschiedenen Quellungsmitteln (Richter) zurückgegriffen werden, oder es sind mikroskopische Schnitte herzustellen (Kockel).

Zum chemischen Nachweis benützt man die van Deensche Guajakharzprobe, ferner die Wasserstoffsuperoxydprobe und endlich die äußerst empfindliche von den Brüdern Adler angegebene Benzidinprobe, welch letztere auch als Kapillarmethode oder mit Benzidinpapier, bzw. nach Walter mit Watte anzustellen ist, wegen der gegen die Verwendung von Papier gemachten Einwände.

Während diesen chemischen Proben keine absolute Beweiskraft zukommt und nur bei negativem Ausfalle die Anwesenheit von Blut mit großer Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden kann, ist die Darstellung der Teichmannschen Häminkristalle und der Hämochromogenkristalle (nach Donogang, de Dominicis u. a.) als sichere Beweisprobe anzusehen, welch letztere bei Schutz vor Luftzutritt lange Zeit haltbar sind. Er berührt die Vorteile der Darstellung dieser Kristalle gegenüber der Teichmannschen Probe, insbesondere die Möglichkeit, am selben Objekte auch mikrospektroskopisch zu untersuchen. Er betont die Wichtigkeit und Handlichkeit des spektroskopischen Nachweises des Blutfarbstoffes, bzw. seiner Derivate, weist aber auf die Möglichkeit von Verwechslungen sowie die Störungen durch Anilin und andere Farbstoffe hin.

Von den biologischen Methoden zum Nachweise der Blutart sind zu nennen: die von Uhlenhuth, bzw. Wassermann und Schütze angegebene Präzipitinreaktion mit Serum von mit Menschenblut vorbehandelten Kaninchen, die mit auf Naturpapier aufgetrocknetem Antiserum aus dem serotherapeutischen Institute Prof. Paltauf in Wien. Er bespricht dann noch kurz die Komplementbindungsmethode (Neisser und Sachs) sowie die Verwendung der anaphylaktischen Reaktion von Meerschweinchen zur Serodiagnose der Blutart und endlich die zum quantitativen Nachweise von Blut verwendeten kolorimetrischen, areometrischen und serologischen Methoden.

Dr. Rudolf Kuh: Ueber kongenitale Kniegelenksluxationen. Im Gegensatz zu der Häufigkeit der kongenitalen Hüftgelenksluxation ist die des Kniegelenkes eine relativ seltene Erscheinung.

Drehmann hat im ganzen eine Statistik von 128 Fällen zusammengestellt. Die meisten Luxationen, wie auch der vom

Vortragenden beobachtete Fall, sind nach vorne mit Möglichkeit aktiver Beugung des Gelenkes, das bei Neugeborenen in Ueberstreckung fixiert ist. Nach Drehmann unterscheidet sich eine Luxation nach der Geburt wesentlich von der nach einigen Monaten, wo die Schwere des Unterschenkels und die Beugeversuche eingewirkt haben und diese wieder von den Verenkungen in den ersten Lebensjahren, wo bereits Gehversuche unternommen wurden. Bei dem eigenen Falle war eine Komplikation; ein Pes valgo-varus. Zu trennen von der Kniegelenksluxation ist das genu recurvatum, welch letzteres lediglich in einer Ueberstreckung des Kniegelenkes bei sonst normalen Exkursionen besteht. Die Luxation geschieht mechanisch, indem das Bein in der Achselhöhle oder am Unterkiefer während der Schwangeschaft festgehalten wird. Was die Therapie anlangt, so genügt bei dem ersten Stadium eine Distraktion des Kniegelenkes mit Druck und Gegendruck auf die Tibia und die Kondylen um eine Reposition zu erzielen.

Bei vorgeschrittener Luxation muß der Mechanismus nachgeahmt werden. Bei schwersten Fällen: Eröffnung des Gelenkes, Exzision eines Teiles der erschlafften Kapsel und genaue Koaptation der Gelenkflächen. Dr. O. Wiener.

---

39. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin

vom 30. März bis 2. April 1910.

Referent: Dr. M. Katzenstein.

(Fortsetzung.)

Vökler-Magedeburg demonstriert einen Hypophysentumor, den er bei einer Akromegalie, allerdings unvollständig, entfernt hat, da sich weitere Tumoren in der mittleren Schädelgrube befanden.

Hirsch-Wien geht zur Freilegung der Hypophyse etappenweise durch die Nase vor, indem er die mittlere Muschel und die Keilbeinhöhle entfernt und so allmählich ohne Narkose zur Hypophyse gelangt.

Wullstein-Halle berichtet über Versuche an der Leiche zur Ausbildung einer Methode, die Hypophyse freizulegen.

Borchardt-Berlin hat ähnliche Leichenversuche gemacht, fand aber die Verhältnisse am Lebenden viel schwieriger.

Franz König-Berlin-Grunewald: Vorstellung operativ geheilter Fälle von Oberkieferkarzinom.

Der Altmeister der Chirurgie berichtet über seine Dauerresultate, über die er bei Oberkieferkarzinom verfügt. Die Aussicht auf Dauerheilung ist um so größer, je radikaler man operiert. Drüsenmetastasen sind selten. Vortr. hat sie unter seinen 48 Fällen nur zweimal gesehen. Er hat nur Totalexstirpationen, nie partielle ausgeführt. 19 Fälle sind gestorben, jedoch verfügt Vortr. über die große Zahl von acht Dauerheilungen und er ist in der Lage, drei Fälle in ausgezeichnetem Zustande vorzustellen, die seit 18, bzw. 23, bzw. 23½ Jahren geheilt sind.

Sauerbruch-Marburg: Ueber lokale Anämie und Hyperämie.

Die Blutverteilung im Körper ist abhängig von Nerveneinflüssen und mechanischen Faktoren. Letztere können wir beeinflussen. Durch Verminderung des Druckes im Abdomen und in den unteren Extremitäten fließt das Blut in die Venen dieser Körperteile. Es werden hiedurch die Gebilde des Schädels anämisch und diese Anämie erleichtert die Schädeloperationen. Das Verfahren ist nicht gefährlich und auch nicht unangenehm. Vortr. hat es an sich ausprobiert; nur die Exspiration ist etwas erschwert; Aenderung des Pulses oder des Algemeinbefindens waren nicht vorhanden.

Bei zwei Fällen von Schädeloperation hat sich das Verfahren bewährt, bei mehreren anderen Operationen jedoch nicht.

Anschütz-Kiel hat das Verfahren in elf Fällen versucht und in der Hälfte der Fälle erleichterte es die Operation insofern, als die Blutung geringer war.

Unger-Berlin hat den durch eine Wasserstrahlpumpe verursachten negativen Druck zur Stillung von Blutungen bei Schädeloperationen am Tiere benutzt und mit Hilfe dieses Verfahrens, Defekte des Sinus longitudinalis durch Deckung mit einem anderen Gefäßen entnommenen Lappen ersetzt, so daß keine weitere Blutung mehr stattfand.

Klapp-Berlin weist auf die großen Vorzüge der Narkose mit künstlich verkleinertem Kreislauf hin.

Wendel-Magdeburg: Zur Chirurgie des Oesophagus.

Wendel hat mit Hilfe der Thorakotomie in fünf Fällen die Exstirpation eines Speiseröhrenkarzinoms versucht, von denen zwei an der Kardia, drei in Höhe der Bifurkation ihren Sitz hatten. Die Operationen wurden anfangs einzeitig, später zweizeitig gemacht. Ein Erfolg ist nicht erzielt worden.

Nach Leichen- und Tierexperimenten ist für die Kardiakarzinome folgender Weg gangbar:

Längsschnitt am äußeren Rande des linken Rektus. Durchschneidung der fünften und siebenten Rippe im Bereich des Knorpels. Gleichzeitige Eröffnung der linken Pleura- und der Bauchhöhle unter Druckdifferenz. Spaltung des Zwerchfells — meist stumpf in der Faserrichtung. Isolierung der Kardia und Mobilisierung des Magens mit Oesophagus.

Diese Operation wurde bisher nur am Hunde ausgeführt. Dem Vortragenden gelang beim Menschen die Exstirpation eines Zenkerschen Divertikels, sowie die Heilung eines Kardiospasmus durch eine Plastik an der Kardia.

Sauerbruch-Marburg, Kümmell-Hamburg und Küttner-Breslau berichten über weitere Versuche, das Oesophaguskarzinom durch Resektion des Oesophagus im Thorax zu heilen, bisher jedoch ohne Erfolg.

Lotsch-Berlin und Schoemaker-Haag demonstrieren neue Ueberdruckapparate.

Kuhn-Kassel: Der Luftdruck im Krankenhause.

Redner erörtert an Bildern und Modellen die großen Vorzüge einer Luftdruck- und Saugluftanlage im Krankenhausbetrieb. Er verwendet hiezu einen sogenannten Kompressor, der durch Elektromotor betrieben wird. Durch eine solche Anlage können alle kleineren Apparate, die Gebläse oder Ballons zu ihrem Betriebe brauchen, an das Druckluftnetz angefügt werden. Hiedurch werden z. B. Spritzen für die Lokalanästhesie für Infusionen durch den Luftdruck ersetzt. Ferner ist die Preßluft, bzw. Saugluft bei der Narkose, bei der Bierschen Stauung, in der Pneumatotherapie und vielen technischen und sanitären Einrichtungen verwendbar. Ebenso hält Vortr. durch die Druckluftanlage die Frage des Ueberdrucks in der Lungenchirurgie für gelöst, da man durch sie unabhängig von den verschiedenen Apparaten ist.

Girard-Genf: Ueber Mastoptose und Mastopexie.

In einem Falle von starker Hängebrust mit starken Schmerzen hat Vortr. einen Schnitt in der unteren Falte der Mamma angelegt; die Brust wurde zunächst nach oben umgeklappt und dann am Knorpel der zweiten Rippe durch starkes Katgut befestigt. Durch vier Nähte in der Frontalebene wurde die Drüse zu ihrer normalen hemisphärischen Form zusammengezogen und dann noch durch zahlreiche Nähte gegen die Pektoralfaszie befestigt.

Erfolg war kosmetisch und funktionell dauernd ein guter.

Lexer-Königsberg: Zur Gesichtsplastik.

Vortr. hat bei vollständiger Rhinoplastik folgende Verbesserungen angegeben:

Das Naseninnere wird nach Exzision der Narben mit Hautlappen bedeckt, so daß die Nasenatmung gewährleistet wird. Ebenso wird der Knochenhautlappen allseitig mit Haut versehen. Verbesserungen bezüglich der Bildung der Nasenwurzel, der Nasenflügel und Nasenspitze werden an Bildern demonstriert. Bei partieller Rhinoplastik wird der Fritz Königsche Ohrknorpel zur Bildung eines Nasenflügels und einer Nasenspitze benutzt. Weiterhin demonstriert Vortragender Verfahren zur Ohrenplastik, Hasenschartenoperation, Wangen- und Mundwinkelplastik und die Bildung eines Mundes bei einem Erwachsenen, dem durch eine Verletzung im frühen Kindesalter der Mund verloren gegangen war. Hiebei ist bemerkenswert, die Verwendung des Musculus masseter als Mundschließer.

*

Demonstrationsabend. — Lichtbilderprojektionen.

Katzenstein-Berlin: Ueber die operative Behandlung des Kryptorchismus.

Die Mißerfolge der meisten Operationsverfahren bei Kryptorchismus beruhen darauf, daß das sehr elastische und zu kurze Vas deferens den durch die Operation in das Skrotum herabgeleiteten Hoden wieder in den Leistenkanal zurückzieht. Zur Erläuterung dieses Verhaltens demonstriert er folgendes Experiment:

Vas deferens und Blutgefäße sind aus einem Samenstrang isoliert und in gleicher Länge aufgehängt worden. Bei Belastung mit verschiedenen Gewichten leistet das Vas deferens einen weit größeren Widerstand als die Blutgefäße und nimmt nach der Wegnahme der Gewichte annähernd seine ursprüngliche Länge wieder an, während die Blutgefäße durch die Belastung eine starke Dehnung erfahren haben. Das Vas deferens hat demnach einen weit höheren Grad von Elastizität und elastischer Vollkommenheit als die Blutgefäße.

Um nun dieses Vas deferens allmählich zu dehnen, vernäht Katzenstein den Hoden vorübergehend mit einem Hautlappen des Oberschenkels und bezweckt hiedurch eine Dehnung des Vas deferens bei jedem Schritt des Individuums.

Kurzer Bericht über 28 Kryptorchismusoperationen, von denen die Mehrzahl geheilt in Projektionsbildern bzw. persönlich vorgestellt werden. Besonders bemerkenswert sind eine Epispadia glandis penis bei Kryptorchismus, eine Ectopia testis cruralis, sowie ein Fall von Hermaphroditismus verus lateralis, kombiniert mit Pseudohermaphroditismus masculinus internus (rechts Hoden, links Ovarium, Uterus und Tube, äußerlich männliche Geschlechtsteile), sowie ein Fall von Pseudohermaphroditismus femininus externus (Mädchen mit äußeren männlichen Geschlechtsteilen).

Springer-Prag hat mit dem einfachen Herabholen des Hodens auch gute Resultate erzielt.

Moskowicz-Wien: Technik der aseptischen Darmoperation.

Demonstration der Instrumente und der Technik im Bilde.

Coenen-Breslau demonstriert ein Carcinoma sarcomatodes der Brustdrüse bei einer 43jährigen Frau. Sie hatte seit 14 Jahren einen Knoten in der rechten Brust gefühlt, der seit fünf Wochen plötzlich stark gewachsen war. Die amputierte Mamma (Küttner) enthielt einen apfelgroßen Tumor, der aus karzinomatösen und sarkomatösen Abschnitten bestand. Nach den mikroskopischen Bildern, die in Mikrophotographien demonstriert werden, war hier das Sarkom die primäre Mammageschwulst, das Karzinom hatte sich sekundär darin entwickelt. Beide Geschwulstarten vermischten sich innig miteinander. Bisher sind an der Mamma im ganzen nur drei ähnliche Beobachtungen gemacht, u. zw. von Dorsch und Schlagenhaufer. Derartige Tumoren erinnern an die in neuerer Zeit bekanntgewordenen Mäusetumoren, die ihr Gewand vollständig ändern können, so daß aus einem Karzinom sich ein Sarkom entwickeln kann und umgekehrt. Man kann diese Tumoren nach dem Vorschlage Stickers Mutationsgeschwülste nennen.

Glücksmann-Berlin: Universalhandgriff zur Besichtigung von Körperhöhlen.

Der Handgriff, der im Bilde ausgeführt wird, besitzt gegenüber den bisher üblichen von Casper, Gottstein usw. den Vorzug der Handlichkeit und Billigkeit. Die Lichtquelle ist diaphragmatisch angeordnet, so daß sie das Untersuchungsfeld hell beleuchtet, selbst aber nicht stört. Gleichzeitig ist der von Glücksmann schon früher beschriebene Demonstrationsapparat, welcher einem zweiten Beobachter die Mituntersuchung ermöglicht, organisch mit dem Handgriff verbunden.

Elsner-Berlin: Gastroskopische Bilder des Mageninnern.

Vortr. hat ein Gastroskop konstruiert, das in technisch einfacher Weise die direkte Besichtigung des Mageninnern gestattet. Während es nur schwer möglich war, das Innere des Magens zu studieren, konnte Elsner in 150 Fällen das Bild des normalen und pathologischen Magens aufnehmen. Die Technik ist leicht, nur die Deutung der Bilder ist schwer. Demonstration einer großen Zahl normaler und pathologischer Bilder des Magens.

zur Verth-Berlin: Lues hereditaria älterer Kinder im Röntgenbilde.

Das Röntgenbild liefert kein Beweismittel für die syphilitische Natur des chronischen Hydrops lueticus genu der heranwachsenden Kinder. Es können aber bei solchen Kindern diffuse Diaphysenveränderungen, gummöse Prozesse und schwere Erkrankungen an den Epiphysenlinien auftreten. Als Beleg hiefür Demonstration einer großen Zahl von Röntgenbildern.

Immelmann-Berlin: Hebotomie im Röntgenbilde.

v. Lichtenberg mit Dietlen-Straßburg i. E.: Röntgendemonstrationen zu dem Kapitel der Wanderniere und der Pyelitis.

Die chirurgische Behandlung der Stenose und der starren Dilatation des Thorax.

W. A. Freund-Berlin: Allgemeine Uebersicht. Vortragender berichtet zunächst über die Resultate seiner 50 Jahre zurückliegenden Studien: Ueber die anatomischen Ursachen der beiden wichtigsten Lungenerkrankungen, der Tuberkulose und des Emphysems. Freund hatte beobachtet, daß bei dem von ihm studierten infantilen Habitus das Längenwachstum des ersten Rippenknorpels gehemmt ist — dadurch entsteht eine fehlerhafte Thoraxform, welche die Ventilation der Lungenspitzen beeinträchtigt. Es tritt eine kompensatorische Hypertrophie der Skaleni ein. Diese führt zunächst eine säbelscheidenförmige Verknöcherung um den Rippenknorpel herbei, durch welche dieser noch weniger nachgiebig wird. Geht nun dieser Prozeß noch weiter, so kommt es zu einer Fraktur des Knorpels mit Pseudarthrosenbildung. Durch diese wird die Beweglichkeit wiederhergestellt und eine Naturheilung eingeleitet.

Diese Beobachtungen brachten bereits damals — 1859 — Freund auf den Gedanken, bestimmte Formen der Spitzentuberkulose — vorausgesetzt, daß der Prozeß noch nicht weiter als bis zur zweiten Rippe gegangen ist — chirurgisch, nämlich mittels Durchtrennung der ersten Rippe zu behandeln.

Im Falle des Emphysems konnte Freund jedenfalls eine Anomalie der Rippenknorpel feststellen, welche zu einer starren Dilatation des ganzen Thorax führt.

Es handelt sich um Zerfaserung nebst Höhlenbildung und Volumvermehrung des Knorpels. Während in dem Falle der Tuberkulose — wie beschrieben — eine Verengerung der oberen Thoraxapertur das Charakteristische ist, findet man bei der starren Dilatation die untere Apertur erweitert. Auch in diesem Fall (d. h. bei denjenigen Formen des Emphysems, welche auf der Erkrankung des Rippenknorpels beruhen) ist eine Heilung nur denkbar, wenn die fehlerhafte Beschaffenheit der Thoraxwandung beseitigt wird, d. h. wiederum durch einen operativen Eingriff. Infolge äußerer Verhältnisse wurde der Vortragende während der folgenden Jahrzehnte verhindert, seine Studien fortzusetzen und praktisch zu verwerten. Auch von anderer Seite wurde an dieselben nicht angeknüpft, bis zu den allerletzten Jahren, als der Vortragende nach seiner Uebersiedelung nach Berlin dieselben ebenfalls wieder aufnahm. Damals hatte Schmorl auf eine charakteristische Furche an der Pleura tuberkulös erkrankter Lungenspitzen hingewiesen, den Abdruck der ersten Rippe, auf deren Verkürzung Freund seinerzeit hingewiesen hatte. Gleichzeitig hatte Birch-Hirschfeld etwa entsprechend derselben Stelle den Ausgangspunkt der tuberkulösen Bronchitis nachgewiesen.

Alle diese Ergebnisse hat zuerst Karl Hardt in Zusammenhang gebracht. Da in der Zwischenzeit auch die bakteriologische Hochflut zurückgeebbt und das Moment der anatomischen Disposition wieder an die frühere Stelle gesetzt worden ist, so hofft der Vortragende, daß die von ihm aufgestellte Lehre in ihrer Wichtigkeit für die Entstehung der Lungenerkrankungen nicht wieder in Vergessenheit versinken werde, um so weniger, als inzwischen bereits eine ganze Reihe von Operationen entsprechend den von ihm aufgestellten Indikationen mit meist sehr gutem Erfolg ausgeführt worden ist, und auch seine anatomischen Befunde von Fachmännern, wie Hansemann, Oberndorfer, Hardt und Harras bestätigt worden sind.

(Fortsetzung folgt.)

XVI. internat. medizinischer Kongreß in Budapest

vom 29. August bis 4. September 1909.

(Schluß.)

Sektion für innere Medizin.

IX. Sitzung.

Freitag, 3. September 1909, vormittags.

Vorsitzende: A. de Korányi, Henschen-Stockholm, Mac Phaedran-Toronto, v. Romberg-Tübingen.

E. v. Romberg-Tübingen: Die Rolle der Gefäße bei inneren Krankheiten mit Ausschluß der eigentlichen Gefäßkrankheiten.

Die fortlaufende Kenntnis der Kreislaufsphysiologie hat die Vorstellungen, welche wir uns von der Rolle der Gefäße bei dem Blutumlauf machen, viel lebendiger gestaltet. Immer individueller, wenn man so sagen darf, tritt uns der Kreislauf der einzelnen Gefäßprovinzen entgegen. Die Lehre vom pathologischen Leben der Gefäße erscheint noch wenig entwickelt. Die Aenderungen der Gefäßdurchlässigkeit sind im Rahmen des Referates nicht zu besprechen. Es wird nur auf die wichtige Rolle hingewiesen, welche die Gewebszellen neben der Zusammensetzung und Schnelligkeit des Blutes, neben der Gefäßwand für das Verhalten der Gewebsflüssigkeit, speziell für die Ansammlung der Oedeme spielen. Ausführlicher werden die Störungen der Gefäßweite, die Aenderungen des Gefäßtonus besprochen. Durch frühere Arbeiten von Romberg, Päßler und ihren Mitarbeitern war für die Kreislaufschwäche bei Infektionskrankheiten der experimentelle Nachweis erbracht, daß eine zentrale Lähmung der Gefäßmuskeln dafür von größter Wichtigkeit ist. Beherrscht in dem rasch ablaufenden Tierversuch diese Gefäßlähmung völlig das Bild, so wird durch die meisten Infektionskrankheiten des Menschen auch das Herz in wechselnder Stärke beteiligt. Die klinischen Symptome sind nur bei Berücksich-

tigung der Gefäße und des Herzens zu verstehen. Bei Nierenkrankheiten ist aus dem erhöhten arteriellen Drucke, dem gesteigerten Kapillardrucke in der Peripherie ein beschleunigtes Fließen des Blutes in den äußeren Körperteilen zu folgern. Eine Beschleunigung des gesamten Blutumlaufes ergibt sich bei der Unabhängigkeit der inneren und der äußeren Gefäßgebiete daraus aber nicht. Ueberhaupt ist die Frage aufzuwerfen, ob die Drucksteigerung bei Nierenkranken in der Tat die Defekte der Nieren kompensiert, ihre Tätigkeit ausreichend gestaltet oder ob nicht Drucksteigerung und ausreichende Nierentätigkeit nebeneinander hergehende, aber nicht voneinander abhängige und deshalb auch nicht notwendig parallel verlaufende Erscheinungen sind. Hinsichtlich der kompensatorischen Entstehung der Drucksteigerung durch die Einengung der Nierenblutbahn zeigte Alwens in der Tübinger Klinik experimentell, daß zwar nicht die Verengerung als solche, wohl aber eine Drucksteigerung im arteriellen Gefäßgebiet der Niere auch den allgemeinen arteriellen Druck mäßig erhöht. Aber der quantitative Unterschied zwischen der pathologischen Wirklichkeit und dem experimentellen Ergebnis ist so groß, daß die mechanische Erschwerung des Nierenkreislaufes nur eine untergeordnete, wenn überhaupt wirksame Ursache der nephritischen Drucksteigerung ist. Von maßgebender Wichtigkeit dürfte dagegen das Zirkulieren drucksteigernder Substanzen im Blute sein. Die Bedeutung des Adrenalins in dieser Beziehung wächst durch die Feststellung seiner diuretischen Wirkung bei intravenöser Einspritzung auch unabhängig von einer Drucksteigerung, wie Schlayer sie ermittelte, durch die damit gegebene Möglichkeit, Drucksteigerung und Polyurie Schrumpfnierenkranker als voneinander unabhängige Folgen der Adrenalinwirkung zu betrachten. Auch bei Herzkranken spielt vielleicht eine Alteration der Gefäßtätigkeit neben der Störung des Zentralorgans eine gewisse Rolle. Es muß noch weiter untersucht werden, ob der bei Dekompensation merkliche Nachlaß der Gefäßspannung, das fühlbare Weicherwerden der Arterienwand eine sekundäre Folge der verminderten Durchblutung oder eine selbständige vaskuläre Erscheinung ist. Zunächst stellte Thacher in der Tübinger Klinik experimentell fest, daß bei kardialer venöser Stauung und entsprechend verminderter arterieller Durchblutung die Körperteile mit kräftigen Gefäßmuskeln bis kurz vor dem Tode ihr Volumen verkleinern, eine überwiegende aktive Zusammenziehung ihrer Arterien zeigen, so vor allen die Nieren, die Milz, der Darm, die Beine. Dagegen überwiegt an der Leber ganz die venöse Stauung und am Gehirn mit seinen schwachen Vasomotoren wird das Volumen ebenfalls größer. Bei der abnormen Blutverteilung kardialer Störungen handelt es sich also nicht um einfach mechanische Erscheinungen, sondern um verwickelte vitale Prozesse. Die nach allen Richtungen noch zu vertiefenden und auszubauenden Kenntnisse von dem Verhalten der Gefäße bei Krankheiten werden durch Anwendung der experimentellen Methoden weiter gefördert werden, wenn man stets in enger Fühlung mit der Physiologie des normalen Menschen und mit der Beobachtung am Krankenbett bleibt.

Richter-Berlin: Zur Pathogenese der Nierenwassersucht.

Richter berichtet über neue Versuche zur Erklärung der Entstehung der nephritischen Oedeme. Es wurden unter anderweitigen Methoden zur Erzeugung von Niereninsuffizienz gefäßerweiternde Mittel wie Amylnitrit u. a. angewendet. In allen diesen Fällen trat auch ohne Wasserüberschwemmung des Organismus Wassersucht ein. Richter glaubt mit Recht, durch diese Experimente die Wichtigkeit der Durchlässigkeit der Gefäße von Nieren, Haut und serösen Häuten für das Zustandekommen von Wassersucht und damit die Cohnheim-Senatorsche Theorie als richtig erwiesen zu haben.

Bence-Budapest: Die Pathogenese der Wassersucht.

Wenn die Versuchskaninchen vier bis sechs Tage die beiderseitige Nephrektomie überlebten, entstanden, selbst bei durstenden und hungernden Tieren, Oedeme, obzwar eine beträchtliche Gewichtsabnahme festzustellen war. Wasserverlust verhütet folglich nicht die Wassersucht; Nierenwassersucht kann daher auch ohne Wasserretention entstehen. Die Wasserzufuhr erhöht jedoch erheblich die Größe der Oedeme. Während der Oedementwicklung wird das Blut wasserreicher, folglich stammt das Oedemwasser nicht aus der Blutbahn. Die Flüssigkeit, die einerseits das Blut verdünnt, anderseits sich in die Gewebsspalten drängt, kann nur von den Geweben abgegeben werden. Bei Urantieren bestehen ähnliche Verhältnisse; bei diesen muß die Ursache dieser Umstände auch in der Wirkung auf die Nieren gesucht werden.

Beim nierenkranken Menschen kann man ähnliche Folgerungen ableiten. Die deutlichsten Resultate liefert die akute Nephritis. Während der Resorption der Oedeme entsteht eine Eindickung des Blutes.

Grundverschieden sind die Verhältnisse bei Herzödemen. Hier findet man keine Verdünnung des Blutes. Die Abnahme des Brechungskoeffizienten des Blutserums ist auf eine, infolge der verlangsamten Blutströmung, erhöhte Ausnützung des Plasmaeiweißes zurückzuführen (A. v. Korányi).

Petrén-Upsala: Ueber das Vorkommen von akutem Lungenödem mit paroxysmaler Blutdrucksteigerung.

Henschen-Stockholm: Ueber systolische funktionelle Herzgeräusche.

Verwirrung herrscht betreffs der Ursache und Deutung dieser Geräusche. Eine Lösung ist wohl theoretisch, wie praktisch wichtig. Alle ersinnlichen Theorien sind schon aufgestellt worden. Nur einige dieser werden hier erwähnt: Laënnec, Paul, Sansom nehmen als Ursache einen Spasmus des Herzens oder der Gefäße an. Der weiche Puls und der niedrige Blutdruck widerlegten diese Theorie. Die hämatogenen Theorien geben keine physikalische Erklärung. Sahlis Theorie von der vermehrten Ausströmungsgeschwindigkeit als Ursache ist nicht erwiesen; größere Pulsfrequenz ruft nicht Geräusch hervor. Pulmonalstenosetheorien sind ebenso wenig bewiesen. Potains kardiopulmonale Theorie will pathologische Symptome durch physiologische Vorgänge erklären und führt zu ganz artefizieller Einteilung der Präkordialgegend. Von H. Müllers Frottierungstheorie gilt dasselbe. Keine dieser Theorien stützt sich auf Tatsachen und erklärt zugleich physikalisch das anämische funktionelle Geräusch. Verfasser stellt folgende Sätze auf: Alle funktionellen systolischen Geräusche sind wesentlich derselben Natur, die anämischen, die des Fettherzens, die sogenannten febrilen und so weiter sind graduell von den organischen verschieden und beruhen auf Wirbelbildung im Blute. Charaktere des funktionellen Geräusches sind: sie sind weich, häufig bei Anämischen, hörbar vorzugsweise im II. linken Interstitium, werden durch Inspirium geschwächt resp. nicht hörbar, II. Pulmonalton nicht verstärkt, die rechte Kammer nicht hypertrophisch, respektive dilatiert. Die Theorie soll von einer konstatierten Tatsache ausgehend, diese Eigentümlichkeit erklären. Verfasser hat während vieler Jahre beobachtet, daß bei den funktionellen systolischen Geräuschen die linke Kammer immer dilatiert ist. Nur das dilatierte, anämische febrile Herz gibt ein Nebengeräusch, welches in der Regel proportional der Dilatation ist. Das funktionelle Geräusch ist ein Dilatationsgeräusch und kommt durch einen insuffizienten Schluß der Klappen infolge der Dilatation und ungenügender Kontraktion des degenerierten oder durch Infektion vergifteten Herzmuskels zustande. Die Dilatation wird durch genaue Palpation und Perkussion konstatiert. Das funktionelle Geräusch ist weich und kurz — gelinde, kurzdauernde Insuffizienz — wird deshalb nicht durch Ueberlagerung der Lunge verdeckt, der niedrige Blutdruck erklärt den schwachen II. Pulmonalton und das Ausbleiben der Hypertrophie der rechten Kammer. Die Dilatationsgeräusche sind: anämisch, febril (Diphtherie), rheumatisch, degenerativ (Fettherz, Nephritis, Morbus Basedowi). Geht eine Hypertrophie parallel mit der Dilatation, so entsteht kein Geräusch (Sportherz, chronische Nephritis). Das Geräusch verschwindet bei Zurückgang der Dilatation.

W. S. Thayer-Baltimore: Ueber den 3. Herzton.

Thayer macht auf die Häufigkeit eines protodiastolischen Galopprhythmus an der Herzspitze bei gesunden jungen Individuen aufmerksam. Er scheint bei den drei ersten Lebensdezennien eher die Regel als eine Ausnahme zu bilden. Der protodiastolische Ton ist von einer deutlichen protodiastolischen Erhebung des Kardiogramms begleitet, welche beim Venenpulse einem Punkte nahe der Basis des absteigenden Schenkels der „V"-Welle (Mackenzie) entspricht. Die am meisten befriedigende Erklärung wäre die, daß infolge der plötzlichen Ventrikeldiastole die Mitralklappen so gespannt werden, daß sie zu hörbaren Schwingungen Veranlassung geben. Protodiastolischer Galopprhythmus für sich allein ist nicht als pathologisch anzusehen.

Diskussion zu den Vorträgen von Henschen und Thayer.

Wenckebach-Groningen: Bei körperlicher Anstrengung scheint nicht, wie man früher annahm, eine Erweiterung, sondern eine Verkleinerung des Herzens aufzutreten.

Ferner sieht man bei akuten Anämien z. B. im Hundeversuch, daß plötzlich ein kolossales Flattern der Halsvenen

auftritt. Könnte nicht auch ein solches Flattern der Arteria pulmonalis das rollende Geräusch an der Pulmonalis bei ähnlichen Zuständen hervorrufen? Den Ausführungen von Thayer stimmt Wenckebach im übrigen zu.

Geisler-St. Petersburg kann sich der Ansicht Henschens nicht anschließen, denn er hat trotz gleichzeitiger palpatorischer Perkussion keine Dilatation bei akzidentellen Geräuschen gefunden. Um eine relative Insuffizienz der Mitralis kann es sich nicht handeln, denn bei Mitralinsuffizienz wird das Geräusch in der Regel in liegender Stellung verstärkt, funktionelle Geräusche dagegen verhalten sich umgekehrt.

Giuffrè-Palermo bestätigt die Beobachtung Henschens, denn er konnte in Fällen von Ankylostomum und bei Anämien nach Hämorrhagien eine Herzerweiterung auch orthodiagraphisch konstatieren. Das Zustandekommen des Pulmonalgeräusches kann man auch durch die Annahme einer virtuellen Stenose des Pulmonalostiums gegenüber dem erweiterten Ventrikel erklären.

A. de Korányi-Budapest: Für die Bedeutung des Blutes bei der Erzeugung von anämischen Herzgeräuschen spricht entschieden der Umstand, daß in hieher gehörigen Fällen Druck auf Subklavia, Kruralis etc. leichter Druckgeräusche hervorruft als sonst.

Wenckebach-Groningen: Ueber komplette und beständige Herzunregelmäßigkeit.

Dieses von Wenckebach zuerst aufgestellte Krankheitsbild zeigt fast immer Insuffizienz der Trikuspidalklappe und positiven Venenpuls, doch können diese Symptome auch fehlen. Mackenzie wies in diesen Fällen eine Veränderung des Mechanismus der Herzbewegung nach, es träte eine Paralyse der Vorhöfe ein und diese könnten nicht mehr schlagen. Nun kann man aber doch nicht bei unter Umständen hypertrophischen Vorhöfen von ursächlicher Rolle einer Degeneration derselben sprechen. Untersucht man nun genauer, was den allen diesen Fällen von Arhythmia perpetua gemeinsamen Verlust der normalen Herzschlagfolge verursacht, so findet man eine Degeneration der Muskulatur der Vena cava superior an ihrer Einmündung in den rechten Vorhof. Dies illustrieren in anschaulicher Weise zwei von Wenckebach beobachtete Fälle von Trikuspidalinsuffizienz, von denen einer bei regelmäßiger Herztätigkeit eine Hypertrophie des Bündels der Vena cava superior und der andere mit außerordentlich unregelmäßigem Pulse bei hypertrophischer Herzmuskulatur gar keine Muskulatur an der Vena cava superior aufwies. Unterdessen haben auch Untersuchungen von Erlanger-Amerika festgestellt, daß bei Wirbeltieren immer an der Vena cava superior zuerst die nächste Schlagfolge entsteht, und auch Aschoffs und seiner Schüler Forschungen, die Wenckebach angeregt, ähnliche Ergebnisse gezeitigt.

Lewelys, Barker und Hirschfelder: Einige Experimente zur intravitalen Durchschneidung der zum linken Ventrikel des Hundeherzens gehenden Portion des Hisschen Bündels.

Wird nachgetragen.

Diskussion zu den Vorträgen von Wenckebach und Barker.

Aschoff-Freiburg i. Br.: Wir müssen Herrn Wenckebach für die Anregung zur Untersuchung der Vorhofmuskulatur an der Veneneinmündung außerordentlich dankbar sein, denn es wurden dadurch wertvolle Aufschlüsse über den Bewegungsmechanismus des Herzens gewonnen. Es zeigte sich zunächst, daß zweierlei Arten von Resten des ursprünglichen Sinus venosus am menschlichen Herzen gefunden werden können. Die Venae cavae haben natürlich selbst keine Muskulatur, sondern sind bloß in die einen oberen und unteren Kavatrichter bildende Herzmuskulatur eingesenkt. Das Wenckebachsche Bündel speziell zieht von der Vena cava superior schräg zum rechten Vorhof und von ihm scheint die Erregung von der Kava auf den Vorhof übergeleitet zu werden. Diese ursprünglich von Tawara gemachte Annahme müssen wir aber heute auf Grund englischer Forschungen zurücknehmen und auf einen allerdings ganz knapp neben und etwas vor dem Wenckebachschen Bündel bestehenden Knoten (Keith) beziehen, welcher an der Grenze zwischen Vena cava superior und zum Teil in den oberen Kavatrichter zum Teil in die Vorhofmuskulatur ausläuft. Er besteht ähnlich wie der Tawarasche Knoten aus außerordentlich feinen Muskelbündeln, in die sehr reichlich Nervenfasern einstrahlen. Es wurde auch bei allen Tieren ein ganz ähnliches, wenn auch ein wenig variierendes System analoger Fasern gefunden. Wir müssen nun bemüht sein, unsere anatomischen Kenntnisse des Vorhofes weiter auszubauen, weil man dann erst physiologische Versuche anstellen kann. Die eleganten Versuche sind nicht ganz verwertbar, wenn man nicht an mikroskopischen Präparaten den Umfang der Läsion kontrollieren kann. Aschoff stellt auch eine diesbezügliche Anfrage an Barker. Es schien z. B. anfangs bei der Katze, daß trotz Durchschneidung des Hisschen Bündels eine wichtige Ueberleitung fortbesteht, bis Trendelenburg nachwies, daß man bei der Katze, um alle Aeste des sich dort stark aufsplitternden Bündels zu treffen, schon hoch oben durchschneiden müsse, um eine Blockierung zu erzielen. Jedenfalls müssen wir nun in allen Fällen von Arhythmien den Keithschen Knoten genau untersuchen.

Strubell-Dresden: Hering hat auf Grund dessen, daß in zwei Fällen von Pulsus irregularis perpetuus im Elektrokardiogramm die Vorhofzacke fehlte, geschlossen, daß eine Paralyse der Vorhöfe bestehe. Strubell konnte in einem hiehergehörigen Fall die anfangs fehlende Vorhofzacke nach reichlichem Digitalisgebrauch wiederkehren sehen, in einem anderen zeigte sich eine ganz geringe Vorhofzacke, fehlende Nachschwankung und abwechselnd höhere und niedrigere Initialschwankung. Aus all dem glaubt Strubell auch auf die Störung einer höher gelegenen Reizursprungsstelle schließen zu können, also an den Vorhofvenen.

Wenckebach (Schlußwort) dankt Aschoff auch an dieser Stelle für die Ausführung der mühevollen Untersuchungen, die ihn sehr interessieren.

Barker (Schlußwort). In Beantwortung von Professor Aschoffs Anfrage muß ich gestehen, daß mikroskopische Präparate nicht angefertigt wurden, daß aber die Beobachtung mit bloßem Auge keinen Zweifel darüber ließ, daß das Gebiet des linken Zweiges des Hisschen Bündels durchschnitten war. Die in ihren Resultaten augenscheinlich identischen Londoner Experimente waren uns nicht bekannt. In Annahme von Aschoffs Hypothese würden wir dann zwei Knotenrhythmen haben, die man zur Vermeidung von Irrtümern Rhythmus nodularis superior (normal) und Rhythmus nodularis inferior (pathologisch) nennen sollte.

Giuffrè-Palermo: Ueber die Symptomatologie der Herzarbeit.

X. Sitzung.

Vorsitzende: A. de Korányi, Comănos Pascha-Kairo, Brauer-Marburg.

Hirsch-Krakau: Fibromyomata uteri und harnsaure Diathese.

Vortragender weist auf das häufige Zusammentreffen der harnsauren Diathese mit Fibromyomen hin und auf die Bedeutung der Nukleinsäure für die Entstehung derselben.

W. Czernecki-Lemberg: Ueber das Vorkommen von Proteinsäuren in Exsudaten und Transsudaten.

Bodon-Pest: Ueber einige Punkte der Aetiologie und der Behandlung von Diabetes mellitus.

Bodon hält es für unwahrscheinlich, daß Hyposekretion des Pankreas oder Hypersekretion der Glandula thyreoidea oder des chromaffinen Systems allein Diabetes zu erregen vermöge, sondern daß das Zusammenarbeiten mehrerer Organe gestört sein müsse. Kausale Therapie bleibt vorläufig Utopie; Diät, vorsichtig dosierte Muskelanstrengung und Nervenstärkung, ferner Vermeidung und Bekämpfung der Azidosis sind noch die besten Mittel. In schweren Fällen erweist sich v. Noordens Diät, kombiniert mit Gemüse und Hungertagen, als sehr nützlich.

V. Menyhért-Pest: Eine neue Theorie über die Aetiologie und Pathologie des Diabetes mellitus und die darauf basierende Therapie.

v. Bernd-Wien: Thermopenetration.

Huertas-Madrid: Die Pellagra in Spanien.

Halász-Pest: 1. Ueber Veränderungen des Pankreas bei Zuckerkranken unter Berücksichtigung ätiologischer Momente und des klinischen Verlaufes.

Die Aetiologie des Diabetes jugendlicher Personen ist unbekannt, nur in einzelnen Fällen ist Hypoplasie des Pankreas anzunehmen. Bei älteren Personen spielen Gefäßveränderungen im Pankreas die Hauptrolle, welche entweder auf die Langerhansschen Inseln beschränkt bleiben, oder sämtliche Gefäße des Pankreas ergreifen, oder endlich Teilsymptome einer allgemeinen Arteriosklerose bilden können. Den Inselveränderungen vindziert Halász jedenfalls einen fast spezifischen Charakter.

2. Die Resorption und das biologische Verhalten der verschiedenen Zuckerarten im Dickdarm.

Von verschiedenen Zuckerarten (Monosen, Biosen, Triosen) kann man Klysmen von 50 bis 200 g als Klysma einführen, von diesen wird der größte Teil in fünf bis sechs Stunden vom Dick-

darm resorbiert u. zw. beim Menschen höchstwahrscheinlich, beim Tiere absolut sicher.

Sektion IX, Augenheilkunde.

Priv.-Doz. Dr. Rigobert Possek-Graz: Verschiedene Voraussetzungen, die bei Annahme der Römerschen Startheorie hätten erwartet werden können, konnten sich bisher nicht bestätigen lassen. So weder ein Unterschied des Serums alter oder starkranker Individuen gegenüber dem jugendlicher Personen in Beziehung auf Affinität zu Linseneiweiß, noch daß irgendwelche krankhafte Zustände des Gesamtorganismus imstande wären, die Retentionsfähigkeit des sekretorischen Apparates im Auge zu beeinflussen.

Aus den Ergebnissen experimenteller Untersuchungen über künstliche Stare und deren Beeinflußbarkeit durch Linsensubstanz werden über die Entstehung der Katarakt folgende Schlüsse gezogen:

Das eigentümliche biologische Verhalten des Linseneiweiß gegenüber den übrigen Eiweißkörpern des Organismus rechtfertigt die Annahme einer Ernährung durch spezifisch gruppierte Körper. Die Linsentrübungen aller Starformen lassen sich als Folgen einer gestörten Ernährung auffassen und es kann diese Ernährungsstörung dadurch verursacht werden, daß die gedachten spezifischen Nährsubstanzen im krankhaft veränderten Gesamtorganismus auf irgendeine Weise beeinflußt werden, so daß deren Verwertbarkeit als Nährmaterial verloren geht. Ob dies ein lytischer Prozeß ist oder eine Verschiebung der molekularen Gruppierung, bleibt vorläufig eine noch offene Frage. Die Anschauungen der Ehrlichschen Schule allein können hier keine einwandfreien Erklärungen geben, da den Lipoiden eine besondere Rolle zuzukommen scheint.

Es wird angenommen, daß alle allgemeinen Erkrankungen, in deren Folge Star beobachtet werden kann, imstande seien, auf diesem Wege Ernährungsstörungen der Linse zu bedingen. So auch senile Stoffwechselveränderungen nach der bekannten Römerschen Hypothese.

Die Intensität der Starbildung und die voraussichtliche Prognose eines organtherapeutischen Erfolges müßte abhängig sein von der Ausdehnung des durch Ernährungsstörung primär geschädigten Kapselepithels. Von besonderer Wichtigkeit wäre die Ermöglichung einer prophylaktischen Behandlung.

Allgemeine Sitzungen. (Schluß.)

Referent: Dr. Heinz Wohlgemuth-Berlin.

Einer der bedeutsamsten Vorträge dieses Kongresses, weit über die Grenzen medizinischen Interesses hinaus, war der von Prof. Jaques Loeb-Berkeley über Künstliche Parthenogenesis und das Wesen der formativen Reizung.

Wenn Loeb diesen Titel gewählt hat, so hat er sich dem Sprachgebrauch angeschlossen, den die berühmtesten Physiologen des letzten Jahrhunderts, Helmholtz, Ludwig, Du Bois inauguriert haben, die, wie er sagt, die Analyse der Lebenserscheinungen nur nach der physikalischen Seite verfolgten, den Faden der Forschung aber, sobald er auf chemisches Gebiet führte, fallen ließen oder mit der Erklärung abschnitten, daß hier eine „Reizung" stattfinde. Und wenn heute noch die Studenten lernen, daß der Muskel, der Nerv, die Retina, die Drüsen elektrisch, chemisch, thermisch, mechanisch „reizbar" seien, so bleibe ihnen doch die Kenntnis des wesentlichen und im eigentlichen Sinne physiologischen Vorganges verschlossen, was eigentlich bei dieser „Reizung" in den betreffenden Organen vorgehe. So unterschied auch Virchow im Jahre 1858 drei Arten von Reizungen: funktionelle, nutritive und formative. Loeb hat es nun versucht, in die physikalisch-chemische Natur dieser formativen Reizung einzudringen und seine höchst interessanten Experimente haben, um es vorwegzunehmen, auf physikalisch-chemischem Wege das zu schaffen und zu erzeugen, was man sich bislang nur morphologisch denken konnte, überraschende Resultate gehabt.

Seit ungefähr 60 Jahren, so führte er aus, ist es sichergestellt, daß das Ei der Tiere — mit Ausnahme weniger Arten — nur dann sich zu einem Embryo zu entwickeln vermag, wenn ein Spermatozoon in dieses eintritt, doch wurde bisher kein Versuch gemacht, zu ergründen, durch welche Kräfte das Spermatozoon die Entwicklung des Eies anregt, man behalf sich mit morphologischen Worterklärungen und Definitionen. Und wenn O. Hertwig behauptete, daß das Wesen der Befruchtung in der Vereinigung des Spermakerns mit dem Eikern bestehe, so ist damit doch nicht die geringste Einsicht in die Natur der Kräfte gegeben, die das Ei zwingen, sich zu einem Embryo zu entwickeln. Bald konnte auch Boveri nachweisen, daß man der Zelle den Kern exstirpieren konnte, ohne daß die Befruchtung und die Entwicklung des Eies Einbuße erlitt, wenn nur ein Spermatozoon in dasselbe eingetreten ist. Boveri nun ersetzte die Hertwigsche Definition durch die Hypothese des Zentrosoms, des Organs, das erst durch das Spermatozoon in das Ei hineingetragen wird, damit es zur Entwicklung angeregt werde. Nun hat Loeb schon vor 14 Jahren gezeigt, daß die Entwicklung des Eies ein chemischer Prozeß ist, der wesentlich auf Oxydationen beruht und als Morgan im Anschluß an die Versuche Loebs mit hypertonischen Lösungen bewies, daß solche Lösungen auch im unbefruchteten Ei Furchungen zustande bringen können, da paßte Boveri seine Hypothese den neuen Tatsachen an, indem er zugab, daß Zentrosomen und Astrosphärenbildung auch im unbefruchteten Ei durch äußere Agenzien gebildet werden können. Inzwischen hatte Mead an den Eiern eines marinen Ringelwurms, des Chätopterus, nachgewiesen, daß in ihnen die beiden Astrosphären für die Kernteilung vorhanden sind, ehe ein Spermatozoon in dasselbe eintritt, daß sie aber dennoch nicht stattfindet, wenn der Eintritt des Spermatozoons fehlt. Dagegen fand die Kernteilung auch ohne Spermatozoon statt, wenn er dem Seewasser etwas Kalium zusetzte. Das bewies, daß erstens das Ei den Teilungsapparat selbst bildet, daß das Spermatozoon nicht erst ein Zentrosom in das Ei hineinträgt, ferner daß das Spermatozoon durch das Hineintragen einer chemischen Substanz wirken muß. Loeb machte nun seine Versuche zur Ergründung dieses chemischen Vorganges vornehmlich an den Eiern des kalifornischen Seeigels, Strongylocentrotus purpureus.

Zunächst hatten ihn seine Versuche über Ionenwirkungen auf den Gedanken gebracht, daß man in den Ionen die wirkenden Agenzien haben müsse, die Lebenserscheinungen in hohem Maße zu beherrschen. Er benutzte zu seinen Versuchen die Hydroxylionen, da er gefunden hatte, daß die Geschwindigkeit der Entwicklung befruchteter Seeigeleier mit der Konzentration der Hydroxylionen des Seewassers innerhalb gewisser Grenzen zunimmt. Er bezog dieses Phänomen auf vermehrte Oxydation. Die Versuche gelangen nur teilweise. Als er zunächst die Entwicklung unbefruchteter Seeigeleier mittels Alkali, das heißt durch Erhöhung der Alkaleszenz des Seewassers durch Zusatz von etwas Natronlauge versuchte, da furchten sich die Eier ein bis zweimal, entwickelten sich aber nicht zu Larven. Dagegen gelang es ihm, aus den unbefruchteten Eiern Larven zu erhalten, wenn er sie zwei Stunden lang in hypertonisches Seewasser brachte, das heißt Seewasser, dessen osmotischer Druck durch Zusatz von irgendeinem Salz oder Zucker um 60% erhöht war. Sechs Jahre später erkannte er, daß diese osmotische Methode der Entwicklungserregung sich aus zwei Faktoren zusammensetzte, einmal den durch die Erhöhung des osmotischen Drucks bedingten Wasserverlust des Eies, zweitens die Konzentration der Hydroxylionen der hypertonischen Lösung. Hatte er nämlich den freien Sauerstoff aus der hypertonischen Lösung vertrieben, so blieb die Wirkung aus. Auch vom Chätopterus erreichte Loeb mittels Kalium und Säuren, von Seesternеiern mittels Säuren schwimmende Larven aus den unbefruchteten Eiern, ohne daß es nötig war, den osmotischen Druck des Seewassers zu erhöhen. Wenn nun schon festgestellt war, daß zur Entwicklungserregung unbefruchteter Seeigeleier mittels hypertonischer Lösungen freier Sauerstoff und eine gewisse Konzentration der Hydroxylionen nötig war, so war damit doch noch lange nicht ein Einblick in den Vorgang der Entwicklungserregung des Eies durch ein Spermatozoon gegeben. Loeb schlug daher einen anderen Weg der Verbesserung der Methode ein. Es war bekannt, daß die Eier vieler Seetiere fast augenblicklich nach dem Eindringen des Spermatozoons eine sogenannte Befruchtungsmembran bildeten. Es hob sich durch Quellung oder Verflüssigung einer Substanz an der Eioberfläche eine schon bestehende Oberflächenlamelle ab oder es bildete sich eine neue Niederschlagsmembran. Da diese Membranbildung bisher als etwas sehr Nebensächliches betrachtet wurde, so legte Loeb zunächst auch weiter kein Gewicht darauf, daß bei der osmotischen Entwicklungserregung des Eies keine Membranbildung stattfand, bis er herausfand, daß bei allen Eiern von Strongylocentrotus eine typische Befruchtungsmembran entstand, wenn er sie kurze Zeit mit einer einbasischen Fettsäure behandelte und daß sie es bis zur Entwicklung von Larven bringen, wenn er sie nach der künstlichen Membranbildung durch Fettsäuren etwa 20 bis 25 Minuten in hypertonisches Seewasser brachte, während sie ohne diese Nachbehandlung sich zwar furchten, aber bald zerfielen. Daraus schloß er nun, daß die Hervorrufung der Membranbildung die Entwicklung in Gang bringt, daß sie aber auch eine schädigende Nebenwirkung, nämlich die Tendenz zur Zytolyse hat, wenn diese nicht durch kurze Behandlung des Eies mit hypertonischen Lösungen paralysiert wird. Diese Membranbildung konnte Loeb nicht nur durch Fettsäuren, sondern auch durch verschiedene andere Mittel hervorrufen und jedesmal wurde dadurch die Entwicklung des Eies angeregt; kam es nicht zur Membranbildung, so kam es auch nicht zur Entwicklung. Die Untersuchung nun, welche Stoffe und

Agenzien die Membranbildung bedingen, mußte auch den Stoff einschließen, durch welchen das Spermatozoon die Entwicklung des Eies hervorruft. Loeb fand nun zunächst, daß alle zytolytischen Agenzien bei kurzer Einwirkung eine Membranbildung hervorrufen, wirken sie aber längere Zeit, so bedingen sie Zytolyse. So konnte er mit einigen Glukosiden, Saponin, Solanin, Digitalin die bekannte stark hämolytische und zytolytische Wirkungen haben, wenn er eine sehr verdünnte Lösung dieser Stoffe in Seewasser brachte, eine typische Befruchtungsmembran erzeugen. Nahm er die Eier unmittelbar nach der Membranbildung aus der Lösung, so begann die Entwicklung. Dieser Prozeß genügte schon bei den Eiern von Polynoë, dagegen war beim Seeigel noch die Nachbehandlung mit hypertonischem Seewasser nötig. Auch mit den zytolytischen Agenzien physikalischer Natur, Temperaturerhöhung, konnte er dasselbe erreichen, ebenso teilweise mit artfremdem Blute; jedesmal wenn er nach dieser Behandlung die Eier in hypertonisches Seewasser brachte, entwickelten sie sich zu Larven. — Nun war die Frage offen, ob auch das Spermatozoon die Membranbildung durch ein Lysin bewirkt und ob es zugleich eine zweite Substanz in das Ei hineinbringt, die die schädigenden Nebenwirkungen der Membranbildung verhütet. In der Tat haben seine Versuche mit artfremdem Samen, z. B. dem des Seesterns, auf Seeigeleier gezeigt, daß diese Annahme richtig ist. Während nämlich die Versuche mit fremdem Samen gezeigt haben, daß dieser auf zwei Arten, durch Diffusion und Transport seine Lysine in das Ei hineinbringen kann, das nur dann sich zu vollständigen Larven entwickelt, wenn ein direkter Transport durch das eingedrungene Spermatozoon stattgefunden hat, muß es als sicher angenommen werden, daß die Lysine der artgleichen Spermatozoen nur durch Transport mittels eines Spermatozoons in das Ei hineingelangen. Hieraus erklärt sich auch, daß bei Behandlung mit artgleichem Spermatozoon alle Eier sich zu Larven entwickeln. Diese Tatsachen werfen auch ein Licht auf die Frage, warum die Blutkörperchen, wie überhaupt die Zellen des menschlichen Körpers, nicht durch die im eigenen Blute kreisenden Lysine geschädigt werden. Sie können offenbar nicht in die Zellen eigener Art hineindringen.

Auf die Frage nun, wie, das heißt durch welche chemische oder physikalische Kraft die zytolytischen Agenzien die Membranbildung bewirken, antwortet Loeb folgendermaßen: „Wir dürfen annehmen, daß die Oberfläche des Eies aus einer Emulsion besteht, deren Haltbarkeit durch die zytologischen Agenzien vernichtet wird, möglicherweise dadurch, daß die Oberflächenspannung zwischen den zwei Phasen der Emulsion geändert oder eine Phase der Emulsion, die vorher fest war, gelöst wird. Bei den Eiern nun, die eine natürliche Tendenz zur Entwicklung ohne Samenbefruchtung haben, muß die Haltbarkeit der Emulsion relativ gering sein, so daß schon die Hydroxylionen des Seewassers oder die durch die Eier oder Bakterien gebildete Kohlensäure ausreicht, um die Emulsion zu zerstören und die Membranbildung zu veranlassen.“ Bei einigen Seetieren fand Loeb die Grenze der Haltbarkeit dieser peripherischen Emulsion so weit herabgedrückt, daß schon eine geringe Erschütterung genügte, sie zu zerstören.

Wie nun aber die oberflächliche Zytolyse des Eies dasselbe zur Entwicklung anregen kann, diese Frage entziehe sich einstweilen der Beantwortung. Alles weist darauf hin, daß der Uebergang des Eies aus dem ruhigen in den tätigen Zustand auf einer Beschleunigung der Oxydation im Ei beruhe. Für diese Zunahme nun ist das Eindringen von Sauerstoff und Hydroxylionen und vielleicht noch anderer Stoffe des Seewassers nötig. Vielleicht, so glaubt Loeb, erhöht die Zerstörung der an der Oberfläche bestehenden Emulsion die Durchgängigkeit des Eies für diese Stoffe. Soviel glaubt er jedenfalls mit Sicherheit sagen zu können, daß die Zunahme der Oxydation nach der Befruchtung des Eies oder nach der bloßen Membranbildung nicht dadurch bedingt sein kann, daß das Spermatozoon ein Ferment in das Ei hineinträgt, oder daß durch die künstliche Membranbildung die Bildung eines positiven Katalysators für die Oxydationen angeregt wird. Es handelt sich bei der Entwicklungserregung um die Beseitigung eines Hindernisses oder Widerstandes, der einer gewissen chemischen Reaktion im Ei und damit der Entwicklung im Wege steht.

So hat Loeb mit seinen Versuchen einiges Licht in das dunkle Gebiet geworfen, dessen geheimnisvollen Prozeß die Physiologen, da sie ihn nicht entdecken konnten, billig mit „Reizung“ bezeichnet haben. Daß aber in der Lysintheorie, in dem Membranbildungsprozeß bei der Entwicklungserregung des Eies mehr als eine „Reizung“ zu sehen ist, das kann man füglich nicht mehr bezweifeln.

Welche Ausblicke zeigt auch weiter die Lysintheorie der Entwicklungserregung auf die Beziehungen zwischen dieser und der Pathologie! Der Nachweis, daß eine oberflächliche Zytolyse die Entwicklung des Eies veranlaßt, und daß artfremde Körpersäfte diese Wirkung haben, könnte von großem Interesse für die Geschwulstlehre sein, denn es ist anzunehmen, daß Parasiten die Bildung von Gallen und Tumoren nur durch Vermittlung ihrer Körpersäfte oder gasförmigen Ausscheidungen bedingen können, die sie entweder während des Lebens sezernieren oder die nach ihrem Tode aus ihrem Körper austreten. Die Lysintheorie der Entwicklungserregung gibt uns einen Wink, in welchen Veränderungen der Zelle wir den Anlaß für den Uebergang aus dem Ruhestadium in das des Wachstums und der Entwicklung zu suchen haben. Wir können anfangen zu verstehen, daß das Sekret der Schilddrüse direkt oder indirekt imstande ist, das Wachstum anzuregen, wir können auch begreifen, daß die Sekrete gewisser Organe des eigenen Körpers denselben Effekt bei gewissen Zellen des Körpers haben können. So kann man verstehen, was Loeb gezeigt hat, daß die Bildung der Dezidua im schwangeren Uterus zur Bedingung hat, daß der Inhalt der Eifollikel ins Blut des Tieres gelangt. Ist das der Fall, so genügt die geringste Verletzung des Uterus, um die Bildung einer Dezidua hervorzurufen, während dieselben Verletzungen sonst diesen Effekt natürlich nicht haben. Es wird sich hier wohl auch um die Wirkung spezifischer Lysine handeln.

Auch für das Problem der Vererbung und Geschlechtsbestimmung dürften die Versuche über künstliche Zeugung von Bedeutung sein. Es stellt sich mehr und mehr heraus, daß das Geschlecht im Ei vorherbestimmt ist, das heißt, daß es zwei Arten von Eiern gibt und daß die Verschmelzung des Spermatozoons mit dem Eikern nur imstande ist, gewisse morphologische und physiologische Charaktere in das Ei hineinzutragen, dieses also im eigentlichen Sinne der Vererbung beeinflußt.

Wenn wir ferner auch die in ihrer endlichen Analyse uns bisher dunklen Vorgänge im Muskel und Nerven, die wir „Reizung“ nennen, vom Gesichtspunkte dieser durch Loeb aufgedeckten Vorgänge im Ei betrachten, so können wir zwanglos zu Schlüssen kommen, die Loeb selbst gezogen hat, daß der Vorgang der Entwicklungserregung berufen sein könnte, die bisher fehlenden Analogien für die Analyse der Vorgänge im Muskel und Nerven und vielleicht in allen Zellen zu geben, da das Ei ja die Zelle katexochen sei und eine Zellphysiologie, die auf diesen Namen Anspruch erheben darf, die Erforschung der Vorgänge in der Eizelle zur Grundlage haben muß.

Programm

der am

Freitag den 22. April 1910, um 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. **M. Großmann** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dr. **Hugo Weiß:** „Die Blutgerinnung in ihren biochemischen und klinischen Beziehungen.“

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **Kurt Linnert,** Priv.-Doz. Dr. **Hochsinger.** Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die für den 21. April angekündigte Sitzung der pädiatrischen Sektion der „Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien“ findet nicht statt. Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag den 25. April 1910. 7 Uhr abends,** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter Vorsitz des Herrn Priv.-Doz. Dr. **Bum** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung.**

Priv.-Doz. Dr. **N. v. Jagić:** Fortschritt der Pathologie und Diagnostik der Herzkrankheiten und ihre praktische Verwertung am Krankenbette. — Die nächste wissenschaftliche Versammlung findet im Herbst statt.

Oesterreichische Gesellschaft für Gesundheitspflege.

Mittwoch den **27. April 1910,** um halb 8 Uhr abends, **Jahresversammlung** im großen Hörsaale des k. k. hygienischen Universitäts-Institutes, IX., Kinderspitalgasse 15.

I. Administrative Sitzung.

II. Vortrag des Herrn Univ.-Prof. Dr. **Maximilian Sternberg:** „Eine Giftsammlung und ihre praktischen Ergebnisse.“

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Programm der **Montag den 25. April 1910, 6 Uhr abends,** im Hörsaal der Klinik **Urbantschitsch** stattfindenden **wissenschaftlichen Sitzung.**

1. Demonstrationen: Angemeldet die Herren Prof. **Urbantschitsch, Bondy, Bárány, Ruttin, E. Urbantschitsch, Fröschels, Frey, Heschl.**

Bondy, dzt. Schriftführer.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller,** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXIII. Jahrg. Wien, 28. April 1910 Nr. 17

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus dem klinischen Ambulatorium für Nervenkranke (Hofrat v. Wagner) und dem neurologischen Institute (Hofrat Obersteiner). Zur Pathogenese des epileptischen Anfalles. Von Priv.-Doz. Dr. Alfred Fuchs, Assistenten der Klinik Hofrat v. Wagner. S. 613.

2. Aus der Abteilung für Geschlechts- und Hautkrankheiten des Allgem. Krankenhauses in Wien. (Vorstand: a. ö. Prof. Doktor S. Ehrmann.) Ueber die Beziehungen gesteigerter Pigmentbildung zu den Nebennieren. Von Dr. Hans Königstein, Abteilungsassistenten. S. 616.

3. Aus der laryngolog. Abteilung der Allgem. Poliklinik in Wien. (Vorstand: Dr. H. Koschier.) Zur Frage der relativen Gutartigkeit mancher Sarkome und Karzinome. Von Dr. H. Koschier. S. 618.

4. Aus der II. chirurg. Klinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Professor Dr. Julius Hochenegg.) Ein Fall von beiderseitiger Taubheit nach einem Kopftrauma. Von Dr. Otto Mayer, gewesener Operationszögling der II. chirurg. Klinik, Privatdozent für Ohrenheilkunde an der k. k. Universität in Graz. S. 622.

5. Aus der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten der k. k. Universität Innsbruck. (Vorstand: Prof. Dr. Ludwig Merk.) Ueber die Wassermannsche Reaktion bei Lues und bei Psoriasis vulgaris. Von Dr. Georg Gjorgievič, Assistenten, und Paul Savnik, Volontär an der Klinik. S. 626.

II. Diskussionen: 1. Bemerkungen zu der Arbeit des Herrn Professor Dr. Goldzieher: Ueber die Heilung des Pannus trachomatosus durch Einimpfung gonorrhoischen Sekretes. Wiener klin. Wochenschrift 31. Dezember 1909. Von Dr. L. Pick, Augenarzt in Königsberg, Ostpreußen. S. 631.

2. Bemerkung zum Artikel von Dr. Moritz Graf Vetter von der Lilie: Zur Kasuistik der Luxationen. Von Primarius Dr. Julius Berdach. S. 631.

III. Oeffentliche Gesundheitspflege: Der gesetzliche Arbeitsschutz für Jugendliche und Frauen. Von Sanitätsrat Dr. Eugen Hofmokl in Wien. (Fortsetzung.) S. 631.

IV. Referate: Ueberblick einer Neuanlage des Gefechtssanitätsdienstes. Von Oberstabsarzt Dr. Cron. Zehn Beispiele aus dem Gebiete des Gefechtssanitätsdienstes. Von Oberstabsarzt Cron. Feldtaschenbuch für den Sanitätsdienst im Kriege. Von Oberstabsarzt Cron. Die innere Einrichtung der Sanitätszüge in 18 Bildern. Behelf zur Lösung von Aufgaben aus dem taktischen und operativen Sanitätsdienste. Von Max Ritter v. Hoen, k. u. k. Oberstleutnant, und Dr. Marian Szarewski, k. k. Regimentsarzt. Leitfaden des Verfahrens bei Geisteskrankheiten und zweifelhaften Geisteszuständen für Militärärzte. Von Dr. Bruno Drastich. Taschenbuch für praktische Untersuchungen der wichtigsten Nahrungs- und Genußmittel. Von Magister E. Senft. Ref.: Johannn Steiner. — Sanitätsbericht über die kaiserliche Schutztruppe für Südwestafrika während des Herero- und Hottentottenaufstandes für die Zeit vom 1. Januar 1904 bis 31. März 1907. Ref.: E. Wimmer.

V. Aus verschiedenen Zeitschriften.

VI. Vermischte Nachrichten.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus dem klinischen Ambulatorium für Nervenkranke (Hofrat v. Wagner) und dem neurologischen Institute (Hofrat Obersteiner).

Zur Pathogenese des epileptischen Anfalles.*)

Von Priv.-Doz. Dr. **Alfred Fuchs,** Assistenten der Klinik Hofr. v. Wagner.

Die experimentelle Feststellung der kortikalen Epilepsie hatte zunächst zur Folge, daß die bis dahin gültige medulläre Theorie den Abschied erhielt und — als erster tat dies Luciani — eine Lehre von der ausschließlich kortikalen Genese des epileptischen Anfalles aufgestellt wurde. Allein alsbald hat es sich gezeigt, daß die gesicherte Kenntnis der kortikalen Krampferregung zwar eine epochale Erweiterung unseres Verständnisses der Epilepsie vorstellt, daß sie aber für die Erklärung der Mechanik des klassischen epileptischen Anfalles nicht ausreicht. Das geht aus dem Tierexperimente hervor, welches beweist, daß ein dem menschlichen klassischen Anfalle ähnlicher Anfall nur erzeugt werden kann, wenn die kortikale Reizung so stark ist, daß sie infrakortikale motorische Apparate mitergreift; das geht aber auch aus jenen klinischen Fällen hervor, wo bei genauester Beobachtung, weder prae-, noch intra-, noch postparoxismal kortikale Momente festgestellt werden können. Zwar haben wir an dieser Stelle wieder einen großen Fortschritt den Untersuchungen Redlichs zu verdanken, welcher zeigte, ein wie großer Prozentsatz von Fällen aus den genuinen Epilepsiefällen noch weiterhin herauszunehmen ist. Dennoch bleibt, auch bei sorgfältigster Ausnützung aller von Redlich gewiesenen Methodik, die große Zahl der genuinen Fälle übrig.

Auch durch direkte Reizungen subkortikaler Zentren am Tiere ist das volle Bild des großen epileptischen Anfalles nicht zu erzielen. Hier fehlt vor allem wieder die Bewußtseinsstörung, für deren Erklärung wir ja doch auf die Rinde angewiesen sind.

Diesem Zwiespalt will die Hypothese zu Hilfe kommen, welche auch bei der genuinen Epilepsie den den Anfall auslösenden Reiz primär in die Rinde verlegt, aber die Entladung dieses Reizzustandes erst in den infrakortikalen Zentren vor sich gehen läßt.

Man müßte sich nach dieser Hypothese, welche von Bubnoff-Heidenhain experimentell, von Binswanger experimentell und klinisch ausgearbeitet wurde, vorstellen, daß es zweierlei Formen der Epilepsie gebe: In beiden beginnt der Reiz kortikal. Das einemal veranlaßt er die Rinde selbst zum Hervorbringen von Zuckungen, das anderemal entladet er sich auf dem Wege der Projektionsfaserung so schnell in die Tiefe, daß der Rinde zur Aus-

*) Vortrag im Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien. 9. März 1910.

bildung eines Jacksonfalles gar keine Zeit bleibt; um so intensiver aber tritt dann nach der schnellen Entladung in die tonischen, subkortikalen Krampfzentren das „Nachbeben" der Rinde in Form von Klonismen ein.

In diesem Stadium unserer theoretischen Auffassung der Genese des epileptischen Anfalles, haben meines Erachtens die Untersuchungen von Ziehen eine sehr beachtenswerte, neue Erkenntnis gebracht. Ziehen hat nämlich als erster darauf aufmerksam gemacht und den experimentellen Beweis versucht, daß die klonischen Krämpfe vom Kortex, die tonischen dagegen von den subkortikalen Regionen ausgehen.

Der erste Effekt einer schwachen Reizung der Rinde ist immer eine klonische Zuckung. Mit Steigerung der Stromintensität kommt erst die tonische, infrakortikale Komponente zum Vorschein. Der tonische Krampf verschwindet sofort mit Abschwächung des Stromes, aber die klonischen Zuckungen von der einmal gereizten Rinde wiederholen sich oft und nachhaltig. Durch die Untersuchungen von Horsley und Beevor, Gotsch, Berkholz u. a., besonders aber Binswanger, kann wohl diese Auffassung trotz des anfänglichen Widerspruches von Unverricht als gesichert angesehen werden.

Ich mußte diese Bemerkungen vorausschicken, um darzulegen, an welcher Stelle der bisher bekannt gewordenen Anschauungen ich mit den eigenen Untersuchungen angeknüpft habe. Es erschien mir verlockend, von dem Standpunkte Ziehens ausgehend das Verhalten der klonischen und tonischen Krämpfe, nicht allein bei elektrischen Reizungen, sondern vornehmlich bei Anwendung von Krampfgiften zu studieren, da ein solches Verfahren den bei der menschlichen Epilepsie bestehenden uns noch unbekannten Verhältnissen vielleicht näherkommen könnte.

Die bei Tieren auf experimentellem Wege, speziell durch Gifte erzeugten Krampfzustände dürfen gewiß nur mit einer gewissen Reserve mit der Epilepsie des Menschen verglichen werden; leider steht uns aber kein besseres Mittel für die experimentelle Epilepsieforschung zu Gebote. Nur mit Vorbehalt dürfen wir die toxischen Krampfanfälle beim Tiere der menschlichen Epilepsie vergleichen; beobachten wir jedoch diese Vorsicht, so geben uns Krampfgifte ein sehr geeignetes, vielleicht das beste Mittel an die Hand, um die Mechanik eines konvulsiven Zustandes zu studieren.

Ich habe bereits vor mehreren Jahren im Verein mit Frei ähnliche Versuche über das Zustandekommen der Reflexepilepsie an Tieren vorgenommen, welche nach der Brown-Séquard-Obersteinerschen Methode vorbehandelt waren. Seither setzte ich das Studium der Krampfgifte fort; über einige dabei gewonnene Erfahrungen möchte ich heute kurz berichten.

Von den beim Tiere Krämpfe erzeugenden Präparaten habe ich bisher Kokain, Strychnin, Pikrotoxin, Adrenalin und noch einige andere verwendet. Die heutigen Referate beziehen sich auf Kokain als Gift und auf Kaninchen und Katzen als Versuchsobjekt.

Cocainum hydrochloricum erzeugt beim Kaninchen bei subkutaner Injektion in Dosen von 0·05 pro Kilogramm Tier sicher einen schweren Krampfanfall.

Nach einer zwischen 15 Sekunden bis ca. 10 Minuten schwankenden Inkubationszeit, in welcher das Tier sich normal verhält und nur die hinteren Extremitäten schlaff nachschleppt, manchesmal lebhaft schnuppert und pendelnde Bewegungen des Kopfes zeigt, treten ganz leichte Symptome eines ängstlichen Zustandes ein: die Atmung wird sehr frequent und die Herzschlagfolge beschleunigt. Plötzlich tritt ein momentaner Atemstillstand ein. Das Tier streckt die vorderen Extremitäten tonisch vor, krümmt den Rücken und stürzt halb rückwärts, halb zur Seite, oft mit einem Schrei oder Quietschen um. Die tonische Abspannung der Muskeln ergreift die Antagonisten: Das im Anfange nach vorne gekrümmte Tier zeigt stärksten Opistotonus und tonische Streckkrämpfe der Extremitäten.

Nach wenigen Sekunden beginnen Klonismen aller vier Extremitäten, klonische Zuckungen der Kopfmuskeln und in beiden Fazialisgebieten, starke Salivation, Larynxkrämpfe, oft, aber nicht immer Sezessus. Jetzt steigern sich mitunter die Klonismen so heftig, daß das Tier von seinem Platze weggeschleudert wird.

Nach dieser klonischen Phase, während welcher die Pupillen maximal erweitert und lichtstarr sind, die Kornea reflexlos, kommen unter allmählichem Abklingen der Klonismen, einzelne, tonische, besser als strampelnde zu bezeichnende Extremitätenzuckungen. Das Tier erwacht und macht Strampelbewegungen, um sich zu erheben. Nach mehreren vergeblichen Versuchen gelingt es ihm und nach fünf bis acht Minuten nach dem Hinstürzen setzt sich das Tier anscheinend ganz normal auf oder läuft weg.

Ein atypisches Verhalten kommt bei richtiger Dosierung nur insoferne vor, als mitunter der initiale Streckkrampf an den hinteren Extremitäten beginnt, oder insoferne, als nach Absolvierung des einen Krampfanfalles und nach anscheinendem Wohlbefinden noch ein zweiter und mehrere kürzere Anfälle sich einstellen.

Etwa das Doppelte der Dosis convulsiva tötet ein normales, nicht vorbehandeltes Tier in wenigen Sekunden bis zu ein bis zwei Minuten, auch kann bei ganz großen Dosen Atemlähmung eintreten, bevor es noch zur vollen Entwicklung des Krampfanfalles kommt.

Bei Katzen ist der Verlauf der Krämpfe der gleiche, die Dosierung eine etwas höhere.

Von diesem typisch und gesetzmäßig auslösbaren Kokainkrampfanfalle bin ich ausgegangen, um Modifikationen des Krampfbildes experimentell zu erzeugen. Ich erfreute mich bei diesen Experimenten nach der pharmakologischen Seite hin der Unterstützung des Herrn Kollegen Ferri, bei dem klinischen Teile der Mithilfe des Herrn Kollegen Schacherl, welcher noch als Assistent des neurologischen Institutes die früheren Kokainversuche für die Reflexepilepsie mitgemacht hatte.

Die interessantesten Modifikationen, von welchen ich mich bisher überzeugen konnte, lassen sich in dem geschilderten Krampfbilde auf dem Wege des chirurgischen Experimentes, oder durch chemische Agentien erzielen. Erfolglos blieben zahlreiche Versuche einseitiger und beiderseitiger Sympathektomie und ebenso erfolglos die Thyreoektomie.

Sehr gut gelangen hingegen einzelne Versuche nach Luciani, Bubnoff und Heidenhain. Doch möchte ich für heute bloß über die Versuche nach Ziehen berichten, zur Trennung der klonischen und tonischen Krämpfe.

Wenn es gelingt, durch zwei Horizontalschnitte die Rinde bei Katzen abzutragen oder bei Kaninchen durch einen senkrechten Schnitt gegen die Schädelbasis in der Vierhügelregion das Vorderhirn abzutrennen, so wird durch nachfolgende Injektion der gleichen Mengen von Kokain der Anfall in der Weise verändert, daß die massenhaften Klonismen der zweiten Phase ganz oder zum größten Teile ausbleiben.

Man sieht zwar noch manchesmal inmitten eines tonischen Krampfes oder in der Pause zwischen zwei Anfällen eine kurze Einzelzuckung in einer Extremität auftreten; sie kann aber ebensogut als kurz dauernder tonischer Stoß, oder als eine der bei allen diesen Versuchen so überaus zahlreichen „Strampelbewegungen" aufgefaßt werden.

Sicher aber ist das eine, daß nämlich die massenhaften Klonismen, wie sie das nicht operierte und vergiftete Tier in der zweiten Phase aufweist, nicht auftreten.

Fast den gleichen Erfolg der Rindenausschaltung kann man aber auch auf pharmakologischem Wege erreichen.

Nach dieser Richtung hin habe ich die verschiedensten Pharmaka durchprobiert, manche mit unverkennbarem Erfolge.

Zunächst wirkt die Aethernarkose und das Morphin krampfvermindernd. Dann Hypnotika. Von den Hypnotizis

hebe ich als Beispiele verschiedene Medizinaldosen hervor, zum Beispiel:

Tier von 1685 g erhielt 0·6 Medinal; nach ½ Stunde bei eingetretenem Schlafe eine sichere schwere Krampfdosis (0·055 pro Kilogramm). Dieses Tier bekam fast gar keine Krämpfe, starb aber 20 Minuten später an Atemlähmung.

Bei kleinerer Dosis (0·4 Medinal) und gleicher Kokaindosis überlebte ein Tier und bekam nur einen ganz leichten und kurzen Anfall mit sehr wenig klonischen Zuckungen; nach 24 Stunden starb es jedoch.

Wiederholte ähnliche Versuche erweckten mir den Eindruck, daß durch Hypnotika zwar eine Krampflinderung, aber gleichzeitig eine Steigerung der Toxizität des Krampfmittels bewirkt werde.

Ich ging nun in meinen Versuchen weiter, um ein Mittel zu finden, welches imstande wäre, den Krampfanfall zu beeinflussen, ohne ein allgemeines Narkotikum zu sein.

Es konnten dies nach der klinischen Erfahrung nur solche Mittel sein, welche ohne eigentlich narkotische Wirkung zu besitzen, dennoch erfahrungsgemäß den Narkotizis in ihrer Wirkung nahekommen; ich meine zunächst die Antineuralgika.

Einzelne dieser Körper erwiesen sich sofort als unbrauchbar, da sie selbst Krampfgifte vorstellen, zum Beispiel das Pyramidon.

Wirksam erwies sich jedoch die Anwendung von Phenokoll und insbesondere Phenazetin. Die Einverleibung von 0·3 bis 1·0 Phenokoll hatte bei wiederholten Versuchen den auffallenden Erfolg, daß der Kokainkrampf nach der gewohnten Dosis wesentlich kürzer und leichter wurde. Die Abkürzung und Erleichterung zeigte sich vor allem daran, daß die klonische Phase fast fehlte und auch die Jaktationen ausblieben. Besonders bemerkenswert waren Phenazetinversuche, z. B.:

Kaninchen 1300 g erhält 1 g Phenazetin aufgeschwemmt per os. Eine Stunde später 0·06 Kokain pro Kilogramm = 0·08. Es tritt ein typischer Anfall ein, — fast gar keine Klonismen — Erholung.

Selbstredend lag es nun nahe, auch das klassische Epilepsiemedikament Natrium bromatum nach dieser Richtung hin zu versuchen.

Diese Versuche ergaben das folgende:

4 g Bromnatrium per os in wässeriger Lösung erzielen bei einem Kaninchen von ca. 2 k nach 60 Minuten keinen Schlaf. Die Tiere sitzen ruhig da, unterscheiden sich in keiner Weise auffallend von dem gewohnten Verhalten normaler Tiere. Eine nun einverleibte Dosis von ca. 12 cg Kokain, also mehr als sichere Krampfdosis erzeugt nach einem leichten Erregungszustand zunächst eine leichte Parese der Hinterbeine und dann den typischen Streckkrampf. Die Tiere fallen um, zeigen den typischen tonischen Krampf, fast gar keine klonischen Zuckungen keine Jaktation; bleiben ein, zwei und mehrere Minuten starr liegen bei höchstbeschleunigter Athmung, weiten Pupillen und sonst dem gewöhnlichen Anfalle gleichem Verhalten; zeigen aber auch weiterhin fast keine klonischen Zuckungen. Der Anfall endete selten letal, auch nicht bei wiederholt behandelten Tieren.

Luciani berichtet in seinem Lehrbuche, daß er bei bromisierten Tieren u. zw. bei Hunden, eine Herabsetzung der elektrischen Rindenerregbarkeit sogar bis zur Unerregbarkeit für elektrische Reize fand und ebenso eine Krampfdosis Pikrotoxin unwirksam blieb. Ich konnte bisher an Hunden keine Versuche machen; aber an Kaninchen wird die Krampferregbarkeit nach ein- oder zweimaliger Bromdosis für Kokain nicht wesentlich herabgesetzt; nicht einmal so sehr, wie durch Phenazetin; hingegen wird der Anfall in der Weise modifiziert, daß die Klonismen fast ganz aufhören; das Brom wirkt hier fast so oder ähnlich wie die Rindenabtragung, respektive Abtrennung des Vorderhirnes.

Ich muß daher nach meiner eigenen Erfahrung im Tierexperimente dem Brom eine spezifische Einwirkung auf die Rinde zusprechen, was ja bekanntlich von vielen Chemikern in Abrede gestellt wird. Nach eingehenden Darlegungen vieler Chemiker soll bekanntlich das Brom in der Weise antikonvulsiv wirken, daß es im ganzen Körper das Chlor verdrängt, jedoch in keiner Weise spezifische Affinität zu den Elementen des Zentralnervensystems aufweisen. Als Stütze für diese Anschauung wird die Metatrophie, die günstige Wirkung der chlorfreien Diät angesehen.

Allein die Frage, in welcher Weise das Brom im Zentralnervensystem gebunden wird, scheint mir nach diesen meinen Erfahrungen noch sehr weit von ihrer Lösung entfernt zu sein.

Auf Grund der Erfahrungen am Tiere suchte ich in der klinischen Pathologie nach weiteren Anhaltspunkten für die Einwirkung der Brompräparate auf das Zentralnervensystem oder nach speziellen Hinweisen auf eine Affinität desselben zum Kortex.

In der Absicht, nach Möglichkeit sichere kortikale Epilepsiefälle aufzufinden, habe ich die von Redlich in seinen bekannten Arbeiten gewiesenen Wege eingeschlagen, nämlich überall die auf die Hemisphärenläsion, respektive kortikale Genese des Krampfes hinweisenden Halbseitensymptome genau erhoben, um bei diesen Patienten statistisch die Bromwirksamkeit gegenüber den Fällen von genuiner Epilepsie zu vergleichen. Bei diesen Untersuchungen fiel mir zunächst ein ganz auffallender Wechsel im Verhalten der „Halbseitensymptome“ auf. Ich konnte mich mit den Kollegen im Ambulatorium überzeugen, daß wir an zwei aufeinanderfolgenden Tagen bei demselben Individuum verschiedene Eintragungen machen mußten, speziell in bezug auf das Verhalten der Bauch- und Fußsohlenreflexe und mitunter auch in bezug auf die Intensität der Sehnenreflexe. Ich glaube, durch eine Reihe eingehender und sorgfältiger Kontrollversuche sagen zu können, daß an diesem Wechsel im Verhalten der Reflexe der Grad der jeweiligen Bromisierung des betreffenden Patienten Schuld trägt. Dort, wo bei ausgesprochenen Halbseitensymptomen und zwar gleichviel, ob diese habituell paretischer Natur sind oder als Erschöpfungssymptome nach einem Insult bestehen, Reflexdifferenzen nachweisbar sind, wird oft unmittelbar durch die Bromisierung bewirkt, daß diese Halbseitensymptome deutlicher, prägnanter hervortreten und ganz besonders ist dies merklich am Verhalten der Hautstrichreflexe.

Wenn z. B. der Bauchreflex der einen Seite bei der ersten Untersuchung deutlich schwerer auslösbar und schwächer ist, als auf der anderen Seite, so kann schon 1 bis 1½ Stunden nach einer größeren Bromdosis (4 bis 5 g) der schwächere Bauchreflex ganz erlöschen oder nur zeitweise auslösbar sein, oder erschöpfbarer sein, als früher. Der zweitempfindliche Hautstrichreflex ist der Fußsohlenreflex. Die Patellarsehnenreflexe und Achillessehnenreflexe werden oft beiderseits schwächer, aber doch so, daß die frühere Differenz noch markanter wird. Wir haben in unserem klinischen Ambulatorium unter den mehreren Hundert Epileptikern der letztvergangenen Jahre zunächst 80 solche Patienten ermittelt, bei welchen wir die Diagnose Epilepsie einwandfrei sicherstellen konnten, bei ambulantem Materiale begreiflicherweise keine ganz einfache Sache. Immerhin gelang es in diesen 80 Fällen, die Sicherheit der Epilepsie zu gewinnen durch Feststellung objektiver Anfallsresiduen, einwandfreie Anamnesen, insbesonders von Spitälern und in keinem geringen Prozentsatze durch Beobachtung eines Anfalles.

Unter diesen 80 Fällen fanden sich 21 Fälle mit kortikalen Symptomen, bzw. Halbseitensymptomen. In 18 von diesen 21 Fällen wurde der Bromversuch gemacht und es zeigte sich in folgenden sechs Fällen ein eklatanter Erfolg:

Fall I. Ein 6½ Jahre altes Kind mit rechtsseitiger Hemiparese; Bauchreflexe beiderseits gleich, Fußsohlenreflex rechts gewöhnlich, aber nicht immer, dorsal, ohne isolierte Dorsalextension der großen Zehe. 45 Minuten nach Einnahme von 1·5 Natr. Brom. in Lösung, Bauchdeckenreflex rechts fast null, links unverändert, rechts prompter Babinski.

Fall II. 20. Jahre alter Mann, rechtsseitige Hemiparese, P. S. R. r=l lebhaft, kein Babinski, Bauchreflex beiderseits lebhaft, links mehr als rechts. Eine Stunde nach 4 g Bromnatrium Bauchreflex rechts erloschen.

Fall III. Geringe hemiparetische Symptome (r. o. E.) Bauchreflex beiderseits gut auslösbar P. S. R. r>l beiderseits lebhaft, ebenso A. S. R. Fußsohlenreflex rechts Andeutung von Babinski. 50 Minuten nach 4 g Brom Bauchreflex rechts kaum auslösbar, P. S. R. rechts viel lebhafter als links, Babinski rechts deutlich positiv.

Fall IV. 12 Jahre alter Knabe, keine Halbseitensymptome, keine Jacksonanamnese, zeigte eine Stunde nach 2½ g Brom links eine Andeutung von Babinski.

Der 5. und 6. positive Bromversuch betraf zwei Frauen mit seltenen epileptischen Anfällen, mit halbseitiger Parese, beide hatten Lues gehabt (in beiden Fällen Wassermannsche Reaktion positiv).

In diesen zwei Fällen, welche in ambulatorischer Queck-silberbehandlung stehen, traten nach 3, resp. 4 g Brom paretische Symptome der anderen Körperhälfte auf: Verlust des Bauchdeckenreflexes und Herabsetzung des Fußsohlenreflexes mit Tendenz zur Dorsalextension der großen Zehe, während vordem normaler, plantarer Fußreflex bestanden hatte. In dem einen Falle wurde der Versuch mit dem gleichen Erfolge eine Woche später wiederholt.

Außer diesen sechs eklatanten Fällen fand sich in neun Fällen eine mehr oder weniger deutliche Beeinflussung der Patellarsehnenreflexe. In drei Fällen blieb der Bromversuch ganz negativ.

Aus diesen Versuchen scheint mir hervorzugehen, daß das Brom, bevor seine allgemeine, sedative Wirkung eintritt, zunächst im Bereiche der Regio motoria seinen Einfluß geltend macht; naturgemäß treten dann die vorher schon bestandenen paretischen Symptome deutlicher hervor.

Würde man die Bromisierung fortsetzen, so käme man, wie ja bekannt, zu einem vollständigen Erlöschen, zunächst der Hautstrichreflexe, zum Bromismus. Wir konnten natürlich nicht weiter gehen, als bis zur Grenze der therapeutisch notwendigen Bromisierung; hier aber zeigt sich oft das deutlichere Hervortreten der hemiparetischen Symptome.

Es ist dies ein Verhalten, welches vielleicht da und dort diagnostisch nicht nur bei der Epilepsie verwendet werden könnte.

Vergleichen wir die durch die Bromdarreichung an Patienten gewonnenen Resultate mit jenen des Tierexperimentes, so ist eine gewisse Analogie nicht zu verkennen. In beiden Fällen wirkt das Brom vorwiegend auf die kortikale Komponente. Wir haben zu gleicher Zeit durch zirka zwei Monate hindurch bei diesen 80 Patienten den Erfolg der ambulatorischen Bromtherapie verfolgt. Die Mehrzahl jener Patienten, welche nach unseren genauen Untersuchungen keine Jacksonsymptome boten, hatten das Brom nach einiger Zeit gegen unsere ursprüngliche Ordination als nutzlos aufgegeben.

Unter den 21 Jacksonfällen waren die persönlichen Erfahrungen der Patienten weit besser, in fünf Fällen sogar sehr gut.

Dieses ist der Effekt der Bromtherapie unter unserem ambulatorischen Materiale.

Es bleiben uns nun von unseren 80 Fällen 59 übrig, wo weder durch die Anamnese, noch durch die Untersuchung Anhaltspunkte für kortikale Läsion zu gewinnen waren, also Fälle von genuiner Epilepsie.

Wenn wir auf dem Standpunkte bleiben, daß auch hier die Anfälle durch eine kortikale Entladung im Sinne der zitierten Autoren ihren Anfang nehmen, so können wir nur annehmen, daß dieser, die Projektionsfaserung überaus schnell passierende Vorgang die infrakortikalen Gebilde in eine mächtige Erschütterung bringt, für welche uns die Physiologie gar kein Analogon bietet. Hier würde also das dringende Bedürfnis sich geltend machen, Symptome subkortikaler Natur zu suchen. Denn man muß ja annehmen, daß bei wiederholten und so heftigen Reizungen auch von diesen Partien klinisch nachweisbare Residualsymptome erzeugt werden müssen, Erschöpfungssymptome, wie bei kortikalen Läsionen der Stabkranz. Leider besitzen wir keine klinischen Untersuchungsmethoden für Funktionsprüfung der subkortikalen motorischen Zentren.

An jener Stelle, wo Binswanger sich mit der infrakortikalen Krampfkomponente beschäftigt, gibt er, allerdings „mit der größten Reserve", der Ansicht Ausdruck, daß die infrakortikalen motorischen Zentren in direkten Beziehungen zum Muskeltonus stehen könnten.

Von einer ähnlichen Ueberlegung ausgehend, haben wir bei unseren 59 genuinen Epileptikern nach Symptomen eines veränderten Muskeltonus gefahndet.

Die Untersuchungen wurden so vorgenommen, daß wir bei möglichster Entspannung aller Muskeltätigkeit Messungen der passiven Gelenksexkursionen an den oberen Extremitäten u. zw. speziell an den Metakarpophalangealgelenken und an den Ellbogengelenken vorgenommen haben; indem wir die passive Ueberstreckbarkeit dieser Gelenke systematisch untersuchten.

Bei sehr vielen normalen, das heißt nicht epileptischen Menschen, findet sich hier zwischen rechts und links ein Unterschied. Es ist aber tatsächlich sehr auffallend, wie häufig bedeutende Unterschiede hier bei genuinen Epileptischen vorkommen. Sehr viele von denselben zeigen auch beiderseits eine auffallende Relaxation der Gelenke.

Vielleicht gewinnt diese Beobachtung an Bedeutsamkeit noch dadurch, daß wir in den Fällen von Tonusdifferenzen auch an den Pupillen eine mitunter außerordentlich deutliche Differenz in der Schnelligkeit der Lichtreaktion konstatieren konnten. Auf der Seite, wo an den Extremitäten der Muskeltonus geringer ist, ist die Lichtreaktion der Pupillen gewöhnlich langsamer.

Wir können nach unseren Erfahrungen folgendes sagen: Wenn bei 20 Nichtepileptischen solche Differenzen etwa fünfmal vorkommen, so sind solche Phänomene bei genuinen Epileptikern mehr als dreimal so häufig. Hier fehlt es uns leider noch an weiteren Untersuchungen, speziell unmittelbar nach dem Anfalle.

Wenn ich mir erlauben darf, das Wesentliche meiner Ausführungen in bezug auf die Klinik der Epilepsie in wenige Worte zusammenzufassen, so wäre das bisherige Ergebnis meiner Untersuchungen nach dieser Richtung das folgende:

In der Pathogenese eines jeden vollentwickelten epileptischen Anfalles müssen wir eine kortikale und eine subkortikale Komponente unterscheiden, dem kortikalen Anteile vornehmlich die Klonismen, dem subkortikalen die tonischen Krämpfe zumessen. Wenn auch zwischen beiden zahlreiche Uebergangsformen bestehen können, so unterscheidet sich doch durch das dominierende Hervortreten der kortikalen und subkortikalen Komponente der Jacksontypus von der genuinen Epilepsie. Unser ganzer therapeutischer Erfolg ist bisher die Herabsetzung der Empfindlichkeit der Gehirnrinde; wo Rindensymptome bestehen, erweist sich das Brom wirksam; der subkortikalen, in der Hauptsache tonischen Krampfkomponente gegenüber sind wir zurzeit noch machtlos.

Aus der Abteilung für Geschlechts- und Hautkrankkrankheiten des allgem. Krankenhauses in Wien. (Vorstand: a. ö. Prof. Dr. S. Ehrmann.)

Ueber die Beziehungen gesteigerter Pigmentbildung zu den Nebennieren.*)

Von Dr. **Hans Königstein,** Abteilungsassistenten.

Morbus Addisoni, Basedow, Bronzediabetes, Pseudoleukämie, Pellagra, Sklerodermie, Magenkarzinom, Intoxikationen, physiologische sowie pathologische Zustände des weiblichen Genitaltraktes pflegen mit Hyperpigmentation der Haut zu verlaufen. Die klinische Beobachtung dieser genannten Erkrankungen, sowie physiologischer Zustände, legt den Gedanken an einen Zusammenhang zwischen dem Nervensystem und den innersekretorischen Drüsen mit der

*) Nach einer am 22. April in der k. k. Gesellschaft der Aerzte gehaltenen Demonstration.

Hyperpigmentation nahe. Beweise für diese Annahme fehlen.

Immerhin geben die erwähnten Erfahrungen einige Hinweise, in welcher Richtung sich experimentelle Untersuchungen zu bewegen haben, um der Lösung des oben aufgeworfenen Problemes näher zu kommen. Die Verfolgung des Pigmentgehaltes der Haut bei verschiedenen Funktionszuständen der innersekretorischen Drüsen, sowie bei Reizung oder Ausschaltung einzelner Abschnitte des Nervensystems, verspricht Aussicht auf Erfolg.

Meine Untersuchungen, über welche ich hier kurz berichte, beschäftigen sich mit dem Studium der Hyperpigmentation bei Insuffizienz der Nebennieren.

Die notwendige Voraussetzung dieser Arbeit bildet die Erfüllung zweier Forderungen:

1. müssen die Tiere nach doppelseitiger Nebennierenexstirpation längere Zeit am Leben bleiben; 2. müssen wir die Eignung der Haut zur Pigmentbildung mit einer Methode beurteilen können, welche auch geringe Unterschiede deutlich anzeigt. Der ersten Bedingung wird durch die Ergebnisse zahlreicher Untersucher, welche Hunde bis zu 23 Stunden (Porges), Kaninchen (Biedl) bis zu fünf Tagen, Ratten (Schwarz) unbegrenzt am Leben erhielten, Genüge getan.

Die geeignetste Methode zur Begutachtung der Veränderungen im Pigmentgehalt der Haut scheint mir ein Verfahren zu sein, welches von Meirowsky[1]) angegeben wurde und von mir[2]) in einer früheren, im Institut des Professors S. Fränkel und des Prof. Ehrmann, ausgeführten Untersuchung weiter ausgebaut wurde, um einiges über den Chemismus des Pigmentprozesses zu ermitteln.

Meirowsky zeigte, daß vom Körper losgelöste Haut, im Wärmekasten eine Pigmentvermehrung erfährt. Die Stärke der Hyperpigmentation steht in gewissen Grenzen (bis 100°) in einem geraden Verhältnis zur Höhe der Temperatur, der die Hautstücke ausgesetzt werden und ist direkt abhängig von der Eignung des zum Versuche gewählten Individuums zur Pigmentbildung. Im gleichen Sinne spielt auch die Lokalisation des entnommenen Hautstückes eine Rolle. Hautstellen, wie das äußere Präputialblatt, von denen wir wissen, daß sie auf bestimmte äußere Reize infolge des größeren Gehaltes an Ehrmannschen Melanoblasten besonders prompt mit Pigmentbildung antworten, reagieren auch beim Wärmekastenversuch besonders deutlich.

Wie wir zeigen konnten, ruft auch Kochen von Hautstücken und nachträgliche Behandlung im Wärmekasten, sowie Kochen in 1%iger Lösung von Ammoniak, Soda, Aetznatronlauge, Salpetersäure und Salzsäure, in Glyzerin, flüssigem Wasserstoffsuperoxyd, in Alkohol und Aether Schwarzfärbung hervor. Die Wärmekastenversuche wurden bisher nur an der Haut des Menschen angestellt. Mit der rasierten oder unrasierten Haut verschieden gefärbter — auch Albinos wurden geprüft — Kaninchen, Meerschweinchen, Ratten und Mäuse versagte dieses Verfahren. Hingegen lieferte es mir bei Hunden brauchbare Resultate.

Der Grund für die Wahl der eben beschriebenen Methode liegt in folgendem:

Sehr bald zeigte sich bei unseren Experimenten, daß das fertige Pigment innerhalb des Zeitraumes, der den Tieren nach der Operation zu leben noch beschieden war, keine nachweisbaren Veränderungen erfuhr. Es schien jedoch möglich, daß in den ungefärbten Bildungssubstanzen des Pigmentes Veränderungen vor sich gehen und es mußte sich daher die Prüfung auch auf die Vorstufen des Pigmentes erstrecken. Bei dem Verfahren Meirowskys wird neues Pigment aus ungefärbter Muttersubstanz erzeugt. Diese Methode gestattet daher eine Beurteilung der Vorstufen des Pigmentes, sie gibt einen Maßstab ab für die Leistungsfähigkeit der Haut in der Pigmentbildung.

Bei der Verwendung dieser Methode machten wir zunächst die auffällige Beobachtung, daß die Haut weißer Hunde im Paraffinofen gelbbraun gefärbt wurde. Diese, sowie gelb gefärbte Hunde dürften sich auch am geeignetsten für die Lösung unserer Frage erweisen. Dunkle Hunde pigmentieren im Wärmekasten auch ohne Vorbehandlung sehr stark, daher kann eine eventuelle Pigmentzunahme nach der Exstirpation der Nebennieren bei denselben nicht mit genügender Deutlichkeit beurteilt werden.

Sehr wesentlich ist auch die Beachtung der Körperregion, aus der die entnommene Haut stammt, da wir von den Versuchen am Menschen her wissen, daß den Hautstücken verschiedener Lokalisation ungleiche Pigmentierungsfähigkeiten innewohnen. Es zeigte sich, daß diese Erfahrung auch für den Hund Geltung habe.

Eine weitere Vorsichtsmaßregel, die zur Vermeidung von Fehlerquellen berücksichtigt werden muß, besteht darin, die Haut vom lebenden oder erst kurze Zeit toten Tiere zu nehmen und sofort der beabsichtigten Behandlung zuzuführen. Denn schon Meirowsky hat bezüglich des Menschen auf die Unverwendbarkeit von Leichenmaterial, falls 34 Stunden seit dem Tode verstrichen sind, hingewiesen. Von dieser Regel beobachtete Meirowsky eine Ausnahme, welche für uns von besonderem Interesse ist. Die Haut eines Falles von Addison konnte noch nach fünf Tagen mit positivem Erfolg für den Wärmekastenversuch verwendet werden. Rücksichtlich des Hundes ist dieser Zeitraum nach unseren Erfahrungen bis auf wenige Stunden einzuschränken.

Die Exstirpation der Nebennieren wurde von Herrn Dr. Porges zu anderen Zwecken ausgeführt, mir wurde die Haut dieser Hunde in bereitwilligster und dankenswertester Weise zur Verfügung gestellt. Unsere Versuche wurden in folgender Weise angestellt. Hunden wurden beide Nebennieren exstirpiert. Vor Beginn der Operation, nach der ersten, nach der zweiten Nebennierenexstirpation, sowie in entsprechenden Intervallen nach Beendigung des Eingriffes, wurden Hautstücke entfernt. Die Größe der verwendeten Hautstücke schwankt zwischen 1 und 3 cm², doch wurden immer nur gleich große Stücke aus kongruenten Körperabschnitten zum Vergleich herangezogen. Die Stücke wurden teils trocken, in Petrischalen in den Paraffinofen gestellt, teils je nach ihrer Größe fünf bis sieben Minuten gekocht, um dann erst der gleichen Prozedur unterworfen zu werden. Die letztgenannte Modifikation steigert die postmortale Pigmentbildung zur höchsten Leistung. Im Paraffinofen blieb die Haut bis zu 48 Stunden.

Im ganzen wurden bis jetzt neun Hunde zu Versuchen verwendet.

Die Resultate waren folgende: In fünf Fällen zeigte die Haut acht bis zehn Stunden nach der doppelseitigen Exstirpation einen sehr deutlichen, nicht zu verkennenden Unterschied gegenüber der Haut des normalen Hundes. Während die Wärmekastenbehandlung vor der Operation bloß eine leichte Gelbfärbung hervorruft, steigt die Pigmentzunahme acht bis zehn Stunden nach der Entfernung der Nebennieren so sehr, daß eine schwarzbraune Verfärbung resultiert.

Unmittelbar nach Entfernung der ersten Nebenniere zeigten sich keine Veränderungen, nach Exstirpation der zweiten Nebenniere fiel uns zweimal, wenn auch undeutliche Pigmentvermehrung auf. Das Optimum der Pigmentvermehrung, welches nach acht bis zehn Stunden nach der Exstirpation erreicht ist, fällt mit dem Eintritt deutlicher Insuffizienzerscheinungen des bis dahin lebhaften und freßlustigen Tieres zusammen.

Die vier negativen Ergebnisse sind zum mindesten zum Teil durch Versuchsfehler zu erklären. Zwei Hunde waren dunkelhaarig, von den beiden anderen erhielten wir die Haut erst viele Stunden nach dem Tode.

[1]) Ueber Pigmentbildung in vom Körper losgelöster Haut. Frankfurter Zeitschr. für Pathologie, Bd. 2, 4.

[2]) Ueber postmortale Pigmentbildung. Münchener med. Wochenschr. 1909, Nr. 45.

Nachdem wir festgestellt hatten, daß an nebennierenlosen Hunden zugleich mit den bekannten Ausfallserscheinungen sich eine postmortal nachweisbare Pigmentvermehrung einstellt, fügten wir unserer bis jetzt eingehaltenen Versuchsanordnung eine intravenöse Adrenalinkochsalzinfusion ein. Das Einfließen des Adrenalins erfolgte zu einer Zeit, zu der nach unseren Erfahrungen die Pigmentvermehrung bereits sehr deutlich sein mußte und wurde durch zwei Stunden hindurch unterhalten.

Die nach der Infusion exstirpierte Haut wurde mit Stücken verglichen, die zu allen vorher erwähnten Terminen entnommen worden waren. Dabei zeigte sich, daß unter der Einwirkung des Adrenalins die bereits deutlich hervorgetretene Hyperpigmentation fast gänzlich wieder rückgängig gemacht wurde. Diese Versuche wurden zweimal mit dem gleichen Ergebnisse angestellt. Wir erwähnen diese letzteren Experimente, möchten aus denselben jedoch nicht den bindenden Schluß ziehen, daß die Marksubstanz der Nebenniere, deren Funktion teilweise durch die Adrenalininfusion ersetzt werden kann, der in unserer Frage in Betracht kommende Anteil der Nebenniere ist.

Wir kommen zu folgendem Resultate: Den bisher beobachteten Symptomen an nebennierenlosen Tieren haben wir durch diese Versuche ein neues, die gesteigerte Fähigkeit der Haut zur Pigmentbildung, hinzuzufügen. Zugleich wurde für den auf Grund klinischer Betrachtungen vermuteten Zusammenhang zwischen Nebenniere und Pigmentbildung eine experimentelle Stütze gefunden. Doch halten wir zur weiteren Klärung dieser Frage noch andere Versuche für notwendig.

Aus der laryngolog. Abteilung der allgem. Poliklinik in Wien. (Vorstand: Dr. H. Koschier.)

Zur Frage der relativen Gutartigkeit mancher Sarkome und Karzinome.

Von Dr. **H. Koschier.**

Maligne Neubildungen, Karzinome und Sarkome, zeigen einen innerhalb gewisser Grenzen für jede einzelne Tumorgattung beinahe typischen Verlauf. Sie besitzen eine bestimmte Wachstumsenergie, eine bestimmte Neigung zum geschwürigen Zerfalle, zur Bildung von lokalen und entfernten Metastasen. Diese Wachstumsenergie wird durch verschiedene Momente beeinflußt, von welchen einige uns bekannt sind. Wir wissen, daß die Schnelligkeit des Wachstums durch die Beschaffenheit der Neubildung selbst, andrerseits durch die Beschaffenheit des Trägers des Neoplasmas bedingt wird. Unter Träger des Neoplasmas müssen wir uns zweierlei vorstellen, den Organismus als Ganzes, also den Träger im weiteren Sinne, und das erkrankte Organ, den Träger im engeren Sinne.

Wir sind gewohnt, zu sehen, daß Karzinome und Sarkome bei jugendlichen Individuen unvergleichlich rapider wachsen, als wenn es sich um alte handelt. Auch die Metastasen, lokale und entfernte, treten viel früher auf und weisen auch ihrerseits ein viel schnelleres Wachstum auf. Das Tempo der Entwicklung einer und derselben Tumorgattung ist unter den gleichen Bedingungen oder, vorsichtiger ausgedrückt, unter uns ganz gleich erscheinenden Bedingungen bei jungen Individuen viel schneller als bei alten, wenn auch das Wesen derselben ganz gleich bleibt.

Einen ähnlichen Einfluß auf die Schnelligkeit, auf die Intensität des Wachstums der malignen Neoplasmen übt die Beschaffenheit des Trägers im engeren Sinne, des erkrankten Organs. Infolge der vielfachen Wechselbeziehungen der einzelnen Organe untereinander und mit dem Organismus als Ganzem kann wohl von einer ausschließlichen Erkrankung eines Organs nicht die Rede sein, wir müssen uns vielmehr bei der Beurteilung aller Krankheitsfälle den gesamten Organismus vor Augen halten; daß das auch für das Karzinom gilt, beweisen unter anderm die Freund-schen*) Befunde im Harn und im Blute Karzinomkranker. Trotzdem muß man zugeben, daß manche Organe gegen das Wachstum des Neoplasmas einen größeren Widerstand als andere entgegensetzen und zwar sowohl gegen das Wachstum des primären Tumors, als auch gegen jenes seiner Metastasen; andere Organe wieder sind als sehr günstiger Boden für die Entwicklung maligner Neubildungen und ihrer Metastasen bekannt. Es ist zweifellos, daß die anatomische Lage und die Funktion eines Organes eine wichtige Rolle spielen muß. Karzinome und Sarkome wachsen viel schneller, wenn sie wiederholten, wenn auch kleinen traumatischen Insulten ausgesetzt sind. Die Lage und die Funktion mancher Organe bringen es mit sich, daß Tumoren, welche sich in denselben befinden, mechanischen Reizen kontinuierlich ausgesetzt sind, wodurch ihre Entwicklung gefördert wird. Wir brauchen nur an die Geschwülste des Digestionsapparates, Zunge, Oesophagus etc. zu denken. Aber auch abgesehen von dieser in der anatomischen Lage und Funktion des erkrankten Organes liegenden Verschiedenheit im Verhalten dem Karzinom gegenüber, sehen wir, daß in solchen Organen, welche ein derbfibröses Gewebe besitzen, an Lymphgefäßen arm sind und von ihrer Umgebung scharf abgegrenzt sind, die malignen Neubildungen sich verhältnismäßig langsam entwickeln und nur sehr spät Metastasen erzeugen. Als klassisches Beispiel dafür muß das Stimmbandkarzinom angeführt werden. Das Stimmband besteht aus einem festen Bindegewebe, enthält — wie diesbezügliche Untersuchungen es wiederholt gezeigt haben — nur sehr spärliche Lymphgefäße, befindet sich außerdem innerhalb des knorpeligen Gehäuses des Larynx und ist dadurch von seiner Umgebung scharf abgeschieden. Dementsprechend sehen wir, daß Stimmbandkarzinome von Haus aus ein langsames Wachstum aufweisen und beinahe nie Metastasen setzen, wenigstens so lange, als der primäre Tumor den knorpeligen Rahmen des Larynx nicht überschritten hat. Ein Gegenstück dazu bietet die nächste Umgebung des Stimmbandes, die Epiglottis, ferner die Schleimhaut des Sinus pyriformis, die Rachenschleimhaut überhaupt. Speziell die Schleimhaut des Sinus pyriformis ist bekanntlich besonders günstig für die Entwicklung sowohl des primären Karzinoms, als ganz besonders seiner Metastasen. Es kommt sehr häufig vor, daß ganz kleine Karzinome dieser Gegend mächtige Halsdrüsenmetastasen erzeugen.

Die Beschaffenheit des Neoplasmas selbst, sein histologischer Bau, ist ebenfalls von großer Bedeutung für sein Wachstum und für sein Verhalten in bezug auf die Metastasen. Die histologische Untersuchung kann uns darüber einige Aufschlüsse geben. Was die Sarkome anbelangt, wird großer Zellreichtum für ein Zeichen der Malignität angesehen. Bei Karzinomen wird die Verhornung in demselben Sinne gedeutet. Abgesehen von den bekannten, beinahe gutartig verlaufenden Hautkrebsen lassen Degenerationserscheinungen innerhalb der Tumoren, wie z. B. die hyaline Degeneration bei den verschiedenen Formen von Zylindromen, im allgemeinen ein verhältnismäßig langsames Wachstum der Neubildung erwarten. Mehr vermag uns die Histologie über das zukünftige Verhältnis der Neoplasmen nicht zu sagen, und auch die hier erwähnten Zeichen von Benignität und Malignität sind nicht immer verläßlich. Groß angelegte Untersuchungen, welche den Zweck verfolgten, aus dem histologischen Bild eines Neoplasmas sichere Anhaltspunkte für die Beurteilung der Wachstumsschnelligkeit, überhaupt der Bösartigkeit desselben zu gewinnen, haben immer wieder ergeben, daß die histologische Untersuchung keine verläßliche Prognose über das weitere Schicksal des Neugebildes zu stellen imstande ist.

Die hier erwähnten Momente, Alter des erkrankten Individuums, Lokalisation und histologische Beschaffenheit

*) Freund und Töpfer, Zentralblatt für innere Medizin 1892 Freund, Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 4. März 1910.

des Tumors sind für den Verlauf des Prozesses in der großen Mehrzahl der Fälle maßgebend. Die Berücksichtigung dieser Faktoren und selbstverständlich auch des allgemeinen Zustandes des Kranken ermöglicht uns, dementsprechend den Entwicklungsgang der Krankheit in den meisten Fällen ziemlich exakt vorherzusagen. Darauf beruht unsere Prognosenstellung in den einzelnen Krankheitsfällen, deren Genauigkeit bei sorgfältiger Erwägung aller mitspielenden Momente in der Regel nicht viel zu wünschen übrig läßt. In jenen Fällen, wo der Verlauf der Erkrankung unseren Erwartungen nicht entspricht, sind meistens interkurrente Krankheiten daran schuld, gewöhnlich in dem Sinne, daß durch dieselben das Leben des Kranken noch abgekürzt wird, selten in dem Sinne, daß durch einen solchen Zwischenfall das Wachstum der Neubildung verlangsamt oder aufgehalten wird. Man braucht nur an den Rotlauf zu denken, dessen gelegentliche günstige Wirkung auf das Karzinom ja bekannt ist. Selbst in jenen Fällen, welche der operativen Behandlung zugeführt werden, können wir eine ziemlich genaue Prognose in bezug auf ihr weiteres Schicksal stellen. Maßgebend dafür ist natürlich außer der Berücksichtigung der früher erwähnten Momente auch der Verlauf der Operation selbst. Wir sind meistens imstande zu sagen, ob die Entfernung der Neubildung radikal gelungen ist oder nicht u. zw. teils auf Grund der bei der Operation gewonnenen Eindrücke, teils auf Grund der makroskopischen und mikroskopischen Untersuchung des bei der Operation gewonnenen Präparates.

Es haben sich auf Grund der gemachten Erfahrungen für die einzelnen malignen Neubildungen prognostische Typen herausgebildet, welche dem voraussichtlichen Verlauf der einzelnen Krankheitsformen entsprechen. Wir können bei operierten Patienten die Aussichten auf komplette Genesung oder wenigstens auf Verlängerung des Lebens ziemlich genau abschätzen, bei nicht Operierten die Dauer des Prozesses bis zum Exitus. Selbstverständlich kann unsere Prognose keinen absoluten, immer gleichbleibenden Wert bedeuten. Die Fortschritte der operativen Technik haben die Aussichten auf Heilung oder Lebensverlängerung vieler Karzinomkranker gebessert; vielen Patienten, die früher mit Aussicht auf Erfolg nicht operiert werden konnten und von Haus aus infolgedessen dem Tode verfallen waren, kann jetzt geholfen werden. Dadurch vollzieht sich bei jeder Vervollkommnung der operativen Technik oder unserer Behandlungsmethoden überhaupt eine segensreiche Verschiebung der Prognose, doch ist der jeweilige Stand derselben für unser Urteil und für unser Handeln den Patienten gegenüber maßgebend.

Manchmal aber, unseren Erfahrungen zum Trotze, erleben wir, daß die Prognose uns ganz im Stiche läßt. Maligne Neoplasmen, bei welchen man einen langsamen Verlauf erwartet hätte, fangen plötzlich sehr rapid zu wuchern an, setzen große Metastasen und in viel kürzerer Zeit, als wir geglaubt haben, erfolgt der Exitus der Kranken.

Diese plötzliche Veränderung im Verhalten des Neoplasmas erfolgt manchmal ganz spontan ohne nachweisbare Veranlassung, ein anderes Mal wird sie durch eine schwere Schädigung des Organismus, interkurrente Krankheiten, eingreifende Behandlungen (Quecksilberkuren), operative Eingriffe ausgelöst.

Wir können aber erfreulicherweise, wiewohl viel seltener, auch das Gegenteil konstatieren. Manche, nach unseren Begriffen als verloren zu bezeichnende Fälle von Karzinom oder Sarkom zeigen einen milden, beinahe gutartigen Verlauf. Es tritt vollkommener Wachstumsstillstand ein, es bilden sich keine Metastasen, der allgemeine Zustand der Kranken bleibt verhältnismäßig günstig, es entwickelt sich keine Kachexie. Bei den operierten Fällen, selbst wenn die Exstirpation des Tumors keine radikale war, treten keine Rezidiven auf oder wenn solche zustande kommen, bleiben sie lokal, sie breiten sich nicht aus, die Tumoren zeigen spontanen Zerfall unter Geschwürsbildung und können unter Umständen sich allmählich verkleinern. Wir haben mit einem Worte Heilungen oder Besserungen bei Fällen zu verzeichnen, wo wir auf Grund unserer Erfahrungen solche nicht erwartet hätten.

Dieses unseren Erfahrungen widersprechende Verhalten mancher malignen Neoplasmen beweist, daß außer den uns bekannten Momenten noch andere Faktoren für ihr Wachstum und Entwicklung eine wichtige Rolle spielen müssen. Das kann nur die verschiedene Virulenz der einzelnen Neoplasmen, andrerseits die verschiedene Widerstandsfähigkeit, die verschiedene Resistenz der einzelgen Organismen sein. In bezug auf die Resistenz der einzelnen Organismen spielt, wie schon erwähnt, das Alter derselben eine überaus wichtige Rolle. Der alte Organismus ist viel widerstandsfähiger als der junge, das ist eine sichere Tatsache, wenn man auch nicht imstande ist, vorderhand eine strikte Erklärung dafür zu geben. Man muß annehmen, daß die Schutzvorrichtungen des alten Organismus wirksamer sind als die des jungen, daß der junge Organismus andrerseits dem Neoplasma einen günstigeren Boden bietet, wodurch dasselbe eine gesteigerte Wachstumsenergie bekommt. Mit dieser Erklärung muß man sich vorderhand begnügen, wenn sie auch kaum mehr bedeutet, als eine Umschreibung der feststehenden Tatsache, wir sind ja noch vollkommen im Dunklen über die Entstehungs- und Lebensbedingungen der malignen Neubildungen.

Ebenso wie das Alter können zweifellos auch andere uns allerdings bis heute noch unbekannte Vorgänge im Leben des einzelnen Organismus eine Verschiedenheit der Resistenz desselben gegen das maligne Neoplasma hervorrufen, mit anderen Worten, es müssen außer dem Alter noch andere Momente die Disposition des Individuums zu beeinflussen imstande sein. Nur so können wir uns die erwähnten Ausnahmefälle erklären, wo die Neubildung einen beinahe gutartigen Verlauf zeigt.

Wir können sogar weitergehen und als sicher annehmen, daß die Resistenz eines und desselben Organismus nicht immer gleich bleibt. Dafür spricht die früher erwähnte Beobachtung, daß bis dahin langsam wachsende Neoplasmen nach einer eingreifenden allgemeinen Schädigung des Organismns schnell zu wuchern anfangen. Es ist naheliegend, daß diese schwere Schädigung des Organismus die Wirksamkeit seiner Schutzvorrichtungen gegen das Karzinom beeinträchtigt hat.

Wenn auch die Histologie, wie erwähnt, über die Virulenzverschiedenheit der einzelnen Neubildungen uns nicht viel sagen kann und nur sehr spärliche und unsichere Erkennungszeichen für die Beurteilung derselben bietet, so ist doch die Existenz eines solchen fraglos. Die klinischen Erfahrungen mit den Neoplasmen sprechen nur zu deutlich dafür, wenn auch unsere Untersuchungsmethoden, histologische und histochemische, bis heute keinen Aufschluß darüber zu geben imstande sind. Es ist bekannt, daß man die Virulenz der Karzinome und Sarkome durch lokale Reize steigern kann. Wiederholte Probeexzisionen solcher Tumoren oder in Verkennung der Natur des Leidens durchgeführte lokale Behandlungen, wie z. B. Massagekuren, beschleunigen ganz außerordentlich das Wachstum des Neoplasmas.

Ueber das Wesen der Virulenz der einzelnen Tumoren sind wir aber bis heute nicht orientiert.

Wenn auch die Ergebnisse der Karzinomimpfungen bei Mäusen sich nicht ohneweiters auf den Menschen übertragen lassen, muß man doch zugeben, daß die Resultate, zu welchen die Autoren, die sich mit dieser Frage beschäftigt haben, darunter in der letzten Zeit Albrecht,[1]) gekommen sind, eine vollständige Uebereinstimmung mit unseren klinischen Vorstellungen über Virulenz und Resistenz aufweisen.

Vor allem wird von allen Autoren die Verschiedenheit der Virulenz der einzelnen Karzinomstämme betont, sowie auch die Schwankungen der Virulenz eines und desselben

[1]) Albrecht, Ueber das Mäusekarzinom. Wiener klin. Wochenschrift 1909, Nr. 50.

Stammes in dem Sinne, daß ein zyklisches Ansteigen und Abfallen derselben zu beobachten ist, ohne daß es gelungen wäre, die Bedingungen, unter welchen sie erfolgen, zu ermitteln, resp. einwandfrei künstlich hervorzurufen. In bezug auf die Disposition der einzelnen Versuchstiere für das Karzinom sieht man, daß alte Tiere viel weniger empfänglich sind als junge, ferner daß die Empfänglichkeit auch von individuellen Verschiedenheiten ganz bedeutend abhängt, selbst bei Mäusen desselben Wurfes und Alters, derselben Ernährung und unter ganz gleichen äußeren Bedingungen. Der Grad der Disposition, resp. Resistenz kann ein verschiedener sein. Während es bei einigen Versuchstieren überhaupt zu keiner Tumorbildung kommt, zeigen andere ein geringes, aber deutliches Wachstum der Neubildung, nach kurzer Zeit aber Resorption und Spontanheilung. Die Empfänglichkeit ist auch zeitlich verschieden. Während die erste Impfung resultatlos verlief, kann eine später vorgenommene positiv ausfallen. Bei einem Versuchstiere, welches ohne Resultat geimpft wurde, bildet sich nach einer zweiten, an einer anderen Körperstelle vorgenommenen positiven Impfung auch an der ersten Impfungsstelle eine Geschwulst, ohne daß ein Zusammenhang zwischen den zwei Tumoren besteht. Nach Albrecht muß man dabei an einen durch die wiederholte Impfung erzeugten Wegfall von Hemmungen denken, was eine gewisse Aehnlichkeit mit Ueberempfindlichkeit hätte.

Diese Resultate müssen doch bis zu einem gewissen Grade als Bestätigung der Richtigkeit unserer Anschauungen über Virulenz der einzelnen malignen Neubildungen und Widerstandsfähigkeit der Organismen, welche sich aus der klinischen Beobachtung entwickelt haben, betrachtet werden. Auf Grund dieser Vorstellungen können wir den überraschenden Entwicklungsgang mancher Neoplasmen verstehen. Aus dem Zusammenwirken von Resistenz des Organismus und Virulenz der Neubildung lassen sich manche unerwartete Heilungen oder lang andauernde Besserungen Karzinomkranker erklären, welche sonst ganz rätselhaft erscheinen würden.

Eine ausgesprochene Ausnahmestellung unter den malignen Neubildungen nehmen die Lymphosarkome ein und ihr gelegentlicher Verlauf läßt sich mit den für die übrigen Neoplasmen zutreffenden Vorstellungen nicht erklären. Ihr rasches vollständiges Verschwinden auf eine ganz kleine, zweifellos unvollständige Operation oder selbst auf eine Probeexzision hin, ist wiederholt beobachtet worden, u. a. von Sendziak, Eisenmenger, Chiari, Ruff (aus der A. Fraenkelschen Abteilung). Ich selbst habe Ende August des vergangenen Sommers ein exulzeriertes Lymphosarkom der rechten Tonsille mit ziemlich starken Drüsenschwellungen am Halse nach einer zu diagnostischen Zwecken ausgeführten Probeexzision in ganz kurzer Zeit verschwinden gesehen. Etwa ein Monat später bildete sich bei demselben Kranken ein großer Tumor im Abdomen, wie es die Probelaparotomie zeigte, ein Lymphosarkom, welchem er fünf Monate später erlag, ohne daß sich inzwischen eine Rezidive an der Tonsille oder am Hals überhaupt gezeigt hätte. Dieselbe rasche Rückbildung der lymphosarkomatösen Neubildung kann durch Röntgen- oder Arsenbehandlung in manchen Fällen herbeigeführt werden. Auch in bezug auf die Rezidiven zeigen die Lymphosarkome ein ganz merkwürdiges Verhalten. Trotz mangelhafter, nicht radikaler Exstirpation sind manche Fälle durch lange Zeit rezidivfrei geblieben, wie die zwei von Ruff mitgeteilten Fälle.

In der Literatur sind mehrere Fälle von malignen Neubildungen verzeichnet mit mehr oder weniger beningnem Verlauf, es wird ferner von mehreren Karzinom- und Sarkomoperationen berichtet, welche trotzdem, daß sie nicht radikal ausgeführt worden waren, glänzende Resultate in Bezug auf Rezidivfreiheit ergeben haben.

Gelegentlich der Tagung der internationalen Konferenz für Krebsforschung im Jahre 1906 zu Heidelberg hat Czerny in seinem Vortrag über unerwartete Krebsheilungen auf diese Tatsache hingewiesen und die Wichtigkeit der Beobachtung dieser Fälle für die Krebsforschung hervorgehoben. Besonders bemerkenswert ist das von Czerny mitgeteilte Nasensarkom, welches, allerdings nach wiederholten Operationen, als geheilt betrachtet werden kann. Ein besonders langsam verlaufener ähnlicher Fall von Sarkom der Nase ist auch von Chiari beschrieben worden.

In den folgenden Ausführungen möchte ich einen kleinen Beitrag zu der Frage der relativen Gutartigkeit mancher Sarkome und Karzinome aus meinen Erfahrungen auf laryngo-rhinologischem Gebiete leisten. Selbstverständlich beschränke ich mich auf die Mitteilung solcher Fälle, welche durch die histologische Untersuchung sichergestellt und deren Verlauf genau verfolgt werden konnte.

Am 18. September 1897 habe ich bei einer 47jährigen Frau einen gestielten Tumor der vorderen Kommissur des Larynx mittels der Glühschlinge entfernt, welchen ich für einen fibrösen Polypen hielt. Erst die nachträgliche histologische Untersuchung zeigte, daß es sich um ein Alveolärsarkom handelte. Die Operation konnte, wie auch das histologische Präparat es erwies, keinen Anspruch auf Radikalität erheben.

Die Patientin konnte sich zu einer nachträglichen radikalen Operation nicht entschließen, für deren Vornahme übrigens auch eine strikte Indikation fehlte, weil vom Tumor nichts mehr zu sehen war. Fünf Jahre nach der Operation konnte ich die Frau als noch geheilt geblieben in der Gesellschaft der Aerzte vorstellen.[2])

Im Juli 1895 kam auf die laryngologische Klinik ein 46jähriger Mann mit einem an der vorderen Trachealwand, in der Höhe des zweiten bis vierten Ringes sitzenden Tumor. Die mikroskopische Untersuchung eines exzidierten Stückes ergab ein Carcinoma cylindromatosum.

Zuerst wurde die tiefe Tracheotomie ausgeführt und eine Woche später, am 15. Juli, die Tracheofissur und unter partieller Resektion der Trachealringe der Tumor entfernt.[3]) Zwei Jahre nach dieser Operation wies der Kranke eine kleine lokale Rezidive auf, welche endotracheal entfernt wurde, erst am 5. April 1903 mußte er zum zweiten Male gründlich operiert werden.[4]) Seit der zweiten Operation vergingen bis zum Exitus weitere drei Jahre. Ob eine Rezidive vorlag, kann ich nicht sagen, weil der Patient außerhalb Wiens verschied und nicht obduziert wurde.

Bei einer 41jährigen Frau entfernte ich auf endotrachealem Wege am 15. September 1897 ein Endotheliom der Trachea, welches breitbasig an der hinteren Wand saß.[5]) Der Tumor zeigte reichliche hyaline Degeneration. Die Frau blieb lange Jahre beschwerdefrei, erst im vorigen Jahre wurde bei dieser Patientin auf der Klinik Chiari eine neuerliche Operation ausgeführt.

Eine 40jährige Frau mit Carcinoma cylindromatosum der Trachea mußte anfangs Januar 1898 wegen Atemnot tracheotomiert werden;[6]) da sie die Einwilligung zur vorgeschlagenen Radikaloperation verweigerte, wurde sie am 24. Januar 1898 endotracheal ausgekratzt. Nachher konnte die Kanüle entfernt werden und die Patientin blieb über ein Jahr ohne Stenosenerscheinungen und ohne Beschwerden. Ueber das spätere Schicksal der Patientin konnte ich leider nichts mehr in Erfahrung bringen.

Am 30. Mai 1902 habe ich bei einem 73jährigen Manne endolaryngeal ein ziemlich großes Karzinom des linken Stimmbandes exstirpiert und dann die Wundfläche mit dem Galvanokauter behandelt.[7]) Anderthalb Jahre später habe ich den Patienten wiedergesehen und rezidivfrei gefunden, die Stimme war normal. 3½ Jahre nach der Operation starb er, laut Mitteilung seines Arztes ohne Rezidiverscheinungen von seiten des Larynx.

Im Mai 1906 sah ich einen 68jährigen Mann mit einem auf Karzinom verdächtigen Infiltrat des rechten Stimmbandes. Zur Sicherstellung der Diagnose führte ich eine ziemlich ausgiebige Probeexzision aus. Die histologische Untersuchung bestätigte den Verdacht auf Karzinom. Pat. konnte sich zur Radikaloperation nicht entschließen und blieb aus der Behandlung. Erst im Februar 1910 hatte ich Gelegenheit, den Kranken wieder

[2]) Protokoll der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Wiener klin. Wochenschr. 1902.
[3]) Wiener klin. Wochenschr. 1896, Nr. 24.
[4]) Wiener klin. Wochenschr. 1904, Nr. 19.
[5]) Wiener klin. Wochenschr. 1897, Nr. 46.
[6]) Wiener med. Wochenschr. 1898, Nr. 35.
[7]) Wiener klin. Wochenschr. 1904, Nr. 18 u. 19.

zu sehen. Seine Stimme war sehr gut, die laryngoskopische Untersuchung zeigte aber am rechten Stimmband ein flaches Infiltrat, welches für ein Karzinom unbedingt anzusprechen war.

Die histologische Diagnose aller dieser Fälle wurde entweder von Prof. Albrecht oder von Hofrat Paltauf gestellt, so daß die Verläßlichkeit und Richtigkeit derselben außer Zweifel gestellt erscheinen. In den meisten Fällen hat übrigens der klinische Verlauf, resp. die Rezidiven, die sich, wenn auch spät einstellten, eine weitere Bestätigung des mikroskopischen Befundes gebracht. Auffallend bei diesen Kranken ist das langsame Wachstum des Neoplasmas und der Mangel an Metastasen. Der Sitz der Tumoren innerhalb des knorpeligen Gehäuses des Larynx, beziehungsweise der Trachea erklärt zum Teil dieses Verhalten der Neubildung, wenn man auch zugeben muß, daß bei ähnlichen Fällen in der Regel kein so gutartiger Verlauf zu erwarten ist. Das Alter des Patienten kann nur bei zwei Fällen zur Erklärung des abnormalen Verlaufes herangezogen werden. Es muß sich um Tumoren mit besonders schwacher Virulenz gehandelt haben. Eine verminderte Virulenz können wir jedenfalls für die zwei Zylindrome und für das Endotheliom der Trachea wegen ihrer reichlichen hyalinen Degeneration annehmen.

Besonders interessant erscheinen die Krankengeschichten der zwei folgenden Plattenepithelkarzinome des Nasenrachens.

Im April 1906 kam eine 28jährige Frau zu mir mit der Angabe, seit ungefähr einem Jahre an erschwerter Nasenatmung zu leiden. Die rhinoskopische und postrhinoskopische Untersuchung ergab einen ziemlich großen Tumor mit glatter Oberfläche, welcher vom Nasenrachendach herunterhing und die Choanen verdeckte.

In Anbetracht der anamnestischen Angabe, daß die Beschwerden sich erst seit verhältnismäßig kurzer Zeit fühlbar machten, war die Vermutung naheliegend, daß es sich um eine maligne Neubildung handeln könnte.

Die histologische Untersuchung des durch eine Probeexzision gewonnenen Tumorstückchens bestätigte den Verdacht, indem sie ein Carcinoma epitheliale feststellte. Nach Rücksprache mit den Eltern und dem Gatten der Patientin, welche sich entschieden gegen die Vornahme einer größeren Operation wegen der damit verbundenen Gefahren aussprachen, beschränkte ich mich auf die Auskratzung des Tumors mit einem Beckmannschen Ringmesser. Es wurden bei diesem Eingriffe zwei größere Tumorstücke entfernt und die histologische Untersuchung derselben bestätigte die Diagnose der Probeexzision auf Epithelkarzinom und zeigte zu gleicher Zeit, daß die Entfernung des Neoplasmas nicht im Gesunden erfolgt, also keine radikale gewesen war. Die Patientin klagte eine Zeitlang nach der Operation über Schmerzen in den tieferen Halsgegenden und diese Schmerzen wurden dahin gedeutet, daß es sich um metastatische Drüsen handeln könnte. Die Kranke erholte sich aber sehr schnell, nahm bedeutend an Körpergewicht zu, wurde gravid und gebar am normalen Schwangerschaftsende ein gesundes Kind. Trotzdem die Schwangerschaft auf das Wachstum maligner Neubildungen einen schlechten Einfluß ausüben soll, trat hier keine Verschlimmerung ein und die Patientin blieb bis zum Ende des Jahres 1908, also über 2½ Jahre, rezidivfrei. Damals konnte ich eine kleine Anschwellung am Nasenrachendach konstatieren, die ich entfernte. Die histologische Untersuchung der exzidierten Partie ergab wieder Carcinoma epitheliale. Seit damals blieb die Patientin bis zum Sommer 1909 beschwerdefrei, so daß sie in der Zwischenzeit sogar mehrere Reisen unternehmen konnte.

Trotz der histologisch einwandfrei festgestellten Diagnose waren Zweifel an ihrer Richtigkeit in Anbetracht des eigentümlichen Verlaufes allzu natürlich und die Vermutung, oder besser gesagt, die Hoffnung, daß es sich um eine luetische Affektion handeln könnte, zu naheliegend, um eine von anderer Seite empfohlene spezifische Behandlung abzulehnen. Im Anschluß an die Quecksilberkur verschlimmerte sich der Zustand der Patientin sehr rapid und Ende Oktober 1909 erfolgte der Exitus.

Es ist anzunehmen, daß die antiluetische Behandlung, speziell die Quecksilberbehandlung, nicht ohne Einfluß auf das im Anschluß daran eingetretene rapide Wachstum des Tumors geblieben ist.

Dieser Fall zeigt also vollkommene Rezidivfreiheit durch zwei Jahre und acht Monate nach einer erwiesenermaßen unvollständig gebliebenen Auskratzung.

Im Januar 1902 kam eine 42jährige Frau auf meine Abteilung mit der Klage, daß sie durch die Nase nicht atmen könne. Ihre Angaben besagten, daß sie früher immer vollkommen gesund war und nur häufig an Halsentzündungen gelitten habe. Seit einem Jahre empfinde sie eine bedeutende Verstopfung der Nase. Die Untersuchung ergab einen vom Nasenrachendach herunterhängenden Tumor, der die Choanen fast vollständig verlegte. Die Diagnose wurde auf malignen Tumor des Nasenrachens gestellt. Die histologische Untersuchung des bei der Probeexzision entfernten Tumorstückchens ergab ein Carcinoma epitheliale. Die Patientin konnte sich zu der ihr empfohlenen Operation nicht entschließen und verließ die Abteilung. Erst im März 1903 kam sie wieder in die Poliklinik zur neuerlichen Untersuchung. Es wurde wiederum eine Probeexzision gemacht, welche dieselbe histologische Diagnose ergab wie das Jahr vorher. Nach der Probeexzision stellte sich eine gewisse Besserung in der Atmung ein. Die Frau verweigerte auch jetzt die Zustimmung zur vorgeschlagenen Operation und erschien erst im Sommer 1908 wieder auf meiner Abteilung. Während dieser fünf Jahre wurde sie ärztlich weder behandelt noch überhaupt untersucht. Sie hatte sich an die Mundatmung gewöhnt; hatte keine Beschwerden, keine Kopfschmerzen, es trat keine Abmagerung ein, das Allgemeinbefinden war ganz normal bis auf das Schnarchen während des Schlafes. Die Ursache ihres Erscheinens im Jahre 1908 war darin gelegen, daß sie auf dem rechten Auge sehr schlecht zu sehen begann. Die durch Herrn Prof. v. Reuß vorgenommene Untersuchung ergab eine Papillitis dextra. Die rhinoskopische und postrhinoskopische Untersuchung bestätigte die im Jahre 1903 gestellte Diagnose eines Karzinoms des Nasenrachens. Der ganze Nasenrachenraum und beide Nasenhöhlen waren von zum Teil geschwürig zerfallenen Tumormassen ausgefüllt. Die histologische Untersuchung der exzidierten Partien zeigte wieder ein Carcinoma epitheliale. Die Papillitis war zweifellos Folge des Neoplasmas. Nach kurzer Zeit erblindete die Frau auf dem rechten Auge vollständig.

Trotzdem die wiederholt ausgeführte histologische Untersuchung immer einen gleichlautenden Befund ergeben hatte, konnte man sich dem Gedanken nicht verschließen, daß möglicherweise eine luetische Erkrankung vorliegen könne. Aus diesem Grunde wurde die Patientin längere Zeit mit Jod behandelt und gleichzeitig sechsmal mit Röntgen bestrahlt.

Die Kranke blieb wiederum eine Zeitlang aus und erschien erst am 14. Januar 1910 auf meiner Abteilung in der Poliklinik. Jetzt konnte man bei ihr eine starke Protrusion des rechten gänzlich erblindeten Auges und Auftreibung beider Nasenbeine, besonders stark rechterseits, konstatieren. Auch die Sehkraft des linken Auges ist bedeutend geschwächt. Die Patientin teilte uns mit, daß sie vor einer Woche eine heftige Nasenblutung gehabt habe, derenthalben sie von der Rettungsgesellschaft in das Allgemeine Krankenhaus auf die chirurgische Abteilung des Prim. Frank gebracht worden sei, woselbst ihr auch die Blutung gestillt wurde. Der von mir erhobene rhinoskopische und postrhinoskopische Befund war so ziemlich gleich mit demjenigen, welcher bei der 1½ Jahre früher vorgenommenen Untersuchung sich ergeben hatte. Jetzt noch zeigt die Patientin absolut keine Spur von Kachexie.[8]) Die Frau ist zwar im Vergleich zur Zeit vor 1½ Jahren etwas blässer im Gesichte, aber noch immer in ganz gutem Ernährungszustand. Am Halse sind keine Drüsenmetastasen zu tasten. Auffallend sind wohl ihre beinahe ganz weißen Kopfhaare, doch gibt die Patientin an, daß die Haare schon in ihrem 20. Lebensjahre zu ergrauen begonnen hatten. Das Allgemeinbefinden ist bis auf die Erblindung des rechten und die Schwächung der Sehkraft des linken Auges ein ganz gutes, nur hie und da wird sie von Kopfschmerzen geplagt.

Dieses Karzinom ist, wie aus der Krankengeschichte hervorgeht, mindestens neun Jahre alt. Histologisch ist es seit acht Jahren nachgewiesen.

Diese zwei Karzinome zeichnen sich durch ihr unglaublich langsames Wachstum aus. Wenn schon beim ersten Fall die mehr als 2½jährige Rezidivfreiheit nach einer erwiesenermaßen unvollständigen Operation als etwas außerordentliches erscheint, stellt der zweite Fall mit einer neunjährigen Dauer ein Unikum dar.

Die Eigentümlichkeit des Verlaufes dieses Falles besteht vor allem darin, daß trotz der langen Dauer des Pro-

[8]) Pat. wurde am 21. Januar 1910 in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte vorgestellt.

zesses keine Metastasen entstanden sind. Wir sind sonst gewöhnt, bei Plattenepithelkarzinomen des Nasenrachens in kurzer Zeit mächtige Drüsentumoren am Halse hinter dem aufsteigenden Ast des Unterkiefers zu finden. Das Karzinom ist wohl tumorartig gewachsen, hat aber wenigstens in den ersten sieben Jahren die knöcherne Umgebung, die Schädelbasis, die Orbitalwand, die Nasenbeine nicht ergriffen. Dafür spricht der vollständige Mangel an Symptomen einer Affektion des Gehirns, des Auges und die fehlende Auftreibung des Nasenrückens während dieser ganzen Zeit. Der Tumor hat vielmehr nach einer gewissen Zeit geschwürigen Zerfall gezeigt und ist, wenn nicht kleiner sicher aber nicht größer geworden. Erst nach 7½jährigem Bestand haben sich Protrusio bulbi mit Amaurosis und Auftreibung des Nasenrückens eingestellt. Nach unten gegen den Hypopharynx zu ist selbst jetzt kein nennenswertes Wachstum des Tumors erfolgt. Dieses Verhalten widerspricht gründlich unseren sonstigen Erfahrungen mit den Karzinomen, welche ein exquisit infiltratives Wachstum besitzen und das sie umgebende Gewebe zerstören und ersetzen.

Man kann sich dem Gedanken nicht verschließen, daß hier eine besondere Art von Karzinom vorliegt. Dieses Karzinom hat eine gewisse Aehnlichkeit mit den Mäusekarzinomen. Auch bei diesen sieht man in der Regel keine Metastasen; sie treten nicht infiltrierend auf und lassen sich dementsprechend leicht von ihrer Umgebung, welche sie eher verdrängen als zerstören, losschälen.

Die hier mitgeteilten Fälle erscheinen geeignet, unsere Genugtuung über günstige Resultate nach der Radikaloperation maligner Neubildungen bedeutend herabzusetzen und mahnen uns zur Vorsicht in der Beurteilung unserer diesbezüglichen Erfolge. Bei einem Karzinom des Nasenrachens wäre jeder Operateur stolz, wenn der von ihm operierte Kranke neun Jahre post operationem noch am Leben wäre oder, wie der andere Fall, länger als 2½ Jahre rezidivfrei geblieben wäre und man hätte dieses günstige Resultat der radikalen Operation zugeschrieben.

Die Erklärung für diesen günstigen Verlauf muß in der geringen Virulenz der Neoplasmen einerseits, andrerseits in der ganz besonderen Widerstandsfähigkeit der erkrankten Individuen gesucht werden. Da wir aber, wie bereits erwähnt, nicht wissen, woraus die Schutzvorrichtungen des Organismus gegen das Karzinom und ebensowenig, worauf die Virulenz der einzelnen Tumoren beruht, sind wir dementsprechend auch nicht imstande, im vorhinein diese beiden für das Schicksal der Karzinomkranken entscheidenden Faktoren zu bestimmen. Aus diesem Grunde darf uns die Kenntnis solcher Fälle nicht beirren und uns nicht verleiten, gegen die frühzeitige radikale operative Behandlung der malignen Neoplasmen Stellung zu nehmen und unvollkommene Operationen in Schutz zu nehmen oder ihnen das Wort zu reden. Denn Karzinome, wie die hier mitgeteilten gehören zu den allergrößten Seltenheiten und ihr relativ günstiger Verlauf darf uns die vielen herrlichen Erfolge der frühzeitigen Radikaloperation nicht vergessen lassen.

Bei dem jetzigen Stande unserer Kenntnisse der bösartigen Tumoren bleibt die frühzeitige operative radikale Behandlung das einzige Mittel, welches dem Ideal unserer therapeutischen Bestrebungen entspricht.

Es ist aber denkbar, daß in der Zukunft das genaue Studium der Lebensvorgänge und des Stoffwechsels solcher mit benignen Karzinomen behafteten Individuen, gewisse Anomalien, gewisse Abweichungen von der Norm ergeben wird und daß in diesen abnormen Vorgängen das Geheimnis der Resistenzerhöhung gegen das Karzinom zu suchen sein wird.

Aus der II. chirurg. Klinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Professor Dr. Julius Hochenegg.)

Ein Fall von beiderseitiger Taubheit nach einem Kopftrauma.

Von Dr. **Otto Mayer,** gewesener Operationszögling der II. chirurg. Klinik, Privatdozent für Ohrenheilkunde an der k. k. Universität in Graz.

Daß das Gehörorgan durch Schädelverletzungen ganz außerordentlich häufig geschädigt wird, wurde erst so recht bekannt, seitdem durch die Unfalls- und Haftpflichtversicherung die Aerzte gezwungen sind, ihr Gutachten über solche Fälle abzugeben. Wir verdanken den hiedurch ermöglichten Beobachtungen eine Anzahl ausgezeichneter wissenschaftlicher Arbeiten, welche uns darüber aufklärten, wie und in welch bedeutender Zahl der Fälle das innere Ohr durch Kopftraumen geschädigt wird.

Sind die typischen Symptome einer Basisfraktur wie Ausfluß von Blut und Liquor cerebrospinalis aus dem Ohre, bei einem Falle von Taubheit nach einem solchen Kopftrauma vorhanden, so liegt es auf der Hand, daß da die Taubheit auf eine Schädigung des Labyrinthes bezogen werden muß. Viel schwieriger gestaltet sich aber die Diagnose, wenn eine beiderseitige Taubheit ohne diese typischen Zeichen auftritt. Durch die Güte meines geehrten ehemaligen klinischen Chefs und Lehrers, des Herrn Hofrat Hochenegg, hatte ich Gelegenheit, einen solchen Fall auf der zweiten chirurgischen Klinik zu beobachten und ich erlaube mir, diesen in mehrfacher Hinsicht interessanten Fall einer näheren Besprechung zu unterziehen.

Anamnese:[1]) Rudolf Sch., 14jähriger Landwirtssohn aus Bogenneusiedel, wurde am 23. Juni 1909 durch einen Hufschlag am rechten Hinterhaupt verletzt. Er blieb bewußtlos liegen, erbrach mehrmals und wurde am 24. Juni auf die Klinik Hochenegg gebracht.

Status praesens: Großer, sehr kräftig gebauter, gut genährter Knabe. Temperatur 36·5, Puls 50, leicht arythmisch, Atmung 18, unregelmäßig. Der Kranke ist bewußtlos, reagiert nicht auf Anrufen, wohl aber auf leichte Hautreize durch Abwehrbewegungen. Pupillen gleich weit, ohne Reaktion. Geringer Kornealreflex. Es besteht Nystagmus horizontalis. Keine Lähmungen oder Spasmen der Extremitäten. An den inneren Organen nichts Krankhaftes; Abdomen gespannt, eingezogen. Harn frei von Eiweiß und Zucker.

Status localis: In der Mitte der rechten Hinterhauptsgegend, entsprechend einer vom oberen Ohrmuschelansatze nach hinten gezogenen Horizontalen, befindet sich eine ca. 1 cm lange, schmale, unregelmäßige Zusammenhangstrennung der Haut, der Galea bis auf das Periost. Die Umgebung dieser Wunde ist mäßig geschwollen.

1. Operation: Es wird in Chloroformnarkose die Hautwunde nach innen oben und außen durch einen 7 cm langen Schnitt gespalten. Nach Entfernung einzelner Blutkoagula sieht man die Kalvaria in einer Ausdehnung von ungefähr 5 cm quer eingebrochen und dieses Fragment in die Tiefe eingedrückt. Nach vorne und seitlich hievon gehen tiefe Fissuren des Knochens ab. Sterile Tamponade. Aseptischer Verband.

Im Laufe des Nachmittags und der Nacht änderte sich der Zustand des Patienten nicht.

Am 25. Juni Früh. Temperatur und Puls unverändert, Bewußtsein noch nicht zurückgekehrt. Augenspiegeluntersuchung (Dr. v. Benedek) ergibt rechtsseitige Stauungspapille.

II. Operation: 25. Juni 1909, 11 Uhr vormittags. Operateur: Hofrat Hochenegg.

In Chloroformmischungsnarkose werden die eingedrückten Knochenränder am Hinterhauptbein mit der Knochenzange abgetragen und fünf Knochenstückchen, von denen jedes Kreuzergröße hatte, entfernt und die seitlichen Knochenränder eleviert.

26. Juni früh: Temperatur 36·9, Puls 52. Patient spricht einige Worte, ist nocht nicht ganz orientiert.

27. Juni. Pulsfrequenz ist auf 64 gestiegen, Temperatur normal. Patient wird etwas klarer, ist jedoch noch unorientiert, gibt auf manche Fragen klare Antworten, auf andere wieder verkehrte. Fragt stets, wann er nach Hause gehen dürfe; er verlangt spontan nach Urinflasche und Leibschüssel.

---

[1]) Anamnese und Status wird auszugsweise wiedergegeben.

30. Juni 1909. Nervenbefund:[2]) Keine Nackensteifigkeit; Perkussion der Jochbogen nicht empfindlich. Auf Fragen zunächst keine Antwort, dann zögernd „ich weiß nicht". Vorgehaltene Gegenstände werden richtig bezeichnet: Uhr, Kerze; er zählt Finger korrekt; keine Hemianopsie. Bei schneller Annäherung der Finger oder des Lichtes zum Auge kein Blinzeln, hingegen Kornealreflex normal. Pupillen 4 mm, r = l, auf Licht, Konvergenz sympathisch, konsensuell normal reagierend. Nach links Spur Intentionstremor der Bulbi. Septimus r=l. Oktavus l normal (r Verband), Glossopharyngeus, Vagus, Akzessorius, Hypoglossus: nichts Auffallendes. Keine Parese nachweisbar, Sehnenreflexe: OE r = l, UE: PSR, ASR r = l, Bauchreflexe lebhaft. Muskeln nicht druckempfindlich. Nervenstämme: nicht druckempfindlich, kein Kernig. Fußsohlenreflex r = l, Plantarreflex normal.

1. Juli 1909. Fortsetzung des Nervenbefundes. Allgemeinzustand gegen gestern ohne Aenderung. Gehirnnerven, wie gestern, frei; hingegen besteht in ausgesprochener Weise das Bild der sensorischen Aphasie.

1. Motorische Sprache: a) Spontansprechen gut, b) Bezeichnen von Gegenständen gut, c) Nachsprechen unmöglich.

2. Er hört, versteht aber das Gehörte nicht und kann dasselbe nur dann nachsprechen, wenn es ihm gelingt, das Wort von den Lippen abzulesen.

3. Schreiben: Spontan, Nachschreiben gut, Diktat unmöglich.

4. Lesen gut, volles Verständnis für das Gelesene. Keine Hemianopsie.

Fazialis: Im r. Mundast mehr als links. R. OE Spur mehr als links. Tiefe Reflexe EOR = I. PSR, ASR heute rechts und links nicht sicher auslösbar. Keine Sensibilitätsstörungen.

3. Juli 1909. Reflexe der rechten oberen Gliedmaße schwächer, als links. Grobe motorische Kraft daselbst herabgesetzt. Sonst unverändert. Auf die schriftliche Frage, warum er im Spital sei, antwortet er durch Zeigen auf den Hinterkopf; was passiert sei? Weiß nicht.

5. Juli 1909. Typus der reinen subkortikalen sensorischen Aphasie unverändert. R. Mundfazialis Spur mehr als links. UE: PSR, ASR sehr gering, r = l kein Babinski.

8. Juli. Streifchen aus der Kopfwunde entfernt, desgleichen zwei Hautnähte. In der Tiefe der Wunde Gehirnpulsation. Verband.

29. Juli. Augenbefund normal. Die Wunde verkleinerte sich in den nächsten Tagen rasch, zum Schutze des Hirnes wird eine Aluminiumpelotte über die Wunde gelegt.

14. September 1909. Der Patient verläßt die Klinik gegen Revers.

Patient wird am 11. Dezember 1909 behufs weiterer Beobachtung und wegen eventueller Deckung des Knochendefektes am Schädel nochmals auf die II. chirurgische Klinik aufgenommen. Sein Allgemeinzustand war derselbe wie bei der Entlassung im September. Es bestanden keine Lähmungen oder Sensibilitätsstörungen, hingegen war die Taubheit für die Sprache unverändert geblieben.

Mit Erlaubnis des Herrn Hofrates Hochenegg untersuchte ich den Patienten und konnte nach wiederholter Prüfung folgenden otologischen Befund notieren:

Die Trommelfelle sind etwas verdickt und eingezogen, Narben sind nicht mit Sicherheit zu konstatieren.

Die Gehörprüfung ergibt:

Linkes Ohr: Der Patient reagiert auf keinen Schallreiz, er ist auf diesem Ohre vollkommen taub.

Rechtes Ohr: Die Vokale a und e werden ziemlich sicher voneinander unterschieden und auch nachgesprochen. Die übrigen Vokale werden entweder überhaupt nicht oder falsch nachgesprochen.

Die Worte Vater, Mutter werden manchmal nachgesprochen, manchmal wird dafür ein ähnlich klingendes angegeben.

Die Sätze: das Haus ist groß, das Wasser ist naß, werden dann nachgesprochen, wenn man ihn vorher schriftlich verständigt, daß man ihm diese Sätze in das Ohr sprechen wird; er spricht diese Sätze auch dann nach, wenn man die Stellung der vier Worte des Satzes verändert. Sowie man aber beide Sätze abwechselnd spricht, wird er verwirrt und ist nicht mehr imstande, richtig nachzusprechen. Die Prüfung mit Stimmgabeln ergibt, daß er in Luftleitung keine einzige derselben hört, weder hohe noch tiefe. Doch hört er in Knochenleitung c der kleinen, c der eingestrichenen Oktav, auch das a der großen Oktav, alle diese Töne aber sehr stark verkürzt, kaum zwei bis vier Sekunden, während die normale Hördauer dieser Stimmgabeln in Knochenleitung ca. 16 bis 26 Sekunden beträgt.

[2]) Wörtlich wiedergegeben.

Die auf den Scheitel aufgesetzte Stimmgabel c wird im rechten Ohr gehört. Die Töne der Galtonpfeife werden nicht gehört.

Die Prüfung des Vestibularapparates ergibt: Das Labyrinth ist kalorisch, galvanisch und rotatorisch vollkommen unerregbar. Stehen auf einem Bein mit geschlossenen Augen unmöglich, ebenso Hüpfen. Es besteht gegenwärtig kein spontaner Nystagmus und kein Schwindel, doch steht anamnestisch durch präzise Angaben seines Bruders (Studiosus jurisprudentiae) fest, daß der Knabe damals, als er aus dem Spital entlassen und von ihm abgeholt wurde, ganz auffallend unsicher und breitspurig gegangen ist, daß sich dies aber im Laufe der Zeit verloren hat. Der Patient bestätigt diese Angaben.*)

Zusammenfassung: Ein 14jähriger Knabe wird von einem Hufschlag am rechten Hinterhaupt getroffen; er stürzt bewußtlos zusammen, erbricht mehrmals und wird in bewußtlosem Zustande auf die Klinik gebracht. Hier wird außer einer Verletzung am Hinterhaupt eine Stauungspapille und ein Nystagmus horizontalis konstatiert und anderseits festgestellt, daß Lähmungen oder Spasmen der Extremitäten vollkommen fehlen. Nach operativer Entfernung und Elevierung eingedrückter Knochenteile hebt sich die Pulsfrequenz, die Stauungspapille schwindet und auch das Bewußtsein kehrt zurück. Doch bemerkt man, daß der Patient auf Fragen nur dann Antwort gibt, wenn er sie vom Munde ablesen kann, er spricht selbst gut, doch kann er das Vorgesagte nicht nachsprechen, er versteht das Geschriebene vollkommen. Er ist nicht vollkommen taub, sondern er reagiert auf Geräusche, doch versteht er die Sprache nicht. Es fehlen Lähmungen und Sensibilitätsstörungen.

Die otologische Untersuchung ergibt: Eine linkseitige vollkommene Taubheit, rechts eine Taubheit für Konversationssprache, hingegen ein vorhandenes Hörvermögen für starke Geräusche, für einzelne Vokale und Silben und einen geringen durch Stimmgabelprüfungen feststellbaren Hörrest im mittleren Teile der Skala. Der Vestibularapparat ist funktionsunfähig, wie der negative Ausfall der verschiedenen Reaktionen und die vorhandenen Gleichgewichtsstörungen beweisen, welche derzeit nicht mehr so deutlich sind, weil der Patient gelernt hat, diesen Funktionsausfall zu kompensieren.

Wir haben also in diesem Falle zwei Gruppen von Symptomen vor uns, erstens die Hörstörung und zweitens die Ausfallserscheinungen von seiten des Vestibularapparates. Beides ist im unmittelbaren Anschlusse an das Schädeltrauma entstanden, während anderseits Lähmungen, Spasmen und Sensibilitätsstörungen vollkommen fehlten. Es gibt nur eine stichhältige Erklärung für dieses Symptomenbild, das ist ein beiderseitige traumatische Labyrinthaffektion.

Es ist dieses Symptomenbild der beiderseitigen Ertaubung, die in Verbindung mit Gleichgewichtsstörungen auftritt, den Ohrenärzten wohlbekannt, es findet sich dasselbe namentlich häufig bei Patienten, die eine Meningitis cerebrospinalis epidemica überstanden haben und beruht, wie durch die Untersuchungen von Habermann, Steinbrügge, Alt, Goerke u. a. nachgewiesen wurde, auf einer Zerstörung beider Ohrlabyrinthe.

Daß aber auch durch Traumen derselbe Zustand in klinischer und anatomischer Hinsicht hervorgerufen werden kann, das beweisen die Obduktionsbefunde der Fälle von traumatischer Taubheit und Taubstummheit. Es sei mir gestattet hier einige derselben mitzuteilen.

Was zunächst die Fälle von traumatischer Taubstummheit betrifft, so ist es bemerkenswert, daß der erste, allerdings nur makroskopische Obduktionsbefund aus dem Jahre 1842 stammt; er wurde von Bochdalek[1]) in den medizinischen Jahrbüchern des österreichischen Staates publiziert. Es handelte sich um ein 12jähriges Kind, das im zweiten Lebensjahre infolge eines Sturzes auf den Kopf Sprache und Gehör verloren hatte. Es starb an Tuberkulose. Die Untersuchung der Schläfenbeine ergab, daß das Mittelohr, Vorhof und Schnecke makroskopisch vollkommen normal

*) Bemerkenswert ist die Tatsache, daß der Patient, der früher ein geschickter Radfahrer war, nach der Entlassung aus dem Spitale sich vergeblich bemühte, sein Fahrrad zu besteigen. Es gelang ihm nicht das Gleichgewicht zu erhalten, so daß er bei seinen Versuchen stets zu Boden fiel und sich mehrfache kleine Verletzungen zuzog. Erst in letzter Zeit soll es ihm gelungen sein, sich auf dem Rade zu halten.

aussahen, daß aber die Bogengänge mit Knochen ausgefüllt waren.

In neuester Zeit sind zwei vollständig bearbeitete Fälle von traumatischer Taubstummheit von F. R. Nager[2]) und von Manasse[3]) publiziert worden.

Im Falle Nagers handelte es sich um einen 64jährigen Mann, dem als vierjähriges Kind ein Balken auf den Kopf gefallen war, im Anschlusse daran hatte er Gehör und Sprache verloren. Die histologische Untersuchung beider Felsenbeine ergab: Ausfüllung der halbzirkelförmigen Kanäle bis in die Umgebung ihrer Ampullen, Neubildung von Knochengewebe und Bindegewebe im perilymphatischen Raume des Vorhofes und der Schnecke mit knöcherner Obliteration der Schneckenwasserleitung; vollkommenes Fehlen der Pars superior labyrinthi mit ihren Nervenendstellen und den zuführenden Nerven. Ektasie des vorhandenen Sakkulus mit degenerativer Veränderung der Makula und der Nervenäste. Bedeutende Erweiterung des Ductus cochlearis selbst mit Lageveränderungen der Spirallamellen; Degeneration sämtlicher epithelialer Elemente, besonders des Sinnesepithels; hochgradige Atrophie der Nervenfasern und Ganglienzellen; dabei normale Paukenhöhlen und intakte Labyrinthkapsel.

Der zweite von Manasse publizierte Fall deckt sich histologisch vollkommen mit dem Falle Nagers, nur war dort beiderseits symmetrisch eine Querfraktur nachzuweisen, welche teils fibrös, teils knöchern ausgefüllt war. Nager nimmt an, daß auch in seinem Falle eine Schädelbasisfraktur vorhanden gewesen sei, daß sie aber so vollkommen verheilt sei, daß sie selbst mikroskopisch nicht mehr auffindbar war. Es ist diese Möglichkeit tatsächlich nicht von der Hand zu weisen, denn es ist sicher, daß solche Fissuren verheilen können, ohne Spuren zu hinterlassen (Richet).

In unserem Falle wurden nicht die typischen Symptome einer Basisfraktur konstatiert, so wurde kein Ausfluß von Blut oder Liquor cerebrospinalis wahrgenommen. Es wäre aber verfehlt, aus dem Fehlen dieses Symptomes schließen zu wollen, daß keine Basisfraktur vorhanden gewesen ist, wie die folgenden Obduktionsbefunde beweisen:

Erstens ist ein Fall von Pollitzer[4]) zu erwähnen, in welchem es sich um eine Gewalteinwirkung auf das Hinterhaupt handelte. Nach mehrstündiger Bewußtlosigkeit erwachte der Kranke vollständig taub. Sechs Wochen nach dem Trauma starb der Patient an eitriger Hirnhautentzündung. Bei der Obduktion fand sich eine Fissur, die quer durch beide Pyramiden lief, die Gebilde der Paukenhöhle waren unversehrt geblieben. Im Innern des Labyrinthes fand sich Eiter und Blut.

Auch einen zweiten von Pollitzer[5]) beobachteten Fall möchte ich hier noch mitteilen: Einem Manne fiel ein Mörtelschaff auf den Kopf. Er blieb drei Tage bewußtlos; erst zwei Wochen später erkannte er seine Angehörigen wieder; er war vollständig taub und blieb es auch. Sein Gang war unsicher, die Trommelfelle waren unverletzt. Vier Wochen später starb der Mann an eitriger Hirnhautentzündung. Es befand sich eine klaffende Fissur durch das linke Scheitelbein und die linke Schläfenbeinschuppe, welche sich bis in die Nähe des Paukendaches fortsetzte. Rechterseits führte ein Sprung vom oberen Rande des Foramen lacerum posterius durch den inneren Gehörgang, sowie durch den größten Höhendurchmesser der Schnecke und begrenzte sich an der inneren Wand der Trommelhöhle. Links war ebenfalls eine Fissur am Foramen lacerum vorhanden, welche von hier in einer Entfernung von 4 mm vor der Eminentia arcuata bis zur äußeren Grenze des Tegmen tympani fortlief. Dieser Sprung führte quer durch die Mitte des inneren Gehörganges und die untere Schneckenwindung, erreichte aber auch hier nicht die laterale Labyrinthwand. Im inneren Ohre fand sich eitriges Exsudat und beginnende Bindegewebsneubildung.

Außer diesen zwei von Pollitzer beobachteten Fällen möchte ich noch einen Fall, den Scheibe[6]) mitgeteilt hat, hier anführen, weil es sich hier um eine feine, makroskopisch nicht erkennbare Fissur handelte, die quer durch die Pyramide zur inneren Trommelhöhlenwand verlief.

Es beweisen also diese Fälle, daß man eine Labyrinthfraktur nicht mit Sicherheit ausschließen kann, wenn die typischen Symptome einer solchen fehlen. Allerdings liegt dann auch die Möglichkeit einer Commotio labyrinthi vor.

Ueber diese letztere sind wir durch die anatomischen Untersuchungen von Barnik[7]) und durch die experimentellen Untersuchungen Stengers[8]) orientiert. Es ist durch diese Autoren nachgewiesen worden, daß durch Schädeltraumen ohne direkte Verletzung der knöchernen Labyrinthkapsel Blutungen an den Nerveneintrittsstellen in das Labyrinth und in dem Labyrinth selbst eintreten können. Interesse beanspruchen die von beiden Autoren gefundenen hochgradigen Blutungen in der Gegend des runden Fensters und die in manchen Fällen aufgetretenen Zerreißungen der runden Fenstermembran. Barnik führt diesen Befund auf eine plötzliche hochgradige Drucksteigerung im Labyrinthe zurück. Dieser plötzlich gesteigerte Labyrinthdruck ist offenbar die Folge der durch das Trauma hervorgerufenen Drucksteigerung im Schädelinneren, welche sich durch den Aquaeductus cochleae in das Labyrinth fortsetzt, hier aber einen bedeutenden Widerstand zu überwinden hat, indem die Flüssigkeit durch den Aquaeductus vestibuli nicht so rasch in den Saccus endolymphaticus abfließen kann, da jener Kanal erstens viel enger ist, wie der Aquaeductus cochleae und da zweitens der Saccus endolymphaticus, welcher in der hinteren Schädelgrube liegt, ebenfalls unter der Wirkung des gesteigerten Druckes im Schädelraume steht. Es prallt infolgedessen die Flüssigkeitssäule durch die Aquaeductus cochleae direkt gegen das runde Fenster, dehnt dasselbe maximal, weshalb es durch Zerrung der Ansatzstellen entweder zu Blutungen oder gar zu Zerreißungen der Membran kommt. Welche Folgen diese plötzliche Drucksteigerung auf die Gebilde des Labyrinthes ausübt, das kann man nicht mit Sicherheit sagen, doch liegt ein von Habermann[9]) mitgeteilter histologischer Befund vor, der vielleicht in diesem Sinne verwendet werden kann.

Es handelt sich um eine 51jährige Frau, die vor acht Jahren eine Impression des rechten Scheitelbeines erlitten hatte und im Anschlusse daran taub geworden war. Es fand sich hier in der Schnecke bei der mikroskopischen Untersuchung eine hochgradige Atrophie der Nervenfasern und des Cortischen Organes in allen Windungen, in der Schneckenspitze sogar vollständiges Fehlen dieser Gebilde.

Es steht dieser Befund in einer gewissen Uebereinstimmung mit den Ergebnissen der von Yoshii[10]) ausgeführten experimentellen Untersuchungen, durch welche nachgewiesen wurde, daß durch die einmalige Einwirkung starken Schalles (Detonationen) auf das Gehörorgan schwere Veränderungen am Cortischen Organe, den Ganglienzellen und den Nervenfasern hervorgerufen werden. Es sind diese Veränderungen offenbar auf die plötzliche Stoßwirkung zurückzuführen, mit der die Steigbügelbasis in die Labyrinthflüssigkeit geschleudert wird.

Auch in unserem Falle ist es nicht ausgeschlossen, daß eine derartige Druckwirkung stattgefunden hat, denn es wurde durch den Hufschlag ein relativ breites Knochenstück eingedrückt und dadurch ein gesteigerter Hirndruck erzeugt, der sich durch die Abnahme der Pulsfrequenz und durch eine Stauungspapille kundgab und der erst verschwand, nachdem der eingedrückte Knochen operativ entfernt worden war.

Es geht also aus diesen verschiedenen Fällen, die ich hier angeführt habe, hervor, daß das Symptomenbild, welches unser Patient darbot, auf organische Veränderungen im Ohrlabyrinthe zurückgeführt werden muß. Welcher Art diese Veränderungen sind, läßt sich nicht mit voller Bestimmtheit sagen, weil hier verschiedene Möglichkeiten in Betracht kommen.

Besonderes Interesse beansprucht unser Fall aber deshalb, weil von neurologischer Seite die Vermutung ausgesprochen wurde, daß es sich hier um eine typische sensorische Aphasie handle. Es wird deshalb notwendig sein, daß ich auf dieses Krankheitsbild näher eingehe.

Oppenheim stellt in seinem Lehrbuch folgendes Schema für die subkortikale sensorische Aphasie auf:

Willkürliche Sprache erhalten, willkürliche Schrift erhalten, Kopieren erhalten, Schriftverständnis erhalten, Sprachverständnis aufgehoben, Nachsprechen aufgehoben, Diktatschreiben aufgehoben.

Beurteilt man unseren Fall genau nach diesem Schema, so hätte unser Patient tatsächlich die Symptome einer sensorischen Aphasie geboten. Denn er konnte zwar spontan schreiben und sprechen, er versteht das Geschriebene, er kann auch kopieren, aber er versteht nicht, was man zu ihm spricht; er kann Sätze, die man ihm vorsagt, nicht nachsprechen und auch nicht nachschreiben. Es ist nur die Frage, ob er hört, was man zu ihm spricht, denn es ist klar, daß ein Mensch, der taub ist, sich genau so verhalten wird. Es ist deshalb, zur Diagnose „sensorische Aphasie" noch die Feststellung unbedingt erforderlich, daß das Hörvermögen erhalten ist (Oppenheim, Lehrbuch, S. 841).

Bei unserem Patienten wurde nun tatsächlich angenommen, daß diese Bedingung erfüllt sei, daß er also die Sprache höre. Aus der von mir aufgenommenen Hörprüfung mit Stimmgabeln und der Sprache geht hervor, daß der Patient auf dem rechten Ohre nicht vollkommen taub ist, sondern daß er die mit lauter Stimme gesprochenen Vokale a und e hört, das er ferner auch die auf dem Warzenfortsatz aufgesetzte Stimmgabel c und c^1 hört. Es ist dies sicher festgestellt, weil er den Ton dieser Stimmgabeln auf Wunsch genau nachbrummt. Tiefere Töne hört er jedoch ebensowenig, wie die Töne der Galtonpfeife. Hingegen spricht er einzelne Worte, wie „Vater", „Wasser" nach, ja er kann sogar einzelne einfache Sätze nachsprechen, wenn man ihm diese vorher aufgeschrieben hat.

Es könnte aus diesem Prüfungsergebnisse nun tatsächlich der Schluß gezogen werden, daß der Patient die Sprache höre, daß also die akustische Funktion intakt sei. Daß dies aber nicht der Fall ist, beweist uns vor allem der Umstand, daß wir bei der Mehrzahl der Taubstummen und namentlich bei solchen, die infolge von Labyrinthleiden ertaubt sind, ein derartiges Hörvermögen finden. Es ist durch die Untersuchungen von Bezold[11]) und Urbantschitsch[12]) zweifellos festgestellt, daß eine vollständige Taubheit für alle Schallreize bei Taubstummen selten ist. So beobachtete Urbantschitsch unter 144 Gehörorganen totale Taubheit nur dreimal, partielle Taubheit 30mal, ein Gehör für alle Harmonikatöne von Kontra A bis f^4 111mal. Ein absoluter Tonverlust war nur an den beiden Hörgrenzen zu konstatieren.

Aus den von Bezold in der Münchner Taubstummenanstalt vorgenommenen Hörprüfungen, ergab sich, daß ca. 20% der untersuchten Taubstummen absolut taub waren, 40% hatten grobes Schallgehör, 40% hörten Vokale, ja sogar einzelne Konsonanten. Mit einer eigens für diesen Zweck konstruierten Tonreihe stellte er fest, daß bei vielen Taubstummen Toninseln oder Lücken in verschiedenen Teilen der Skala vorhanden waren. Bezold kam auf Grund seiner an zahlreichen Taubstummen ausgeführten Untersuchungen zu dem Schluß, daß zum Hören der Sprache der mittlere Teil der Tonskala, u. zw. der von b^1 bis g^2 liegende Teil unbedingt nötig sei, daß aber auch diese Töne überdies in einer genügenden Stärke gehört werden müssen, so daß es also nicht genügt, wenn diese Töne überhaupt gehört werden. Als Minimum fand er eine Hördauer, die ca. 10% der normalen ausmachen muß.

Es genügt also zum Hören der Sprache nicht nur ein Gehör für Geräusche oder einzelne Vokale, sondern es muß ein relativ gutes Gehör innerhalb einer bestimmten Tonstrecke vorhanden sein.

Das Gehör unseres Patienten verhält sich nun genau so, wie das eines Taubstummen. Er besitzt ein Gehör in einem kleinen Tonbereich in der Mitte der Skala, aber dieses Gehör genügt weder quantitativ, noch qualitativ zum Hören der Sprache.

Daß er aber einzelne Vokale oder Worte und sogar einen ihm bekannten Satz nachsprechen kann, das ändert nichts an dieser Tatsache. Die Erklärung dafür ist die folgende: Der Patient hört einzelne Vokale, so namentlich a und e, jedoch hört er nicht die Konsonanten. Kennt er nun die Worte, die ihm vorgesagt werden, so ist er imstande aus der Silbenzahl, dem Rhythmus und der Stellung der von ihm gehörten Vokale die Worte zu erraten.

Ebenso kann er einen aus vier Worten bestehenden Satz, den man ihn vorher lesen ließ, nachsprechen und zwar auch dann, wenn man die Wortstellung ändert, weil es für ihn leicht ist, die vier Worte des Satzes nach ihrem differentiellen Verhalten zu unterscheiden. Wie man es aber versucht mehrere Sätze abwechselnd zu sprechen, wird er vollkommen verwirt; es gelingt ihm dann nicht mehr aus den ihm zukommenden Gehörseindrücken richtig zu kombinieren und die einzelnen Worte zu erraten. Es ist dieses Verhalten, welches sowohl Taube als auch hochgradig Schwerhörige häufig zeigen, den Ohrenärzten wohl bekannt.

Mit dieser Feststellung aber, daß der Patient die Sprache nicht hört, weil er nicht imstande ist, dieselbe mit seinem akustischen Endorgan zu perzipieren, fällt die Diagnose „sensorische Aphasie."

Von Interesse ist es aber, daß auch Wernicke einen ganz ähnlichen Fall, den Freund[13]) ausführlich publizierte, als subkortikale sensorische Aphasie aufgefaßt hat. Es ist dies deshalb wichtig, weil es ja eigentlich nicht so schwierig scheinen könnte, eine Störung in dem peripheren Endorgane von einer Störung der psychischen Funktion zu unterscheiden. Wenn aber derartige Verwechslungen vorkommen, so wäre es doch notwendig, sichere differentielle Merkmale zu finden, die eine Unterscheidung ermöglichen.

In dem Falle Wernickes handelte es sich um einen 63jährigen Mann, namens A. H. Der Mann war Schnapssäufer und mehrmals wegen Delirium potatorium im Krankenhause. Im Jahre 1872 fiel er in angetrunkenem Zustande von einer Droschke auf den Hinterkopf. Er war danach nicht gelähmt, aber fünf Tage sehr benommen und schwindlig. Als er nach fünf Tagen das Bett verließ, konnte er nicht gehen, weil er schwindlig war, er mußte langsam wieder lernen, das Gleichgewicht einzuhalten. Als er damals das normale Bewußtsein wieder erlangt hatte, bemerkte seine Frau, daß er nicht verstand, was man zu ihm sagte, doch war er nicht taub; er konnte auch fließend sprechen.

Später hatte er noch einige Anfälle von Delirium tremens und fand wegen eines solchen Anfalles auf der Klinik Wernickes im Jahre 1886 Aufnahme. Er wurde von diesem selbst, sowie von Freund untersucht. Die Untersuchung ergab damals, daß er spontan ohne Fehler sprechen könne, daß er dagegen kein an ihn gerichtetes Wort verstand, daß er auch kein Wort nachsprechen konnte; dagegen wurde mit Sicherheit vorhandenes Hörvermögen konstatiert. Da sich bei dem Patienten damals auch noch die Zeichen einer rechtseitigen Hemiplegie fanden, nahm Wernicke keinen Anstand, das mangelnde Sprachverständnis auf eine Läsion im Marklager der linken Hemisphäre zu beziehen. Er stellte die Diagnose: „subkortikale, sensorische Aphasie".

Acht Jahre später hatte Freund wieder Gelegenheit, diesen Patienten genau zu untersuchen und fand seinen Zustand unverändert. Da Freund kurz vorher ein ganz ähnliches Symptomenbild bei einem Patienten beobachtet hatte, der infolge einer Meningitis cerebrospinalis epidemica ertaubt war, was erfahrungsgemäß auf eine beiderseitige Labyrinthzerstörung zurückgeführt werden mußte, wandte er der genauen Prüfung des Gehörs bei dem Patienten H. ein besonderes Augenmerk zu und zog Brieger (Breslau) zu Rate, welcher folgenden Befund abgab: Geringe Aufmerksamkeit für Schalleindrücke, Hörvermögen anscheinend leidlich erhalten. Er hört Händeklatschen und das Klingen der Glocke noch auf 1 m Entfernung. Genauere Prüfung unmöglich wegen rasch verminderter Aufmerksamkeit. C^1 wird vom Scheitel aus diffus im ganzen Kopfe, im linken Ohr in Luftleitung und in Knochenleitung kaum gehört, im linken Ohr sowohl vom Warzenfortsatz als durch Luftleitung kaum gehört, im rechten Ohre weder durch Luftleitung noch osseotympanal. Die Perzeption hoher Töne ist beiderseits ausgefallen, bei Verschluß des linken Gehörganges wird nichts mehr gehört. Das rechte Ohr ist also vollkommen taub.

Diagnose: Doppelseitige Labyrintherkrankung, rechts absolute Taubheit, links Ausfall der Perzeption hoher Töne.

Freund stellte nun mit dem Patienten H. sowohl, als auch mit dem an Meningitis ertaubten Manne verschiedene Prüfungen des Gehörs an und faßte seine Untersuchungsergebnisse

in folgenden Worten zusammen: „Bei einem zusammenfassenden Ueberblick leuchtet die Zusammengehörigkeit der beiden mitgeteilten Fälle ein. Beide Patienten können spontan mit unbeschränktem Wortschatze ohne irgendeine Andeutung von Paraphasie sprechen, sie können lesen und schreiben, verfügen demnach über intakte Wortbegriffe und trotzdem haben sie das Verständnis für die gewöhnliche Unterhaltungssprache verloren. Sie sind nicht taub, denn auch leise akustische Eindrücke werden von ihnen wahrgenommen .... Sie sind auch nicht eigentlich worttaub, denn sie sind imstande, einzelne Worte richtig oder wenigstens annähernd richtig zu verstehen, allerdings nur bei langsamer pointierter Aussprache und passender Versuchsanordnung, wenn das vorgesprochene Wort einer ihm bekannten Wortklasse angehört und die Auswahl unter den in Frage kommenden Worten nicht zu groß ist .....

Die genauere Analyse hat bei beiden Patienten ergeben, daß sie keinen einzigen Konsonanten richtig auffassen und daß sie nur einige Vokale richtig hören. Infolgedessen erhalten sie von keinem Worte ein klares Klangbild und so macht die aus einer schnellen Folge von Worten zusammengesetzte Konversationssprache auf sie einen wirren, unverständlichen akustischen Eindruck .....“

Dieser Patient H. hatte nun aber ebenso, wie der an Meningitis ertaubte nach der eingetretenen Ertaubung auch Gleichgewichtsstörungen gehabt, so daß Freund zu dem Schlusse gedrängt wurde, daß auch in dem Falle H. eine beiderseitige Labyrinthzerstörung vorliege, ebenso, wie es bei dem an Meningitis Ertaubten angenommen werden mußte. Freund hatte um so mehr Anlaß hiezu, als sich herausstellte, daß die Hemiplegie, welche für Wernicke zur Stellung der Diagnose bestimmend war, bei H. erst zwei Jahre später nach dem erlittenen Trauma im Anschlusse an einen Schlaganfall aufgetreten war, während die Sprachtaubheit und die Gleichgewichtsstörung unmittelbar an den Sturz auf das Hinterhaupt sich anschloß.

Ich habe diesen Fall Hentschel deshalb so ausführlich hier wiedergegeben, weil er mit unserem Falle eine ganz auffallende Uebereinstimmung zeigt und weil er ebenso wie dieser beweist, daß die Diagnose „sensorische Aphasie“ nicht gestellt werden darf, wenn es sich zeigt, daß ein Patient trotz vorhandenem Gehör die Sprache nicht versteht. Es muß vielmehr gefordert werden, daß diese Diagnose nur dann in Frage komme, wenn festgestellt wurde, daß der Patient genügend hört, um die Sprache zu verstehen, daß — mit anderen Worten gesagt — der Endapparat in der Schnecke noch so weit funktionsfähig ist, daß die Sprache perzipiert werden kann. Zu dieser Feststellung ist eine genaue Hörprüfung erforderlich. Keinesfalls darf aber auf „Intaktheit des Akustikus“ geschlossen werden, wenn der Patient, einzelne Silben, Worte oder Geräusche hört. Es wäre vergleichsweise dasselbe, wenn man behaupten würde, daß ein Patient, der im Finsteren den Schein einer Kerze sieht, ein normales Sehvermögen besitze.

Falls aber dann noch ein Zweifel über die Ursache der Taubheit bestünde, da ja eventuell die Frage auftauchen könnte, ob es sich nicht etwa um eine Rindentaubheit handle, dann ist das funktionelle Verhalten des Vorhofs-Bogengangsapparates von wichtiger differentialdiagnostischer Bedeutung. Es ist ja von vornherein wahrscheinlich, daß ein Trauma, welches die Schnecke schädigt, auch das Vestibulum und die Bogengänge in Mitleidenschaft ziehen wird, eine Annahme, die durch die Erfahrung bestätigt wird. Ja es zeigt sich sogar, daß sich nach Traumen vestibulare Symptome häufiger deutlich ausgesprochen finden, wie cochleare (Rhese). Sind daher nach einer Schädelverletzung zugleich mit der Taubheit auch Nystagmus, Schwindel und Gleichgewichtsstörungen aufgetreten, so bildet diese Konstatierung ein wichtiges differentialdiagnostisches Moment, indem die Verbindung beider Symptomgruppen, bei Fehlen aller anderen Erscheinungen, wie Lähmungen, Sensibilitätsstörungen, Hemianopie etc., direkt für eine Labyrinthläsion beweisend ist.

Wurden jedoch die oben genannten Symptome anfänglich übersehen, so läßt sich eine höhergradige Störung der vestibularen Funktion, durch Konstatierung des negativen Ausfalls der verschiedenen Reaktionen nachweisen.

Literatur:

[1]) Bochdalek, Med. Jahrbuch des österr. Staates, Bd. 40, Fall 8. — [2]) F. R. Nager, Zeitschr. für Ohrenheilkunde, Bd. 54, S. 229. — [3]) Manasse, Virchows Archiv, Bd. 189. — [4]) u. [5]) Pollitzer, Archiv für Ohrenheilkunde 1865, Bd. 2, S. 92; Bd. 41, 1896. — [6]) Scheibe, Verhandlungen der Deutschen otolog. Gesellschaft 1897, Fall 1, rechtes Felsenbein. — [7]) Barnik, Archiv für Ohrenheilkunde 1897, Bd. 43. — [8]) Stenger, Archiv für Ohrenheilkunde 1909, Bd. 79. — [9]) Habermann, Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 31; Zeitschr. für Heilkunde 1889, Bd. 10, S. 368. — [10]) Yoshii, Zeitschr. für Ohrenheilkunde, Bd. 58, S. 214. — [11]) Bezold, Das Hörvermögen der Taubstummen. Bergmann, Wiesbaden. — [12]) Urbantschitsch, Lehrbuch 1901, 4. Aufl. — [13]) Freund, Labyrinthtaubheit und Sprachtaubheit. Wiesbaden 1895.

Aus der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten der k. k. Universität Innsbruck.
(Vorstand: Prof. Dr. Ludwig Merk.)

Ueber die Wassermannsche Reaktion bei Lues und bei Psoriasis vulgaris.

Von Dr. **Georg Gjorgjević,** Assistent und **Paul Šavnik,** Volontär an der Klinik.

Seit Juli 1909 wird die serologische Untersuchung unserer Abteilungs-Patienten und -Ambulanten auf der Klinik selbst durchgeführt. Wir benützten dieselbe nicht immer zur Feststellung der Diagnose, sondern erstreckten sie auch auf nichtluetische Fälle und unter diesen ergab sich besonders bei Psoriasis vulgaris-Fällen die bemerkenswerte Erscheinung, daß sie fast alle mehr oder minder positiv reagierten.

Wir stellen es uns zu unserer Aufgabe, zunächst hierüber zu berichten. Weil aber denn doch die Zahl aller untersuchten Fälle die für hiesige Verhältnisse nicht unbeträchtliche Ziffer von 900 erreichte, so mögen uns gleichsam beiläufig einige Bemerkungen über unsere Erfahrungen bei der Syphilis gestattet sein.

Wenn wir vorerst noch kurz über unsere Methode sprechen, so zerfällt die Abhandlung naturgemäß in drei Teile.

I.

Unsere Methode, die sich durch keine Besonderheiten auszeichnet, sei gerade mit Hinblick auf die bemerkenswerte Beobachtung bei Psoriasis vulgaris möglichst genau beschrieben; dieselbe bestand aus folgenden Manipulationen.

Das entnommene Blut (Venäpunktion in der Kubitalvene) wurde sofort nach Gerinnung zentrifugiert und das Serum wurde immer im ganz frischen Zustande verwendet, abgesehen von einigen Blutproben, die uns von auswärts zugesandt waren. Bei altem (mehr als vier bis fünf Tage), Serum, das im frischen Zustande positiv reagiert hatte, bekamen wir oft eine Autohemmung oder negative Reaktion.

In allen Fällen wurde ein Teil des Serums durch 30 Minuten auf 56° erhitzt (inaktiviert), der andere aktiv gelassen, so daß beinahe von jedem Falle ausreichende Doppelversuche vorlagen.

Nun wurde in sechs Eprouvetten zu je einem Kubikzentimeter physiologischer Kochsalzlösung Extrakt in steigender Menge von ein bis sechs Tropfen gegeben. Der Extrakt[1]) wurde in der Weise hergestellt, daß wir ein Gramm frischer fettfreier Muskulatur des Meerschweinchenherzens zerschnitten und in einer Reibschale unter allmählichem Zusatz von 50 cm³ 95%igem Alkohol gut zerrieben. Das Ganze ließen wir durch zwei Stunden unter öfterem Umschütteln im Thermostaten von 56° bis 60°; wir filtrierten es und verwahrten den so gewonnenen Extrakt im Eisschrank.

Als Komplement wurde frisch gewonnenes und eben zentrifugiertes Meerschweinchenserum genommen und je ein Tropfen den sechs Eprouvetten zugefügt.

Die ersten zwei Monate gaben wir zu diesen Mischungen je zwei oder je einen Tropfen des zu prüfenden Serums. Diese Versuche wurden in Parallelreihen gemacht. Nachdem wir uns aber überzeugt hatten, daß kein besonderer Unterschied zutage trat und überdies eine Abstufung durch die verschiedene Extrakt-

[1]) Landsteiner, Müller und Pötzl, Zur Frage der Komplementbindungsreaktionen bei Syphilis. Wiener klin. Wochenschr. 1907, Nr. 50, S. 1566.

menge gegeben war, so beschränken wir uns gegenwärtig auf die Verwendung eines einzigen Tropfens.

Darauf hielten wir die Eprouvetten durch eine Stunde bei 37° im Thermostaten.

Anfänglich und auch in der späteren Zeit verwendeten wir als hämolytischen Ambozeptor Kaninchenserum von Tieren, die in Intervallen von fünf Tagen zuerst mit intravenösen, später mit intraperitonealen (letztere in Dosen von 5 bis 20 cm³) Injektionen von Hammelblutkörperchen in physiologischer Kochsalzlösung (50%ig) aufgeschwemmt, vorbehandelt worden waren.

Die Injektionen hatten wir solange fortgesetzt, bis uns Versuche überzeugten, daß das Kaninchenserum in starker Verdünnung (1:500 bis 1:2000) die Hammelblutkörperchen nach Komplementzusatz löste. In der letzten Zeit verwendeten wir auch den Hammel-Kaninchen-Ambozeptor von der Firma Farbwerke vorm. Meister Lucius & Co. Brüning in Höchst am Main.

Den Ambozeptor werteten wir vor jeder Versuchsreihe aus.

In der Regel arbeiteten wir mit Verdünnungen zwischen 1:250 bis 1:500, entsprechend der zwei- bis dreifachen Dosis der noch komplett lösenden Verdünnung. Hievon kam je ein Tropfen in die sechs Eprouvetten.

Das Hammelblut wurde in einem Kolbenglase, das mit sterilen Porzellankügelchen gefüllt war, aufgefangen und sofort bis zur Beendigung der Gerinnung geschüttelt. Das so defibrinierte Blut wurde in Eprouvetten zu je ca. 4 cm³ gefüllt und dazu 1 cm³ physiologischer Kochsalzlösung gegeben und zentrifugiert. Die anfänglich trübe und später klare Blutkörperchen freie Masse wurde abgehebert, neuerdings mit Kochsalzlösung versetzt und zentrifugiert, dieser Vorgang wiederholt, bis die abgehobene Masse vollkommen klar und die Farbe des Bodensatzes eine schön ziegelrote war. Die endlich gewonnenen (gewaschenen) Blutkörperchen wurden in der gleichen Menge[2]) physiologischer Kochsalzlösung suspendiert und hievon ein Tropfen dem zu prüfenden Gemenge zugefügt.

Diese Eprouvetten kamen auf zwei Stunden in den Thermostaten bei 37°.

Zu den Versuchen verwendeten wir stets aktives und inaktiviertes Serum; zur Verwertung bedienten wir uns jedoch ausschließlich des inaktivierten, denn wir erhielten mit aktivem Serum bei nicht luetischen Affektionen nicht selten eine positive Reaktion, im Gegensatz zur negativen mit inaktivem Serum.

Zugleich mit jedem der Versuche sind immer die nötigen Kontrollen gemacht worden. So ist jedes Serum auf eventuelle Autohemmung, jeder Extrakt nicht nur immer austitriert — wir fanden fast bei allen unseren Versuchen die besten Resultate in Eprouvetten von zwei bis vier Tropfen Extrakt — sondern vor seiner Anwendung auch auf seine Verwertbarkeit genau geprüft worden.

Dazu sind immer auch noch folgende weitere Kontrollen gemacht worden:

1. Physiologische Kochsalzlösung und aufgeschwemmte Hammelblutkörperchen.
2. Physiologische Kochsalzlösung und Komplement und aufgeschwemmte Hammelblutkörperchen.
3. Kochsalzlösung und Ambozeptor und aufgeschwemmte Hammelblutkörperchen.
4. Immer zwei bis dreimal sicher positiv reagierendes luetisches Serum.
5. Immer zwei- bis dreimal sicher negativ reagierendes nicht luetisches Serum.

Nur wenn sämtliche Kontrollen vollkommen entsprachen, verwerteten wir die Resultate.

Wir halten an der Angabe fest, jenes inaktivierte frische Serum, bei dem die nötigen Kontrollen ganz übereinstimmen, bei leichter Trübung — auch beim Aufschütteln — als positiv reagierend anzusehen und bezeichnen als schwach positive Reaktion diejenige, bei welcher wir wie im Ruhezustande, so auch beim Aufschütteln eine leichte wolkige Trübung bekommen; eine ausgesprochen positive eine solche, bei der die Trübung ganz diffus ist, eine stark positive, bei der die starke Trübung sich zu einem Bodensatze bildet und über derselben eine klare Schichte freiläßt.

Mithin lehrte uns die Erfahrung, das entsprechende Serum möglichst frisch und inaktiv zu prüfen; das Hammelblut sorgfältigst zu waschen und nur frisch zu verwenden, da wir bei Kontrollen mit frischem und altem Blute schlechte Resultate zu Ungunsten des alten bekamen; den Ambozeptor gut auszuwerten; das Komplement frisch zu nehmen und trübes von den Untersuchungen vollkommen auszuschließen. Denn letzteres gibt des öfteren Autohemmungen und unverläßliche Resultate.

[2]) Landsteiner, Müller und Pötzl, A. a. O.

II.

Ueber unsere Erfahrungen bei Lues wollen wir uns aus dem Grunde kurz fassen, weil die Literatur diesen Gegenstand ausgiebig und speziell mit Hinblick auf die Arbeiten von Blumenthal[3]) und Müller[4]) fast erschöpfend behandelt.

Wir haben nur auf einen Punkt unser besonderes Augenmerk gelenkt, u. zw. bezieht sich dasselbe auf die Frage der Prognose. Tagtäglich taucht in der Praxis die Frage auf, wie wird voraussichtlich ein vorliegender Luesfall verlaufen. Wird er ausheilen? Wird er zu tertiären Hauterscheinungen, zu Knochenzerstörungen führen? Wird er oft rezidivieren oder als Tabes endigen? Beruht die Wassermannsche Reaktion auf der Anwesenheit von Alexin- (Abwehr-) oder lediglich Reaktivstoffen.

Denn es schien uns manchmal, als ob mangelnde Lymphknotenschwellung von übler Vorbedeutung sei und weil man sich doch mit ziemlicher Berechtigung vorstellen kann, daß die die Reaktion gebenden Stoffe des Blutes einen Index für die Art und Weise bedeuten, ob die Humoralreaktion eine kräftig abwehrende sei oder nicht, so wollten wir nach einem Zusammenhange zwischen schwerer Lues und schwacher Lymphknotenschwellung einerseits und schwacher oder gar negativer Reaktion anderseits suchen. Diese Frage auch nur halbwegs befriedigend zu beantworten, dazu erwies sich aber unser Krankenmaterial leider als viel zu klein.

1. Zunächst über 45 Fälle mit sichergestellten Primäraffekten, sei es, daß neben den typischen klinischen Charakteren die Spirochätenuntersuchung positiv war, sei es, daß deutliche Ausbrucherscheinungen gefolgt waren. 32 derselben gaben mehr oder minder stark positive Reaktion, die übrigen waren negativ, bis die Sekundärerscheinungen auftraten. Zwei jedoch blieben auch bei ihrem Ausbruch die erste Zeit noch negativ.

Diesen Befund verwerten wir für die Frage der Prognose, indem uns das Ergebnis zu sagen scheint, daß die Verbreitung des Virus nicht sofort eine Beteiligung des Blutes weckt oder daß die Anbildung von Reaktivstoffen in höchst ungleicher Stärke erfolgt.

Zu erwähnen wäre noch, daß sich das aktive und inaktivierte Serum gerade bei Patienten mit Primäraffekten besonders ungleichartig verhielt. Wenn wir bei Patienten vor Ausbruch der Allgemeinerscheinungen mit inaktiviertem Serum negative Reaktionen bekamen, waren sie bei Parallelversuchen mit aktivem Serum positiv. In der Regel zeigte es sich, daß solches Blut in den allernächsten Tagen auch bei inaktiviertem Serum positiv reagierte. Wir müssen sogar hervorheben, daß wir in den meisten dieser Fälle zur Zeit der ersten Untersuchung (aktives Serum: positiver Ausfall) die sichere Diagnose auf Initialaffekt klinisch gar nicht stellen konnten, sei es, daß die Anamnese nicht stimmte, oder die Induration fehlte, oder die regionären Lymphknoten nicht ergriffen waren, ja daß selbst der Spirochätenbefund, sei es bei der Dunkelfelduntersuchung, sei es bei Giemsafärbung oder Tuschmethode, negativ blieb, daß aber die weitere Beobachtung einen eklatanten Luesausbruch zeigte.

Nachdem wir, wie schon erwähnt, durch unsere Parallelversuche mit aktivem und inaktivem Serum Gelegenheit gehabt hatten, zu beobachten, daß aktives Serum von ganz gesunden Menschen oft schwach positiv reagierte (auch in Kontrollen ohne Extrakt! Autohemmungen!), wäre unserer Ansicht nach in den eben erwähnten Fällen von Primäraffekten die positive Reaktion mit aktivem Serum eventuell verwertbar.

[3]) Franz Blumenthal, Die Serodiagnostik der Syphilis. Dermatologische Zeitschr. 1910, Bd. 17.

[4]) R. Müller, Ueber den technischen Ausbau der Wassermannschen Reaktion nebst klinischen Betrachtungen über deren Wert und Wesen. Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 40.

2. 265 Fälle von florider Lues gaben 233mal positive Reaktion; weitere 32 waren negativ. Von letzteren waren 29 zur Zeit der Blutuntersuchung schon ausgiebig vorbehandelt. Im Durchschnitt 20 Einreibungen à 2 g täglich und ein bis drei Injektionen von je 0·1 Hydrarg. salicyl. Die restlichen drei waren unbehandelt, florid und trotzdem negativ. Einer derselben hatte eine reichliche Roseola und die Reaktion war in den ersten acht Tagen ihres Bestandes negativ, wurde aber in der zweiten Woche positiv. Der zweite hatte neben einer reichlichen Roseola breite, nässende Kondylome am After. Auch hier schlug die Reaktion nach etwa zehntägiger Beobachtung ins Positive um. Der dritte hatte lediglich erodierte Papeln an den Schamlippen mit positivem Spirochätenbefund. Eine spätere Ueberprüfung dieses Blutes unterblieb.

Daraus schließen wir, daß die Reaktion ausnahmslos ein positives Stadium erreicht. Abermals glauben wir auf die verschieden kräftige Ausbildung der Stoffe hindeuten zu müssen und halten an der Möglichkeit fest, daß dieser Umstand prognostisch verwertbar sein könnte..

3. Elf Luetiker hatten zum Teil Tophi, zum Teil geschwürige Zerfallformen in der Haut, die zunächst lediglich durch 2 g Jodkali pro die der Heilung zugeführt wurden; sogenannte Tertiärformen. Sie reagierten alle positiv.

4. 84 Fälle von latenter Lues — hiebei verließen wir uns meist auf die Anamnese — gaben 69mal positive und 15mal negative Reaktion.

Wir müssen daran festhalten, daß für die Frage der Prognose gerade die Untersuchung der sicher feststehenden latenten Lues von höchster Wichtigkeit ist. Unser Befund von fast 18% negativer Reaktion basiert auf nur 84 Fällen; die durch die Anamnese zu eruierende Therapie ist zu ungenau. Leider dürften wir nicht in die Lage kommen, diesen Punkt je ausgiebig aufklären zu können. Wir glauben nur konstatieren zu können, daß eine positive Reaktion zumeist da auftrat, wo vor Jahren eine kurz dauernde Quecksilberbehandlung vorangegangen war. Jene Fälle aber, die der Anamnese zufolge eine oder mehrere starke Quecksilberkuren selbst vor Jahren durchgemacht hatten und im Verlaufe der letzten Jahre symptomenlos waren, gaben zumeist eine negative Reaktion.

5. Elf Fälle von Tabes gaben neunmal positive Reaktion. Drei Fälle von progressiver Paralyse, sowie je ein Fall von Dementia paralytica und Meningitis luetica und zwei Fälle von Epilepsie waren durchwegs positiv. Wir danken es Herrn Prof. Dr. Karl Mayer, daß wir in die Lage kamen, unsere Erfahrungen auch auf diese Luesformen auszudehnen.

6. Auch zwei Fälle von Aortenaneurysma, die wir untersuchten, waren positiv.

7. Ein Einfluß der Behandlung ließ sich deutlich erkennen. Aber wir mußten auf sehr hohe Dosen gehen (50 Einreibungen von 2 bis 3 g grauer Salbe täglich, unterstützt von fünf bis sechs Injektionen Hydrarg. salicyl. à 0·1), um endlich die Reaktion negativ zu erhalten. Sie war nur bei etwa zehn Fällen durchführbar. Zum Schlusse zeigten sie eine deutliche merkurielle Intoxikation, zum Teil in Form von schlechterem Aussehen, von Abnahme des Körpergewichtes und wir ließen deshalb von einer generellen Aufhäufung der Kur bis zu einer vollkommen negativen Reaktion ab. Es schien uns unangebracht, die Quecksilberkur in ein Schwächungsmittel des Organismus zu verwandeln und dadurch in den Fehler alter Zeiten zu verfallen.

Mit Befriedigung sehen wir, daß Blumenthal[5]) ebenfalls vor allzu kräftigen und allzu langen Quecksilberkuren zurückschreckt.

Viel vorteilhafter ergab es sich uns, die Kur auf höchstens 30 Einreibungen à 2 g pro die und höchstens vier bis fünf Injektionen à 0·1 Hydrarg. salycil. auszudehnen und sie bei eintretenden Rezidiven zu wiederholen. Schon nach der zweiten, fast ausnahmslos aber nach der dritten Kur wurde dann die Reaktion negativ.

Wurde die Reaktion während der Allgemeinbehandlung rasch negativ, so blieb sie es zumeist während unserer bisherigen Untersuchungsperiode. Wich die Reaktion nur sehr hartnäckig, so tauchte sie nach Schluß der Allgemeinbehandlung rasch (innerhalb drei bis vier Wochen) wieder auf.

Während sohin zwischen dem therapeutischen Erfolg und der Wassermannschen Reaktion ein gewisser Einklang besteht, machten auch wir die Erfahrung, daß derselbe bei den eigentlichen Symptomen der floriden Lues nicht zu beobachten ist. Fälle mit sehr reichlichem Exanthem, mit vielen Kondylomen gaben oft eine schwache Reaktion und Fälle, bei welchen die sichtbaren Syphiliserscheinungen nur schwach entwickelt waren, reagierten sehr stark.

8. Ganz besonders beachtenswert schien uns das Ergebnis, wenn wir den Initialaffekt exzidieren konnten. Die Exzision wurde vorgenommen, wenn der Initialaffekt gut lokalisiert und die regionären Lymphknoten noch nicht palpabel waren.

Einer dieser Fälle, bei welchem die Reaktion schon positiv war, also doch eine rasche Beteiligung der Körpersäfte offenkundig war, wurde die Reaktion schon nach einer Woche und ohne jegliche Behandlung negativ. Weitere vier Fälle gaben nach kurzer, meistens vierzehntägiger Allgemeinbehandlung gewöhnlich schon eine negative Reaktion.

Aehnliche Erfahrungen erwähnt auch Blumenthal.[6])

III.

Wir hatten Gelegenheit, auch drei Skarlatinafälle zu untersuchen. Zwei derselben waren florid und gaben positive, bzw. schwach positive Reaktion, einer (kurz vor der Spitalsentlassung untersucht) erwies sich als negativ.

Wir dehnten selbstverständlich unsere serologischen Untersuchungen auch auf andere Hautkrankheiten aus, deren Träger für die Annahme einer Syphilis nicht den geringsten Anhalt boten. Unter diesen waren zwei Pemphigusfälle positiv. Bei dem einen, einem Pemphigus serpiginosus, der unter starker Pigmentanbildung ausheilte und nur am Bauch, an der Brust und um das Genitale Effloreszenzen erzeugt hatte, war die Reaktion mit dem Blutserum vorgenommen worden. Von dem zweiten, einem Pemphigus circinatus von starker Ausbreitung mit lebhaftem Juckreiz, wurde das Serum aus einer frischen Blase genommen. Einige Wochen später, während eines längeren eruptionsfreien Intervalles, wurde die Reaktion mit dem Blute vorgenommen und war dann negativ.

Das größte Interesse lösten aber die Fälle von Psoriasis vulgaris aus.

Wir glauben nach unseren Untersuchungen — selbstverständlich mit allem Vorbehalte — den Satz aufstellen zu können, daß jeder Psoriatiker ein Stadium positiver Reaktion durchmacht. Den Vorbehalt müssen wir uns deswegen wahren, weil vereinzelte Psoriatiker überhaupt, andere hingegen zu bestimmten Zeiten negativ reagierten. Das eine können wir aber als sicher feststehend bezeichnen, daß der positive Ausfall bei Psoriasis vulgaris-Fällen nicht für Lues sprechen muß.

Im ganzen untersuchten wir 25 Fälle. Nur einer derselben (s. später Fall 2) hatte vor sieben Jahren Syphilis und war auf unserer Abteilung in Behandlung gewesen. Die Reaktion war positiv. Von den übrigen bekamen wir 20mal schwach positive oder positive, in den restlichen drei Fällen eine negative Reaktion. Ein Fall (aktives Serum, positiver Ausfall, s. Fall 14) wurde unter die positiven nicht eingerechnet.

Wir lassen nun im folgenden die einzelnen Skizzen der Fälle folgen.

1. H. F., 26jähriger Tischlergehilfe, aufgenommen am 15. Juli 1909. Anamnese belanglos. Acht Wochen alte erste

[5]) Blumenthal, A. a. O., Seite 52 des Separatdruckes, Punkt 13, 14 u. 15.

[6]) Blumenthal, l. c., Seite 53 des Separatabdruckes, Punkt 21.

Eruption stark schuppender, immer mehr zunehmender Herde. Form: Partim punctata, partim annularis et geographica.

Der Patient befand sich auf der Abteilung bis 20. August 1909.

Reaktion am 17. August schwach positiv. Die Efflo-reszenzen am Stamme zu dieser Zeit abgeblaßt, jene an unteren Extremitäten noch vorhanden.

2. L. M., 38jährige Taglöhnersfrau. Aufgenommen am 2. September 1909. Seit 16 Jahren leidet die Patientin an einer diffus am ganzen Körper verbreiteten Psoriasis, die trotz ärztlicher Behandlung alle Jahre wieder erscheint. Form: Psoriasis vulgaris nummularis ad totum corpus. Pat. befand sich auf unserer Abteilung im Jahre 1902 vom 4. September bis 20. Oktober wegen Psoriasis vulgaris. Im Jahre 1903 vom 6. Mai bis 2. Juni wegen Lues (Papeln an den Schamlippen), Papillomata acuminata und Psoriasis vulgaris. Im Jahre 1903 vom 25. Juni bis 20. Juli wegen Psoriasis vulgaris und Papillomata acuminata.

Letzter Spitalsaufenthalt bei uns voriges Jahr bis 9. Oktober. Reaktion am 12. September positiv. Die Herde zu dieser Zeit schon blässer.

3. S. E., ambulatorischer Patient vom 10. September 1909, zwölfjähriger Knabe, Anamnese belanglos, seit einigen Wochen frisch auftretende Psoriasis am ganzen Körper, ganz besonders aber an den Ellbogen.

Reaktion am 27. Oktober und 31. Oktober 1909 schwach positiv.

4. C. T., 13jähriges Mädchen, aufgenommen am 5. Oktober 1909; Familienanamnese belanglos; die Eltern leben, gesund. Am ganzen Körper diffus verbreitete Psoriasis. Form: Psoriasis vulgaris gyrata praecipue ad truncum.

Die Patientin befand sich auf der Abteilung bis 19. Dezember 1909. Reaktion ist am 24. November vorgenommen worden und negativ ausgefallen. Dabei verzeichnet die Krankengeschichte unter dem 19. November: „Das Kind kann als geheilt betrachtet werden."

5. S. R., 46jähriger Tischlergehilfe. Aufgenommen am 15. November 1909. Seit 15 Jahren leidet Patient an Schuppenflechte und stand in den letzten fünf Jahren fast jedes Jahr in klinischer Behandlung. Gar keine Anhaltspunkte für Lues. Form: Psoriasis vulgaris gyrata ad truncum et ad extremitates.

Reaktion am 17. November schwach positiv. Dieselbe am 20. Dezember auch schwach positiv. Seit 21. Dezember sind der Krankengeschichte nach „viele Flecke im starken Rückgange". Am 4. Januar 1910 sagt die Krankengeschichte, „daß die Flecke immer mehr und mehr verschwinden" und am 7. Januar ist die Reaktion negativ. Am 10. Januar Entlassung.

6. S. A., Malergehilfe. Ambulatorischer Patient vom 29. November 1909. 28 Jahre alt. Anamnese belanglos. Am ganzen Körper zerstreut diffuse Psoriasis.

Reaktion am 29. November 1909 schwach positiv.

7. H. A., 28jähriger Taglöhner. Aufgenommen am 29. November. Familienanamnese belanglos. Stets gesund gewesen. Seit zwei Jahren besteht beim Patienten am ganzen Körper stark schuppender Ausschlag. Form: Psoriasis vulgaris et ad capillitium et praecipue ad truncum et extremitates superiores.

Reaktion am 29. November 1909 positiv. Am 20. Dezember schwach positiv. Pat. begann mit der üblichen Behandlung erst am 15. Oktober. Am 28. Dezember schreibt die Krankengeschichte: „Die Flecke blassen immer mehr und mehr ab. Pat. wird auf Wunsch und gebessert entlassen."

8. H. A., eine ambulante Patientin vom 4. Oktober 1909. 21jährige Postoffiziantin. Anamnese belanglos. Seit einigen Wochen leidet die Patientin an einer am ganzen Körper verbreiteten Psoriasis vulgaris.

Reaktion am 6. Dezember und 27. Dezember („Die Flecke etwas blässer") schwach positiv.

9. E. L., Schneidergehilfe, 27 Jahre alt. Aufgenommen am 17. Dezember. Anamnese ohne Belang. Die jetzige Krankheit besteht beim Patienten seit zehn Jahren. Form: Psoriasis vulgaris modica ad truncum et ad capillitium punctata, ad extremitates praecipue discoides.

Reaktion am 20. Dezember und 27. Dezember schwach positiv.

10. E. M., 19jährige Taglöhnerin. Aufgenommen am 11. Dezember 1909. Familienanamnese ohne spezielle Anhaltspunkte. Die Patientin ist stets gesund gewesen. Jetziges Leiden seit zwei Jahren. Form: Psoriasis vulgaris praecipue ad extremitates in regione olecrani et ad latus anter. cruris utriusque.

Reaktion am 20. Dezember schwach positiv (laut Krankengeschichte einzelne Herde schon blässer).

11. W. I., 52jähriger Taglöhner. Aufgenommen am 23. Dezember. Stets gesund gewesen. Seit sechs Jahren leidet Pat. an Schuppenflechte. Die jetzigen Effloreszenzen drei bis vier Wochen alt. Form: Psoriasis vulgaris ad corpus totum, geographica. Etiam ad capillitium.

Reaktion am 27. Dezember negativ.

12. S. G., 21jähriger Patient des hiesigen k. u. k. Garnisonsspitales. An der Klinik erschienen am 7. Januar 1910. Pat. stets gesund gewesen. Keine Anhaltspunkte für Lues. Form: Psoriasis vulgaris ad corpus totum punctata et nummularis. Bisherige Dauer der Eruption unbekannt.

Reaktion am 7. Januar schwach positiv.

13. S. L., Ladenmädchen, 30 Jahre alt. Aufgenommen am 4. Januar 1910. Stark schuppende mäßige Psoriasis am ganzen Körper seit einem Jahre. Früher immer gesund gewesen. Seit Oktober Psoriasis besonders stark. Form: Psoriasis vulgaris punctata ad totum corpus.

Reaktion am 7. Januar schwach positiv. Am 18. Februar Entlassung: „Geheilt". Die Psoriasisherde waren nur mehr als livide und vereinzelt infiltrierte Flecke zu sehen. Reaktion an diesem Tage negativ.

Am 16. März erscheint die Patientin mit neuen Effloreszenzen und wird wieder aufgenommen. Dieselbe Form.

Reaktion am 17. März positiv.

14. N. M., 24jähriger Schlossergehilfe. Aufgenommen am 18. Januar 1910. Stets gesund gewesen. Die jetzige Erkrankung seit zehn Monaten. Form: Psoriasis vulgaris punctata et gyrata, praecipue ad extremitates.

Reaktion mit inaktiviertem Serum negativ, mit aktivem positiv. Beide Reaktionen zu gleicher Zeit am 18. Januar.

15. M. F., Schiffer, 27 Jahre alt. Aufgenommen am 29. Januar. 1910. Seit zwei Jahren besteht die jetzige Affektion, sonst früher immer gesund gewesen. Neuausbruch seit Herbst. Form: Psoriasis vulgaris praecipue ad extremitates.

Reaktion am 24. Januar positiv. Am 3. Februar negativ; damals waren die Herde in starkem Rückgange, am 15. Februar sind sie verschwunden.

16. M. K., 20jähriger Bäckergehilfe. Ambulatorischer Patient vom 27. Januar 1910. Hysterie. Für Lues gar keine Anhaltspunkte. Psoriasiseffloreszenzen bestehen beim Patienten seit einigen Wochen.

Reaktion am 27. Januar und 11. Februar schwach positiv.

17. F. L., 24jährige Komptoristin. Aufgenommen am 31. Januar 1910. Stets gesund gewesen. Seit einem Jahre die jetzige Erkrankung. Form: Psoriasis vulgaris punctata et gyrata ad truncum et extremitates.

Reaktion am 3. Februar schwach positiv.

18. O. L., 30jähriger Taglöhner. Aufgenommen am 8. Februar 1910. Seit 15 Jahren leidet Pat. an Schuppenflechten, sonst stets gesund gewesen. Form: Psoriasis vulgaris modica punctata ad truncum et ad capillitium.

Reaktion am 9. und 11. Februar positiv. Am 18. Februar schwach positiv. (Beginn der Therapie am 15. Februar.)

Am 22. März („Nur an den Unterschenkeln sind noch einige linsengroße Flecke") Reaktion negativ.

19. C. A., 23jähriger Patient des k. u. k. Garnisonsspitales.*) Zugesendet am 15. Februar 1910. Keine Anhaltspunkte für Lues. Anamnese belanglos. Form: Psoriasis vulgaris punctata et nummularis ad corpus totum et extremitates.

Reaktion an diesem Tage positiv.

20. K. K., Mediziner, 22 Jahre alt. Aufgenommen am 17. Februar 1910. Stets gesund gewesen. Seit fünf Jahren Psoriasis in wechselnder Stärke. Seit Anfang Februar 1910 heftiger Ausbruch. Form: Psoriasis vulgaris quasi generalisata ad corpus totum et ad extremitates.

Reaktion am 19. Februar schwach positiv. Dieselbe am 22. März (die Haut laut Krankengeschichte zusehends blässer) wieder schwach positiv.

21. P. G., 38jähriger Taglöhner. Aufgenommen am 15. Februar 1910. Seit acht Jahren das jetzige Schuppenleiden; sonst immer gesund gewesen. Form: Psoriasis vulgaris ad olecranon, ad latus anter. cruris utriusque et ad corpus.

Reaktion am 18. Februar und am 22. Februar positiv. Am 4. März (laut Krankengeschichte waren am 4. März die Herde blaß) negativ. Pat. wurde am 7. März geheilt entlassen.

---

*) Diesen sowie den unter 12. angeführten Fall danken wir dem freundlichen Entgegenkommen des Herrn Dr. Urban, k. u. k. Regimentsarzt.

22. F. J., 30jähriger Bauer. Aufgenommen am 24. Februar 1910. Die Psoriasiserkrankung besteht seit 15 Jahren, sonst stets gesund gewesen. In der letzten Zeit angeblich immer wieder neue Herde. Form: Psoriasis vulgaris geographica, partim annularis.

Reaktion am 24. Februar schwach positiv. Am 11. März sind laut Krankengeschichte viele der Herde ganz verschwunden. Die andern leicht gerötet.

Am 22. März ist die Haut abgeblaßt. Reaktion an diesem Tage negativ.

23. L. L., 35 Jahre alt, Hilfsbeamter. Aufgenommen am 17. März. Anamnese belanglos. Seit 1897 leidet Pat. alljährlich an Rezidiven von Psoriasis vulgaris. Sonst immer gesund gewesen. Neue Herde besonders seit zwei Monaten. Form: Psoriasis vulgaris sparsa, guttata et nummularis et partim gyrata, praecipue ad truncum et crura et capillitium.

Reaktion am 17. März schwach positiv.

24. M. K., 40 Jahre alt, Arbeiter, ambulatorischer Patient vom 17. März 1910. Für Lues gar keine Anhaltspunkte. Anamnese belanglos. Form: Psoriasis vulgaris punctata et nummularis ad corpus totum.

Reaktion am selben Tage schwach positiv.

25. Sch. Ph., 64jähriger Schlossergehilfe. Aufgenommen am 19. März 1910. Erster Ausbruch der Psoriasis im Jahre 1865. Sonst immer gesund gewesen. Form: Psoriasis vulgaris partim guttata, partim nummularis, partim circinata, partim geographica ad totum corpus.

Reaktion am 22. März negativ.

Hiezu müssen wir noch bemerken:

Wir gewannen den Eindruck, daß die stark infiltrierten Formen zuversichtlich positiv reagierten, während Fälle, bei denen die Krankheit einen oberflächlichen Sitz annehmen ließ, negativ reagierten. Jedenfalls war es auffallend, daß in einigen Fällen die Hauterscheinungen und die Reaktion gleichzeitig verschwanden.

In den meisten Fällen war die Reaktion bei aktivem Serum eine bedeutend stärkere, aber sie war doch mit inaktiviertem vorhanden. Nur der Psoriasisfall Nr. 14 gab eine vollkommene Differenz. (Inaktiviert — negativ; aktiv — positiv).

Von anderen Autoren verweisen wir auf Blumenthal,[7]) dem die sehr starke Reaktion (von ihm mit ++++ bezeichnet) in allerdings nur einem Falle auffiel.

Um die Natur dieses im Psoriasisblute auftretenden Körpers einigermaßen zu klären, suchten wir zunächst einen Extrakt aus der psoriatischen Haut selbst herzustellen. Und zwar wurden nach Thierschscher Art kranke Hautlappen abgetragen, zerhackt, gewogen und auf ein Gramm Haut 50 cm³ Alkohol (95%) gegossen und genau so behandelt, wie es im ersten Abschnitt bezüglich des Extraktes bereits auseinandergesetzt wurde.

Zur weiteren Sicherheit machten wir ebensolche Extrakte aus normaler Haut und verglichen die damit angestellten Versuche überdies mit den Meerschweinchenextraktversuchen.

Diese Extrakte werteten wir an 80 verschiedenartigen Fällen aus: Luetiker, Nichtluetiker, Psoriatiker. Zu unserer Ueberraschung war der Meerschweinchenherzextrakt dem Psoriasishautextrakt insoferne analog, als sich meistens gleich gerichtete Reaktionen ergaben. Achtmal (drei Psoriasisfälle, fünf Syphilisfälle) war die Reaktion mit dem Psoriasishautextrakt sogar stärker.

Viermal (drei Syphilisfälle und ein Psoriasisfall) war sie mit Psoriasishautextrakt schwächer und nur in sechs Fällen (vier Syphilis, ein Aneurysma und ein Psoriasisfall) blieb die Psoriasishautextraktreaktion negativ, trotz positivem Ausfall mit Meerschweinchenherzextrakt.

Der Extrakt aus der normalen Haut wirkte höchst unzuverläßlich: Manchmal wie der Psoriasishautextrakt, manchmal wie Meerschweinchenherzextrakt, manchmal gar nicht.

Wir wissen wohl, daß wir damit insoferne nichts Neues bringen, als ja diverse alkoholische Organextrakte Hemmungen ergeben.

Wir möchten es nicht unerwähnt lassen, daß wir je in einem Falle abgetragene normale und Psoriasishaut durch 24 Stunden im Exsikkator trockneten, bevor wir den Extrakt machten und daß diese Extrakte meist negative Resultate lieferten.

Bei dem Dunkel, das über die Aetiologie der Psoriasis herrscht, ist man natürlich für jeden klinischen Zug dankbar, der bei Psoriasis aufzufinden ist. Wir möchten deshalb nicht ungerne das Vorkommen der Wassermannschen Reaktion im Psoriasisblute in dem Sinne deuten, daß sie zum mindesten auf eine humorale Beteiligung des Körpers hinweist. Allerdings ist damit noch nicht gesagt, daß die Psoriasis vulgaris nicht doch lediglich ein Hautleiden sein könnte; daß also der fragliche Stoff in der Haut erzeugt werde. Möglicherweise wäre deshalb das einträchtige Verschwinden und Wiederauftreten des Stoffes, beim Verschwinden und Wiederauftreten der Psoriasis (s. besonders Fall 13) in diesem Sinne zu deuten.

An einem größeren Materiale dürfte sich dieser Punkt leichter klären lassen. Sellei[8]) behauptet, daß das Psoriasisgewebe im Kranken Anaphylaxie auslösen kann. Es könnte daher die Substanz im Psoriasisblute eventuell ein Antikörper sein.

Wir müssen ausdrücklich mit besonderer Betonnung der Psoriasis vulgaris hervorheben, daß wir ähnliche Reaktionen, wie bei den beschriebenen Fällen, bei anderen uns zur Verfügung gestandenen Kranken nicht gesehen haben.

Die geschilderten Ergebnisse hatten speziell auf unserer Klinik deswegen eine besondere aufmerksame Verfolgung gefunden, weil uns zwei Protokolle von Versuchen zur Verfügung stehen, nach welchen der Experimentierende von Psoriatikern nach Thierschscher Art Hautstücke abtrug, um sie auf abgethierschte Haut von Individuen zu implantieren, welche bis dahin von Psoriasis vulgaris frei geblieben waren. Wir geben diese Protokolle im folgenden absichtlich ohne jeden Kommentar wieder.

Der erste Fall betraf eine am 15. März 1875 geborene und am 28. Dezember 1906 in Beobachtung gekommene Magd.

Sie litt an beiderseitiger Struma, lupösen Narben und Geschwüren um den rechten Mundwinkel und das Kinn, hatte leichtesten Grad von Ichthyosis, war klein, gut genährt, gut aussehend, blond und geistig etwas minderwertig.

Sie war dem Experimentierenden schon seit dem Jahre 1889 bekannt und es war an ihr nie Psoriasis vulgaris zu konstatieren.

Am 22. Februar 1907 wurde ihr von einem Psoriatiker mit Psoriasis vulgaris nummularis et gyrata et infiltrata ein talergroßer, stark schuppender, ziemlich erodierter Herd auf den entsprechend vorbereiteten linken Oberarm überpflanzt. Ein zweiter, wenig schuppender, kleinerer Herd von einem zweiten mit Psoriasis vulgaris maculoguttata behafteten Patienten herrührend, wurde am rechten Oberarm aufgetragen.

Am 4. März wurde der Verband das erstemal abgenommen; die Stücke waren aber nicht angeheilt. Im weiteren Verlauf entstanden an den jungen Narben beiderseits etwa 15 Milien, die noch am 21. Mai zum Teil (rechts etwa acht, links eine) zu sehen waren.

Von Psoriasis vulgaris fand sich keine Spur. Selbst anfangs März 1909 nicht, zu welcher Zeit die Patientin dem Experimentierenden wieder zu Gesicht kam.

Der zweite Fall betraf einen im Jahre 1867 geborenen Taglöhner, der am 11. Oktober 1906 mit frischer Initialsklerose an der Außenseite des Präputiums in Beobachtung des Experimentierenden trat.

Der mittelgroße, kräftige, gut genährte, geistig etwas beschränkte Patient von schwarzbrauner Haarfarbe hatte an den beiden Unterschenkeln und am linken Oberschenkel stark entwickelte Varizen, bot aber sonst nichts Bemerkenswertes und war insbesonders von Psoriasis vulgaris frei.

Am 2. November 1906 wurde ihm von einem Patienten, bei welchem wenige Wochen zuvor eine nicht besonders entzündliche, aber recht deutlich schuppende und sehr typisch lokalisierte Psoriasis vulgaris mit geringer Infiltration des Leistenkörpers zum ersten Male ausgebrochen war, von der Mitte der Streckseite des linken Oberarmes auf dieselbe Stelle ein Psoriasisfleck überthierscht.

Am 8. November Verbandabnahme: das Hautstück war anstandslos angeheilt. Am 22. November: das fremde Hautstück schuppig aufgeblättert, die Schuppen typisch silberglänzend aber spröde. Die Syphilis des Patienten hatte sich mittlerweile regelrecht entwickelt. Am 10. Dezember: die Transplantationsstelle von zarter, leicht geröteter Haut überzogen. Ihr Zentrum schuppt mäßig, spontan und beim Kratzen. Ihr Rand ist von etwa 20 Milien markiert.

[7]) Blumenthal, A. a. O., Seite 27 des Separatabdruckes.

[8]) Jos. Sellei, Ueberempfindlichkeit bei Psoriasis vulgaris. Wiener klin. Wochenschr. 1909. XXII. Jahrg., Nr. 34.

Am 13. Dezember war die antiluetische Kur (24 Einreibungen von je 2 g grauer Salbe und drei Injektionen von je 0·1 g Hydrargyrum salicylicum) beendet, nachdem die vergänglichen Syphiliserscheinungen schon lange zuvor geschwunden waren.

Am 16. Februar war die Transplantationsstelle ein zartes narbiges, teils livid, teils diffus bräunlich pigmentiertes Netzwerk geworden. Die Milien waren verschwunden und mit dem Fingernagel konnte man in einem Teile eine eben wahrnehmbare Schuppung erzeugen.

Bemerkenswert war der Befund an den Unterschenkeln. Dort waren (nach Angabe des Patienten seit drei Wochen) beiderseits je zwei etwa fünfpfennig-, mark- und talerstückgroße scheibenförmige Herde an der Vorderseite der Unterschenkel entstanden, welche alle schwach erhaben waren, sich infiltriert anfühlten, rotbraun gefärbt waren und deren Oberfläche schwach silberglänzend schuppte. Schabte man mit dem Fingernagel darüber, so ließ sich die Schuppung bis etwas über den Rand der sichtbaren Effloreszenz darstellen — zum Unterschiede der luetischen squamösen Papeln, bei denen in der Mehrzahl auf diese Weise ein nicht schuppender Rand übrig bleibt. Entfernte man durch das leichte Kratzen die Schuppen vollends, so kam eine feucht glänzende Membran zum Vorschein, deren Verletzung in sehr schwacher Ausdehnung zu punktförmiger Blutung führte.

Klinisch war der Befund so, daß man die Diagnose sehr mäßig schuppender und sehr wenig entzündlicher vereinzelter Psoriasisherde machen mußte.

Am 4. März 1907 war der untere Fleck des rechten Unterschenkels kaum mehr sichtbar und livid, der obere Fleck deutlich livid und sein oberer Rand noch schuppend. Die zwei Flecke links waren livid und zeigten kaum mehr eine Schuppung.

Am 15. Juni 1908 und am 16. Februar 1909 sah der Experimentierende den Patienten wieder, ohne daß von Psoriasis eine Spur wahrzunehmen gewesen wäre.

Diskussionen.

Bemerkungen zu der Arbeit des Herrn Prof. Dr. Goldzieher:

Ueber die Heilung des Pannus trachomatosus durch Einimpfung gonorrhoischen Sekretes.

Wiener klin. Wochenschrift, 31. Dezember 1909.

Von Dr. **L. Pick,** Augenarzt in Königsberg, Ostpreußen.

Die höchst interessante Arbeit des Herrn Prof. Goldzieher, die mir erst jetzt vor Augen gekommen ist, darf meines Erachtens in einigen Punkten nicht unwidersprochen bleiben.

Es soll zunächst ohne weiteres zugegeben werden, daß die Einimpfung gonorrhoischen Sekretes in geeigneten Fällen indiziert erscheint und ebenso ist nach den Mitteilungen des Herrn Prof. Goldzieher an den glänzenden Erfolgen dieser Kur in den mitgeteilten Krankengeschichten nicht zu zweifeln. Aber eines muß, bevor diese doch immerhin nicht ungefährliche Methode angewandt werden soll, verlangt werden: nämlich, daß vorher die ungefährlichen Methoden zur Heilung des Trachoms und des Pannus crassus ausgiebig versucht worden sind. Das scheint mir nicht in allen der angeführten Fälle geschehen zu sein. Bei Fall I und III ist z. B. dasjenige Verfahren nicht eingeschlagen worden, das fast stets zur Wiederherstellung der Sehkraft führt; ich meine die ausgedehnte kunstgerechte Exzision der trachomatös erkrankten Partien mitsamt dem Tarsus (besonders am Oberlid), verbunden mit ausgiebiger Kautoplastik. — Infolge der Kuhntschen Arbeit wird ja die Exzision bei Trachom viel öfter auch von solchen Ophthalmologen angewandt, die ihr ursprünglich abgeneigt waren. Aber sie wird häufig nicht gut, d. h. unter anderm nicht ausgiebig genug, ausgeführt; wenn man auch bei der Exzision der Uebergangsfalten nicht zu nahe an die Kornea gehen darf, so kann man anderseits am Oberlid die Conjunctiva tarsi plus Tarsus bis dicht an den Lidrand ungescheut wegnehmen, ja muß es sogar, um genügenden Erfolg zu erzielen. Wir haben hier ein großes und schweres Trachommaterial, hauptsächlich jüdischer Abkunft, das aus allen Teilen Europas und der angrenzenden Gebiete kommt und bei denen gerade die schweren Komplikationen: des Pannus totalis tenuis und crassus, der Kerektasia, nicht selten sind. — In den Fällen mit starker papillärer Wucherung und Weiterung gelingt es fast ausnahmslos, durch die Exzision der Konjunktiva die Krankheit zu beseitigen. Daß auch die ausgedehnte, kunstgerecht ausgeführte Exzision keine Nachteile — abgesehen von gelegentlicher leichter Ptosis — mit sich bringt, beweisen tausende in früheren Jahrzehnten hier exzidierter Patienten.

Es muß anderseits zugegeben werden, daß natürlich eine narbenlose Ausheilung des Trachomprozesses (wie im Falle I des Herrn Prof. Goldzieher) bei der Exzisionsmethode nicht möglich ist; infolge der Operationen müssen natürlich Narben zurückbleiben, wenn auch dadurch das funktionelle Resultat: Beweglichkeit, Sehkraft, nicht beeinflußt wird. Aber diese Narben sind meistens glatt, linear, im Gegensatze zu den meist strahligen, ungleichmäßigen Narben bei der spontanen oder durch medikamentös-mechanische Behandlung bewirkten Heilung des Trachoms.

Der zweite, zum Widerspruch reizende Punkt in der Arbeit des Herrn Prof. Goldzieher betrifft die Behandlung des frischen Pannus. Bisher steht die große Mehrzahl der Ophthalmologen wohl auf dem Standpunkte, durch Behandlung des primären Leidens (der Bindehauterkrankung) auch die sekundäre Affektion zu beeinflussen. Ich glaube auch, daß die Durchführung der Vorschrift des Herrn Prof. Goldzieher: „mit der lokalen Behandlung der Bindehaut aufzuhören und seine volle Aufmerksamkeit der Hornhaut zuzuwenden", nicht zu einer schnelleren Beendigung des Krankheitsprozesses führen wird. Darin stimme ich aber mit ihm überein, daß bei beginnenden Hornhauterkrankungen auch das Hornhautleiden sofort energisch behandelt werden muß — allerdings auch das Bindehautleiden gleichzeitig.

Bemerkung zum Artikel von Dr. Moritz Graf Vetter von der Lilie:

Zur Kasuistik der Luxationen.

Von Primarius Dr. **Julius Berdach.**

In Nr. 45, Jahrgang 1909, der Wiener klinischen Wochenschrift, finde ich in dem Artikel des Herrn Dr. Moritz Graf Vetter von der Lilie: Zur Kasuistik der Luxationen eines einzigen Mittelhandknochens, folgenden Satz:

„Da seither kein weiterer Fall in der mir zugänglichen Literatur zu finden war, wäre unsere Beobachtung der sechste Fall von isolierter Verrenkung eines Mittelhandknochens im Karpometakarpalgelenk dorsalwärts."

Hierauf bringt der Autor in kurzem Auszuge fünf Fälle in folgender Reihenfolge: 1. der Fall von Blandin, 2. der Fall von Roux, 3. der Fall von Humbert, 4. der Fall von Maurice und 5. der Fall von Foucher, worauf der konkrete Fall des Autors als sechster Erwähnung findet.

Es wolle mir nun gestattet sein, auf Nr. 37, Jahrgang 1902, der Wiener klinischen Wochenschrift, hinzuweisen, in welcher unter dem Titel: Ein Fall von traumatischer, isolierter Luxation des Metacarpus indicis, von mir im Vereine mit Herrn Dr. Herzog eine dorsale, isolierte Luxation eines Mittelhandknochens der rechten Hand ausführlich beschrieben wurde. In der Reihenfolge oberwähnter Fälle hat somit unser Fall als sechster zu rangieren.

In demselben Artikel schildert der Autor einen Stromeyerschen Verrenkungsbruch, dessen Entstehungsmechanismus und die hieran vom Autor geknüpften Reflexionen mich zu folgenden Bemerkungen veranlassen:

In Nr. 38, Jahrgang 1901, der Wiener klinischen Wochenschrift, beschrieb ich 2 Fälle von Stromeyerschen Verrenkungsbrüchen, deren Entstehungsursache mit derjenigen des vom Autor geschilderten Falles eine gewisse Aehnlichkeit aufweist, welche zu der Annahme berechtigt, daß alle Stromeyerschen Verrenkungsbrüche nur auf diese oder ganz ähnliche Weise entstehen können. Hiebei scheint mir die Hauptbedingung in dem Umstande zu liegen, daß das traumatische Agens auf den am Boden festgeklemmten Fuß mit großer Intensität einwirke. Denn nur bei Festklemmung des Fußes kann die traumatische Gewalt derartige pathologische Veränderungen der Bänder und Knochen herbeiführen, daß diese, in ihrem Widerstande erheblich geschwächt, der intensiv einwirkenden Gewalt schließlich unterliegen müssen. Daß es sich beim Stromeyerschen Verrenkungsbruch nicht bloß um Dislokationen geringeren oder höheren Grades handelt, wie Wendel anzunehmen geneigt ist, sondern im Sinne des Autors, ganz bestimmt um wirkliche Luxationen, kann ich auf Grund meiner Beobachtungen vollauf bestätigen. Anderseits bedarf es gewiß keiner näheren Begründung, daß beim Stromayerschen Verrenkungsbruche chronologisch erst die Luxation und nachher die Fraktur entsteht, während bei der Fischerschen Bruchverrenkung primär die Abduktionsfraktur und sekundär die Luxation sich ergeben wird.

Selbstredend wird bei beiden Verletzungsarten unter gleichen Verhältnissen das pathologische Bild wohl das gleiche sein.

Trifail, März 1910.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Der gesetzliche Arbeitsschutz für Jugendliche und Frauen.

Von Sanitätsrat Dr. **Eugen Hofmokl** in Wien.

(Fortsetzung.)

Arbeitspausen. In der österreichischen Gesetzgebung sind die den jugendlichen Fabriksarbeitern zu gewährenden Arbeitspausen unzulänglich vorgesehen. Die gesundheitliche Bedeutung, welche den Arbeitspausen speziell bei den Jugendlichen innewohnt, wurde nicht gebührend gewürdigt. Gewisse schädliche Einflüsse der Arbeit kommen besonders dann zur Geltung, wenn sie durch längere Zeit ununterbrochen einwirken (Soyka).

Anhaltende durch keine Pausen unterbrochene Arbeit hat alle diejenigen Schäden zur Folge, welche durch Ueberreizung und Ueberanstrengung der Sinnesorgane, der Nerven und Muskeln, überhaupt durch anhaltendes Sitzen oder Stehen bei manchmal unbequemer schlechter Körperhaltung, in einer meistens ungesunden Luft mit der Zeit entstehen. Das ist in weit höherem Grade bei widerstandsunfähigen Kindern mit schwächerem Knochenbau, unentwickelter Muskulatur und erhöhtem Bedürfnis nach Bewegung in frischer Luft wahrzunehmen (Dr. Wilckinghoff[19]).

Eine einstündige Mittagspause ist wohl unter allen Umständen sowohl in Fabriksbetrieben, wie im Kleingewerbe ausdrücklich normiert. Ruhepausen vor- und nachmittags und zwar in der Dauer von mindestens ¼ Stunde müssen nur dann Platz greifen, wenn die Arbeitszeit vor oder diejenige nach der Mittagsstunde mehr als fünf Stunden beträgt. Dahingegen bei kürzerer Arbeitsleistung. also beim zehnstündigen Arbeitstag dürfen in Fabriken (von Bergbaubetrieben abgesehen) die Ruhepausen entfallen.

Anders in Deutschland und in England. Wiewohl in Deutschland die Arbeitszeit der Jugendlichen sich nur auf die Dauer von zehn Stunden erstrecken darf, muß ihnen außer der einstündigen Mittagspause noch mindestens je eine halbe Stunde vor- und nachmittags als Ruhepause gewährt werden.

„Während der Pausen darf den jugendlichen Arbeitern eine Beschäftigung in dem Fabriksbetriebe überhaupt nicht und der Aufenthalt in Arbeitsräumen nur dann gestattet werden, wenn in denselben diejenigen Teile des Betriebes, in welchen jugendliche Arbeiter beschäftigt sind, für die Zeit der Pausen völlig eingestellt werden, oder wenn der Aufenthalt im Freien nicht tunlich ist und andere geeignete Aufenthaltsräume ohne unverhältnismäßige Schwierigkeit nicht beschafft werden können."

Sonach haben in Deutschland für jugendliche Fabriksarbeiter auf zehn Stunden Maximalarbeitszeit zwei Stunden Pausen zu entfallen, in Oesterreich bei gleich langer Verwendung nur eine Stunde und bei elfstündiger Arbeit nur 1½ Stunden Unterbrechung.

Auch in England sind bei einer zehn, bzw. zehneinhalbstündiger Beschäftigungsdauer für Jugendliche und für Frauen außer der einstündigen Mittagspause noch zwei halbstündige Ruhepausen, zusammen zwei Stunden Unterbrechung vorgeschrieben.

Diesbezüglich ist in Oesterreich nur in Bergbaubetrieben eine Aenderung zugunsten der Jugendlichen im Jahre 1907 eingetreten. Die denselben zukommenden Pausen sind, wie bereits erwähnt wurde, „derart festzusetzen, daß deren Dauer in der Arbeitsschicht jene der nach den geltenden Gesetzen den erwachsenen Arbeitern einzuräumenden Pausen mindestens um eine Stunde übersteigt". Jede künftige Abkürzung der Arbeitsdauer der Erwachsenen bedeutet somit auch eine weitere Begünstigung für die Jugendlichen unter Gewährung der vorgesehenen angemessenen Ruhepausen. Unter allen Umständen müssen aber für Jugendliche die Pausen derart angeordnet werden, „daß die Dauer der ununterbrochenen Arbeitszeit in der Regel nicht mehr als vier Stunden beträgt".

Die Vorschläge, welche auf eine Entlastung der in Fabriken beschäftigten Jugendlichen abzielen, gehen nach dem Muster in Deutschland und in den österreichischen Bergbauen dahin, daß die Ruhepausen der Jugendlichen gegenüber jenen für erwachsene Arbeiter um eine Stunde verlängert werden. Nimmt einmal die Arbeitszeit der letzteren weiterhin ab, so kommt diese Reduktion auch den Jugendlichen, deren Gesundheit und physischer Entwickelung zugute.

[19]) Deutsche Vierteljahresschrift für öffentliche Gesundheitspflege. Bd. 26.

Dermalen dauert die Mittagspause nach den Erhebungen des k. k. Arbeitsstatistischen Amtes im Jahre 1906 nur für 25% aller in nichtkontinuierlichen Fabriksbetrieben beschäftigten Arbeiter länger als eine Stunde. Von 61.321 Jugendlichen hatten jedoch nur 12.186 (20%), von 271.801 Frauen über 16 Jahre nur 37.927 (14%) eine verlängerte Mittagspause.

Im Durchschnitt hatten 47·8% aller Arbeiter eine Frühstück- und 33·3% eine Nachmittagspause. Die Einhaltung dieser Pausen hängt, wie erörtert wurde, damit zusammen, ob die Arbeitszeit vor, bzw. nach der Mittagspause fünf Stunden oder weniger beträgt. Von 61.321 Jugendlichen genossen 13.643 eine Frühstückpause von ¼ Stunde und 13.768 eine solche von ½ Stunde, ferner 12.186 eine Nachmittagspause von ¼ Stunde und 7706 eine solche von ½ Stunde. Erfreulicher Weise sind auch längere, das gesetzliche Minimum übersteigende Pausen anzutreffen.

In der Textilindustrie, welche 23.631 Jugendliche beschäftigt, hatten von diesen vormittags nur 7012 (30%) und nachmittags noch weniger, 4742 (20%) überhaupt eine Ruhepause. Dies erklärt sich aus der Bestimmung der Ministerialverordnung vom 27. Mai 1885, R.-G.-Bl. Nr. 82, mit welcher zahlreiche Abänderungen der Ruhepausen gestattet worden sind, und kraft welcher bei den mechanischen Spinnereien und mechanischen Webereien „von einer Einstellung des Betriebes (Abstellung der Maschinen) behufs Einhaltung der Vor- und Nachmittagspausen für die bei den Maschinen beschäftigten Arbeiter abgesehen werden" kann. Ein gleicher Gesichtspunkt kam weder in Deutschland, noch in England zum Durchbruch.

Auf kaum einem Gebiete der Fabriksarbeit sind die Einrichtungen als den hygienischen Ansprüchen vollkommen entsprechend zu erachten; sie sind da oder dort nur relativ besser oder schlechter. Jede in gesundheitlicher Beziehung sich ergebende Verschlechterung wird aber augenfällig, sobald sie anderwärts nicht besteht. So eine störende Erscheinung bildet der in Oesterreich geduldete Wegfall von verlängerten Ruhepausen für Jugendliche im Vergleiche mit den Schutzvorkehrungen in den anderen großen Staaten.

Vom ärztlichen Gesichtspunkte sind nach Dr. Roth[20]) die Ruhepausen um so größer zu bemessen, je weniger leistungsfähig, je ungeübter der Arbeiter und je schwerer die Arbeit. Die verausgabte Energie hängt nicht bloß von der absoluten Größe der Arbeit, sondern auch von der Verteilung der Arbeit über die Zeit ab. Nicht bloß das Arbeitsquantum, sondern auch der Arbeitsrhythmus muß der Leistungsfähigkeit angepaßt sein. Nicht immer kann jedoch der menschliche Wille den Rhythmus der Arbeit bestimmen. Ueberwiegend ist es in handwerksmäßigen Betrieben der Fall, während in den eigentlichen Fabriksbetrieben in erster Linie die Maschine das größere oder geringere Maß der Leistung angibt. Die Maschine bestimmt die Raschheit der Bewegungen des Arbeiters und die Größe seines Aufwandes an Muskelkraft. Diese Abhängigkeit des Arbeiters von der Maschine ist es vor allem, welche die Arbeitsverhältnisse von Grund auf geändert hatte.

Wenn auch dermalen ein Maßstab zur Bestimmung des Ermüdungsgrades fehlt, so hebt doch Dr. Roth mit Recht hervor, daß bei der Arbeit Ermüdungsstoffe ebenso rasch beseitigt werden sollen, als sie neu gebildet werden; wenn die Bildung der Ermüdungsstoffe rascher erfolgt, als sie fortgeschaft werden, so kann es auch zu einer chronischen Uebermüdung kommen, welche in mannigfachsten Formen hervorzutreten pflegt.

In prophylaktischer Hinsicht ergibt sich als die wichtigste Forderung, daß die Arbeitsintensität im Interesse der Gesundheit des Arbeiters ein gewisses Maß nicht überschreite, daß gegen diese fundamentale Form des Arbeitsschutzes, namentlich soweit jugendliche Arbeiter in Frage kommen, nicht gefehlt werde.

*

Nachtruhe. Die auf das Verbot der Nachtarbeit gerichteten Bestrebungen werden erfreulicher Weise schon in absehbarer Zeit auf Grund der internationalen Berner Konvention vom Jahre 1906 einen weittragenden Erfolg aufzuweisen haben.

Die Nachtruhe der in industriellen Unternehmungen beschäftigten Frauen bleibt in 14 Staaten geschützt. Auch in Oesterreich ist die bezügliche Regierungsvorlage dem Reichsrate bereits zugegangen. Ueberdies ist im Handelsgewerbe die Regelung der Nachtruhe kürzlich mit dem Gesetze vom 10. Januar 1910 erfolgt.

Nach dem dermaligen Stande der Gesetzgebung in Oesterreich sollen Jugendliche bis zum 16. Lebensjahre (seit 1885)

[20]) Dr. Roth: Ermüdung durch Berufsarbeit. Referat, erstattet anläßlich des 14. internationalen Kongresses für Hygiene und Demographie in Berlin. 1908. Bericht. Bd. 2.

nicht bloß in Fabriken vielmehr zu jeder regelmäßigen Beschäftigung in den Stunden von acht Uhr abends bis fünf Uhr morgens nicht verwendet werden (§ 95 der Gewerbeordnung). Darnach ist deren Nachtruhe unter allen Umständen in der Dauer von neun Stunden festgesetzt.

Frauenspersonen dürfen in fabriksmäßig betriebenen Gewerbsunternehmungen die Nachtarbeit in der Regel nicht verrichten (§ 96 der Gewerbeordnung), doch im handwerksmäßigen Gewerbe und auch im Bergbaubetriebe (im letzteren wohl nur über Tags, weil in der Grube Arbeiterinnen überhaupt nicht verwendet werden dürfen) ist Frauen die Nachtarbeit nicht untersagt. Ihre Nachtruhe ist also nicht in gleichem Umfange, wie die der Jugendlichen, geschützt.

Von diesen geltenden Verboten sind Ausnahmen gestattet, und zwar sowohl bezüglich der Jugendlichen wie der Frauen. Eine tatsächliche Bedeutung kommt den fraglichen Ausnahmen doch nur in den Zucker- und Glasfabriken, teilweise noch in den Eisenhüttenwerken und in der Papierindustrie zu. Nach den Erhebungen im Jahre 1906 leisteten in kontinuierlichen Fabriksbetrieben die Schichtarbeit: 3920 männliche und 1011 weibliche Jugendliche, ferner 10.301 Frauen, insgesamt 15.232 geschützte Personen, nämlich:

	Jugendliche männliche	Jugendliche weibliche	Frauen über 16 Jahre alt	zusammen
in Zuckerfabriken . . .	2020	963	9.960	12.943
in Glasfabriken	1552	48	6	1.606
bei Gewinnung von Schmiedeeisen . . .	294	—	44	338
in der Papierindustrie .	34	—	227	261
in sonstigen Betrieben .	20	—	64	84
alle Betriebe .	3920	1011	10.301	15.232

Die Standorte der Zuckerfabriken, welche im Jahre 1906 ausnahmslos eine zwölfstündige Schichtdauer hatten, waren hauptsächlich in Böhmen, Mähren und Schlesien gelegen; nur wenige der schutzbedürftigen Personen arbeiteten nachts in den Zuckerfabriken Niederösterreichs, Galiziens und der Bukowina. Glasfabriken mit einer größeren Zahl von jugendlichen männlichen Arbeitern bestanden in Böhmen, Steiermark, Niederösterreich, Mähren und Galizien. Bei der Sensenindustrie waren männliche Jugendliche vorwiegend in Steiermark verwendet. In den Betrieben der Papierindustrie waren Frauen als Schichtarbeiterinnen in Oberösterreich, Krain, Tirol, Steiermark, Mähren und Kärnten beschäftigt.

In diesen kontinuierlichen Betrieben fällt abgesehen von allen mit der Nachtarbeit verbundenen Nachteilen noch ein Moment ungemein schwer in die Wagschale, nämlich daß die Schichtdauer beinahe allenthalben zwölf Stunden beträgt und daß sich am Schlusse jeder Woche eine 18stündige Arbeitsschicht ergibt, um für die nächste Woche den Wechsel zwischen der Belegschaft der Tag- und Nachtschichten zu bewirken. Von den angeführten 15.232 geschützten Personen hatten eine Achtstundenschicht insgesamt bloß 187 Personen, u. zw. 154 männliche Jugendliche und 33 Frauen.

Vergleicht man die Verhältnisse mit jenen in Deutschland, England oder Frankreich, so ist auch in den letzteren Staaten die Nachtruhe der in Fabriken beschäftigten Jugendlichen und der Frauen im Prinzipe geschützt, doch gibt es auch dort, ebenso wie in Oesterreich mehr oder weniger umfangreiche Zugeständnisse zu Ungunsten der Arbeiterschaft. Nur beziehen sich die Ausnahmen nicht auf die gleichen Gewerbebetriebe wie in Oesterreich.

Am wirksamsten stellt sich dermalen der fragliche Zweig der Schutzgesetzgebung in der Schweiz, wo auch für Männer die regelmäßige Nachtarbeit auf wenige Betriebe beschränkt ist; männliche Jugendliche unter 18 Jahren und Frauenspersonen dürfen aber in Fabriken überhaupt die Nachtarbeit nicht verrichten.

Beachtenswert erscheint die französische Bestimmung, daß jugendliche Arbeiter, soferne sie die Nachtarbeit ausnahmsweise leisten, dabei nur durch sieben Stunden beschäftigt werden dürfen.

Durch das internationale Berner Uebereinkommen wird die Nachtarbeit der Frauen schon sehr wesentlich eingeengt werden.

Nach dem österreichischen Gesetzentwurfe, der mit 1. Januar 1911 in Kraft treten soll, wird nicht bloß in Fabriken, vielmehr überhaupt in allen industriellen Unternehmungen, in welchen mehr als zehn Arbeitspersonen in Verwendung stehen, den Frauen eine ununterbrochene tägliche Ruhezeit von elf Stunden gewährt werden. Hiedurch werden zum Teile auch in handwerksmäßigen Betrieben beschäftigte Frauen dem Schutzgesetze unterstellt werden.

In Ansehung der Rohrzuckerfabriken, das ist jener Industrie, welche in Oesterreich laut obiger Statistik die weitaus meisten Frauen zur Nachtarbeit heranzieht, hätte nach dem Regierungsentwurfe und im Sinne der zulässigen Ausnahmen des Berner Uebereinkommens die Nachtarbeit noch bis Ende 1918 in Kraft zu bleiben.

In einem zweiten Gesetzentwurfe der Regierung soll ebenfalls mit 1. Januar 1911 die Nachtarbeit der Frauen beim Bergbaue verboten und soll ihnen eine elfstündige Nachtarbeit gewährleistet werden. Aber auch darin ist eine Ausnahme bis Ende 1918 vorgesehen, nämlich für (über 18 Jahre alte) Arbeiterinnen bei obertägigen Bergbauarbeiten, welche infolge klimatischer Verhältnisse wenigstens vier Monate im Jahre eingestellt werden müssen.

So geht ein Zweig der Schutzbestrebungen bezüglich der Nachtruhe der Frauen dem Abschlusse entgegen. Ein Teil der erwerbenden Frauen wird in einem höheren Maße der Pflege des Familienlebens zurückgegeben werden. Wohl bleiben dadurch die oft recht ungünstigen Verhältnisse[21]) speziell in einzelnen kleingewerblichen Saisonbetrieben, sowie bei der Heimarbeit unberührt. Diese Erwerbszweige fallen nicht in den schirmenden Bereich der Schutzgesetzgebung. Anderwärts wurden wenigstens Verbote erwirkt, den Arbeiterinnen über die gesetzliche Arbeitszeit oder für Sonn- und Festtage Arbeit nach Hause mitzugehen.

Weiterhin wird auch die Nachtarbeit der männlichen Jugendlichen in einzelnen Fabriksbetrieben bestehen bleiben, bis nicht die Ministerialverordnung vom 27. Mai 1885, R.-G.-Bl. Nr. 22, außer Kraft gesetzt werden wird. Es handelt sich nach den Erhebungen im Jahre 1906 um etwa 4000 jugendliche Personen, welche in Zucker-, in Glasfabriken, sowie bei Gewinnung von Schmiedeeisen verwendet werden. Diesbezüglich verdient der (der französischen Gesetzgebung entlehnte) Vorschlag von Gewerbeinspektor Hauck[22]) als „der einzige praktikable Weg" Beachtung, für männliche Jugendliche nur eine achtstündige Schicht in jenen Industrien zuzulassen, wo unter den dermaligen Produktionsverhältnissen auf die Mitwirkung von Jugendlichen nicht verzichtet werden kann. Ein der Schule kaum entwachsenes Kind soll nicht mit einem Schlage durch zu lange Arbeitsdauer belastet, soll nicht jede zweite Woche des erquickenden Nachtschlafes beraubt werden. Die Ersatzruhe am Tage kann nicht die gesundheitlichen Vorteile der regelmäßigen Nachtruhe ersetzen.

Unter den nichtfabriksmäßigen Betrieben kommen noch hauptsächlich Verhältnisse in den Bäckereien und im Gast- und Schankgewerbe in Betracht, weil in dieser Richtung eine in den anderen Staaten betretene Bahn der Schutzvorschriften bereits vorgezeichnet erscheint.

In Oesterreich handelt es sich vorwiegend um ländliche Weißbäckereien, welche innerhalb eines Zeitraumes von je 24 Stunden nur einmal Weißgebäck erzeugen; in diesen Betrieben dürfen auch Lehrlinge in der Zeit von acht Uhr abends bis fünf Uhr morgens in der Maximaldauer von vier aufeinander folgenden Stunden zur Tafelarbeit verwendet werden (Ministerialverordnung vom 17. Juli 1898, R.-G.-Bl. Nr. 103). Die Ruhezeit dieser Jugendlichen ist oft unzulänglich. Vorbildlicher sind diesbezüglich die Vorschriften im Deutschen Reiche, weil dort in Bäckereien und Konditoreien den Lehrlingen im ersten Jahre zwischen zwei Arbeitsschichten eine ununterbrochene Ruhezeit von zehn Stunden, späterhin von neun Stunden gewährt werden muß, während sie für Gehilfen mindestens acht Stunden zu betragen hat.

Nicht gering ist in Oesterreich auch die Zahl der männlichen Jugendlichen, welche im Gast- und Schankgewerbe bis 12 Uhr nachts verwendet werden dürfen (Ministerialverordnung vom 27. Mai 1885, R.-G.-Bl. Nr. 86). Ihre Nachtruhe und sonstige Ruhezeit am Tage ist meist zu knapp bemessen. Da schafft die in Deutschland im Jahre 1902 erlassene Bestimmung bedeutende Abhilfe; für Gehilfen und Lehrlinge unter 16 Jahren im Gast- und Schankgewerbe hat die Ruhezeit mindestens neun Stunden (für das übrige Personal mindestens acht Stunden) zu betragen, auch dürfen Gehilfen und Lehrlinge unter 16 Jahren in der Zeit von zehn Uhr abends bis sechs Uhr morgens

[21]) Ilse v. Arlt: Die gewerbliche Nachtarbeit der Frauen in Oesterreich. Schriften der Oesterreichischen Gesellschaft für Arbeiterschutz. Heft 1.

[22]) Hauck: Die Nachtarbeit der Jugendlichen in der österreichischen Industrie. Bericht, erstattet der internationalen Vereinigung für gesetzlichen Arbeiterschutz. Schriften der Oesterreichischen Gesellschaft für Arbeiterschutz. Wien 1907, Heft 11.

nicht beschäftigt werden, schließlich gebührt ihnen in jeder dritten Woche eine Ruhezeit von 24 Stunden.

Was die neueste Regelung der Arbeitszeit in Handelsgewerben und verwandten Geschäftsbetrieben (R.-G.-Bl. Nr. 19 ex 1910) anbelangt, so gewährt das Gesetz allen Hilfsarbeitern nach Beendigung der täglichen Arbeitszeit eine ununterbrochene Ruhezeit von mindestens elf Stunden. Die gegenständliche Fürsorge in Oesterreich geht insoferne weiter als im Deutschen Reiche, als sich dort die gleiche obligatorische Ruhezeit für in offenen Verkaufstellen beschäftigte Personen nur auf Gemeinden mit mehr als 20.000 Einwohnern bezieht; für kleinere Ortschaften kann diese Ruhezeit eventuell auch vorgeschrieben werden.

*

Sonntagsruhe. Als allgemeiner Grundsatz gilt in Oesterreich, daß an Sonntagen alle gewerbliche Arbeit zu ruhen hat (Gesetz vom 16. Januar 1905). Die Sonntagsruhe hat spätestens sechs Uhr morgens zu beginnen und mindestens 24 Stunden zu dauern; tatsächlich erstreckt sie sich meist auf 36 Stunden. Andernteils sind aber auch Ausnahmen von der angeführten Grundbestimmung zu verzeichnen. Sie sind entweder durch die öffentlichen Bedürfnisse oder durch Rücksichten auf die Produktion bedingt.

Die persönliche Arbeit des Gewerbsinhabers, insoweit dieselbe ohne Verwendung eines Hilfsarbeiters und nicht öffentlich stattfindet, ist von der Sonntagsruhe ausgenommen. Ausgenommen sind Arbeiten, welche sich auf die Instandhaltung, Bewachung usw. beziehen. Speziell sind von der Sonntagsruhe bestimmte Arbeiten in einer Reihe von kontinuierlichen Betrieben ausgenommen, wie in Eisenhütten, Kalkbrennereien, Ziegeleien, Glashütten, Färbereien, Bleichereien, Brauereien, Zuckerfabriken, Spiritusbrennereien, Obstdarren usw.

Während in der Schweiz und auch im Deutschen Reiche das Bestreben dahin gerichtet ist, die Sonntagsarbeit der Frauen und Jugendlichen unter allen Umständen auszuschalten, kommt dieser Leitgedanke in der österreichischen Gesetzgebung noch nicht zum Durchbruch; von der Sonntagsarbeit sind Frauen und Jugendliche in keinem der angeführten Produktionszweige ausgenommen. Vom medizinischen Gesichtspunkte ist auf die Einhaltung eines regelmäßigen Ruhetages seitens der Schutzbedürftigen besonderes Gewicht zu legen.

Im Handelsgewerbe, sowie in einer Reihe von Betrieben mit Nahrungsmitteln ist eine teilweise Einhaltung der Sonntagsruhe besonders geordnet[23]); das Bedürfnis nach einer weitergehenden Vorsorge für Jugendliche und Frauen tritt da dermalen nicht hervor.

Als Ersatz für die sonntägige Fabriksarbeit wird entweder eine 24stündige Ruhezeit am darauffolgenden Sonntag oder an einem Wochentag zugestanden, oder aber je eine sechsstündige Ruhezeit an zwei Tagen der Woche.

Ganz unzulängliche Ersatzruhe ist in so manchen Betrieben mit zwölfstündigem Schichtwechsel anzutreffen, zumal da sich in derlei Betrieben für Jugendliche und Frauen sogar 84 Arbeitsstunden in der Woche ergeben, während doch anderwärts für diese Schutzbefohlenen 56 bis 58 Arbeitsstunden die oberste Grenze bilden. Bei 84 Arbeitsstunden in der Woche ist weder für ausreichende Nachtruhe, noch für entsprechende Sonntagsruhe Raum. Diese Verhältnisse mahnen eindringlich zur Umkehr.

(Schluß folgt.)

[23]) Vorschriften über die Sonntagsruhe in gewerblichen Betrieben Oesterreichs. Sonderbeilage zum Dezemberheft 1909 der Sozialen Rundschau.

Referate.

Ueberblick einer Neuanlage des Gefechtssanitätsdienstes.

Von Oberstabsarzt Dr. **Cron.**

Wien 1909, Josef Šafář.

Der Schwerpunkt des Kriegssanitätsdienstes liegt in der Bewältigung der auf dem Gefechtsfelde erwachsenden Aufgaben. Hiezu ist nebst gediegener medizinischer auch eine besondere militärsanitäre Ausbildung unerläßlich. Trotz der in den letzten Jahren gepflegten Bestrebungen, die sanitätstaktische Schulung der Berufsmilitärärzte zu fördern, dürfte das Gros der letzteren noch lange nicht das erforderliche Maß an einschlägigen Kenntnissen und an Dienstroutine — soweit sie sich überhaupt im Frieden erwerben lassen — besitzen. Leider wird von mancher Seite „mit der Ignoranz der spezifisch militärsanitären Materie auch deren Ignorierung verbunden", so daß heutzutage das konservierende Element des Kriegsapparates dem zerstörenden an Leistungsfähigkeit noch weit nachsteht.

Mit diesen Ausführungen leitet Cron seine jüngste Studie ein, in der er die Gesetze des Gefechtssanitätsdienstes auf wissenschaftlicher Grundlage zu erforschen versucht. Der Verfasser unterscheidet bei diesem Dienste drei Hauptmomente: Die „Verwundetensammlung", das ist den Transport der Verwundeten zu den Hilfsstätten, die „erste Verwundetenbesorgung" und die „Verwundetenabgabe", das ist den Transport der Verwundeten von den Hilfsstätten nach rückwärts. Zwischen diesen drei grundlegenden gefechtssanitären Tätigkeiten muß eine gewisse Korrelation ihres Ablaufes herrschen. Während sich eine zeitliche Kongruenz zwischen Verwundetensammlung und erster Verwundetenbesorgung unschwer erreichen läßt, ist eine solche zwischen letzterer und der Verwundetenabgabe mit dem normalen Abgabsapparate in den meisten Fällen nicht durchführbar, weshalb ein Zwischenglied eingeschaltet werden muß, die „temporäre" Bergung der Verwundeten.

Die Verwundetenabgabe geht als „Verwundetenübergabe" (bei direkter Ablösung von Hilfsstätten durch Bergungsstellen), als „Verwundetenabstoßung" (Rücktransport in einem Zuge) oder als „Verwundetenweitergabe" (Rücktransport im Wege von hintereinander befindlichen Haltstationen) vor sich. Mag eine solche Differenzierung manchem als zu doktrinär erscheinen, so wolle nicht vergessen werden, daß die vorliegende Arbeit eine Schulung der Gedanken bezweckt, die vorerst in streng begrenzten Bahnen sich bewegen lernen sollen, um dann im freien Felde der Wirklichkeit zu einheitlicher, zielbewußter Betätigung gelangen zu können.

Zur Ableitung der Grundsätze eines rationellen Systems des Gefechtssanitätsdienstes gliedert Cron diesen in den Dienst während des Kampfes und nach dem siegreichen Kampfe, denn für den Besiegten hört der Sanitätsdienst mit dem Rückzug eigentlich auf. Ein paar Worte sind noch der endgültigen Räumung des Gefechtsfeldes gewidmet.

Während des Kampfes bilden sich meist den taktischen Gefechtsgruppen entsprechend „Sanitätsgruppen" (Aerzte, Sanitätsunteroffiziere, Bandagenträger, eventuell auch Blessiertenträger), die, solange es angeht, der Truppe folgen, dann aber in „arbeitsfähiger Bereitstellung" zurückbleiben und den zu ihnen gelangenden Verwundeten Hilfe leisten. Noch im Gefechte kommt es zur Umwandlung in eine provisorische „Hilfsoase" (Hilfsstation), hierauf u. zw. meist erst nach Abschluß des Gefechtes und womöglich im Raume der größten Verluste zur formellen Etablierung eines „Hilfsplatzes". Jetzt erst kann der Sanitätsdienst selbständig und nur seinen Bedürfnissen gehorchend, in Wirksamkeit treten. Cron unterscheidet hier die Phase der „Hilfsplätze", auf denen eine ausgiebige erste Verwundetenbesorgung stattfinden soll und die Phase der „Bergungsstellen". Als solche dienen die schon früher in größerer Entfernung vom Gefechtsfelde anzulegenden „Leichtverwundetenstationen", dann die „Intransportablen"- und die „Transportablenstationen". Wenn die Hilfsplätze ihren Zweck erfüllt haben, werden sie in Transportablenstationen umgestaltet. Hier werden die Verwundeten so lange betreut, bis die Transportmittel zu ihrer Rückbeförderung eingelangt sind. Jene Schwerverwundeten aber, denen ein längerer Transport von Nachteil wäre, sind in den Intransportablenstationen zu sammeln. Zur Aufstellung beider letzterwähnten Arten von Bergungsstellen müssen Feldspitalsektionen*) verwendet werden. Ein Kalkül ergibt, daß für eine Infanterietruppendivision etwa eine Feldspitalsektion für Intransportable, zwei Feldspitalssektionen für Transportable in Aussicht genommen werden müssen.

Im Schlußworte faßt Cron nochmals alle Neuerungen und Abweichungen zusammen, die sich zwischen dem von ihm entwickelten und dem reglementären System ergeben. Dann begründet er ausführlich zwei seiner Reformvorschläge: die Nor-

*) Nach der früheren Organisation.

mierung einheitlicher Sanitätskompagnien und die Abschaffung der Verbandplätze.

Einheitlich gegliederte und ebenso materiell dotierte Sanitätsformationen, die je nach Bedarf als Ambulanzen, Feldspitäler, Feldmarodenhäuser usw. verwendet werden können, haben gewiß ihre Vorteile, namentlich für die Disponierung. Sie wurden schon von einigen Seiten beantragt. Auch der Entwurf des neuen französischen Sanitätsreglements hat solche Einheitssanitätsanstalten aufgenommen. Doch lassen sich dagegen gewichtige Einwände erheben. Wenn auch die Feldspitäler keine Spitäler im eigentlichen Wortsinne, sondern immer nur provisorische Unterkunftsstellen sein können, so müssen sie doch eine andere, reichhaltigere Ausrüstung aufweisen wie die lediglich als Rettungsanstalten fungierenden Ambulanzen. Daher sah sich der neue französische Reglementsentwurf genötigt, zur Ausgestaltung der für einige Zeit festgelegten Ambulanzen eigene Ergänzungseinheiten (sections d'hospitalisation) zu normieren. Uebrigens sind auch die kulturellen Verhältnisse des Kriegsschauplatzes von Belang und tun wohleingerichtete Feldspitäler um so mehr not, wo unkultivierte Kriegsschauplätze zu erwarten sind, wie zum Beispiel im Osten und Südosten unserer Monarchie.

Noch bedenklicher erscheint die beantragte Abschaffung der Verbandplätze. In der Theorie ginge es wohl, wenn auf den Hilfsplätzen immer Gelegenheit und Ruhe zu endgültiger Verwundetenbesorgung wäre und Spitäler irgendwelcher Art oder Sanitätszüge (-schiffe) bis an die Hilfsplätze herankommen könnten. Wie selten wird das aber in Wirklichkeit möglich sein! Wohl erwogene Gründe, nicht — wie der Verfasser annimmt — das Hängen an althergebrachten Institutionen, veranlassen einen, für die Beibehaltung des Verbandplatzes einzutreten. Diese Anschauung wird durch die Erfahrungen der Kriegschirurgen auf den mandschurischen Schlachtfeldern nur bestärkt.

Der vom Verfasser befürworteten Vermehrung der Feldtragenvorräte als Universallagerungsmittel für Kranke im Kriege, sowie der umfänglichen Ausnützung der Kraftfuhrwerke für den Gefechtssanitätsdienst ist rückhaltlos beizupflichten. Auf Automobilen herumsausende Sanitätspersonalreserven werden freilich noch lange ein frommer Wunsch bleiben.

So schöpfen wir aus der vorliegenden Studie Crons viel Anregungen und fruchtbare Gedanken. Weite Ausblicke eröffnend und künftige Wege weisend, gehört sie zu dem besten, was je über den Gegenstand geschrieben wurde.

*

Zehn Beispiele aus dem Gebiete des Gefechtssanitätsdienstes.

Kritisch besprochen im Gelände von Oberstabsarzt **Cron.**
Zweite, umgearbeitete Auflage.
Wien 1908/09, Josef Šafář.

Die „zehn Beispiele" sind im Jahre 1902 in erster Auflage erschienen und haben schon damals in militärärztlichen Kreisen viel Anklang gefunden. Die Neuauflage des Reglements für den Sanitätsdienst im Kriege vom Jahre 1904, nicht minder die im Laufe der Zeit bei applikatorischen Besprechungen im Gelände gewonnenen Einsichten, machten die Umarbeitung der Studie zur Notwendigkeit.

Die Beispiele umfassen: 1. die sanitären Anordnungen beim Bezuge einer Nachhutstellung; 2. den Sanitätsdienst gelegentlich eines Infanterieangriffes; 3. die formelle Hilfsplatzetablierung; 4. den leitenden Sanitätsdienst beim Angriffsgefechte eines Detachements; 5. den Sanitätsdienst bei einem Streifkommando im Gebirge; 6. die Anlage des Sanitätsdienstes bei einer großen Attacke; 7. den Hilfsdienst bei einer Artilleriemasse; 8. den Gefechtssanitätsdienst bei Dunkelheit; 9. die sanitäre Einrichtung einer vorbereiteten Verteidigungsstellung; 10. die sanitären Anordnungen anläßlich der über Nacht währenden Unterbrechung eines Gefechtes.

Auf dieses letzte Beispiel sei besonders aufmerksam gemacht, weil Cron an ihm sein in der vorstehenden Besprechung näher erörtertes System des Gefechtssanitätsdienstes zur konkreten Anwendung bringt.

Von der Zweckmäßigkeit der Abschaffung der Verbandplätze vermochte uns aber auch dieses Beispiel nicht zu überzeugen, da es nicht möglich sein dürfte, die Feldspitäler so rasch, als es nach dem vorgeschlagenen System erforderlich wäre, in die Hauptverlustzone vorzubringen.

*

Feldtaschenbuch für den Sanitätsdienst im Kriege.

II. Heft, 1. Teil.
Unter Mitwirkung mehrerer Kameraden, zusammengestellt von Oberstabsarzt **Cron.**
Zweite Auflage des »Feldtaschenbuches für k. u. k. Militärärzte«.
Wien 1908, Josef Šafář.

Der vorliegende erste Teil des zweiten Heftes dieses vorzüglichen Behelfes enthält: Die Grundsätze für die sanitäre Leitung und den Dienstverkehr (Befehlgebung, Meldewesen), ferner Daten über Krankenstände im Felde, Winke für die Errichtung von Krankenaufnahmsstellen, Allgemeines über die Entfernung Undienstbarer, Spezielles über den Krankentransport mit Fuhrwerken, Pferdefeldbahnen, Vollbahnen und Schiffen, über den Ersatz des Sanitätsmaterials, die Grundzüge für den Sanitätsdienst bei längeren Ruhestellungen, im Sicherungs- und Aufklärungsdienst, bei Marschbewegungen und im Rückengebiet der Armee.

Ein Riesenstoff ist schlagwortartig zusammengefaßt und durch Abbildungen, Graphika und Tabellen erläutert. Aber noch mehr! Für gewisse Stoffkomplexe, wie z. B. für die Anlage des Sanitätsdienstes im Rücken einer Armee, sind ganz neue Gesichtspunkte aufgestellt worden.

Jedenfalls erfordert dieser Teil des Feldtaschenbuches vor seinem freien Gebrauch im Kriege eine genaue Durchsicht und Orientierung im Aufbau.

*

Die innere Einrichtung der Sanitätszüge in 18 Bildern.

Nach photographischen Aufnahmen.
Wien 1910, Josef Šafář.

Es war ein glücklicher Gedanke, die innere Einrichtung der Waggons des im Frühjahr 1908 probeweise aufgestellten kombinierten Spital- und Krankenzuges im Bilde festzuhalten und diese Abbildungen zu veröffentlichen. So stellt das vorliegende Bändchen eine willkommene Ergänzung des jüngst neu ausgegebenen Dienstbuches „Vorschrift für Sanitätszüge" dar.

Das erste Bild zeigt die Einrichtung eines gewöhnlichen Güterwaggons zum Krankentransport durch Aufstellung von Linxweilerschen Apparaten. Die nächsten fünf Tafeln beziehen sich auf improvisierte und permanente Herrichtung von Krankenzugwaggons für liegende und sitzende Kranke, die übrigen zwölf Tafeln stellen die definitive Einrichtung aller Wagentypen des reorganisierten Spitalzuges dar. Jeder Tafel sind textliche Erläuterungen beigefügt.

Das von der Verlagsbuchhandlung musterhaft ausgestattete Büchlein ist nicht nur für alle Militärärzte und für die betroffenen Eisenbahnorgane von großem Nutzen, sondern kann auch im Frieden, wenn es sich darum handelt, bei Elementarereignissen, Unglücksfällen u. dgl., Güterwaggons zum Verletztentransport provisorisch einzurichten, als rasch verständliche Anleitung dienen.

*

Behelf zur Lösung von Aufgaben aus dem taktischen und operativen Sanitätsdienste.

Zusammengestellt von **Max Ritter v. Hoen,** k. u. k. Oberstleutnant, und Dr. **Marian Szarewski,** k. k. Regimentsarzt.
Mit 4 Tafeln.
Wien 1910, Josef Šafář.

Der Behelf zeichnet sich durch seine übersichtliche Anordnung aus, die noch durch zweifarbigen Druck (schwarz und rot) besonders gehoben wird. Die Schemata für die Erwägungen und Maßnahmen des Korps-, bzw. Divisionssanitätschefs umfassen die Beurteilung der militärischen Situation, die Charakterisierung der Abschubverhältnisse, die Maßnahmen bei Operationsstillständen, Märschen, am Vorabend des Kampfes, während des Kampfes und nach siegreicher Entscheidung. Beim Divisionssanitätschef wird die Tätigkeit während des Kampfes noch gesondert in diejenige in Verteidigungs- und Begegnungsgefechten. Die vier Tafeln enthalten schematische Darstellungen einer Ar-

mee bei längerer Kantonierung, im Vormarsch, während des Kampfes und nach einer Schlacht.

*

Leitfaden des Verfahrens bei Geisteskrankheiten und zweifelhaften Geisteszuständen für Militärärzte.

Von Dr. **Bruno Drastich,** k. u. k. Oberstabsarzt etc.

I. Allgemeiner Teil.

Zweite, gänzlich umgearbeitete Auflage.

Wien 1909, Josef Šafář.

Schon die erste Auflage von Drastichs Leitfaden hat in diesen Blättern volle Würdigung von psychiatrisch-fachmännischer Seite gefunden. Das vortreffliche Buch ist unter den Militärärzten zu bekannt, um weiterer Empfehlung zu bedürfen. Es sei hier nur noch erwähnt, daß die zweite Auflage des allgemeinen Teiles notwendig wurde, weil in den letzten Jahren neue gesetzliche Bestimmungen und Erlässe bezüglich Geisteskranker ergangen sind, die wesentliche Aenderungen in der administrativen Behandlung geisteskranker Militärpersonen mit sich gebracht haben.

*

Taschenbuch für praktische Untersuchungen der wichtigsten Nahrungs- und Genußmittel.

Von Magister **E. Senft,** k. u. k. Militär-Medikamenten-Oberoffizial.

Zweite, verbesserte und vermehrte Auflage.

Mit 7 Tafeln.

Wien und Leipzig 1910, Josef Šafář.

Wir verweisen auf die Besprechung der ersten Auflage dieses praktischen und bestens zu empfehlenden Behelfes (Wiener klinische Wochenschrift 1903, Nr. 8). In der vorliegenden zweiten Auflage sind einzelne Kapitel etwas erweitert und die Alkohol- und Extrakttabellen neu aufgenommen worden.

Johann Steiner.

*

Sanitätsbericht über die kaiserliche Schutztruppe für Südwestafrika während des Herero- und Hottentottenaufstandes für die Zeit vom 1. Januar 1904 bis 31. März 1907.

Berlin 1910, Mittler,

Vor kurzem erschien der erste Band — Administrativer Teil — des Sanitätsberichtes über die kaiserliche Schutztruppe für Südwestafrika während des Herero- und Hottentottenaufstandes für die Zeit vom 1. Januar 1904 bis 31. März 1907 (bearbeitet im Kommando der Schutztruppen im Reichskolonialamt); das weitere Erscheinen eines statistischen, eines chirurgischen und eines medizinischen Teiles ist in Aussicht gestellt. Der vorliegende Bericht enthält speziell für den Militärarzt viele überaus interessante und lehrreiche Details und beweist, welche segensreiche Tätigkeit die Militärärzte durch volles Verständnis für militärische Situationen, durch rasche Entschlußfähigkeit, durch schnelles Anpassungsvermögen an die gegebenen Verhältnisse und durch energische Durchführung hygienischer Maßregeln entfalten können. Nur durch Zusammenwirken dieser Umstände war es möglich, der herrschenden Typhus- und Ruhrepidemie Herr zu werden und unter den schwierigsten Verhältnissen die Verwundeten und Krankenbesorgung, -Beförderung und -Zerstreuung entsprechend durchzuführen.

Im ersten Abschnitte des Berichtes werden wir über das Sanitätspersonal und die Organisation des Sanitätsdienstes unterrichtet. Die Dotierung der Truppen mit Sanitätspersonal war eine sehr reichliche. Die Gesamtzahl der im Sanitätsdienste tätig gewesenen Militärpersonen betrug 922 = 4·4% der Truppengesamtzahl. Darunter 187 Sanitätsoffiziere, 6 Feldunterärzte, 1 Zahnarzt, 395 Sanitätsmannschaften, 278 Militärkrankenwärter etc. Die Gesamtzahl der während des Aufstandes in Südwestafrika verwendeten Militärpersonen (inklusive Sanitätspersonal) betrug 20.867 Köpfe. Das Verhältnis der Aerzte zur Truppenstärke betrug im Durchschnitt 0·83%, das des Sanitätsunterpersonales zur Truppenstärke 3·36%; es kam mithin durchschnittlich 1 Arzt auf je 120 Mann und 1 Mann des Sanitätsunterpersonales auf je 30 Mann der Truppenstärke, eine gewiß sehr reichliche Bemessung.

Die Sanitätsoffiziere hatten aus ihrer Mitte 9 Todesfälle während der Kriegsdauer zu beklagen = 4·7% u. zw. starben 4 = 2·1% am Typhus, während 5 = 2·6 den Soldatentod fanden, darunter auch der Chef des Sanitätswesens der Schutztruppe Generaloberarzt Sedlmayr. Ueberdies wurden 7 Aerzte = 3·6% verwundet. Nahezu dieselben Prozentsätze ergaben die Sanitätsmannschaften. Infolge der gänzlich anders gearteten Verhältnisse eines Kolonialkrieges erwies sich die heimische Kriegssanitätsordnung als unbrauchbar und mußte eine Sanitätsordnung für die speziellen Verhältnisse (Mangel an Ortschaften, an Hilfsquellen, Bahnen, Straßen etc.) erst geschaffen werden. Interessant und zweckmäßig war die neue Rapporterstattung: 1. zehntägige telegraphische, heliographische oder funkentelegraphische Zahlenmeldungen sämtlicher Truppenärzte und Lazarette an den Feldlazarettdirektor oder das Sanitätsamt, enthaltend Bestand und Zugang an Kranken, Verwundeten, Typhus- und Malariafällen; 2. zehntägige Abschriften des Zu- und Abganges aus den Truppen- und Hauptkrankenbüchern an das Sanitätsamt. Diese wurden zur Zusammenstellung eines »Generalkrankenbuches« für die gesamte Schutztruppe verwendet, so daß jederzeit sämtliche Erkrankungen (Verwundungen) für jeden einzelnen Mann an der Zentralstelle sofort zu ersehen waren, wodurch Eruierungen von Versorgungsansprüchen etc. sehr erleichtert wurden. Der Sitz des Sanitätsamtes war dauernd in Windhuk. Für Nord und Süd war je ein Feldlazarettdirektor bestellt, dem die Ueberwachung des Gesundheitsdienstes, Einrichtung der Lazarette, Regelung des Ersatzes an Sanitätspersonal und -mitteln, Krankenverteilung etc. oblag. Bei der Truppe erwies sich die Zuteilung eines Arztes und zweier Sanitätsunteroffiziere zu jeder Kompagnie als notwendig. Während des Gefechtes bestand nahezu nie ein Bedürfnis, oder die Möglichkeit, einen Hauptverbandplatz aufzustellen. Denn durch das Bestreben des Feindes, die Abteilungen von den Seiten und dem Rücken her zu umfassen, wurde der Verwundetentransport und die Verwundetenversorgung in unmittelbarer Nähe des Gefechtsfeldes nahezu unmöglich. Beim Vorgehen der Truppe während des Gefechtes mußten die Verwundeten mit nach vorne genommen werden, sogar Schwerverwundete mußten zuweilen lange zu Pferde bleiben und im Notfalle dort festgebunden werden. Ueberaus anstregend und schwierig war das Sammeln der gezwungenermaßen liegen gebliebenen Verwundeten nach dem Gefechte, da die Ausdehnung der Gefechtslinie verhältnismäßig eine sehr große, das Gelände aber sehr unübersichtlich war. Leichtverwundete blieben bei der Truppe, Schwerverwundete wurden baldmöglichst in eine Sanitätsanstalt gebracht. Anfangs besaßen nur wenige Truppenteile Krankenwagen, so daß der Rücktransport der Verwundeten mit den Truppenfahrzeugen, meist Proviantwagen, erfolgen mußte. Sehr mühsam war die Fortschaffung der Verwundeten bei Unternehmungen im Gebirge oder bei Fehlen von Fahrzeugen. In solchen Fällen dauerte die Trägerbeförderung oft zehn und mehr Stunden. Anfangs 1905 traf dann aus der Heimat ein Sanitätsfuhrpark von 30 Krankenwagen ein, wodurch die Krankenbeförderung und -Zerstreuung sich erheblich verbesserte. Im allgemeinen wurden diese Krankenwagen den Sanitätsanstalten zugeteilt, von denen die Truppenteile sie nach Bedarf anforderten. Anfangs des Feldzuges bestand nur in Windhuk und in Okahandja je ein Feldlazarett. Nach und nach wurden 16 Feldlazarette ausgesandt (ein Lazarett à 200 Kranke, teilbar in sieben Lazarette zu 20, resp. 30 Betten). Sie unterschieden sich von den preußischen, ordonnanzmäßigen Feldlazaretten hinsichtlich der Ausstattung und der Beweglichkeit. Da die Lazarette infolge des weglosen Gebirgs- und Dünengeländes, der Erschöpfung der Zugtiere etc. den Truppen oft nicht folgen konnten, wurden die in Betracht kommenden Landstriche mit einem Netz von stehenden Sanitätsanstalten, welche in Militärstationen, Magazinorten etc. errichtet wurden und günstigere Verhältnisse zur Krankenversorgung boten, überzogen. Im allgemeinen entsprach daher die Verwendung und Tätigkeit der Feldlazarette in Südwestafrika mehr derjenigen der heimischen Kriegslazarette. Sie waren zu groß und zu kompliziert, um der Truppe folgen zu können, dagegen zu klein für einen stehenden Betrieb. Auch die Krankensammelstellen nahmen eine andere Entwicklung und einen anderen Zweck an, als ursprünglich beabsichtigt war. Sie hätten nur vorübergehend aufgestellt und von dem Personale der Truppe besorgt werden sollen, welche dorthin Kranke abgab. Infolge Transportunfähigkeit der Kranken oder anderer Beförderungshindernisse bekamen die Krankensammelstellen durch Zuweisung eigenen Personales und Gerätes einen stabilen Charakter und die Eigenschaft von Ortslazaretten, so z. B. in Kalkfontein,

Nerudas etc. Ferner mußten Krankensammelstellen an den Etappenstraßen, dann in Grenz- und Magazinorten errichtet werden. Um die Einschleppung ansteckender Krankheiten in die Heimat zu verhüten, wurde eine bakteriologische Untersuchung bei sämtlichen heimzusendenden, an Typhus und Ruhr erkrankt gewesenen Leuten in den bakteriologischen Laboratorien zu Swakopmund, Lüderitzbucht und Windhuk durchgeführt. Von jedem Typhusgenesenen mußte Harn und Stuhlgang zweimal auf Anwesenheit von Typhuskeimen untersucht werden. Aehnliche Bestimmungen galten bei Ruhr. Diese Maßregeln bewährten sich außerordentlich.

Im zweiten Abschnitte des Berichtes wird die Sanitätsausrüstung der Truppe, welche überaus reichhaltig war, eingehend geschildert. Hervorzuheben wäre die Beteilung einer jeden Feldkompagnie und -batterie u. a. mit 1 Sanitätskarre mit Zeltausrüstung, 1 Feldapotheke, 1 Sanitätstropenkoffer, 5 Berkefeldfilter etc. Infolge der schwierigen Beförderungsverhältnisse konnte die reiche Sanitätsausrüstung sich erst im weiteren Verlaufe geltend machen. Aeußerst wertvoll erwies sich stets das Verbandpäckchen. Als Unterkunftsmittel dienten hauptsächlich Zelte und Baracken. Von den mannigfachen Zeltsystemen bewährten sich am besten das Krankenzelt Muster 99 der preußischen Armee, die zwei- und mehrlastigen Tropenzelte und die Karrenzelte der Schutztruppe. Die Döckerschen Baracken waren stets sehr brauchbar. Jeder Truppenteil führte einen besonderen, sehr reichlichen »Krankenverpflegungsvorrat« mit sich, ebenso waren die Lazarette ausgiebig mit Verpflegs- und Stärkemitteln versehen, was sich bei den schwierigen Verpflegsverhältnissen des Feldzuges sehr bewährte. Die Beköstigung, die ursprünglich grundsätzlich nach den Festsetzungen der Kriegssanitätsordnung geregelt werden sollte, erfuhr im Verlaufe des Feldzuges durch Anpassung an die bestehenden Verhältnisse manche Veränderung. Als Krankenbeförderungsmittel dienten Krankentragen (die aus Metall gefertigten bewährten sich infolge der durch die klimatischen Verhältnisse entstehenden Mängel des Holzes besser als die hölzernen), Improvisationen von Tragen, welche sich besonders im gebirgigen Terrain oft als vorteilhafter erwiesen, Krankenwagen verschiedener Systeme, alle durchaus sehr brauchbar. Auch von den heimischen Maultierkarren wurde durch entsprechende Herrichtung ausgiebiger Gebrauch gemacht.

Sehr interessant wird im III. Abschnitt der so wichtige Gesundheitsdienst behandelt. Nach Bemerkungen über das Klima (an der Küste feucht, im Innern heiß und trocken, mit großen Temperaturschwankungen bis 50° C in 24 Stunden) werden die ungünstigen Verkehrs- und Nachschubverhältnisse im Schutzgebiet an der Hand von Skizzen erörtert und der schwierigen Tätigkeit der Truppen im allgemeinen gedacht. Dann wird im Artikel »Allgemeine Hygiene« die Bekleidung, Unterkunft, Ernährung, Wasserversorgung, Reinlichkeitspflege, Beseitigung der Abfallstoffe in sehr eingehender Weise besprochen. Kurz verdienen folgende Einzelheiten erwähnt zu werden. Die Uniformstücke wurden aus Kord und Khaki gefertigt und bewährten sich stets gut. Als Unterkleidung wurden Hemden und Unterhosen meist aus Reformbaumwolle getragen und wurden den Wollsachen im allgemeinen vorgezogen. Die Kopfbedeckung bestand aus einem breitrandigen Filzhut oder der Feldmütze aus Kordstoff; trotzdem ließen sich Fälle von Insolation nicht vermeiden. Als Fußbekleidung wurden Schnürschuhe mit ledernen Gamaschen dem hohen Stiefel weitaus vorgezogen. Die Feldtruppe war während des ganzen Feldzuges fast ausschließlich auf das Biwakieren angewiesen. Bei längerem Aufenthalt an einer Stelle wurden nach Eingeborenenart Gras-, Reisig- oder Steinhütten errichtet. Jede Unterkunft wurde nur für 2 bis 3 Mann berechnet, um die Gefahr der Krankheitsübertragung herabzusetzen. Die Etappentruppen standen naturgemäß unter wesentlich günstigeren Verhältnissen. Große Schwierigkeiten bereitete die Verpflegung der Schutztruppe. Infolge der Armut des Landes an Hilfsmitteln trat die Truppe in fast vollständige Abhängigkeit vom Nachschub, welcher Umstand sich bei den Feldtruppen fühlbarer machte, als bei den Etappentruppen. Oft war sogar die Verpflegslage der Feldtruppe durch verspätetes Eintreffen oder gänzliches Ausbleiben der Transporte infolge von Erschöpfung der Zugtiere, durch Mangel an Weiden und Wasser, durch zu große Entfernungen etc. eine geradezu kritische. Nicht selten mußten sich die Mannschaften mit $^1/_2$ oder $^1/_3$ Portion tagelang begnügen und längere Zeit hindurch frisches Fleisch und frisches Gemüse entbehren, wodurch sich die Verpflegung — Konservenverpflegung — überaus einförmig gestaltete und in vielen Fällen zur mittelbaren oder unmittelbaren Krankheitsursache wurde. Im Verlaufe des Feldzuges erfuhr die Verpflegung Verbesserungen durch Zufuhr von Zitronensäure (wegen aufgetretenen Skorbut), von Bier, Schokolade, Selterwasser, Wein etc. Während die Truppen an den Bahnlinien eine sehr reichliche und zweckmäßige Beköstigung erhielten, entwickelte sich bei der lange im Felde stehenden Mannschaft nicht selten durch Zusammenwirken mehrerer ungünstiger Faktoren, wie Unzulänglichkeit der Verpflegung, Mangelhaftigkeit der Zubereitung etc. ein Zustand von Unterernährung, der die Krankheitsdisposition entschieden förderte. Das Schutzgebiet ist im allgemeinen sehr wasserarm, das vorhandene Wasser überdies noch von sehr schlechter Qualität und mußte erst durch Filtration, Alaunklärung und Sterilisation durch Abkochen genießbar gemacht werden. Infolge des großen Schlammgehaltes des Wassers erwiesen sich die Berkefeldfilter als unbrauchbar; man begnügte sich mit behelfsmäßigen Filtern, die aus mehreren Lagen von Stein, Sand, Holzkohle und Sackleinwand bestanden. Ein dankbares Feld der Tätigkeit fanden die leitenden Sanitätsoffiziere in der Bekämpfung von Seuchen. Die Abwehrmaßregeln bestanden hauptsächlich in Verbesserung der Wasserversorgung, zweckmäßiger Beseitigung der Abfallstoffe, Malariaprophylaxe, Typhusschutzimpfung, Prophylaxe gegen Geschlechtskrankheiten und Pockenimpfung. An die Mannschaften wurden »Gesundheitsbelehrungen für Seetransporte und für den Aufenthalt in außereuropäischen Ländern« und »Typhusmerkblätter« ausgegeben. Beide sind dem Berichte als Beilage angeschlossen.

Im IV. Abschnitte wird die Tätigkeit der Sanitätsanstalten geschildert. Im allgemeinen erwies es sich als unzweckmäßig der Truppe bewegliche Sanitätsformationen mitzugeben, da der sehr bewegliche Gegner die Truppe zu schnellen Märschen zwang, so daß selbst gut bespannte Fahrzeuge nicht hätten folgen können. Vorteilhafter war es in der Nähe des Operationsgebietes möglichst viele stabile Sanitätsanstalten zu errichten.

Im V. Abschnitte wird die bereits an mehreren Stellen des Berichtes geschilderte Krankenbeförderung und Krankenzerstreuung nochmals im Zusammenhange behandelt.

Der VI. Abschnitt umfaßt das Kapitel »Heimsendung«, welche nach einem bestimmten Verfahren vollzogen wurde, dessen Durchführung den Etappenlazaretten und Garnisonsärzten in den an der Bahnlinie gelegenen Etappenorten zufiel. Nach Ankunft in der Heimat wurden alle Transportteilnehmer neuerlich eingehend durch Sanitätsoffiziere der Schutztruppe ärztlich untersucht.

Der letzte Abschnitt des Berichtes hebt die ersprießliche Tätigkeit der freiwilligen Krankenpflege, so besonders des Personales des Roten Kreuzes und der Katholischen Schwestern hervor. Mit einem interessanten geschichtlichen Ueberblick über die Tätigkeit der Feldtruppen schließt der I. Teil des Sanitätsberichtes, der nicht nur für den Militärarzt äußerst lehrreich ist, sondern auch jedermann eine anregende Lektüre bietet.

E. Wimmer.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

342. Zur klinischen Differentialdiagnose des Carcinoma und Ulcus ventriculi. Von Dr. Erich Fabian, früherem Assistenzarzt der chirurgischen Universitätsklinik in Bonn (Prof. Dr. Garrè). Grafe und Röhmer haben jüngst mitgeteilt, daß sie im Aetherextrakt des deutlich alkalisch gemachten Mageninhaltes nach Probefrühstück vielfach hämolytisch wirksame Substanzen fanden u. zw. stets dann, wenn es sich sicher um Karzinom handelte, bei Ulcus ventriculi dagegen nur u. zw. in geringen Mengen, wenn besonders schwere Fälle vorlagen. Als hämolytisch wirksame Substanz des Magensaftes nahmen sie mit gewisser Wahrscheinlichkeit die Oelsäure an. Verf. hat diese Angaben an 28 Fällen der Klinik Prof. Garrès überprüft, kann sie zum Teile bestätigen, zum Teile aber nicht. Unter seinen 12 Karzinomfällen hämolysierten fünf nicht, obgleich bei dreien von ihnen außer einem großen Tumor des Magens bereits Netzmetastasen vorhanden waren. In sieben Fällen von Ulcus ventriculi wurde positive Hämolyse zweimal konstatiert, beide Fälle waren besonders schwere, Gastrektasie und Gastroptose. Die Differenz zwischen den Be-

obachtungen des Verfassers und von Grafe und Röhmer besteht also darin, daß Verfasser fünfmal im Magensafte sicher krebskranker Patienten hämolytisch wirksame Substanzen vermißte, während jene in solchen Fällen sie stets fanden. Warum in diesen weit vorgeschrittenen Fällen die Hämolyse ausblieb, vermag Verf. nicht zu erklären. In einem Falle von Lymphosarcoma ventriculi fand Verf. schließlich ebenfalls positive Hämolyse. — (Deutsche med. Wochenschrift 1910, Nr. 12.) E. F.

*

343. (Aus der II. mediz. Klinik der Königl. Charité zu Berlin. — Direktor: Geh. Med. Rat Prof. Dr. Kraus.) Experimenteller Beitrag zum Oxalsäure Stoffwechsel. Von Dr. Zdzislaus Tomaszewski (Lemberg). Die Versuche Tomaszewskis deuten auf die Möglichkeit hin, daß ein Teil der Harnsäure in den Organen zu Oxalsäure oxydiert wird und daß diese neu entstandene Oxalsäure mindestens zum Teil gleich weiter zerlegt wird. Doch ist Tomaszewski weit davon entfernt, die Bildung der Oxalsäure ausschließlich auf Harnsäure beziehen zu wollen. Nach Paul Mayer kann ja z. B. auch Glukuronsäure auf oxydativem Wege Oxalsäure liefern. Jedenfalls dürfte aber die Harnsäure mit eine Ursprungsquelle für die Oxalsäure abgeben. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, Bd. 7, H. 1.) K. S.

*

344. (Aus dem Eppendorfer Krankenhause.) Bemerkungen zur Aetiologie der Hodgkinschen Krankheit und der Leukaemia lymphatica. Von Eugen Fraenkel und Hans Much. Die beiden Verfasser berichten über einige Resultate ihrer Untersuchungen auf dem Gebiete der Hodgkinschen Krankheit und der Leukaemia lymphatica. Zuerst wurde das operativ entfernte Drüsenmaterial eines an Morbus Hodgkin erkrankten 28jährigen Mannes teils in Ausstrichpräparaten auf Tuberkelbazillen untersucht, teils Meerschweinchen in die Bauchhöhle gebracht. Dann wurde ein zweiter Fall von Hodgkinscher Erkrankung mit klassischen Milzveränderungen und multiplen Herden in verschiedenen Skelettabschnitten untersucht. Auch hier wurden die Organe teils mikroskopisch, teils tierexperimentell untersucht; teils versuchten die Verfasser direkt mit Hilfe des Antiforminverfahrens Reinkulturen zu gewinnen, was jedoch in keinem Falle gelang. Außerdem wurden die in der Sammlung des pathologischen Institutes befindlichen Organe von Hodgkinerkrankung mit Hilfe des Antiforminverfahrens in zehn Fällen untersucht. In diesen Fällen wurden neunmal antiforminfeste granulierte Stäbchen gefunden, die sich morphologisch nicht von dem granulierten Tuberkulosevirus unterscheiden lassen. So lange nicht sichere kulturelle Ergebnisse vorliegen, möchten die Verfasser mit ihrem Urteil über die Beziehungen dieser bei Morbus Hodgkin gefundenen, antiforminfesten, Gram-färbbaren Stäbchen und Granula zu den ähnlichen bei Tuberkulose vorkommenden Gebilden zurückhalten und nur der Vermutung Ausdruck geben, daß man es mit einer diesen sehr nahe verwandten Art zu tun hat. Das Antiforminverfahren bietet zwei besondere Vorteile. Erstens kann man mit ihm die sehr wenigen Bazillen darstellen, was mit Ausstrichpräparaten, oder gar Schnittpräparaten, äußerst schwierig, ja fast unmöglich wäre. Und zweitens können dadurch besondere Bakterienarten, die man als „antiforminfest" bezeichnet, von anderen Bakterien abgesondert werden, von denen sie sich wahrscheinlich durch einen Gehalt an Fettstoffen biologisch unterscheiden. In ähnlicher Weise sind die Verfasser anatomisch und klinisch bei den Untersuchungen über die Aetiologie und Leukaemia lymphatica verfahren. Sie infizierten sechs Meerschweinchen mit einer Emulsion einer leukämischen Drüse, die durch Sektion gewonnen wurde. Drei davon starben nach einem Monat. Bei einem fanden sich vergrößerte, geschwollene Mesenterialdrüsen. Diese, sowie die in der Sammlung befindlichen pathologischen Präparate von Leukaemia lymphatica wurden geprüft. Die Zentrifugate wurden nach Ziehl und Gram gefärbt. Nach Ziehl negativ, nach Gram fanden die Verfasser in jedem Falle die gleichen Stäbchen, wie in dem einen Meerschweinchen: Plumpe Stäbchen, meist dicker als Tuberkelbazillen. Manche Stäbchen zeigen dicke Granula; bei anderen ist ein Teil des Protoplasmas unregelmäßig nach Gram gefärbt, der übrige Teil des Leibes färbt sich in der Kontrastfarbe. Fünf Fälle wurden bisher geprüft und die beschriebenen Gebilde sowohl in den Drüsen, wie in der Milz konstant gefunden u. zw. fanden sich diese Bazillen bei der lymphatischen Leukämie etwas zahlreicher als die bei der Hodgkinschen Krankheit vorkommenden granulierten Stäbchen. Die Verfasser ziehen aus ihren Untersuchungen folgende Schlüsse: 1. Die als Morbus Hodgkin oder Lymphomatosis granulomatosa bezeichnete Erkrankung ist als eine durch ein antiforminfestes, Gram-färbbares, granuliertes Stäbchen bedingte Infektionskrankheit aufzufassen, die nur ausnahmsweise mit echter Tuberkulose vergesellschaftet ist. Der bei dieser Erkrankung gefundene Mikroorganismus steht dem Tuberkelbazillus nahe. Die durch pathologisch-anatomische Untersuchungen gewonnenen Anschauungen Sternbergs über die Hodgkinsche Krankheit erfahren durch die ätiologischen Studien der Verfasser eine wertvolle Stütze und Erweiterung. 2. Die Leucaemia lymphatica ist wahrscheinlich ebenfalls den Infektionskrankheiten zuzurechnen, die durch ein antiforminfestes Stäbchen hervorgerufen werden. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 13.) G.

*

345. Die Digitalkompression der Aorta als blutstillendes Mittel bei Nachgeburtsblutungen. Von Medizinalrat Dr. Engelhorn. Engelhorn empfiehlt bei Nachgeburtsblutungen infolge Atonia uteri die Aorta in der Art digital zu komprimieren, daß mit drei Fingern der rechten Hand die Aorta kurz vor ihrer Teilung gegen die Synchondrose zwischen viertem und fünftem Lendenwirbel so stark angedrückt wird, daß der Femoralpuls nicht mehr zu spüren ist. Diese Kompression führte Engelhorn 150 Pulsschläge lang aus; es wurde dadurch eine starke Zusammenziehung des Uterus mit konsekutivem Stillstand der Blutung beobachtet. Wo diese Kompression versagt, ist sofort der Momburgsche Schlauch anzulegen. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1910, Nr. 16.) E. V.

*

346. (Aus der inneren Abteilung des städtischen Krankenkauses zu Wiesbaden. — Oberarzt: Prof. Dr. Weintraud.) Die Bedeutung des Adrenalins und Cholins für die Erforschung des Zuckerstoffwechsels. Von Doktor E. Frank und Dr. S. Isaac. Nach der von Schur und Wiesel ausgesprochenen Hypothese von der Mobilisierung der Kohlehydrate im Organismus durch das Adrenalin, könnte man meinen, daß diese Substanz noch eine spezielle Beziehung zum Kohlehydratstoffwechsel hat. Nach den vorliegenden Untersuchungen Franks und Isaacs aber hat das Adrenalin für den Zuckerstoffwechsel selbst eine viel geringere Bedeutung als wie für dessen Erforschung. Der Organismus bedarf nämlich des Adrenalins zur Regulation seines Kohlehydratstoffwechsels nicht, indem er trotz weitgehender Ausschaltung der Adrenalinproduktion die Konstanz seines Blutzuckergehaltes zu wahren vermag. Eine spezielle, von der allgemeinen Sympathikusfunktion differente Einwirkung des Adrenalins auf diesen Stoffwechsel scheint nicht zu bestehen. Zwingende Gründe, eine gesteigerte Adrenalinproduktion im Organismus für die Pathogenese des tierischen oder menschlichen Diabetes in Anspruch zu nehmen, liegen nicht vor. Die Adrenalinglykosurie erscheint als experimentelle Uebertreibung, die nicht sowohl die physiologische und pathologische Bedeutung dieser Substanz, als vielmehr die des sympathischen Nervensystems für den Zuckerstoffwechsel anzeigt. Da gleichzeitig sich experimentell erweisen läßt, daß der sonst weitgehende Antagonismus zwischen Adrenalin und Cholin sich auf den Zuckerstoffwechsel nicht erstreckt, so gestattet das Studium der Wirkungen dieser beiden Substanzen zu folgern, daß die Zuckerausschüttung in der Leber ihrerseits unter dem Einflusse des sympathischen Nervensystems steht, während antagonistische autonome Nerven weder in der Leber noch im Pankreas wirksam sind. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, Bd. 7, H. 1.) K. S.

*

347. Erfolgreiche Naht der fast völlig quer zerrissenen Arteria femoralis. Von Prof. E. Sonnenburg in Berlin. Ein junger Schmid erlitt bei der Arbeit durch Abspringen eines Metallsplitters eine Verletzung am Oberschenkel mit starker Blutung. Am rechten Oberschenkel im Scarpaschen Dreieck fand man eine kleine Wunde, in deren Umgebung kein umfangreiches Hämatom. Geringe Blutung. Die Femoralis oberhalb pulsierte, weiter unten schwache Pulsation zu fühlen, Pulsation nirgend kräftig. Das Hämatom vergrößerte sich in den nächsten Tagen, es begann sich ein Aneurysma arteriovenosum zu bilden. Operation. Lumbalanästhesie mit Stovain (0·04), Blutleere nach Momburg. Schnitt wie zur Unterbindung der Arteria femoralis. Es gelingt schwer, die Hauptgefäße zu differenzieren. Zur besseren Orientierung wird der Schlauch gelöst, an die Arteria und an die abgehenden Zweige und an die Vene werden Klemmen angelegt. Von der Arterie wird ein etwa ½ cm langes Stück abgeschnitten und sodann mit feinsten Nadeln die Arteriennaht oberhalb des Abganges der Profunda angelegt. Die Vena femoralis wurde zentralwärts von der Vena saphena unterbunden, da sie weiter abwärts noch einen Riß zeigte. Die Naht der Arterienwand, nach Carrel-Stich ausgeführt, gelang vollkommen. Vorerst wurden drei Haltenähte gemacht, die straff angezogen wurden. Leichte Tamponade der Wundhöhle, Lagerung des Beines auf einem Planum inclinatum. Am nächsten Tage können Zehen und Fuß bewegt werden, sind warm. Nach drei Tagen fühlt man mit Sicherheit den Puls in der Tibialis postica. Geheilt entlassen. Nach drei Monaten war die Extremität etwas dunkler gefärbt, leicht ödematös, der Mann kann jedoch gut gehen. Die Unterbindung der Vene komplizierte den Fall sehr. — (Deutsche med. Wochenschrift 1910, Nr. 13.) E. F.

*

348. Die Behandlung des Scharlachs. Von Adolf Baginski, Berlin. Die Antistreptokokkensera von Marmorek und Moser haben sich gar nicht bewährt oder nicht irgendwo bedeutsam wirkungsvoll erwiesen und sind trotz gegenteiliger Behauptung mehr und mehr aus der klinischen Therapie verschwunden. Aronson und v. Meyer produzieren neuerdings hochwertige polyvalente Scharlachsera. Die Versuche gestatten jedoch noch nicht, ein abschließendes Urteil abzugeben. Wenngleich Baginski Fälle gesehen hat, in denen diese Sera möglicherweise von Nutzen waren, so sind doch die Erfolge leider gerade bei den wirklich turbulenten und schweren Fällen zumeist ausgeblieben. Ja, in einzelnen Fällen dürften die Sera sogar schweren Schaden gestiftet haben. — (Die Therapie der Gegenwart, 51. Jahrg., H. 1.) K. S.

*

349. (Aus der chirurgischen Klinik der Universität zu Utrecht.) Zur Behandlung der Varikokele. Von Professor Dr. H. J. Laméris. Verf. bespricht die Behandlung der Varikokele auf Grund seiner Erfahrungen bei der Operation von 63 Patienten und der Nachuntersuchung in 34 Fällen. Unter den verschiedenen Methoden von „Einst und jetzt" ist das Verfahren von Narath besonders zweckmäßig. Dabei wird der Leistenkanal eröffnet. Auf diese Weise kann ein großer Teil des Plexus der Vena spermatica entfernt werden, während nach Vereinigung der Gefäßstümpfe der Hoden viel höher aufgehängt wird. Ein weiterer großer Vorteil ist, daß man sich über den anatomischen Zustand im Leistenkanale genau orientieren und wo neben der Varikokele ein kleiner Bruch vorhanden ist, diesen zugleich beseitigen kann. Die Kenntnis dieser anatomischen Verhältnisse ist nach Verf. wichtig bei der Beantwortung der Frage, warum die Erweiterung der Venen im Samenstrange in vielen Fällen zu den bekannten Beschwerden Veranlassung gibt, während in anderen Fällen dieselbe Abweichung existiert, ohne daß sich der Träger ihrer bewußt wäre. Die Erklärung liegt nach den bei Operationen gemachten Erfahrungen des Verfassers in dem Verhältnisse des Bauchfelles zum Leistenkanale. Es zeigte sich, daß bei Patienten mit den bekannten Beschwerden eine Ausstülpung des Bauchfelles, ein kleiner Leistenbruch besteht. Fehlen die Beschwerden, fehlt auch der Leistenbruch. Das führt zur Vermutung, daß die Schmerzen bei der Varikokele nicht durch die Erweiterung des Plexus pampiniformis, sondern durch den Leistenbruch verursacht werden. Von den 63 Patienten, welche nach Narath operiert wurden, hatten 21 Schmerzen. Bei 18 wurde eine kleine Leistenhernie gefunden. 42 Patienten hatten keine Beschwerden; bei sieben von ihnen wurde ein kleiner Leistenbruch gefunden. Das ist nach Verfasser kein Widerspruch, da nicht jeder Leistenbruch zu Erscheinungen Anlaß gibt. Die zwei Jahre post operationem ausgeführte Nachuntersuchung ergab, daß die Patienten, welche vor der Operation keine Schmerzen hatten, auch jetzt nicht über Beschwerden klagten. Von den 21 Männern, die früher Schmerzen hatten, konnte Verf. 16 untersuchen. Zwei von ihnen waren auch jetzt nicht schmerzfrei. Die 14 anderen waren von ihren Schmerzen befreit. Siebenmal wurde aber wieder eine Varikokele gefunden. In allen diesen Fällen hing der linke Testikel, der durch die Operation nach Narath viel höher hängt, tiefer herunter als der rechte. Dieser Lageunterschied ergab sich in nicht weniger als 31 nachuntersuchten Fällen. Das Operationsresultat war also nach Verf. kein befriedigendes. Auf Grund seiner operativen Erfahrungen erklärt Verf., daß die klinische Indikation zur Operation der Varikokele an und für sich nicht motiviert werden kann. Klagt ein Patient mit dieser anatomischen Veränderung über Schmerzen, welche auf andere Weise nicht erklärt werden können, so ist eine Ausstülpung des Bauchfelles vorhanden. Wird dieser kleine Bruch entfernt, ist es genügend, den Mann zu heilen. Den Plexus pampiniformis kann man unangerührt lassen und ruhig abwarten, bis die Venenerweiterung spontan verschwindet, oder sich mit der Tatsache zufrieden geben, daß im Skrotum eine anatomische Veränderung besteht, welche keine pathologische Bedeutung hat. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 13.) G.

*

350. Extraperitonealer Kaiserschnitt nach Latzko. Von S. Cholmogoroff. Auf Grund eigener Beobachtung kommt Cholmogoroff zu dem Schlusse, daß die Operation ziemlich schwer ist, besonders wenn sie mit dem klassischen Kaiserschnitt verglichen wird. Bei der geringsten Unvorsichtigkeit kann die Blase verletzt oder das Peritoneum eröffnet werden. Am leichtesten läßt sich die Operation dann ausführen, wenn volle Eröffnung eingetreten ist und die Geburt sich etwas verzögert. Diese späte Operationsvornahme kann zum Vorteile des extraperitonealen Kaiserschnittes gerechnet werden, da sie dann vorgenommen werden kann, wenn die Zeit zum klassischen Kaiserschnitt schon verpaßt ist. Die Operation muß gemacht werden, wenn die Infektion auf Grund mehrfacher innerer Untersuchungen nur geahnt werden kann. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1910, Nr. 16.) E. V.

*

351. (Aus der königl. chirurg. Universitätsklinik des Professor Bier in Berlin.) Praktische Erfahrungen mit der zirkulären Gefäßnaht, zugleich ein Beitrag zur Behandlung der angiosklerotischen Gangrän nach Wieting-Pascha. Von Prof. Dr. V. Schmieden. In zwei Fällen wurde die zirkuläre Arteriennaht wegen Verletzungen ausgeführt. Bei einer schweren Fraktur im linken Ellbogen mit sehr großem Bluterguß schwand der Radialpuls, die Hand war unbeweglich und kühl, die ischämische Lähmung machte Fortschritte. Am vierten Tage nach dem Unfalle wurde in Narkose operiert. Die Arteria cubitalis wurde in dem großen Blutergusse zwischen Knochenfragmenten und durchbluteten Geweben mühsam aufgefunden; sie war durch einen 1½ cm langen Thrombus verlegt, oberhalb pulsierte sie, unterhalb nicht. Isolierung, provisorischer Verschluß mit Höpfnerschen Gefäßklemmen, Resektion der gequetschten thrombotischen Stelle von etwa 2 cm, Carrelsche Naht. Der Blutstrom geht nach Abnahme der Klemme deutlich durch die Nahtstelle hindurch, der Radialpuls bleibt aber unfühlbar, stellt sich auch trotz ungestörten Wundverlaufs nach sieben Tagen nicht ein; die Hand gut ernährt, kann noch nicht bewegt werden. Nach weiteren fünf Tagen ist der Radialpuls andeutungsweise, nach weiteren sechs Tagen schon schwach, aber deutlich fühlbar vorhanden. Die Bewegungsfähigkeit der Hand ist besser, nach ½ Jahr ist der Arm gut gebrauchsfähig von normaler Farbe und Tempe-

ratur, der Radialpuls deutlich fühlbar, aber schwächer als normal. Der Fall lehrt, daß die Nahtbedingungen nach vier Tagen schon ungünstig werden, es läßt sich auch nicht entscheiden, wie weit die Zirkulation hier durch die Nahtstelle oder durch spärliche Kollateralen wieder hergestellt wurde. In einem zweiten Falle wurde die Arteria axillaris gelegentlich einer Mammaamputation infolge höchstgradiger Atheromatose verletzt. Eine seitliche Naht gelang nicht, es wurde daher die Resektion der bisherigen Nahtstelle vorgenommen und die Anlegung der zirkulären Naht versucht. Noch so vorsichtig angelegte Klemmen quetschen die brüchige Gefäßwand durch, man sieht, wie die Schollen der Intima in das starre Lumen hineinragen. Die zirkuläre Naht gelingt nur auf Kosten des Gefäßlumens, doch scheint die Nahtstelle durchgängig zu sein, der Radialpuls wird etwa zwei Minuten lang fühlbar, schwindet wieder langsam; der Arm bleibt aber warm. Die zirkuläre Naht ist als mißglückt zu betrachten. Nach fünf Monaten zeigt der Arm keinerlei Zeichen von Zirkulationsstörung, der Radialpuls fehlt völlig, an Hand und Unterarm sind teilweise Lähmungserscheinungen zurückgeblieben. Es folgen drei Fälle von arteriovenöser Ueberpflanzung, resp. die Versuche hiezu, d. h. Durchtrennung der Arteria femoralis unterhalb der Profunda und Einpflanzung in die Vena femoralis nach Wieting-Pascha, um ein gangränverdächtiges Glied zu retten, oder doch die Höhe der Demarkation nach der Peripherie zu verschieben. Einem 29jährigen Manne war vor vier Jahren wegen Gangraena praesenilis infolge von Tabakmißbrauchs das linke Bein unter dem Knie amputiert worden. Jetzt beginnt der Prozeß am rechten Fuße, der schon zyanotisch verfärbt und kalt ist, an der dritten Zehe eine brandige Stelle zeigt. Auf Bettruhe, Heißluftbehandlung, Entziehung des Tabaks und reizlose Kost tritt Besserung, bald aber wieder Verschlimmerung ein, die Gangrän zeigt sich auch an anderen Zehen. Die Arteria femoralis erscheint in einen harten, pulslosen Strang verwandelt, daher eine Gefäßpfropfung ausgeschlossen ist. Es folgt Amputatio cruris. Mit talergroßer Granulationsfläche am Stumpfe entlassen. Ein 61jähriger starker Raucher zeigt trockene Gangrän einer Zehe, beginnende Eintrocknung einer zweiten Zehe. Derselbe Befund an der Femoralis, weshalb die gesetzte Wunde wieder geschlossen und Pat. ungeheilt entlassen wird. Einer 48jährigen Frau war 1901 wegen embolischer Gangrän des rechten Fußes bei Herzfehler die Amputation am Oberschenkel gemacht worden. Jetzt kam sie wieder und zeigte den linken Fuß bläulich verfärbt, kalt, mit dunkleren Flecken, puls- und gefühllos. Operation nach Wieting: Die Arterie wird unterhalb des Abganges der Profunda zentral zugeklemmt, peripherwärts abgebunden und durchschnitten, die Vene umgekehrt behandelt, dann werden die Stümpfe beider Gefäße ohne jede Spannung zirkulär aneinander genäht, nachdem sie etwas von der Adventitia entblößt sind (Carrelsche Naht). Nach Abnahme der Klemme geht ein kräftiger pulsierender Blutstrahl in die Vene hinein. Sofort wird die zyanotische Farbe des Fußes wesentlich heller und am Tage darnach ist das Bein normal gefärbt und warm; leider versagt die Herzkraft, Patientin stirbt. Die Sektion ergab schwerste Endocarditis mitralis und aortica, die Nahtstelle nicht verengt, die Vena femoralis mit losen Gerinnseln gefüllt, unterhalb das ganze Venensystem prall mit Blut gefüllt, auch die Hautvenen. Hier hätte also die Gefäßnaht günstige Chancen für das Bein geschaffen, wenn nicht das Herz versagt hätte. Als Ursache der Gangrän fand sich ein alter Thrombus in der Arteria tibialis postica. Außer der echten angiosklerotischen Gangrän könnten auch Fälle der embolischen Gangrän, rechtzeitig operiert, der Ausführung des schönen Wietingschen Vorschlages zugänglich sein. — (Berliner klinische Wochenschrift 1910, Nr. 13.) E. F.

*

352. (Aus dem Institute für experimentelle Pathologie der deutschen Universität in Prag. — Vorstand: Professor Doktor H. E. Hernig.) Ueber mechanische unblutige Hervorrufung von Albuminurie und Erzeugung von Nephritis bei Kaninchen. Von Prof. Dr. Rudolf Fischl, Prag. Durch die verschiedensten mechanischen Eingriffe unblutiger Natur rief R. Fischl bei Kaninchen Albuminurie und Ausscheidung vesikaler und renaler Formelemente hervor. Diese Manipulationen waren sowohl solche, bei denen eine Streckung oder Lordosierung der Wirbelsäule erfolgt, als solche, bei denen dieselbe sicher ausgeschlossen erscheint. Auch das Moment der Stauung im Bereiche der Abdominalorgane konnte nur bei einem Teile der Stellungsanomalien und sonstigen Prozeduren in ätiologischer Hinsicht in Betracht kommen, während es bei dem andern gänzlich wegfiel. Als gemeinsamer ätiologischer Faktor für die Albuminurie usw. kann nur vermutungsweise eine Stromverlangsamung im Kreislaufgebiete der Nieren angenommen werden. Die Stärke der so erzielten Albuminurie wechselt je nach der Empfänglichkeit der Tiere für derartige Eingriffe und der Fütterungsart oder Nahrungsentziehung. Bald erscheint nur das mit Essigsäure fällbare Eiweiß, bald nur das mit Ferrozyankalium präzipitable, meist jedoch beide Kategorien von Eiweiß. Durch wiederholte Lordosierung gelingt es mitunter, eine schwere akute, eventuell tödliche Nephritis zu erzeugen. Das Studium der histologischen Veränderungen macht es sehr plausibel, daß die durch Lordosierung erzeugte Stauung und Zerrung im Bereiche der Nierengefäße mit konsekutiven Blutaustritten ins Gewebe den ersten Anstoß zur Genese der nephritischen Veränderungen abgibt. Die Aehnlichkeit des histologischen Befundes der artefiziell auf mechanischem Wege erzeugten Nephritis mit dem bei Pädonephritis erhobenen macht eine ätiologische Analogie, sowie den Uebergang orthotischer (lordotischer) Albuminurie in Nierenentzündung wahrscheinlich. Durch die Lordosierung wird der allgemeine Blutdruck in der Weise beeinflußt, daß er etwas ansteigt und dann absinkt; Entlordosierung hat brüskes Fallen desselben auf niedrige Werte mit folgendem allmählichen Wiederanstieg zur Folge. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, Bd. 7, H. 2.) K. S.

*

353. Das Erkennen und die Behandlung des nicht perforierten Duodenalulkus. Von Prof. Wilms in Basel. Nach Kausch (Handbuch der praktischen Chirurgie) ist bisher kein richtig diagnostizierter Fall von Ulcus duodeni zur Operation gekommen; erst durch die Operation wurden die Fälle klargestellt. Verf. berichtet nun über drei in den letzten zweieinhalb Jahren von ihm operierte, nicht perforierte, aber blutende Ulcera duodeni. Er kann sich der herrschenden Ansicht nicht anschließen, daß die Gastroenterostomie die allein in Betracht kommende sei; ihm scheint vielmehr die Inangriffnahme des Ulkus selbst das richtigere zu sein. Allerdings ist dazu eine Orientierung von innen unbedingt notwendig. Diese ist aber nach den Literaturangaben von keinem Chirurgen bis jetzt ausgeführt worden. Verf. hat in allen drei Fällen mit seiner Methode, durch Einbinden des Fingers in die vordere Magenwand Sitz und Größe des Geschwüres im Duodenum genau feststellen können. Es geschieht das so, daß man eine Tabaksbeutelnaht an der vorderen Wand in der Nähe des Pylorus anlegt, an einer bequem zugänglichen Stelle, dann wird Muskulatur und Schleimhaut des Magens inzidiert, der mit Gummikondom überzogene Zeigefinger wird eingeführt in den Magen und um seine Basis die Naht zugeschnürt. Der Finger gleitet jetzt durch den Pylorus in das Duodenum und fühlt die Wand desselben ab. Da die größte Zahl der Geschwüre im obersten Teile des Duodenums sitzt, ist es leicht, sie zu erreichen. Man achte besonders auf den Pylorus selbst und auf die gleich hinter ihm gelegenen Schleimhautpartien, wo in des Verfassers Fällen zweimal das Ulkus saß. Da die Geschwüre sehr flach sind, ist es nicht immer leicht, sie schnell zu entdecken. Durch Andrücken der Wand des Duodenums gegen die hintere Bauchwand oder die Wirbelsäule gelang es dem Verfasser Größe und Lage des Geschwüres festzustellen. Zweimal lag dasselbe direkt hinter dem Ring des Pylorus; sie waren zackig, fünfpfennigstückgroß. Im dritten Falle lag das Geschwür ca. 5 cm entfernt vom Pylorus, an der hinteren und oberen Wand des Darmes. Nach Ansicht des Verfassers ist die Exzision des Geschwüres völlig unnötig; man erreicht das Gleiche, wenn man den Boden des Geschwüres so faltet und übernäht, daß der Geschwürsboden als Leiste in das Lumen hineingefaltet wird. Diese Leiste wird dann zum Teil nekrotisieren und man hat das gleiche Resultat, als wenn man das Geschwür exzidiert hätte. Schwierigkeiten für diese Uebernähung können nur eintreten bei Fällen, wo

eine Stenose schon vorhanden ist, sonst macht das Einstülpen bei den gewöhnlichen Formen der Ulzera für die Passage kein Hindernis. Was die Diagnose anlangt, war in allen drei Fällen des Verfassers das Bild das gleiche. Bei zweien handelte es sich um seit Jahren rezidivierende stärkere Blutungen, die die Kräftezustände der Patienten stark mitnahmen. Mit Ausnahme von einem mäßigen Druckschmerz in der Gegend des Pylorus waren nur die Darmblutungen das charakteristische Moment für die Diagnose, bei Mangel von Erbrechen und Störungen von seiten des Magens. Beim dritten Patienten war schon früher eine Gastroenterostomie ausgeführt worden, trotzdem traten zeitweilig wieder Blutungen auf. Verf. konnte auch mehrmals feststellen, daß eine Reihe der schnell perforierenden Ulzera ohne alle Symptome bis zum Moment der Perforation verlaufen. Nach englischen und amerikanischen Autoren ist dort das Duodenalulkus ebenso häufig oder noch häufiger als das Magengeschwür. Mitchell hat in 18 Monaten bei 50 Fällen von Duodenalulkus die Gastroenterostomie ausgeführt. In jedem Falle wurde bei der Operation die Diagnose bestätigt. Nach den Erfahrungen des Verfassers dürfte hiemit der Beweis erbracht sein, daß es erstens gelingt, Duodenalulzera nach Lage und Größe bei Palpation von innen festzustellen mit Hilfe des Einbindens des Fingers in die vordere Magenwand, daß zweitens die Behandlung des Ulkus nicht mit Gastroenterostomie erfolgen sollte, sondern durch äußeres Uebernähen des Geschwüres, was denselben Effekt hat, wie eine Exzision. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 13.) G.

*

354. Zur operativen Behandlung der Spondylitis tuberculosa. Von Walther Neumann. Neumann stellt folgende Indikationen für die Therapie der Spondylitis tuberculosa auf: 1. Spondylitis ohne Lähmung: konservativ, eventuell Drainage. 2. Spondylitis mit Abszeß und Lähmungen: Abszeßdrainage in absoluter Indikation. 3. Aeltere Fälle ohne Abszeß mit sekundären Veränderungen im Wirbelkanal, seien es Peripachymeningitis, seien es Knochenneubildungen: Laminektomie, Beseitigung der Ursache. 4. Fall 2 und 3 können kombiniert sein: Drainage + Laminektomie, wobei man zunächst versuchen mag, mit der Abszeßdrainage allein auszukommen. Ein einzeitiges kombiniertes Verfahren wäre hier so möglich, daß man lege artis die Kostotransversektomie macht, zugleich aber durch Eingehen von der Seite in den Wirbelkanal zu gelangen sucht. — (Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 65, H. 2.) E. V.

*

355. Experimentelle Erzeugung und Ursache des Kropfes. Von Prof. M. Wilms in Basel. Die Ursache der Kropfbildung in Kropfgegenden ist zweifellos im Trinkwasser gelegen; als man in solche Orte Trinkwasser aus Gegenden leitete, wo kein Kropf bestand, so nahm der Kropf rasch ab, die Zahl der Kretinen verringerte sich. H. Bircher hat nun die Hypothese aufgestellt, daß der Kopf im wesentlichen auf marinen Ablagerungen des paläozoischen Zeitalters, der Triasperiode und der Tertiärzeit, auftrete, während die Eruptivgebilde, das kristallinische Gestein der archäischen Formation, die Sedimente der Jura und des Kreidemeeres, sowie sämtliche Süßwasserablagerungen frei sind. Wenn diese Annahme richtig ist, so schließt Verfasser hieraus: Die Fauna der Meeresgebiete muß beim Sedimentieren und Eintrocknen der Meere sich in den Ablagerungen deponiert haben. Das Wasser, das durch diese mit organischen Substanzen imprägnierten Gesteine durchläuft, kann Zersetzungsprodukte dieser organischen Substanzen lösen und mitschwemmen. Diese im Sinne von Toxin- oder Fermentstoffen im Wasser vorhandenen Produkte könnten die Ursache der Kropfbildung sein. An der Klinik des Verfassers wurden vor vier Jahren von Dr. Bircher mit Kropfwasser an Tieren Versuche angestellt; es zeigte sich, daß Ratten nach mehreren Monaten eine deutliche Hyperplasie der Schilddrüse im Sinne einer echten Kropfbildung bekamen, wobei das aus Kropfgegenden stammende Wasser, auch wenn es weit transportiert wurde, diese kropfbildende Eigenschaft nicht verlor. Filtrierte man das Wasser durch Berkefeldfilter, so wirkte es noch immer wie unfiltriertes, woraus zu schließen war, daß ein Miasma nicht die Ursache des Kropfes sein kann, sondern eine gelöste und durch das Filter durchgehende Substanz. Gewöhnliche Filteranlagen sind also nicht imstande, das Wasser aus Kropfbrunnen unschädlich zu machen. Weitere Tierversuche wurden in der Weise angestellt, daß man das Kropfwasser auf 50°, 60°, 70° und 80° erwärmte und an verschiedene Ratten verabfolgte; es zeigte sich, daß nur die ausschließlich mit über 70° erhitztem Kropfwasser gefütterten Ratten kropffrei blieben, bei 80° war also die schädigende Substanz im Wasser abgetötet. Das ist übrigens schon lange praktisch erprobt, daß das Wasser aus Kropfbrunnen durch Kochen unschädlich wird. Es spricht ebenfalls dafür, daß es sich bei Entstehung des Kropfes um toxische Stoffe (Toxine oder Toxalbumine in minimaler Menge) handelt, herrührend von organischen Substanzen. Das Kropfwasser schmeckt im übrigen ausgezeichnet, die Untersuchung ergab eine geringe Vermehrung von Ammoniak. Man kann sich nun vorstellen, daß die Schilddrüse die dem Körper schädlichen Substanzen (Toxine und Toxalbumine) zu beseitigen oder unschädlich zu machen bemüht ist. Zunächst könnte ein Teil des in Vorrat aufgespeicherten Kolloids verbraucht und die Drüse dann erst zur Wucherung angeregt werden. Verf. berichtet weiters eingehend über die mikroskopischen Untersuchungen der Rattenstrumen, über die vorherrschende Neigung zu knotiger Hypertrophie und über eine in Knötchenform auftretende Wucherung, die sich als kavernöse Gefäßerweiterung herausstellte. Man könnte sich vorstellen, daß unter dem Einfluß der veränderten und vermehrten Schilddrüsenarbeit eine Hypoplasie des chromaffinen Systems und damit im Zusammenhang die Veränderungen im Gefäßsystem auftreten. Möglich wäre auch, daß das Toxin das chromaffine System direkt angreift. Wurde schließlich Wasser im Vakuum eingedichtet und solches Wasser an Ratten verfüttert, so war die Strumenbildung weniger ausgesprochen, vielleicht deshalb, weil die bei der Eindichtung des Wassers sich reichlich ausscheidenden Kalksalze die Giftstoffe binden oder niederreißen. Vielleicht ist auch deshalb die Jura (das Kreide- und Kalkmeer) frei von Krebswasser. Endlich könnte auch der sporadisch auftretende Kropf damit erklärt werden, daß der Brunnen mit solchen organischen Stoffen verunreinigt ist. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 13.) E. F.

*

356. (Aus dem pathologischen Institut der Universität Würzburg. — Direktor: Prof. M. Borst.) Die Erzeugung atypischer Epithelwucherungen durch Injektion von Scharlachrot und Amidoazotoluolöl in das subkutane Gewebe des Menschen. Von Dr. H. Stoeber, Assistent des Instituts. Verf. hatte Gelegenheit, die Wirkung obgenannter Stoffe auf das menschliche Plattenepithel bei subkutaner Applikation zu studieren. Bei einem 80jährigen Manne, dem wegen komplizierten Beinbruches die Amputation vorgeschlagen war, konnte mit Einwilligung des Patienten die subkutane Applikation von verschiedenen chemischen Stoffen, die am Kaninchenohr erprobt waren, vorgenommen werden. Am Fußrücken des Patienten wurde Scharlachrot, Amidoazotoluolöl und α-Naphthylamin in öliger Lösung injiziert. Nach Ablauf von 14 Tagen wurde das Bein amputiert und die injizierten Stellen zur Untersuchung exzidiert. Die Epithelwucherungen, die erzielt wurden, stehen an Ausdehnung hinter denen am Kaninchenohr zurück. Das liegt in der anatomischen Beschaffenheit der Gegend. Denn die Hauptproduzenten der Epithelwucherungen am Kaninchenohr sind die dort reichlich vorhandenen Haare. Auch am Menschen sind die entstandenen Epithelkomplexe zum größten Teile aus der gewucherten Keimschicht der spärlichen Haare entstanden. Das Deckepithel ist im allgemeinen über den injizierten Partien verdickt und die plumpen Epithelzapfen, die vom Oberflächenepithel aus in die Tiefe ziehen, sind die verdickten, an der Oberfläche ausmündenden Haarbälge und Ausführungsgänge der Schweißdrüsen. Talgdrüsen konnte Verf. an den Präparaten vom Fußrücken des Menschen nirgends konstatieren. Außerdem finden sich zwischen den Schweißdrüsen kleinere und größere rundliche Epithelkomplexe, die aus umgewandelten Schweißdrüsenkanälchen hervorgegangen sind. Diese gleichen genau den Kankroidperlen, indem um eine

zentrale Hornmasse zwiebelschalenartig geschichtete Plattenepithelzellen liegen. Der Ausführungsgang der Schweißdrüsen ist ebenfalls zu einem dicken Epithelzapfen umgewandelt. Nach Ansicht des Verfassers muß man für diese Veränderung der Schweißdrüsen eine direkte Umwandlung des gewucherten, die Drüsenendstücke und Ausführungsgänge auskleidenden Epithels zu Plattenepithel annehmen, wobei das neugebildete Epithel eine starke Neigung zur Verhornung zeigt. Verf. hat also durch seine Untersuchungen festgestellt, daß durch subkutane Injektion von Scharlachrot und Amidoazotoluol in öliger Lösung beim Menschen dieselben atypischen Epithelwucherungen entstehen wie am Kaninchenohr. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 14.) G.

*

357. (Aus dem Laboratorium der Klinik für Kinderheilkunde in Düsseldorf. — Direktor: Prof. Dr. Schloßmann.) Ueber die biologische Differenzierung von Körperflüssigkeiten derselben Tierart. Von Dr. J. Bauer. Bauer schien es von Interesse zu sein, ob die eiweißhaltigen Flüssigkeiten des Organismus, so wie sie sich unter pathologischen Umständen als Trans- und Exsudate präsentieren oder wie sie sich physiologisch bei der Milchbildung zeigen, einen biologisch spezifischen Charakter haben. Da mit Hilfe der Präzipitinmethode ein solcher bisher nicht erwiesen werden konnte, so brachte Bauer neben der Präzipitierung auch die Komplementablenkung in Anwendung. Bezüglich der Transsudate und Exsudate fielen auch diese Untersuchungen negativ aus, indem diese pathologischen Körperflüssigkeiten sich auch mit Hilfe der Komplementablenkungsmethode nicht voneinander und von dem Blutserum derselben Art trennen ließen. Es besteht nur ein quantitativer Unterschied im Eiweißgehalt. Hingegen läßt sich das Eiweißprodukt der Milchdrüse durchaus von dem Eiweiß des Blutes, aus dem die Drüse in letzter Linie ihr Nährsubstrat bezieht, differenzieren. Das Eiweiß des Blutes wird in der Drüse „organeigen" gemacht und diese „Organeigenheit" der Milch kann erwiesen werden durch die Möglichkeit der Differenzierung vom Blutserum derselben Art durch die Methode der Komplementablenkung. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, Bd. 7, H. 2.) K. S.

*

Aus italienischen Zeitschriften.

358. Ueber einen Fall von essentiellem Oedem im Kindesalter, Beobachtungen über Aetiologie und Pathogenese. Von G. Giarratana (Palermo). Das essentielle Oedem des Kindesalters ist eine seltene Erkrankung, über deren Pathogenese eine ganze Reihe von Theorien aufgestellt wurde. Bei dem vom Verfasser beobachteten Falle, einem vierjährigen Knaben, der mit Erbrechen und Diarrhoe erkrankt war, begann das Oedem an den unteren Extremitäten und griff unter gleichzeitig zunehmender Intensität auf das subkutane Zellgewebe des Abdomens, des Thorax, schließlich auch des Halses und Gesichtes über. Im Harn waren Spuren von Eiweiß vorhanden, renale Elemente fehlten; die Methylenblauprobe, subkutane Injektion von 0·05 g, ergab beginnende Ausscheidung eine halbe Stunde nach der Injektion, neunstündige Dauer der Ausscheidung, welche ihr Maximum in der vierten Stunde erreichte. Unter kardiotonischer Medikation ging das diffuse Oedem relativ rasch und vollständig zurück. Aus der Anamnese und dem Verlauf ergab sich die Ausschließung einer Nephritis als Ursache des Oedems, ebenso konnten die verschiedenen Formen der Dyskrasie ausgeschlossen werden, während die Annahme einer funktionellen Hyposystolie als Ursache des Oedems durch die Heilwirkung der angewendeten Kardiotonika, Digitalis und Koffein, begründet erscheint. Es konnten jedoch sowohl Perikarditis, als auch Myokarditis als Ursachen der Hyposystolie mit Sicherheit ausgeschlossen werden, ebenso auch eine Erkrankung der Herzklappen. Diese Erwägungen führen zu der Annahme, daß der Fall zur Gruppe der essentiellen Oedeme des Kindesalters gehört, da das plötzlich einsetzende und rasch generalisierte Oedem des subkutanen Zellgewebes das wesentliche Symptom der Krankheit darstellte. Zur Erklärung des essentiellen Oedems wurden verschiedene Theorien aufgestellt; so nehmen einzelne Beobachter Impermeabilität der Niere und Kochsalzretention an, die aber in dem mitgeteilten Falle ausgeschlossen werden konnte, weil nach Schwinden der Oedeme durch vier Tage fortgesetzte Darreichung von je 20 g Kochsalz die Oedeme nicht wieder hervorgerufen wurden. Andere Theorien nehmen Erkältung, Infektion, bzw. vorübergehende Hyposystolie des Herzens als Ursache an. In dem mitgeteilten Falle ist das essentielle Oedem einerseits auf vorübergehende Hyposystolie, anderseits auf die Ablagerung von toxischen Substanzen in den interstitiellen Gewebsflüssigkeiten im Anschluß an die anamnestisch festgestellte gastrointestinale Dyspepsie zurückzuführen. — (Gaz. degli osped. 1910, Nr. 13.) a. e.

*

359. Ueber die febrile Form der Anaemia splenica des Kindesalters. Von G. de Gaetani-Giunta. Die in Catania und Umgebung beobachtete febrile Form der Anaemia splenica infantum tritt meist isoliert auf, doch wurde gelegentlich familiäres Auftreten nachgewiesen. Gewöhnlich entwickeln sich die Erscheinungen im Anschluß an die gastrointestinalen Störungen der Dentitionsperiode und es ist die Erkrankung durch Anämie, Milzvergrößerung und unregelmäßiges Fieber charakterisiert, die funktionellen Störungen beziehen sich hauptsächlich auf den Verdauungstrakt, man beobachtet Obstipation, manchmal mit Diarrhoe abwechselnd, weißen Belag der Zunge, in seltenen Fällen auch Erbrechen. Das Abdomen zeigt mäßige Auftreibung, gelegentlich bei vorgeschrittener Erkrankung leichte Flüssigkeitsansammlungen. Die Milz schwillt rasch an und erscheint namentlich im Längsdurchmesser vergrößert, leichte Schwellung und Schmerzhaftigkeit der Leber wird nur bei vorgeschrittener Erkrankung beobachtet. Das Fieber zeigt hinsichtlich der Dauer und der Verlaufsweise ein unregelmäßiges Verhalten, man beobachtet auch in dem gleichen Falle kontinuierlichen, remittierenden und intermittierenden Typus. Frösteln vor Eintritt und Schweiße nach dem Ablauf des Fiebers werden in der Regel nicht beobachtet. Im Zusammenhang mit der Anämie treten skorbutartige Zahnfleischveränderungen, Epistaxis, Hautblutungen, Oedem an den Extremitäten, leichter Bronchialkatarrh auf, während der Harn keine pathologischen Veränderungen aufweist. Im Blute findet man Abnahme der Erythrozytenzahl, des Hämoglobingehaltes und der Vitalität der Erythrozyten; das Verhältnis der einzelnen Leukozytenformen ist normal, in weit vorgeschrittenen Fällen wird Lymphozytose beobachtet. Die Erkrankung erstreckt sich auf den Zeitraum eines Jahres und darüber, in ungünstigen Fällen erfolgt der Exitus durch die schwere Kachexie unter Kollaps und Koma, in den seltenen, günstig verlaufenden Fällen ist die Rekonvaleszenz langwierig und es verschwindet die Blässe erst nach allen anderen Symptomen. Therapeutisch sind die Antipyretika unwirksam, bei fortgesetzter Darreichung eher schädlich, gelegentlich schienen Darmantiseptika günstig zu wirken, relativ am besten bewährte sich Ortsveränderung. Als Ursache der Erkrankung ist wahrscheinlich Infektion mit einem bisher noch nicht bekannten Krankheitserreger anzunehmen; in diesem Sinne spricht u. a. das mit dem Temperaturverlauf parallel gehende Verhalten der Milz und die Erscheinungen fortschreitender Intoxikation. Anamnestisch konnte in allen Fällen nachgewiesen werden, daß die Eltern der Patienten früher venerische Infektionen durchgemacht hatten, doch ist eine Unterscheidung von der echten luetischen Anämie des Kindesalters leicht durchführbar. — (Gaz. degli osped. 1910, Nr. 15.) a. e.

*

360. Beitrag zur Serumtherapie des Maltafiebers. Von L. Morpurgo (Tunis). Die Behandlung des Maltafiebers war bisnun vorwiegend symptomatisch und es wurden ohne nennenswerten Erfolg außer Chinin, Ichthyol, Arsen auch die verschiedenen Antipyretika angewendet. Die Beobachtung, daß im Anschluß der Abszeßbildung nach subkutanen Injektionen manchmal Heilung erfolgte, gab zu Versuchen mit Anlegung von Fixationsabszessen durch Injektion von Terpentinessenz Anlaß, die in einzelnen Fällen nach vorübergehender Temperatursteigerung Apyrexie herbeigeführt haben sollen. Auch über Erfolge intravenöser Sublimatinjektionen finden sich Berichte in der Literatur. Der Verfasser sah in der Mehrzahl der Fälle jedoch von den genannten Methoden keinen Erfolg und ging zur Serum-

behandlung über. Die ersten Versuche der Serumtherapie des Maltafiebers wurden vor längerer Zeit mit dem Serum von Tieren, hauptsächlich Ziegen, die mit abgetöteten Kulturen des Micrococcus melitensis vorbehandelt worden waren, angestellt, doch zeigte das gewonnene Serum weder in prophylaktischer, noch in kurativer Hinsicht eine nennenswerte Wirkung. Bei den vor kurzem wieder aufgenommenen Versuchen wurden junge Ziegen mit den aus den Kulturen gewonnenen Nukleoproteiden vorbehandelt und es zeigte sich, daß eine Anzahl mit virulenten Maltafieberkulturen geimpfter Kaninchen durch das Serum geheilt wurde; ähnliche Resultate wurden bei Affen erzielt. Die klinische Anwendung ergab in einem Falle vollständige Heilung nach zwei Injektionen von je 5 cm^3 des Serums. Der Verfasser wendete in einigen Fällen die Serumbehandlung gleichfalls mit befriedigendem Erfolge an, wobei ein bis zwei Injektionen von 5 cm^3 des Serums ausreichten. Lokale Reaktionserscheinungen lassen sich vermeiden, wenn man die Dosis auf zwei Injektionsstellen verteilt und hier je 2·5 zm^3 injiziert; Albuminurie wurde nach den Injektionen nicht beobachtet. Die Zahl der Fälle ist noch zu gering, um ein abschließendes Urteil über den Wert der Serumtherapie des Maltafiebers zu gestatten, doch sind weitere Versuche mit der einfachen und unschädlichen Behandlungsmethode durchaus gerechtfertigt. — (Gaz. degli osped. 1910, Nr. 7.) a. e.

*

361. Ein weiterer Beitrag zur Kenntnis des Einflusses der Lymphgewebsextrakte auf die Entwicklung der experimentellen Tuberkulose. Von Spiro Livierato. In einer früheren Arbeit hat der Verfasser den Nachweis erbracht, daß mit Tuberkulose infizierte und mit dem Extrakt aus tuberkulösen Lymphdrüsen behandelte Tiere die Kontrolltiere um beträchtliche Zeit überlebten. Bei genügend langer Behandlung mit dem Extrakte tuberkulöser Lymphdrüsen waren die tuberkulösen Läsionen spärlich, manchmal makroskopisch überhaupt nicht nachweisbar, während die Kontrolltiere die typischen Läsionen aufwiesen; vor der Tuberkuloseimpfung präventiv mit dem Extrakt tuberkulöser Lymphdrüsen behandelte Tiere zeigten im Vergleich zu den Tieren, wo das Extrakt erst nach erfolgter Infektion angewendet wurde, größere Resistenz und längere Lebensdauer. Im weiteren Verlaufe studierte der Verfasser die Wirkung der Extrakte von Lymphdrüsen tuberkulöser Meerschweinchen, von skrofulösen menschlichen Lymphdrüsen, sowie von Lymphdrüsen des gesunden Kalbes. Hinsichtlich des Ueberlebens der Infektion zeigten sich die Extrakte aus tuberkulösen Lymphdrüsen wirksamer, als die Extrakte aus gesunden Lymphdrüsen. Bei präventiver Anwendung des Extraktes aus skrofulösen und tuberkulösen Lymphdrüsen war die Lebensdauer der infizierten Tiere länger, als wenn die Extrakte gleichzeitig oder nach der Tuberkuloseimpfung angewendet wurden. Bei den mit dem Extrakt normaler Lymphdrüsen behandelten Tieren waren die tuberkulösen Läsionen sehr stark, bei den mit dem Extrakt skrofulöser und tuberkulöser Lymphdrüsen behandelten Tieren nur wenig ausgeprägt, bei den präventiv mit dem Extrakt tuberkulöser Lymphdrüsen vorbehandelten Tieren führte die Impfung mit Tuberkulose überhaupt nicht zum Auftreten makroskopisch nachweisbarer Läsionen. Die klinische Erfahrung lehrt, daß die Skrofulose den Verlauf der Tuberkulose bis zu einem gewissen Grade ungünstig zu beeinflussen vermag. — (Gaz. degli osped. 1910, Nr. 11.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der außerordentliche Professor an der deutschen Universität in Prag Dr. Wilhelm Wiechowski zum außerordentlichen Professor der Pharmakologie an der Universität in Wien. — Priv.-Doz. Dr. Ludwig Wrede in Königsberg zum Professor der Chirurgie.

*

Verliehen: Oberstabsarzt Dr. A. Kropsch in Graz der Orden der Eisernen Krone dritter Klasse. — Stabsarzt Dr. M. Graf Vetter von der Lilie im Verhältnis der Evidenz der Landwehr das Großkreuz der Krone von Italien. — Dem Regimentsarzt Dr. Kleissel die chinesische Goldene Medaille erster Klasse. — Regimentsarzt Dr. K. Feistmantel das Militärkreuz erster Klasse des belgischen Leopoldordens und die französische Auszeichnung „Officier de l'Instruction publique". — Dem Privatdozenten für Physiologie Dr. Höber in Kiel der Professortitel. — Dem Generaloberarzt a. D. Dr. O. Fr. v. Linstow in Göttingen der Titel Professor.

*

Habilitiert: Privatdozent für experimentelle Pathologie Dr. Alfred Fröhlich für Pharmakologie in Wien.

*

Gemeinsame Tagung der pädiatrischen Sektion der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde mit den ungarischen Kinderärzten. — I. Sitzung: Samstag, den 30. April, nachmittags 5 Uhr (pünktlich), im Sitzungssaal der k. k. Gesellschaft der Aerzte, Wien IX., Frankgasse 8. 5 bis 6 Uhr: Begrüßung, Demonstrationen und vorläufige Mitteilungen (ohne Diskussion). 6 Uhr (pünktlich) Referate: 1. Prof. Dr. Escherich: Die Indikation und Erfolge der spezifischen Behandlung der Tuberkulose des Kindesalters. 2. Priv.-Doz. Dr. Preisich (Budapest): Die Pathologie der Tuberkulose im Säuglings- und Kindesalter. Darauf gemeinsames Abendessen im weißen Saale des Riedhofes, VIII., Wickenburggasse 15. — II. Sitzung: Sonntag, den 1. Mai 1910, vormittags 9 Uhr (pünktlich), im Sitzungssaal der k. k. Gesellschaft der Aerzte, Wien IX., Frankgasse 8. 9 bis 10 Uhr: Demonstrationen und vorläufige Mitteilungen (ohne Diskussion). 10 Uhr Referate: 1. Prof. Dr. v. Bókay (Budapest): Die operative Behandlung des Hydrocephalus chronicus. 2. Dr. v. Reuß: Die Bedeutung der Kohlehydrate für Ernährungsstörungen des Säuglingsalters. — Angesichts der beschränkten Zeit kann für die Demonstrationen nur die Zeit von 5 Minuten, für vorläufige Mitteilungen die Zeit von 10 Minuten, für Diskussionsbemerkungen höchstens 5 Minuten zur Verfügung gestellt werden. — Prof. Bókay: Die praktische Bedeutung der Transparenzuntersuchung bei Hydrocephalus chronicus. (Vorläufige Mitteilung.) J. Péteri: Ein Fall von Myositis ossificans. (Aus der Klinik Prof. Bókay.) Zoltán Bókay: Ein Fall von Hydrocephalus externus congenitus. (Anatomisches Präparat aus dem Materiale Prof. Bókays.) Prof. R. Kraus: Ueber Tuberkulin. Prim. Dr. Knöpfelmacher: Ueber Vakzineprobe. Doktor Neurath: Genitale Adipositas. Priv.-Doz. Dr. Fuchs und Dr. Necker: Ueber Enuresis. Dr. Mayerhofer und E. Pribram: Das Membranproblem der Magendarmkrankheiten junger Tiere und Menschen. (Letzteres für Sonntag, vormittags 9 Uhr.) Dr. Lehndorff und Dr. Zak: a) Ueber eine einfache Methode der Darstellung einer zuckerarmen Milch. b) Indikatonen und Ernährungsversuche mit derselben. Priv.-Doz. Dr. Hochsinger: Stridor thymicus. — Die Thesen der Referate liegen in den Lesezimmern der k. k. Gesellschaft der Aerzte, des Allgemeinen Krankenhauses sowie der Kinderklinik zur Einsicht auf. Zusagen für das gemeinsame Souper am 30. April, halb 9 Uhr, sind bis zum 28. April an Dr. Neurath, I., Schottenring 5, erbeten. (Trocken-Kuverts 6 K.) Sonntag, den 1. Mai, nachmittags, findet eine gemeinsame Besichtigung der neuerbauten Niederösterreichischen Findelanstalt unter Führung des Herrn Primarius Dr. Riether statt. Versammlungsort pünktlich 3 Uhr nachmittags, Mölkerbastei, bei den bereitstehenden Salonwagen der elektrischen Straßenbahn. Es liegen weiters Einladungen seitens des Herrn Prim. Dr. Moser zur Besichtigung des v. Pollack-Pavillons im k. k. Franz Josephs-Spital und seitens Primarius Dr. Foltanek zur Besichtigung der neuen Säuglingsabteilung im k. k. Wilhelminenspital vor. Anmeldungen hiezu Samstag, den 30. April bei den einladenden Herren. Die Autoreferate sind noch während der Sitzungen dem Schriftführer zu übergeben.

*

Wie uns mitgeteilt wird, wurde am 15. d. M. in Innsbruck die dem zahnärztlichen Institute der Universität angegliederte Krankenhausabteilung in Betrieb gesetzt und die ersten stationären Kranken aufgenommen.

*

Vom 3. bis 7. Oktober 1910 tagt zu Berlin im Hause der Abgeordneten der von dem deutschen Verein für Psychiatrie vorbereitete IV. internationale Kongreß der Fürsorge für Geisteskranke. Mit dem Kongreß wird eine Ausstellung der Fürsorge für Gemüts-, Geistes- und Nervenkranke verbunden sein, die eine vollständige Uebersicht über die in den letzten drei Dezennien auf diesem Gebiete in Deutschland gezeitigten Fortschritte und einen orientierenden Ueberblick über die in anderen Kulturstaaten geschaffenen Einrichtungen gewähren soll. Anfragen ist Herr Oberarzt Dr. Falkenberg, Lichtenberg-Berlin, Herzbergstraße 79, zu beantworten bereit. Anmeldungen und

Anfragen, betreffend die Ausstellung, sind zu richten an Herrn Prof. Dr. Alt, Uchtspringe (Altmark). Ausführliches Programm der Vorträge wird in einigen Wochen erscheinen.

*

Die Oesterreichische Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten veranstaltet Donnerstag den 28. April 1910, um 7 Uhr abends, im Hörsaal Nr. 29/30 der Universität einen Diskussionsabend: „Ueber die Geschlechtskrankheiten und den neuen Strafgesetzentwurf." — Programm: 1. Prof. Ernst Finger: Welche gesetzlichen und administrativen Maßregeln sind zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten erforderlich? 2. Ministerialsekretär Priv.-Doz. Doktor Theodor Rittler: Wieweit sind die ärztlichen Forderungen erfüllbar und inwiefern ist denselben im neuen Strafgesetzentwurf Rechnung getragen? 3. Diskussion.

*

Die Redaktion erhält folgende Zuschrift: Der Zentralverband der Balneologen Oesterreichs hält vom 7. bis 10. Oktober d. J. seinen VI. österreichischen Balneologenkongreß in Salzburg ab. Der Zentralverband hofft auf eine recht zahlreiche Beteiligung auch von seiten jener Aerzte, welche den Balneologen ihr Interesse entgegenbringen und bittet, Anmeldungen an das Kongreßkomitee oder an den Zentralverband der Balneologen Oesterreichs, Wien IX., Lazarethgasse 20, gelangen zu lassen. Die näheren Zuschriften betreffs des Kongresses, genaues Programm, Fahrpreisermäßigung usw. werden Ende Juni oder Anfang Juli ausgehen.

*

Die Dozentenvereinigung zu Berlin veranstaltet in der Woche vom 25. bis 30. April d. J. Gruppenkurse, an denen jeder Arzt gegen eine Einschreibegebühr von 20 M. teilzunehmen berechtigt ist. Für diesmal sind zwei Themen gewählt worden: 1. Geschlechtskrankheiten und 2. Herzkrankheiten. — Meldungen werden erbeten an Herrn Melzer, Ziegelstraße 10/11 (Langenbeckhaus).

*

Das Deutsche Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose hält Mittwoch den 11. Mai 1910, vormittags 10 Uhr, im Plenarsitzungssaale des Reichstagshauses seine Generalversammlung mit folgender Tagesordnung ab: 1. Geschäftsbericht, Rechnungslegung für 1909 und Voranschlag für 1910. 2. Wahl zweier Rechnungsrevisoren und zweier Stellvertreter derselben. 3. Wahl eines Ehrenmitgliedes. 4. Vortrag: Tuberkulose und Wohnungsfrage. Berichterstatter Landeswohnungsinspektor Gretzschel-Darmstadt, Professor Doktor Römer-Marburg. 5. Vortrag: Die Tuberkulosebekämpfung in Schweden. Berichterstatter Professor Dr. Nietner-Berlin.

*

Montag, den 18. v. M. wurde in Innsbruck der Vierte Kongreß der Gesellschaft für experimentelle Psychologie durch einen Begrüßungsabend eingeleitet. Unter zahlreicher Beteiligung von Gästen aus allen Teilen Oesterreichs, Deutschlands und anderen Ländern eröffnete Dienstag vormittags im Stadtsaale der Vorsitzende Geheimrat G. E. Müller (Göttingen) den Kongreß. Prof. v. Monakow (Zürich) hielt ein eingehendes Referat über den Aufbau der einzelnen Arten von Körperbewegungen und über deren Lokalisation in den höheren Zentren. Hofrat Pick (Prag) sprach über die namentlich für die Hysterie wichtige konzentrische Gesichtsfeldeinschränkung. Hofrat Obersteiner (Wien) berichtete über seine eigenen Beobachtungen, Kräpelins Traumsprache betreffend. Prof. Marbe (Würzburg) sprach über Gedankenlesen und die Gleichförmigkeit des psychischen Geschehens.

*

Literarische Anzeigen. Leitfaden der Krankenpflege in Frage und Antwort. Von Oberarzt Dr. Haring. Mit einem Vorwort von Prof. A. Fiedler. Verlag von J. Springer, Berlin. Preis 2 M. — Der Verfasser hat im vorliegenden Leitfaden seine Erfahrungen niedergelegt, welche er als Leiter der Prüfungen der Lehrschwestern gesammelt hat. Wie Professor Fiedler im Vorwort betont, wird der Lehrer einer Krankenpflegeschule in dem Buche alles finden, was er im Unterrichte vorbringen kann.

Von den naturwissenschaftlichen Volksbüchern — Herausgeber: Kosmos, Gesellschaft der Naturfreunde — beinhalten die Hefte 14 bis 16 eine Abhandlung über Nahrungsmittel und Fälscherkünste mit einem Anhang: Untersuchung von Kleiderstoffen. Von Dr. Adolf Reitz. Preis 75 Pf. Der Verfasser gibt dem Käufer die Fingerzeige an, zu untersuchen, ob er auch das erhält, was er kaufen wollte.

*

Ende März d. J. hat sich die ständige Kommission konstituiert, welche nach den auf dem Budapester Kongreß getroffenen Bestimmungen die Vorbereitung der großen Kongresse in die Hand zu nehmen hat. Diesem Komitee, welches im Haag zusammengetreten ist, gehören an: Pavy als Präsident, Blondel, Maragliano, Müller, Posner als Vizepräsidenten, ferner M. Waldeyer, Wenckebach, van der Haer, M. v. Grosz und Clive Riviere. Die Kommission beschäftigt sich zuerst mit den Vorbereitungen zum Londoner Kongreß. Etwaige Wünsche und Vorschläge bezüglich der wissenschaftlichen Arbeiten sind dieser Kommission zur Kenntnis zu bringen. Geschäftsstelle: Haag, Hugo de Grootstraat 10.

*

Cholera. Schweiz. Zufolge Bundesratsbeschlusses vom 15. März 1910 wurde Rußland für cholerafrei erklärt und wurden infolgedessen die gegenüber den Provenienzen aus diesem Reiche in Kraft gestandenen Schutzmaßnahmen aufgehoben. — Italien: Mit Rücksicht auf das Auftreten der Cholera auf der Insel Java hat die italienische Regierung mit Verordnung vom 22. März 1910 kundgemacht, daß auf die Provenienzen aus dem Hafen von Soerabaja (Java) die sanitätspolizeilichen Bestimmungen Anwendung zu finden haben. — Rußland. In der Zeit vom 5. März bis 3. April d. J. sind auf den Bergwerken der franko-russischen Gesellschaft im Taganroger Bezirke 12 neue Cholerafälle vorgekommen, von denen neun tödlich endeten.

Pest. Türkei. Wegen Auftretens von Pestfällen in Djeddah (Arabien), Beirut (Syrien) und Buschihr (Persien) werden die Provenienzen aus diesen Häfen der ärztlichen Besichtigung, Desinfektion und Rattenvertilgung unterzogen. In Beirut wurden zwei Todesfälle an Lungenpest sowie ein pestverdächtiger Erkrankungsfall konstatiert; in Djeddah sind 13 neue Pestfälle mit tödlichem Ausgange zu verzeichnen. In letzterem Hafenort haben sich seit 5. Jänner 20 Pesterkrankungen (davon 19 letal) ereignet.

Blattern. Deutsches Reich. In Nürnberg wurde dieser Tage ein Kaufmann mit schwarzen Blattern, die er auf einer Reise nach Rußland dort akquiriert hat, in Krankenhauspflege gebracht, wo er starb. Seine vier sofort kontumazierten Angehörigen zeigen bisher keine Krankheitserscheinungen. — Oesterreich. Nach den in der Woche vom 10. bis 16. April beim Ministerium des Innern eingelangten Nachrichten wurden konstatiert: Blatternerkrankungen in Schlesien im polit. Bez. Freistadt: Dombrau 1 (ein Bergschüler, der sich am 3. und 4. April in Rußland aufhielt); in Galizien im polit. Bez. Rzeszów: Tyczyn 1.

Poliomyelitis. In der Woche vom 3. bis 9. April 1910 wurden Poliomyelitisfälle konstatiert in: Niederösterreich: Bezirk Bruck a. d. L., Gem. Achau 1.

*

Für den August dieses Jahres ist die zweite österreichische Aerztereise geplant, welche über München nach Brüssel (Weltausstellung) Ostende, Dover, London, Edinburgh, Leith, Norwegen, Nordkap, Kopenhagen, Berlin, gehen wird. Auskünfte erteilt die Verwaltung der Zeitschrift Reise und Sport, Wien VI., Wallgasse 25.

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle für die Sanitätsgemeindegruppe Haindorf (Niederösterreich), St. Margarethen a. d. Sierning und Haunoldstein mit rund 2000 Seelen im politischen Bezirke St. Pölten, mit welcher Stelle an fixen Bezügen 400 K Landessubvention und 400 K Gemeindebeiträge verbunden sind. Hausapotheke. Die mit dem Diplome, dem Tauf-(Geburts-)Scheine, dem Nachweise der österreichischen Staatsbürgerschaft, dem Sittenzeugnisse, einem amtsärztlichen Gesundheits- beziehungsweise Tauglichkeitszeugnisse sowie mit dem Nachweise über die bisherige ärztliche Tätigkeit ordnungsgemäß instruierten und gestempelten, an den n.-ö. Landesausschuß zu richtenden Gesuche sind bis längstens 30. April 1910 an das Bürgermeisteramt in Haindorf zu richten, welches auch zur Erteilung von etwa gewünschten Auskünften bereit ist.

Stelle eines k. k. Sanitätskonzipisten im Stande der Sanitätsbeamten der politischen Verwaltung Oberösterreichs mit den systemmäßigen Bezügen der X. Rangsklasse. Bewerber um diese Stelle haben ihre Gesuche unter Nachweisung ihres Alters, der wichtigen Personalverhältnisse, des Zeitpunktes der Promotion und der abgelegten Physikatsprüfung, der Art und des Ortes ihrer bisherigen Verwendung und ihrer etwaigen weiteren besonderen wissenschaftlichen und dienstlichen Qualifikation bis spätestens 22. Mai 1910 im vorgeschriebenen Dienstwege bei dem k. k. Statthaltereipräsidium in Linz einzubringen.

Gemeinde- und Spitalarztesstelle in Borgo (Tirol). Gehalt 3000 K. Gesuche sind bis zum 30. April l. J. bei der Gemeindevorstehung in Borgo einzubringen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 22. April 1910.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 14. April 1910.
Aerztlicher Verein in Brünn. Sitzung vom 7. und 21. März 1910.
XXVII. Kongreß für innere Medizin zu Wiesbaden vom 18. bis 21. April 1910.
39. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 22. April 1910.

Vorsitzender: Prof. Dr. **M. Großmann.**
Schriftführer: Dr. **J. Erdheim.**

Dr. **Gottwald Schwarz:** Meine Herren! Der 69jährige Patient den ich mir vorzustellen erlaube, erkrankte vor zirka fünf Wochen an allmählich zunehmenden Schluckbeschwerden, weshalb er die Klinik des Herrn Hofrates Chiari aufsuchte. Von dort wurde er von Herrn Assistenten Dr. Kofler mit der Diagnose Carcinoma oesophagi zur Röntgenuntersuchung der Klinik v. Noorden überwiesen. Die röntgenologische Untersuchung des Oesophagus vollzieht man in der Weise, daß man Wismutschluckproben bei gleichzeitiger Durchleuchtung ausführen läßt und dabei von Ingesten dünnerer zu Ingesten dickerer Konsistenz gradatim aufsteigt.

Ich verabreichte also dem Patienten zunächst die milchartige Wismutwassersuspension. Er schluckte dieselbe rasch, verspürte leichten Hustenreiz und ich sah nun zu meiner Ueberraschung das Wismut nicht in den Oesophagus, sondern in beide Bronchialbäume hineinfließen.

Nach einigen Hustenstößen beruhigte sich der Patient. Von Dyspnoe war keine Spur vorhanden, er litt so wenig daran, daß er meiner Aufforderung den Atem anzuhalten gut nachkam und zirka zehn Sekunden in Apnoe verblieb, während welcher ich dieses sehr schöne Röntgenogramm anfertigte, das ich hier an die Wand projiziere.

Man sieht wie in einem anatomischen Präparate den Ausguß der Bronchien der beiden Unterlappen bis in die feinsten Verzweigungen. Man sieht sie an der Lungenbasis wie am Arme eines Polypen auf dem Zwerchfell fußen.

Ein zweites seitliches Bild zeigt die Verzweigung in sagittaler Richtung.

Die Oberlappen sind frei von Wismut. Mit diesen atmete der Patient völlig ausreichend.

Nun ist es interessant, daß bei dem Patienten dieses „Verschlucken" wie er sich ausdrückt, schon seit drei Wochen einzutreten pflegt, daß er also einen Teil seiner flüssigen Nahrung (Kaffee, Suppe, Milch) schon seit geraumer Zeit in die Bronchien hineinschluckt. Auch das Wismut hat er gut vertragen und Sie sehen ihn heute hier, ambulant, ohne Schluckpneumonie. Die Sache hat etwas rätselhaftes an sich. Offenbar ist seine Bronchienschleimhaut abgehärtet, angepaßt.

Da das Wismut in beide Unterlappen hineinfloß, mußte die Perforationsstelle noch in der Trachea gelegen sein. Um den Ort des Tumors röntgenologisch festzustellen, ließ ich nun den Patienten eine Wismutpasta von Salbenkonsistenz schlucken. Dieser Bissen glitt nur bis etwa in die Höhe der Bifurkation und formierte sich im Oesophagus so, daß man deutlich das blumenkohlartige Gebilde an dessen vorderer Wand als Schattenäußerung erblicken konnte (Projektionsbild). Hier lag also die Perforationsstelle.

Herr Assistent Dr. Kofler hatte die große Liebenswürdigkeit den folgenden ösophagoskopischen und tracheoskopischen Befund zu erheben:

Oesophagusbefund: 22 cm von der oberen Zahnreihe ein weißlich aussehender, leicht blutender, fast das ganze Lumen einnehmender Tumor; nur im rechten hinteren Quadranten ein federkielgroßes Lumen sichtbar.

Trachealbefund: 24 cm von der oberen Zahnreihe an der linken Seitenwand der Trachea die Schleimhaut verdickt, rauh, weißlich; daselbst auch kleine Granulationen (es ist wahrscheinlich die Durchbruchstelle); von dieser Höhe in der Trachea bis hinab zu der geröteten und auf ca. 8 mm verbreiterten Karina ist die hintere Wand und in geringerem Grade auch die seitliche Wand der Luftröhre derart vorgewölbt, daß der Eingang in den linken Bronchus und auch ein Teil der Karina dadurch verdeckt wird; die Vorwölbung läßt sich durch einen stärkeren Druck nach hinten, bzw. nach links verdrängen, so daß die ganze Karina sowie der linke Bronchus zur Ansicht gebracht werden kann.

Dieser Fall ist gewiß eine seltene Beobachtung. Doch muß ich bemerken, daß Dr. Horner vor zwei Jahren aus der Abteilung des Herrn Prof. Pal über einen Fall berichtete, bei dem ein ähnlicher Röntgenbefund erhoben wurde. Ich habe ihn selbst gesehen. Damals war aber die Röntgentechnik noch nicht so weit, daß man diese instruktiven Bilder festhalten und einem größeren Auditorium demonstrieren konnte.

Dr. **Menzel** stellt einen 20jährigen Mann vor, dem er vor acht Tagen ein Zweihellerstück aus dem Anfangsteile des rechten Hauptbronchus mittels der direkten oberen Bronchoskopie nach Killian entfernt hat. Patient hatte fünf Tage vorher das Zweihellerstück aspiriert. Er hielt das Geldstück zwischen den Zähnen, wollte sich auf eine Bank setzen, glitt hiebei mit einem Fuß aus, wodurch sein Kopf nach rückwärts schnellte, der Mund sich öffnete und das Geldstück in die Trachea fiel. Es stellte sich sofort starke Dyspnoe ein, welche sich ein wenig besserte, als einer von den Anwesenden den Mann auf den Kopf stellte. Nach einiger Zeit hatte die Atemnot vollständig aufgehört und es blieb nur ein krampfartiger Husten zurück von solcher Heftigkeit, daß Patient jedesmal das Gefühl hatte, als ob ihm etwas in der Brust zerrisse. Außerdem bestand ein von der rechten Brustseite hin nach dem Kehlkopfe ausstrahlender Schmerz, der sich beim Husten ins Unerträgliche steigerte. Als Patient vier Tage nach dem Unfall in des Vortragenden Kassenordination erschien, konnte weder laryngoskopisch noch durch Auskultation und Perkussion irgend eine Veränderung bei ihm wahrgenommen werden. Hingegen ergab die von Dr. Robinsohn in äußerst sachgemäßer Weise ausgeführte radiologische Untersuchung in der Höhe des Sternalansatzes der vierten Rippe rechterseits einen frontal gestellten kreisrunden Schatten etwa von der Größe eines Zweihellerstückes. (Demonstration der Röntgenbilder.)

Es galt nun festzustellen, ob der Fremdkörper in den oberen Luft- oder Digestionswegen lag. Dies geschah durch Schluckenlassen von Wismutbrei. Hiebei konnte zweierlei festgestellt werden:

1. zeigten sich deutliche und ausgiebige Bewegungen des Fremdkörperschattens in der Vertikalen;

2. konnte bei seitlicher Durchleuchtung festgestellt werden, daß der Wismutbissen weit hinter dem Fremdkörperschatten nach abwärts glitt.

Damit war also bewiesen, daß sich das Zweihellerstück tatsächlich im rechten Bronchialbaum befindet.

Die noch am selben Tage von Dr. Menzel unter Kokainanästhesie in sitzender Stellung des Patienten vorgenommene obere Bronchoskopie zeigte sofort ganz nahe der Bifurkation im Anfangsteile des rechten Hauptbronchus das mit grünem Schleime (Grünspan) bedeckte Geldstück in frontaler Richtung zwischen dem Bifurkationssporn und der lateralen Wand des Hauptbronchus eingeklemmt.

Mit der Krallenpinzette von Brünings gelang es leicht, den Kreuzer zu fassen und, da er sich durch das bronchoskopische Rohr nicht durchziehen ließ, samt dem letzteren herauszubefördern. Es war eine gewisse Kraftanstrengung notwendig, um das Geldstück aus seinem Lager, wo es fest verkeilt war, zu lockern (Demonstration des Zweihellerstückes).

Kurz nach der Extraktion des Fremdkörpers waren alle Symptome von denen Patient bis dahin gequält worden war, verschwunden.

Dr. Menzel hat über den Fall berichtet, einerseits deshalb, weil doch jeder einzelne bronchoskopische Fremdkörperfall gewisse individuelle Besonderheiten aufweist, und die Zahl der einschlägigen Beobachtungen noch eine relativ geringe ist — an der Klinik des Herrn Hofrates Chiari wurden bis 1909 im ganzen 16 Fälle behandelt und an der Klinik v. Killian in Freiburg in 13 Jahren 46 Fälle — anderseits aber deshalb, weil es in dem vorliegenden Falle möglich war, deutliche und recht ausgiebige Schluckbewegungen des in dem Bronchus verkeilten Fremdkörpers und damit des Bronchus selbst wahrzunehmen, ein Befund, welcher sich nicht ganz deckt mit den Angaben von Brünings und Herman

v. Schrötter, die nur minimale Schluckbewegungen der großen Bronchien nachweisen konnten.

Dr. **Martin Haudek**: Meine Herren! Aus dem Röntgeninstitute des Allgemeinen Krankenhauses erlaube ich mir Ihnen heute einige interessante Aufnahmen aus der Magenradiologie zu zeigen.

Zunächst eine Platte, auf der Sie oberhalb der mit Wismut gefüllten Pars pylorica und von dieser getrennt einen dunklen Fleck sehen. Dieser entspricht nicht einem Wismutbeschlag auf einer Geschwürsfläche, sondern einem Wismutdepot in einer abnormen Nische des Magens, die durch einen pathologischen Prozeß zustande gekommen ist. In diesem Falle war dieselbe durch die Perforation eines Magengeschwürs in den linken Leberlappen entstanden. Der Röntgenbefund, der auf Ulzeration der Pars media und Uebergreifen des Geschwürs auf die Nachbarschaft gelautet hatte, wurde durch die an der Klinik Hochenegg von Priv.-Doz. Lorenz ausgeführte Operation vollkommen bestätigt. Es fand sich ein sogenanntes kallöses penetrierendes Magengeschwür (Brenner), dessen Basis der linke Leberlappen bildete.

Das nächste Bild zeigt einen Magen, den man nach seiner Form fast einen Doppelmagen nennen könnte. Er weist in verschiedener Höhe zwei Flüssigkeitsniveaus auf, über denen man große Gasansammlungen sieht. Dabei liegt der gesamte Magen sehr hoch, die Pars pylorica liegt ganz nahe dem rechten Rippenbogen und läßt sich von demselben nicht abschieben. Bei dem von der Klinik v. Eiselsberg mit Verdacht auf Tumor ventriculi (Palpationsbefund negativ) zugewiesenen 70jährigen Patienten lautete die Diagnose: Dehnung und Sanduhrformation des Magens, Pylorusstenose — Wismutrückstand nach 24 Stunden — und Hepatofixation des Pylorus.

Das letzte Bild demonstriert Ihnen einen abnormen Situs der Baucheingeweide. Unmittelbar unter dem rechten Zwerchfell sieht man hier nämlich nicht den Leberschatten, sondern das gasgeblähte Kolon, das abnorm hochsteht und die Leber nach innen abdrängt. Ebenso ist linkerseits der Magen von der Flexura lienalis nach innen verdrängt.

Dieses Bild, das wohl auch für die Anatomen von großem Interesse ist, ist kein ganz seltenes. So habe ich an demselben Tage, als ich diesen Fall sah, noch einen zweiten ganz gleichen zu Gesicht bekommen. Einen Fall dieser Art hat Beclère beschrieben, den er anfangs irrtümlicherweise als subphrenischen Abszeß gedeutet hatte.

Diese interessante Erscheinung hat keinerlei pathologische Bedeutung und entspricht einem vorübergehenden, für den Patienten ganz beschwerdelosen Zustande. So war bei dem einen Patienten der Leberschatten am nächsten Tage wieder an normaler Stelle.

Diskussion: Primarius Priv.-Doz. Dr. Maximilian Weinberger: Bei dem letztdemonstrierten Falle könnte es sich auch um Hepatoptose handeln, deren radioskopische Diagnostik und Differentialdiagnose ich an einschlägigen Fällen (Medizinische Klinik 1908) beschrieben habe.

Dr. Haudek: Die Pathologie der Hepatoptose ist bisher noch nicht ganz geklärt. Ich möchte derzeit vom radiologischen Standpunkte noch nicht darauf eingehen.

Dr. **Hans Königstein**: Ueber den Zusammenhang zwischen Pigmentation und Nebennieren. (Siehe unter den Originalartikeln dieser Nummer.)

Dr. **Hugo Weiß**: Die Blutgerinnung in ihren biochemischen und klinischen Beziehungen. (Erscheint ausführlich.)

Diskussion auf die nächste Sitzung verschoben.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 14. April 1910.

G. Singer stellt einen geheilten Fall von Colitis ulcerosa vor. Der Patient hatte vor neun Jahren an Bauchschmerzen und blutigen Diarrhöen gelitten, nach einem jahrelangen Wohlbefinden traten diese Symptome vor einigen Monaten wieder auf, neben reichlichen Mengen von Blut wurden auch Schleim und Eiter entleert. Die rektoskopische Untersuchung ergab im Rektum blutende, höckerige, granulierte Stellen sowie mit weißgrauen Belägen und Eiter bedeckte Geschwüre. Die bakteriologische Untersuchung wies nur Bacterium coli nach. Die Behandlung bestand in methodischen Spülungen des Rektums mit physiologischer Kochsalzlösung, Wasserstoffsuperoxyd und Lösungen von Kalium hypermanganicum mit Hilfe eines vom Vortragenden angegebenen doppelläufigen Schlauches, ferner in der Applikation von 2 bis 5%igen Lösungen von Argentum nitricum und Protargol auf die Geschwüre sowie in der Insufflation von Dermatol oder anderen geeigneten pulverförmigen Medikamenten auf dieselben. Daneben wurden diätetische Maßnahmen und Stärkeklistiere angewendet. Pat. ist gegenwärtig geheilt. Die Aetiologie der Erkrankung ist in diesem Falle unklar, vielleicht handelt es sich um Dysenterie oder um Tuberkulose.

R. Fleckseder demonstriert einen 15jährigen Knaben mit hämolytischem Ikterus, welcher seit 2½ Jahren in wechselnder Intensität anhält. Pat. klagt über Mattigkeit, Kopfschmerz, Schwindel und zeitweise über Schmerzen unter dem Rippenbogen. Die Untersuchung ergab vor einiger Zeit einen derben Milztumor, einen glatten und ziemlich weichen Lebertumor, im Harn Urobilin- und Eisenreaktion, im Stuhl Sterkobilin und Gallenfarbstoff, im Blute vier Millionen rote Blutkörperchen, 75% Hämoglobingehalt. Unter diätetischer Behandlung verkleinerten sich die Leber und die Milz, die Zahl der roten Blutkörperchen stieg auf 6,800.000 und der Hämoglobingehalt auf 95%, die Resistenzfähigkeit der roten Blutkörperchen war gegen früher erhöht. Die Besserung hielt aber nicht lange an und es stellte sich der frühere Zustand wieder ein; dieser Wechsel wurde noch einmal beobachtet.

R. Pollak weist auf die große Aehnlichkeit des vorgestellten Falles mit dem chronischen familiären Ikterus hin. Im Rahmen des letzteren kommen kongenitale und erst in späteren Lebensjahren auftretende Erkrankungen vor.

R. Fleckseder bestätigt, daß eine strenge Scheidung zwischen dem vorgestellten Falle und dem familiären Ikterus nicht möglich ist.

E. Kodon-Brünn: Ein Erklärungsversuch der Pathogenese des Ulcus rotundum ventriculi. (Siehe Wiener klinische Wochenschrift, Sitzungsbericht des ärztlichen Vereines in Brünn.)

Aerztlicher Verein in Brünn.

Sitzung vom 7. März 1910.

Regimentsarzt Dr. Pollak demonstriert einen im ersten Dienstjahre stehenden Dragoner, welcher seit frühester Jugend an einer periodisch nach drei bis vier Monaten wiederkehrenden Urtikaria leidet. Es treten spontan fingerdicke, weiße, reisbesenartig angeordnete Streifen mit lebhaftroter Umsäumung an verschiedenen Stellen des ganzen Körpers auf und lassen sich solche auch artefiziell durch leichteste Berührung überall hervorrufen. Gleichzeitig treten immer Gelenksschmerzen, oft auch Gelenksschwellungen auf.

Der Mann klagt auch, daß er beim Reiten an Stellen, die mit dem Pferde in Berührung kommen, den „Ausschlag" bekomme, so am Gesäß, den Oberschenkeln und Knien, wodurch das Reiten unmöglich gemacht werde. Ebenso erzeugt der Druck des Riemenzeuges schon Urtikaria.

Gegenwärtig dauert der Zustand — der zum zweiten Male während seiner Dienstzeit erscheint — den zwölften Tag an und trotzt jeder Therapie. Seitens der inneren Organe bestehen keine Beschwerden. Pollak hält den Mann — auch von einem bestehenden Vitium cordis abgesehen — wegen dieser Nesselsucht für ungeeignet zum Militärdienste.

Dr. Kohn empfiehlt für die Behandlung derartiger Fälle Chinin.

Dr. E. Schweinburg demonstriert einen sterilisierbaren Katheterhalter. (Ausführlich in dieser Wochenschrift erschienen.)

Prof. Dr. Sternberg demonstriert: 1. Zwei Fälle von Ulcus rotundum duodeni nach Verbrennung bei Kindern. Der eine Fall betrifft ein dreijähriges, der andere ein vierjähriges Kind; in dem letzteren Falle war es durch Arrosion der Arteria gastro-duodenalis zu einer schweren Blutung in den Darmkanal gekommen. In beiden Fällen bestanden ausgedehnte Verbrennungen. Ulcera duodeni nach Verbrennungen sind gewiß nicht so häufig, wie vielfach angenommen wird. Askanazy bezeichnet sie in dem neuen Lehrbuch der pathologischen Anatomie als sehr selten und hat sie überhaupt noch nicht gesehen. Vortr. findet sie bei Erwachsenen, die an Verbrennungstod sterben, zwar selten, bei Kindern jedoch häufiger.

2. Ein Ulcus rotundum duodeni nach Appendektomie. Das Präparat stammt von einem 7½jährigen Knaben, dem elf Tage vor dem Tode der Wurmfortsatz wegen gangränöser Appendizitis entfernt worden war. Es fand sich ein relativ kleines, aber tiefgreifendes Ulcus duodeni mit Arrosion der Arteria gastro-duodenalis und nachfolgender schwerer intestinaler Blutung.

In diesem Falle, wie in den beiden vorhergehenden dürften wohl Gefäßverschlüsse — durch Plättchenthromben bei der Verbrennung, durch kleinste Embolien nach der Operation am Darm, beziehungsweise am Mesenterium — Veranlassung zur Entstehung der Geschwüre gewesen sein.

3. Eine durch einen Fremdkörper (Zahn) hervorgerufene Lungengangrän. Bei einem 8¼jährigen Mädchen fand sich eine Gangrän des rechten Mittel- und Unterlappens; an der Teilungsstelle des rechten Bronchus lag eingekeilt die Krone eines kariösen Milchzahnes. — Ein analoger Fall wurde kurz, nachdem Vortr. diesen Fall obduzierte, in der Münchener medizinischen Wochenschrift veröffentlicht.

4. Eine Lungengangrän bei einem fünfjährigen Kinde, infolge Durchbruches einer anthrakotischen Lymphdrüse in den Oesophagus und Bronchus. Bei Erwachsenen ist dieser Befund nicht selten, ja bildet, wie Vortragender seinerzeit ausführlich darlegte, im höheren Alter die häufigste Ursache der Lungengangrän, bei Kindern ist dieser Befund jedoch nicht häufig.

5. Eine Atresia ventriculi ad pylorum. Das Präparat stammt von einem sieben Tage alten Mädchen, bei dem sich sonst keine Mißbildung fand. Der Magen ist am Pylorus komplett verschlossen; sonst zeigt der Darmtrakt keine Veränderung. Analoge Fälle werden von Hammer in der Prager medizinischen Wochenschrift veröffentlicht.

6. Eine spontane Ausheilung einer Perforation der Appendix. Bei einem 37jährigen Manne, der an einem Pneumothorax gestorben war, fand sich als zufälliger Nebenbefund eine verdickte, vollständig freie (nirgends adhärente) Appendix, deren Ostium völlig obliteriert, deren Lumen mit zähem, glasigem Schleim gefüllt war und die an ihrem distalen Ende mit einer weiten Oeffnung, die vollkommen einer alten Perforation entspricht, in eine von der Serosa gebildete, dünnwandige, nirgends adhärente, geschlossene Zyste übergeht.

7. Eine perforierte Schleimhauthernie (Pseudodivertikel) des Dickdarms. Das Präparat stammt von einer plötzlich verstorbenen 67jährigen Frau; die sanitätspolizeiliche Obduktion ergab eine diffuse eiterige Peritonitis, ausgehend von der Perforation eines etwa nußgroßen falschen Divertikels der Flexura sigmoidea.

8. Einen Tumor der Appendix. Derselbe fand sich in der diphtheritischen Appendix eines 20jährigen Mannes. Der Tumor zeigt denselben Bau wie die in neuerer Zeit mehrfach beschriebenen und als Karzinome gedeuteten Geschwülste der Appendix (Mikroprojektion der Präparate). Vortr. erörtert den Bau dieser Geschwülste, zeigt die Aehnlichkeit derselben mit den sogenannten Krompecherschen Basalzellenkrebsen und den „karzinoiden Tumoren" des Dünndarmes (Oberndorfer) und verhält sich gegen die Deutung der Appendixgeschwülste als Karzinome mit Rücksicht auf ihre histologische Zusammensetzung und den klinischen Verlauf skeptisch. Eher würden sie vielleicht bisweilen Endotheliomen entsprechen.

9. Mikroprojektion der verschiedenen Arten von Trypanosomen und anderer Blutparasiten.

Diskussion: Dr. Deutsch bezweifelt, ob man im Falle 6 wirklich von einer Ausheilung sprechen könne, da er auch in solchen Fällen ein Rezidiv auftreten sah.

Sitzung vom 21. März 1910.

Priv.-Doz. Regimentsarzt Dr. R. Doerr (Wien) als Gast: Ueber Anaphylaxie.

Nach einer kurzen historischen Einleitung über die grundlegenden Untersuchungen von Richet, Arthus und Smith erläutert der Vortragende die experimentellen Tatsachen über aktive und passive Anaphylaxie, sowie über Antianaphylaxie und leitet aus diesem Material die Schlußfolgerungen ab, welche sich hinsichtlich der Eigenschaften anaphylaktischer Antigene und Immunkörper ziehen lassen. Sodann wird der Mechanismus der anaphylaktischen Erscheinungen in serologischer Hinsicht auseinandergesetzt und gezeigt, daß es sich um eine Vergiftung handelt, die durch ein chemisch unbekanntes, aus der gegenseitigen Einwirkung von Antigen, Antikörper und Komplement entstandenes Gift erzeugt wird. Doerr geht schließlich auf die mehrfachen Anwendungen des anaphylaktischen Problems zur Erklärung der Eklampsie, der shockartigen Erscheinungen bei Echinokokkenträgern, auf die Verwendung desselben zur Karzinomdiagnose und auf die Gefahren ein, welche wiederholte Injektionen von Heilseris beim Menschen erzeugen, sowie auf die Mittel zu ihrer Verhütung.

XXVII. Kongreß für innere Medizin zu Wiesbaden

vom 18. bis 21. April 1910.

Berichterstatter: K. Reicher-Berlin.

1. Sitzung vom 18. April 1910.

Vorsitzender: F. Kraus-Berlin.

F. Kraus (Eröffnungsansprache) würdigt zunächst die Leistungen des verstorbenen Ehrenmitgliedes E. F. W. Pflüger und erteilt einige beherzenswerte Ratschläge, um bei der regen Beteiligung der akademischen Kreise die Werbekraft des Kongresses auch für praktische Aerzte zu erhöhen. Bei der wissenschaftlichen Forschung in der inneren Medizin sollen die Kliniker darauf bedacht sein, alle Methoden, die ihnen die verschiedenen theoretischen Spezialfächer an die Hand geben, zu umfassendem Studium zu benützen und anderseits die Therapie nicht vernachlässigen. Der immer mehr um sich greifenden Zersplitterung in Spezialfächer soll Einhalt geboten und womöglich verwandte Spezialfächer in das breite Strombett der inneren Medizin wenigstens zeitweise durch Aneinanderreihung der betreffenden Kongresse (Neurologie, Pädiatrie, Röntgenologie) geleitet werden.

Referat: Die spezifische Erkennung und Behandlung der Tuberkulose.

1. Ref. Schütz-Berlin: Die immer mehr sich ausbreitende Rindertuberkulose veranlaßte u. a. die Einführung von probatorischen Tuberkulininjektionen in den Quarantäneanstalten an der Grenze Dänemarks. Die Dänen vereitelten aber diese Untersuchungen durch drei bis vier Wochen vorher vorgenommene Einspritzungen, ja sie beantworteten Erhöhungen der Tuberkulindosis mit gleichen Maßnahmen ihrerseits. Einem positiven Impfergebnis von 0·8% standen endlich 24% tuberkulöse Tiere als Resultat des Schlachtens gegenüber. Die epidermale Impfmethode ist für Rinder ungeeignet, bezüglich der kutanen und intrakutanen besteht Uneinigkeit, ebenso gibt ja die konjunktivale Impfung einen bedeutenden Prozentsatz an Fehlergebnissen. Präzipitation und Agglutination sind für die Differentialdiagnose auch noch unzuverlässig, vielversprechend dagegen Komplementablenkungsversuche. Die Vernichtung der tuberkulösen Tiere scheiterte teils an zu großen Kosten, teils an der Unzulänglichkeit der Untersuchungsmethoden. Durch ein Reichsgesetz werden jetzt Landwirte für wegen offener Tuberkulose vernichtete Tiere entschädigt. Aktive Immunisierungen halten nur ein bis zwei Jahre an, Höhergehen mit den Dosen verbietet sich aber aus sanitären Gründen.

2. Ref. Penzoldt-Erlangen: Die spezifische Diagnose der Tuberkulose erheischt den Nachweis des Krankheitserregers, gerade bei der Frühdiagnose ergeben sich aber da Schwierigkeiten. Fehlen des Sputums oder Mißlingen des Nachweises der Tuberkel-Bazillen verhindern uns an der richtigen Diagnose. Blochs Impfmethode und Uhlenhuths Antiforminverfahren bedeuten da einen wesentlichen Fortschritt. Keine Reaktion ist absolut verläßlich, negativer Ausfall der subkutanen Injektion tritt auch bei tuberkulösen Masernkranken, bei Tuberkulinfestigkeit usw. ein. Die Konjunktivalreaktion wird durch die verschiedenen Kontraindikationen und ihren positiven Ausfall bei Typhus, Diphtherieserumbehandlung usw. in ihrer Verwertbarkeit stark beeinträchtigt. Bei Meningitis ist die Vornahme der subkutanen Impfung gefährlich. Bei Kindern in den ersten Lebensmonaten ist die kutane Reaktion nach beiden Richtungen hin entscheidend. Präzipitation, Komplementablenkung und opsonischer Index geben keine sicheren Resultate, ebensowenig anaphylaktische Versuche. Penzoldt ist selbst 1890 mit Tuberkulininjektionen behandelt worden, fühlt sich heute sehr wohl und hat auch in anderen Fällen gute Erfolge gesehen. Ein bestimmtes Präparat läßt sich nicht besonders anempfehlen, größere Dosen und starke Reaktionen sind zu vermeiden, auch bei vorsichtigstem Vorgehen lassen sich Erfolge erzielen. Der Autotuberkulinisierung durch Bewegung haftet der Vorwurf ungenauer Dosierbarkeit und größerer Gefährlichkeit an. Eine absolute Maximaldosis läßt sich nicht angeben, über 0·1 Alttuberkulin soll man jedenfalls nicht hinausgehen. Die Dauer der Behandlung muß einige Monate betragen, die anderen therapeutischen Maßnahmen sind aber nicht zu vernachlässigen. Die günstige Beeinflussung des Krankheitszustandes ist offenbar auf Anregung der Antikörperbildung, Hyperämisierung der Umgebung der Tuberkeln und Anregung von Bindegewebsneubildung zu suchen. Bluthusten, Mischinfektionen, Komplikationen mit schweren Allgemeinerkrankungen bilden Kontraindikationen, ebenso fortschreitende Tuberkulose des Kindesalters mit erhöhter Tuberkulinempfindlichkeit. Bei Lupus, Kehlkopf-, Augen-, Drüsentuberkulose sind Versuche mit Injektionen wünschenswert, desgleichen bei tuberkulöser Pleuritis nach Ablauf des Fiebers. Die Tuberkulintherapie eignet sich vornehmlich für Kliniken und Heilanstalten, nicht für ambulante Behandlung.

Jochmann-Berlin: Beobachtungen über die spezifische Behandlung der Tuberkulose mit verschiedenen Tuberkulinpräparaten.

Es muß mit möglichst viel Produkten und Bestandteilen der Tuberkelbazillen immunisiert werden. Jochmann injiziert unter Leitung von R. Koch erst Alttuberkulin, dann Bazillenemulsion unter periodischer Prüfung von Pirquet und Antikörperbildung. Kopfschmerz, Brechreiz, $^2/_{16}$ bis $^3/_{16}$ Temperatursteigerung gelten schon als Reaktion. Tuberkuline von Bazillen, die auf eiweißfreien Nährböden gewachsen sind, lassen sich viel leichter reaktionslos verimpfen.

TR wird durch Zentrifugieren der mehrfach vermahlten Bazillen gewonnen, Aufschließung und Resorption der Bakterientrümmer steht in gewisser Beziehung zur Resorption derselben. Bei Verabreichung per os treten keine richtigen Reaktionen ein; die subkutane und die v. Pirquetsche Reaktion verschwindet nicht bei dieser Behandlung, es findet also keine nennenswerte Resorption von Tuberkulin auf diesem Wege statt. Mit der eingangs erwähnten Injektionsbehandlung wurden die besten Erfolge bei Drüsenskrofulose erzielt, ermunternde bei Lungentuberkulose, die Fieberkurve wurde besonders günstig beeinflußt. Antikörperbildung und klinische Heilung gehen nicht immer parallel. Nach drei bis vier Monaten soll bei wieder positiv gewordenen v. Pirquetschen Reaktionen neuerlich eine kürzere Injektionskur absolviert werden. Die Injektionskuren sollen Gemeingut der Aerzte werden.

Romberg-Tübingen: Die Herdreaktion in den Lungenspitzen bei der subkutanen Tuberkulineinspritzung.

Die Allgemeinreaktion bei der Tuberkulineinspritzung sagt nichts über den Sitz der Erkrankung, dagegen zeigt die Herdreaktion mit Sicherheit einen aktiven, behandlungsbedürftigen Lungenprozeß an. Sie ändert sich in drei Viertel der Fälle bei leisester Perkussion in Auftreten oder Verstärkung einer Dämpfung, nur in einem Viertel in ausschließlich akustischen Phänomenen. (Fortsetzung folgt.)

39. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin

vom 30. März bis 2. April 1910.

Referent: Dr. M. Katzenstein.

Die chirurgische Behandlung der starren Dilatation des Thorax.

(Fortsetzung.)

Mohr-Halle: Indikationsstellung. Der neue Gesichtspunkt bei der Freundschen Lehre von der Entstehung der Respirationserkrankungen liegt in der Betonung des funktionellen Momentes, des Einflusses der Thoraxform auf die Arbeit der Lunge. Hiedurch wurden der Therapie neue Perspektiven eröffnet. Ob nun fehlerhafte Thoraxgestalt schuld an der Entstehung der Lungenerkrankung ist oder nicht, jedenfalls muß sie zunächst beseitigt werden, damit dieses Organ seine normale Tätigkeit wieder aufnehmen kann.

Von großer Bedeutung für den Erfolg ist auch die Anpassung der Atmungsorgane, der Blut- und Lymphgefäße sowie des Herzens an die krankhaften Verhältnisse. Vor allem aber gilt es, die auf anderen Ursachen beruhenden Formen des starren Thorax von den Operationen auszuschließen. Solche können sich ausbilden auf Grund von muskulöser Hypertonie, ferner bei Thorax paralyticus, bei welchem der Thoraxraum bereits verengert ist ebenso beim senilen Thorax. In allen diesen Fällen hat eine mediko-mechanische Behandlung Platz zu greifen. Ihre Unterscheidung von dem faßförmigen Thorax des Emphysematikers bereitet keine großen Schwierigkeiten, besonders, wenn man das Röntgenverfahren zu Hilfe nimmt.

Uebrigens verrät sich die Erkrankung der Rippenknorpel nicht nur durch deren palpable höckerige Auftreibung, sondern auch durch die geradezu pathognomonische Empfindlichkeit der betroffenen Stellen.

Das Vorhandensein einer Bronchitis oder auch von Asthma bildet keine Kontraindikation. Im Gegenteil pflegt die Bronchitis nach der Operation auszuheilen, das Asthma als selbstständige Krankheit wird von ihr nicht berührt, höchstens wegen des nervösen Einflusses vorübergehend gebessert.

Weniger ausgedehnte Erfahrungen besitzt Vortr. über die andere von Freund vorgeschlagene Operation, die Durchtrennung der zweiten Rippe bei Spitzenkatarrh. In der Literatur finden sich sieben Fälle, einen achten hat der Redner vor $^3/_4$ Jahren durch Stieda operieren lassen. Der Fall ist, obwohl er unter ungünstigen Bedingungen lebt, bis heute geheilt.

Für die Diagnose einer Verengerung der oberen Thoraxapertur ist die Untersuchung allein maßgebend — Inspektion und Palpation führen irre. Beim Kind ist diese Thoraxform physiologisch. Ehe man bei einem Fall sich zu einer Operation entschließt, ist außer der Diagnose der Rippenanomalie eine längere klinische Beobachtung erforderlich, welche die geringe Ausdehnung des Lungenprozesses sichert und außerdem den Nachweis seiner tuberkulösen Natur, da die Operation aus prophylaktischen Gründen nicht vorgenommen werden darf.

v. Hansemann-Berlin: Ueber die anatomische Grundlage für die Indikation der Freundschen Operationen.

Vortr. erklärt, daß die von Freund ermittelte Aetiologie der Lungentuberkulose die typische ist. Beginnt eine Tuberkulose an anderer Stelle, so gelingt es allemal, eine spezielle Ursache, nämlich eine voraufgegangene andersartige Erkrankung zu finden. Kommt aus irgend einem Grunde an einer anderen Stelle, z. B. durch eine geheilte Rippenfraktur, eine Kompression der Lunge zustande, so kann auch diese die Grundlage für eine tuberkulöse Veränderung abgeben, — der beste Beweis für die Richtigkeit der Freundschen Anschauung.

Daher ist es auch angezeigt, die Kompression operativ zu beseitigen, wobei v. Hansemann auf Grund seiner pathologisch-anatomischen Erfahrungen die Indikation weiter ausgedehnt wissen will als wie Vorredner, da selbst kavernöse Prozesse, wenn auch nicht ausheilen, so doch durch Abkapselung unschädlich gemacht werden könnten.

Beim Emphysem glaubt der Vortragende ebenfalls, daß die von Freund gefundene Aetiologie die maßgebende ist. Er schlägt daher vor, das typische Ephysem als Freundsches Emphysem zu bezeichnen. Daneben gibt es ein kongenitales, auf Schwäche der elastischen Fasern beruhendes. Dieses kommt nicht vor dem 30. Lebensjahr vor, bildet sich am häufigsten zwischen dem 40. und 50. Jahr aus und ist dann schwer zu unterscheiden von dem senilen Emphysem, zumal dieses in seinem Wesen durchaus verwandt ist. Auch im Falle des Emphysems sind die operativen Indikationen nicht zu eng zu stellen, da die Lunge bis zu den fortgeschrittensten Stadien im Gegensatz zu den Angaben Mohrs nach den Untersuchungen des Vortragenden normal bleibt und nur die Alveolarlücken sich erweitern. Gewisse Befürchtungen sind gerechtfertigt (nicht hinsichtliche der Blutgefäße, welche sich dem jeweiligen Bedürfnis anpassen), sondern hinsichtlich des Herzens. Ist dieses hypertrophiert, so kann sich die Hypertrophie nach Herstellung normaler Verhältnisse nur durch Schwielenbildung zurückbilden, welche nicht unbedenklich ist.

van der Velden-Düsseldorf gibt einen Bericht von zehn operierten und 90 untersuchten Fällen von starrem Thorax. Einseitige Operation, Knorpelinzision von der zweiten bis vierten oder fünften Rippe der erkrankten, meist der rechten Seite, genügen. Die Obduktion der an interkurrenten Krankheiten verstorbenen Fälle zeigt, daß die Lücke sich durch eine Bindegewebsbrücke ausfüllt, welche indessen elastisch bleibt. Fehlerhaft ist ein Zurücklassen von Perichondrium, sowie auch eine Durchtrennung von Knochen, weil dadurch Verknöcherung entstehen kann. Mittels quantitativer Methoden kann man sich objektiv von der günstigen und dauernden Beeinflussung der Respiration und Zirkulation überzeugen.

Seidel-Dresden berichtet ebenfalls über Dauererfolge der Emphysemoperation. Die Verschieblichkeit der unteren Lungengrenze nimmt in dem auf die Operation folgenden Jahre zu, der Thoraxumfang verkleinert sich weiter.

Friedrich-Marburg: Die Operation ist nicht ohne Gefahr. Friedrich hat einen Patienten am zweiten Tage an Bronchopneumonie verloren. Die unmittelbaren sowie die subjektiven Resultate sind ausgezeichnet.

Stieda-Halle stellt drei von seinen sechs Operierten vor. Die Erfolge waren durchweg vortrefflich, auch objektiv durch Beobachtung des Zwerchfelles nachweisbar.

Hirschfeld-Frankfurt a. M. hat bei einem Kinde mit Hühnerbrust und Asthma bronchiale zuerst die Knorpelresektion, später, da Verknöcherung eintrat, die Abtrennung des Manubrium sterni, ebenfalls von Freundschen Angaben ausgehend, mit bestem Erfolg vorgenommen.

Rosenthal-Berlin demonstriert den Thorax eines nach Freund operierten Falles.

Wangenheim-Königsberg hat bei einem 18jährigen jungen Menschen mit Bronchitis, Zyanose usw. die Emphysemoperation beiderseits ausgeführt. Die resezierten Knorpelstücke zeigten einen absolut normalen Bau, trotzdem war die Operation von bestem Erfolg gekrönt.

Harras-Hannover macht darauf aufmerksam, daß die Freundsche Operation keinen Einfluß auf die Enge der oberen Thoraxapertur hat. Das ist um so bedauerlicher insofern, als diese in innigem, ursächlichem Zusammenhang mit der Tuberkulose steht.

Unter 100 Leichen mit weiter oberer Thoraxapertur fand er 25% Tuberkulosen, während bei enger oberer Apertur 85% Tuberkulosen nachweisbar waren.

Körte-Berlin zeigt ein Rippenknorpelpräparat von einer Frau, die zwei Monate nach der Knorpelresektion gestorben war. Der Rippenknorpel hatte sich vollkommen wieder ersetzt.

Wilms-Basel: Experimentelle Erzeugung von Strumen.

Auf Grund der Tatsache, daß Kropfendemien in der Schweiz im wesentlichen in Gegenden vorkommen, wo sich Triasformationen des Gesteins finden, nahm Wilms an, daß die Meeresfauna, die beim Sedimentieren der Gesteinslager eingeschlossen wurde, sich im Laufe der Jahrtausende zersetzt. Diese Zersetzungsprodukte werden von dem durchströmenden Wasser mitgerissen und gelangen so als Trinkwasser zum Menschen.

Der experimentelle Beweis, daß es sich bei der Entwicklung des Kropfes um eine solche toxische Substanz handelt, wurde dadurch erbracht, daß bei Ratten durch Trinkenlassen solchen Wassers experimentell Kropf erzeugt wurde. Filtration des Wassers und Erhitzen bis auf 70° änderte seine Eigenschaften nicht. Dagegen wurde das Wasser bei Erhitzen auf 80° unwirksam, woraus man schließen kann, daß die den Kropf hervorrufende Substanz ein Toxin ist, dessen Darstellung allerdings noch nicht gelungen ist.

Entsprechend dem zwischen gewöhnlichen und Basedowkropf vorhandenen Antagonismus traten bei einem mit Kropf behafteten Mediziner in Basel Basedowerscheinungen auf, die verschwanden, als er in seine Heimat (Triasgesteingegend) zurückkehrte.

Theodor Kocher-Bern: Ueber Jodbasedow.

Durch Jodverabreichung kann man einen Rückgang des gewöhnlichen Kropfes hervorrufen, und anderseits kann Basedow hiedurch entstehen. Dieser Jodbasedow ist durch eine kolossale Aufspeicherung von Jod in der Schilddrüse bedingt und hat als solcher nichts mit Jodismus zu tun. Man kann infolgedessen bei Schilddrüsenlosen durch Jodverabreichung keinen Basedow erzeugen. Durch Jod, das bekanntlich durch Baumanns Untersuchung als ein unentbehrlicher Bestandteil der Schilddrüse zu bezeichnen ist, wird die Tätigkeit der Schilddrüse außerordentlich angeregt und hiedurch entsteht Basedow. Bei vielen Individuen besteht nach dieser Richtung hin eine Ueberempfindlichkeit gegen Jod, die abhängig ist von familiärer Anlage, von überstandenen Infektionskrankheiten oder von Neurosen.

Das Gegengift gegen Jod sind Phosphate in großen Dosen, besser aber ist die operative Entfernung des Basedowkropfes, in dem man 30 bis 50 mg Jod aufgespeichert nachweisen kann.

A. Kocher-Bern: Ergebnisse histologischer und chemischer Untersuchungen bei 160 Basedowfällen.

Die Ausführungen des Vortragenden ergänzen die des Vorredners. Der Basedowkropf kann mehr Jod aufnehmen als die normale Schilddrüse und es fehlt in ihm das normale Verhältnis vom Kolloidgehalt zum Jod, weil das Jod bei Basedow weniger ausgeschieden wird.

Schloffer-Innsbruck: Kropfoperation und Rekurrensstörung.

Schloffer berichtet über 505 Kropfoperationen mit 13 Rekurrensläsionen. Bei den letzten 30 Fällen wurde am Tage nach der Operation und dann jeden zweiten Tag eine laryngoskopische Untersuchung vorgenommen, die nur dreimal Bewegungsstörungen des Kehlkopfes ergab. Aber nur einmal war diese Störung durch eine Läsion des Rekurrens bedingt, die beiden anderen Male durch anderweitige Schädigungen des Larynx. Fälle der letzteren Art, bei denen übrigens die Bewegungsstörung in wenigen Tagen wieder verschwand, mögen unter Umständen Rekurrensparesen vortäuschen.

Das Zurücklassen von Kropfgewebe an der Trachea, das Vortragender empfiehlt, schützt vor Läsionen des Nervus recurrens nicht unbedingt. In drei von den 13 Rekurrensstörungen, die Schloffer unter seinen 505 Operationen kennt, ist die Störung im Moment des Verziehens der Struma, also ohne direkte Läsion des Rekurrens eingetreten und offenbar nur durch Zerrung des Nerven beim Vorlagern des Kropfes entstanden. In einem dieser Fälle handelte es sich nur um eine Enukleation.

Klose und Vogt-Frankfurt a. M.: Folgen der Thymusexstirpation.

Klose und Vogt haben auf Anregung Rehns in den letzten drei Jahren umfassende experimentelle Untersuchungen über die Thymusdrüse angestellt. Es wurden insgesamt 54 Hunde operiert. Die Operation geschieht am besten am zehnten Lebenstag der Hunde. In den ersten zwei bis drei Monaten nach der Operation zeigen diese nur wenig augenfällige Veränderungen. Die Gewichtskurve steigt konform den Kontrollhunden an. Die Tiere werden fett, pastös, schwammig. Leichte Alterationen der Psyche treten ein: Apathie, vermehrte Freßsucht: „Stadium adipositatis." Danach sinkt die Gewichtskurve mehr oder minder schnell herab. Diese Phase dauert etwa 4 bis 14 Monate. Die Tiere werden kachektisch, bekommen Spontanfrakturen, werden idiotisch: „Cachexia thymipriva" („Idiotia thymica"). Das Ende der operierten Tiere ist stets der Tod, der in einem fünf bis acht Tage andauernden „Coma thymicum" erfolgt. Die Knochenveränderungen bestehen in abnormaler Biegsamkeit und Brüchigkeit. Sie sind gleichbedeutend mit Rachitis, Osteomalazie und Osteoporose, die in demselben Organismus nebeneinander beobachtet werden. Die gemeinsame Grundursache ist ein hochgradiger Kalkmangel des thymektomierten Organismus. Er führt einerseits zu mangelndem Anbau, anderseits zu vermehrtem Abbau des Skelettsystems. Die Ursache des Kalkmangels und der schweren Allgemeinerscheinungen (Idiotie) ist eine Säureintoxikation des Organismus. Klose faßt die Thymus als das Hauptorgan der Nukleinsynthese auf. Ihr Ausfall läßt niedere Bausteine des Organismus (vielleicht die unverbrennbare Phosphorsäure) in verstärktem Maße im Blute kreisen. Die Säure löst Kalksalze oder hält sie in Lösung. Künstlich gesetzte Frakturen kommen deshalb nicht zur Vereinigung durch Kallus, sondern nur zur bindegewebigen Verbindung. Therapeutisch können wir nicht durch Thymussubstanz heilen, weil wir damit ein an Nukleinen sehr reiches Organ zufügen, indes wir die an die Vitalität gebundene Funktion der Nukleinsysthese nicht ersetzen können. Die rationelle chirurgische Therapie ist vorerst die Autoplastik. Das Hauptersatzorgan der Thymus ist, wie makroskopische Befunde andeuten, die Milz. Diese übernimmt nach der Involutionsphase und nach einer gewissen Vorbereitungszeit die Funktion. Tiere, denen die Thymus im Involutionsstadium ganz oder auf der Höhe der anatomischen Existenz teilweise (zehnte Lebenstag) entfernt wird, zeigen nur geringe vorübergehende Knochenveränderungen. Wird aber sekundär die Milz exstirpiert, so gehen die Tiere ein.

Gebele-München: Zur Frage der Thymuspersistenz bei Morbus Basedowi.

An der Münchener chirurgischen Klinik sind von 26 operierten Basedowfällen in den Jahren 1900 bis 1910 sieben Fälle ad exitum gekommen. Fünf der Fälle wurden seziert, bei vier derselben wurde „Thymuspersistenz" nachgewiesen. Die relative Häufigkeit des Status thymicus beim Basedow veranlaßte Gebele zu experimentellen Untersuchungen.

Hunde, denen er Thymus vom Hund des gleichen Wurfes in die Bauchwand implantierte und danach die Schilddrüse entfernte, gingen nicht zugrunde. Hieraus schließt Gebele, daß Wechselbeziehungen zwischen Schilddrüse und Thymus bestehen. Denn Tiere, denen Thymus nicht implantiert war, gingen innerhalb drei bis fünf Tagen nach Totalexstirpation der Schilddrüse tetanisch zugrunde. Die vermehrte Thymussubstanz kann also nach Gebele die fehlende Schilddrüse ersetzen. Nahe liegt dann die Annahme, daß die vermehrte Thymussubstanz für die veränderte Schilddrüse, bzw. die Basedowstruma einspringt und deren Wirkung kompensiert.

Czerny-Heidelberg: Ueber die im Heidelberger Samariterhause jetzt üblichen Behandlungsmethoden des Krebses.

Radikale Operationen sind meist nicht mehr möglich, da die Fälle zu weit vorgeschritten sind. An ihre Stelle traten im vergangenen Jahre 280 palliative Operationen und außerdem Strahlenbehandlung (Radium und Röntgen), Serumbehandlung nach Schmidt, sowie Fulguration, Thermokaustik und Elektrokaustik. Drei Fälle von Pleurakarzinom wurden durch Radiumbehandlung günstig beeinflußt, sowie hauptsächlich maligne Lymphome. Die Serumbehandlung nach Schmidt ist nicht gleichgültig, da meist Fieber und Krankheitsgefühl auftritt. Das in der Hälfte der Fälle beobachtete Zurückgehen des Karzinoms ist nicht spezifisch, sondern analog der Wirkung des Erysipels auf maligne Tumoren durch Toxine bedingt.

Diskussion: Max Cohn-Berlin hat mit der Forestschen Nadel ein inoperables Lupuskarzinom der Wange zur Heilung gebracht und nimmt auf Grund bakteriologischer Tierversuche an, daß der eigentümliche Effekt der Forstschen Nadel durch eine bestimmte Wärmeapplikation bedingt ist.

Chirurgische Behandlung des Appendizitis.

Kümmell-Hamburg: Wodurch setzen wir die Mortalität bei Appendizitis herab und verhüten Abszesse und Peritonitiden?

Vortragender wendet sich gegen die neuerdings von Internisten auf Grund unvollständiger Statistiken wieder empfohlene abwartende Behandlung der Appendizitis. Insbesondere ist die von Albu herausgegebene, über ein Jahr ausgedehnte Berliner Statistik hinsichtlich der Rezidivfrage wegen der Kürze der Beobachtungszeit irreführend. In Wahrheit rezidivieren mehr als die Hälfte aller Fälle.

Vortragender weist auf Grund seiner eigenen, sich über 1500 Fälle erstreckenden Statistik nach, daß entsprechend der Zunahme der Frühoperation die Mortalität zurückgeht. Die Operationsmortalität beträgt ½% und bleibt somit sogar hinter derjenigen der Intervalloperation zurück. Die einzige zulässige Behandlung der Blinddarmentzündung ist die Frühoperation, um so mehr, als keine der Methoden, die der prognostischen Beurteilung dienen, zuverlässig ist. Sowohl die Viskositätszunahme des Blutes wie die Leukozytose zeigen erst das Vorhandensein, niemals aber das Bevorstehen der Perforationsperitonitis an.

Die Rizinustherapie nach Sonnenburg ist mit den von diesem angegebenen Kautelen, niemals aber in der freien Praxis zulässig. Auch findet der Vorschlag der Frühoperation im Publikum ein ausreichendes Verständnis.

Verkehrt ist es, wenn viele Aerzte nach dem Ablauf der ersten 48 Stunden nicht operieren lassen wollen. Die Bedingungen sind dann immer noch weit besser, als bei der Spätoperation, bei welcher die Verluste, zwar nicht mehr wie früher 100, aber doch noch 27% betragen. Der Vorschlag von Lenhartz, Abszesse einfach zu punktieren, ist als überflüssig, unzureichend und dabei nicht ungefährlich zu verwerfen.

Sonnenburg-Berlin: Diagnose und Therapie des Frühstadiums der akuten Appendizitis.

Die Behandlung der Appendizitis gehört von vornherein den Chirurgen.

Während sich Vortr. früher bemühte, eine anatomische Diagnose zu stellen und auf diese seine Prognose zu gründen, hält er dies heute für nicht mehr möglich. Seine heutige Forderung geht dahin, die Virulenz des Infektionserregers, sowie anderseits die Resistenzfähigkeit des Patienten zu ermitteln.

Hiezu bedient er sich der ohne erheblichen Zeitverlust ausführbaren Leukozytenzählung und, wo diese kein klares Resultat gibt, der Untersuchung des neutrophilen Blutbildes nach Arneth. — Das Prozentverhältnis der Leukozyten ist das entscheidende, sein Anwachsen zeigte eine schwere Infektion an.

Schwere ältere Fälle sind von der Operation ebenso auszuscheiden, wie ganz leichte. Bei 300 Fällen hat Vortr. die Rizinuskur durchgeführt, ohne einen Mißerfolg gehabt zu haben. In dieser Weise gelingt es, unnötige Operationen zu vermeiden. Die Mehrzahl der Chirurgen nimmt diese in den Kauf, um nur ja keine Frühoperationen zu versäumen, ein an sich sicheres Verfahren, welches aber die Chirurgie zum Kunsthandwerk herabsinken läßt. Bestehen nach der Ausheilung des Anfalles, wie dies häufig der Fall ist, noch Zeichen einer fortdauernden Erkrankung, so hat eine Intervalloperation stattzufinden.

Kocher-Bern zeigt an der Hand von Abbildungen und Krankengeschichten, daß die akute Appendizitis ein einheitliches Krankheitsbild darstellt, dessen Unterscheidung in eine einfache (katarrhalische) und eine destruktive (gangränöse) Form unberechtigt ist. Am ersten Tage schon kann man lokalisierte Hämorrhagien feststellen, meist segmentär angeordnet, welche zu Nekrosen und zirkumskripter Gangrän führen können.

Die Leukozytenkurven leichter und schwerer Fälle laufen tagelang parallel, bevor sie divergieren, mit ihrem Studium geht daher die beste Zeit für die Frühoperationen verloren, welche bei der Unmöglichkeit einer exakten Prognosestellung die souveräne Methode bleibt.

Ringel-Hamburg: Nicht die Infektion ist das maßgebende, sondern, wie Klauber an 200 Fällen gezeigt hat, das mechanische Moment, der Ileus des Wurmfortsatzes.

Redner hat einen Volvulus des Proc. vermiform. operiert mit Achsendrehung um über 360 Grad, noch ehe sekundäre Entzündungserscheinungen sich eingestellt hatten.

Küttner-Breslau: Während im Jahre 1908 bis 1909 in Breslau nur 12% der Operationen im Frühstadium gemacht wurden und die Gesamtoperationsmortalität 29·4 betrug, gelang es ihm durch systematische Agitation für die Frühoperation im folgenden Jahre 90% der Fälle zu dieser zu bekommen und die Mortalität auf 8·5% herabzudrücken. Auf die Empfehlung Sonnenburgs hin hat er einen seiner zahlreichen appendikulären Anfälle mit Rizinusöl behandelt und dabei außer den heftigsten Schmerzen eine Gangrän des Wurmfortsatzes beobachtet.

Gunkel-Fulda hat in seinem Wirkungskreis ebenfalls die Frühoperation durchgesetzt und die Mortalität um 50% herabgedrückt.

Sprengel-Braunschweig: Die Rizinustherapie hatte schon vor ihrer Empfehlung durch Sonnenburg abgewirtschaftet. Da die Leukozytenbildung versagt und die Prüfung des Blutbildes nach Arneth zu kompliziert ist, so hat allemal die Frühoperation stattzufinden. Diagnostische Schwierigkeiten stehen ihr nicht entgegen — solche stellen sich erst in den späteren Stadien ein.

Auf Grund der Statistik Kümmells ist er der Ansicht, daß eine Intervalloperation, weil immerhin mit Gefahren verbunden, nur aus strikter Indikation stattzufinden hat.

König-Altona verwahrt sich dagegen, daß er seine Viskositätsbestimmungen ausführe, um eine Indikation für die Operation aus ihnen abzuleiten; er ist ein unbedingter Anhänger der Frühoperationen.

Meisel hat vor sieben Jahren ähnliche Bilder wie Kocher demonstriert, die bereits in den ersten Tagen Hämorrhagien auf Grund einer Endophlebitis obliterans aufweisen.

Schnitzler-Wien: Nicht das Blutbild, sondern das klinische Bild sei maßgebend.

Bier-Berlin resümiert dahin, daß die Frühoperation nirgends mehr Widerspruch findet.

Fabricius-Wien: Ueber den Einfluß akuter chronischer Entzündung der Appendix auf das weibliche Genitale.

Die Appendizitis kann als Extrauteringravidität, als Puerperalfieber, als hysterische Ovarie, und wegen ihrer menstrualen Exazerbation als Salpingitis imponieren. Ferner kann sie sich mit Adnexitis kombinieren usw. Eine besondere Beziehung, wahrscheinlich durch Adhäsionen, besteht zur Extrauteringravidität, welche er unter 70 Fällen viermal mit Appendizitis kompliziert fand.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 29. April 1910, um 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Dr. **Ferd. Hochstetter** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dr. **M. Weisz:** Ueber eine Vorstufe der erblichen Diazoreaktion bei Tuberkulösen. (Mitteilung.)
2. Dr. **B. Fellner** jun.: Ueber Vasotonin, ein neues druckherabsetzendes Gefäßmittel. (Kurvendemonstration.)
3. Diskussion zum Vortrag des Herrn Dr. **Hugo Weiß:** Die Blutgerinnung in ihren biochemischen und klinischen Beziehungen.
4. Dr. **Kurt Linnert:** Vergleichend-chemische Gehirnuntersuchungen.

Vortrag hat angemeldet: Herr Priv.-Doz. Dr. **Hochsinger.**

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsale der Klinik Strümpell, **Donnerstag den 28. April 1910,** um 7 Uhr abends, statt.

Vorsitz: Geheimrat Prof. **v. Strümpell.**

1. Demonstrationen.
2. Priv.-Doz. Dr. **Max Herz:** Ueber hypotonische Bradykardie.

Das Präsidium.

Wiener laryngologische Gesellschaft.

Nächste Sitzung **Mittwoch den 4. Mai 1910.**

Programm:

A. Administrative Sitzung.
B. Wissenschaftliche Sitzung.

Der Sekretär.

Gesellschaft für physikalische Medizin.

Programm der am **Mittwoch den 4. Mai 1910, um 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Noorden, unter dem Vorsitze des Priv.-Doz. Dr. **Max Herz** stattfindenden **Sitzung.**

1. Demonstrationen.
2. Diskussion zu den Vorträgen von Dr. **Viktor Blum** und Privatdozent Dr. **Alois Strasser:** Ueber Diagnostik und physikalische Therapie der Nierenkrankheiten. (Zum Worte gemeldet: Priv.-Doz. Dr. **Bum,** Doktor **Bachrach,** Dr. **Dohan,** Priv.-Doz. Dr. **M. Herz.**)

Kollegen als Gäste willkommen.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller,** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXIII. Jahrg. | Wien, 5. Mai 1910 | Nr. 18

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der Kinderabteilung des k. k. Kaiser-Franz-Josephspitales in Wien. (Vorstand: Primarius Privatdozent Dr. Paul Moser.) Zur Charakteristik und Differentialdiagnose des Liquor cerebrospinalis. Vorläufige Mitteilung von Dr. phil. et med. Ernst Mayerhofer, Assistenten der Abteilung. S. 651.

2. Aus dem Laboratorium der II. Universitäts-Frauenklinik in Wien. (Vorstand: Prof. E. Wertheim.) Ueber den Tuberkelbazillennachweis in der Plazenta tuberkulöser Mütter. Vorläufige Mitteilung von Dr. J. Novak und cand. med. F. Ranzel. S. 657.

3. Aus der Kinderabteilung der allgemeinen Poliklinik in Wien. (Vorstand: Priv.-Doz. F. Hamburger.) Ueber Abnahme der spezifischen Vakzineempfindlichkeit während der Masern. Von Dr. F. Hamburger und Dr. O. Schey. S. 657.

4. Aus dem Institut für allgemeine Pathologie der königl. Universität in Turin. (Direktor: Prof. B. Morpurgo.) Ueber das Verhalten von verschiedenen Extrakten bei der Wassermannschen Reaktion mit Berücksichtigung ihrer antikomplementären und hämolytischen Wirkung. Von G. Satte und A. Donati, Assistenten. S. 659.

5. Aus der internen Universitätsklinik in Lemberg. (Vorstand: Prof. Dr. Antoni Gluziński.) Ueber den Einfluß der Heredität auf die Bildung des Magengeschwürs. Von Dr. Wincenty Czernecki, Assistenten der Klinik. S. 661.

6. Aus der Abteilung für Haut- und Geschlechtskranke der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien. Zur Behandlung des Ulcus molle und der Bubonen. Von Dr. Leo v. Zumbusch, k. k. Primararzt. S. 665.

III. Oeffentliche Gesundheitspflege: Der gesetzliche Arbeitsschutz für Jugendliche und Frauen. Von Sanitätsrat Dr. Eugen Hofmokl in Wien. (Schluß.) S. 666.

III. Referate: Die vergleichende Pathologie der Haut. Von Priv.-Doz. Dr. J. Heller. Ref.: Riehl. — Lehrbuch der physiologischen Chemie. Von Olaf Hammarsten. Ref.: O. v. Fürth. — Handbuch der Kinderheilkunde. Von Prof. Dr. M. Pfaundler und Prof. A. Schloßmann. Ref.: Passini. — Theodorus Priscianus und die römische Medizin. Von Dr. med. et jur. Theodor Meyer. Der böse Blick und Verwandtes. Von Dr. S. Seligmann. Medizinisches aus der Geschichte. Von Prof. Dr. Hermann Vierordt. Physiological and medical Observations. Von Aleš Hrdlička. Aus dem antiken Badewesen. Von Karl Sudhoff. Die altrömischen Militärärzte. Von Dr. Haberling. Ref.: Max Neuburger. — Das Teehaus zu den hundert Stufen. Von Richard Spitz. Ref.: Pichler.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der Kinderabteilung des k. k. Kaiser-Franz-Josephspitales in Wien.
(Vorstand: Primarius Priv.-Doz. Dr. Paul Moser.)

Zur Charakteristik und Differentialdiagnose des Liquor cerebrospinalis.

Vorläufige Mitteilung von Dr. phil. et med. **Ernst Mayerhofer,** Assistenten der Abteilung.

Jede Lumbalflüssigkeit reduziert Permanganat beim Kochen in saurer Lösung. Da diese Reduktion je nach der Menge der in der Lumbalflüssigkeit gelösten Stoffe und aufgeschwemmten korpuskulären Elemente verschieden ist, so hat man an ihr ein Maß für die Beschaffenheit eines gegebenen Lumbalpunktates, da die Menge des reduzierten Permanganats leicht titrimetrisch sich bestimmen läßt. Die chemische Verschiedenheit zwischen der normalen Lumbalflüssigkeit, welche einem Transsudate sehr nahe steht und der durch Entzündungen der Hirn- und Rückenmarkshaut pathologisch veränderten Lumbalflüssigkeit — einem Exsudate — ist derart groß, daß man sehr oft schon aus groben Beobachtungen schließen kann, ob z. B. ein Lumbalpunktat von einer echten tuberkulösen Meningitis oder aber von einem akuten Hydrozephalus aus irgend einer Ursache herrührt. Der erhöhte Fibringehalt des meningitischen Lumbalpunktates ist ja die Ursache, daß sich aus der Flüssigkeit nach einiger Zeit die bekannte charakteristische Gerinnselbildung abscheidet. In dieser Flocke kann man bei den weitaus meisten Fällen mikroskopisch Tuberkelbazillen nachweisen. Die Zeit jedoch, die man zu dieser exakten Diagnosenstellung braucht, ist ziemlich beträchtlich. Kürzer kommt man zum Ziel nach der Methode von Moritz,[1]) welcher die Essigsäureprobe zur Unterscheidung von Exsudaten und Transsudaten anwendet. Diese Probe und andere[2]) sind jedoch bloß qualitativ. Man kann aber auch quantitativ verfolgbare Reaktionen benützen, die einem an der Hand von Zahlen Anhaltspunkte dafür gewähren, ob z. B. ein Lumbalpunktat als Exsudat oder als Transsudat zu betrachten ist. Selbstverständlich ist eine derartige Methode nur dann im klinischen Betriebe zur Diagnosenstellung in jedem entsprechenden Falle verwertbar, wenn sie eine Schnellmethode ist.

[1]) Moritz, Beiträge zur Lehre von den Exsudaten und Transsudaten. Dissertationsschrift 1886. Vgl. außerdem: Klaus Pieper, Die Essigsäureprobe zur Unterscheidung der Exsudate und Transsudate. Münchener med. Wochenschr. 1910, Nr. 1, S. 11; daselbst neuere Literaturangaben.

[2]) Runeberg, Von der diagnostischen Bedeutung des Eiweißgehaltes in patholog. Trans- und Exsudaten (Berliner klin. Wochenschr. 1897, Nr. 33, S. 701), wendet als annähernde Eiweißschätzung die Fällung mit einigen Tropfen $H.NO_3$ an.

Zu dem angedeuteten Zwecke ist das anfänglich erwähnte Verhalten der Lumbalflüssigkeit gegen eine Permanganatlösung bei saurer Reaktion sehr gut zu verwenden. Ich habe auf die Zerebrospinalflüssigkeit die Kubel-Thiemannsche Methode übertragen, welche unter anderem sehr häufig zur Ermittelung der sogenannten organischen Substanz im Trinkwasser verwendet wird. Es ist von vornherein leicht einzusehen, daß ein Exsudat viel mehr „organische Substanz" enthält als ein bloßes Transsudat, daß somit ein Exsudat eine gestellte Permanganatlösung vielmehr reduzieren muß als ein Transsudat. Die Methode, welche ich zu meinen Titrationen benützt habe, ist kurz folgende: In einen Kochkolben werden mittels genau graduierter Pipetten 1 cm^3 Punktat, 50 cm^3 destilliertes Wasser und 10 cm^3 verdünnte Schwefelsäure (ein Teil H_2SO_4) konzentriert + drei Teile H_2O) eingefüllt; die Füllung soll unmittelbar nach der Punktion oder noch besser während derselben geschehen, weil man sonst bei schneller Gerinnselbildung oder bei eingetretener Sedimentierung ungenaue Resultate bekommt. Diese Mischung wird auf freier Flamme bis zum Sieden erhitzt; in die heiße Flüssigkeit werden genau 10 cm^3 einer $^1/_{10}$ Normalpermanganatlösung eingefüllt, worauf nach der Uhr, auf die Sekunde genau vom Augenblicke des ersten Zufließens der Chamäleonlösung zehn Minuten lang bei gelinder Flamme die Flüssigkeit im Sieden gehalten wird. Besonders gut muß man das Sieden eiweißreicher Flüssigkeiten überwachen, da derartige Punktate namentlich anfangs sehr stark schäumen. Das gilt für das Punktat von vorgeschrittenen tuberkulösen Meningitiden und besonders für pleuritische Punktate, welche Permanganat sehr stark reduzieren. Nach diesen zehn Minuten werden in die noch heiße Flüssigkeit genau 10 cm^3 einer $^1/_{10}$ Normal-Oxalsäurelösung eingetragen; schon nach kurzer Zeit wird unter Umschwenken die anfänglich noch rotbraune Flocken enthaltende Flüssigkeit vollständig wasserklar, worauf man in den heißen Kolbeninhalt aus einer Bürette solange $^1/_{10}$ Normalpermanganatlösung vorsichtig zufließen läßt, bis der erste Tropfen eine bleibende Rosafärbung hinterläßt. Die jetzt ermittelte Anzahl Kubikzentimeter Chamäleonlösung gibt an, wie viel von den anfänglich zugesetzten 10 cm^3 $^1/_{10}$ Normalpermanganatlösung durch ein Kubikzentimeter Punktat beim Kochen durch 10 Minuten reduziert worden sind; denn die beiden Lösungen[3]) sind derart aufeinander eingestellt, daß genau 10 cm^3 der Chamäleonlösung durch genau 10 cm^3 Oxalsäurelösung gerade entfärbt werden. Diese ermittelte Zahl werde ich von nun an der Kürze halber den Reduktionsindex nennen. Die aus größeren Apotheken bezogenen Lösungen sind hinlänglich genau; nur muß man, um den mit der Zeit zurückgehenden Titer der Chamäleonlösung, ferner um den geringen Reduktionsindex des destillierten Wassers und der Schwefelsäure zu berücksichtigen, vor ihrer Benützung eine blinde Probe mit 50 cm^3 destillierten Wassers und 10 cm^3 der zu gebrauchenden verdünnten Schwefelsäure machen. Meist entsprechen dabei 10 cm^3 Oxalsäurelösung 10·1 bis 10·5 Permanganatlösung;[4]) daher sind von dem ursprünglichen, zu hoch bestimmten Reduktionsindex für je 10 cm^3 Chamäleonlösung 0·1 bis 0·5 zu subtrahieren. Da natürlich die Lösungen nicht unbegrenzt lange haltbar sind, so ist es angezeigt, sie von Woche zu Woche gegeneinander zu stellen, da der Titer auch bei guten Lösungen in geringen Grenzen schwankt. Die beschriebene Methode kann man mit Fug und Recht als Schnellmethode bezeichnen, da man schon 15 bis 20 Minuten nach beendeter Lumbalpunktion für die Diagnose verwertbare Resultate hat. Für klinische Zwecke erhält man nach dem Mitgeteilten hinlänglich genaue Werte; zur Ermittelung absolut genauer Permanganatwerte muß auf die entsprechenden Lehrbücher, speziell der Wasseranalyse hingewiesen werden.

Die Lumbalpunktionen führte ich stets am liegenden Patienten mittels einer trocken sterilisierten Lumbalpunktionsnadel aus. Ich fing das Punktat in ganz reinen, durch Gazebäuschchen verschließbaren Eprouvetten je nach seiner Ergiebigkeit in zwei bis vier oder auch mehr gesonderten Portionen auf. Zu diesem Zwecke genügen nicht bloß sterile, sondern besonders auch chemisch reine Gefäße, da man sonst durch reduzierende Verunreinigungen große Fehlerquellen erhält. Besonders ist darauf zu achten, daß die Eprouvetten nach der gebräuchlichen Reinigung durch Alkohol und Aether bei Zimmertemperatur trocken abtropfen, worauf sie mit Gazepfropfen verschlossen werden, da Wattepfropfen zu stark Fasern lassen. Die derart verschlossenen Eprouvetten werden nun durch einige Zeit auf 120 bis 130° C trocken erhitzt, um jede Spur von Alkohol oder Aether zu verjagen. Selbstverständlich habe ich durch Blut verunreinigte Punktate von der Titration ausgeschlossen. Zum Uebergange auf die Kasuistik soll zuerst erwähnt werden, daß der Reduktionsindex bei den bisher untersuchten kindlichen Lumbalpunktaten zwischen 1·25 cm^3 bis 8·7 cm^3 $^1/_{10}$ Normalpermanganat schwankt. Dabei entfallen natürlich die kleinsten Zahlen auf die Transsudate,[5]) die größten auf die Exsudate (tuberkulöse Meningitis). Die Grenze zwischen Transsudat und Exsudat ist nach meinen bisherigen Erfahrungen durch einen Reduktionsindex von 2·0 bis 2·3 zu ziehen. Erwähnt muß werden, daß Säuglinge und dem Säuglingsalter nahestehende Kinder die höchsten und außerdem die am meisten schwankenden Werte darboten, vielleicht wegen des wechselnden Gehaltes der Zerebrospinalflüssigkeit an Zucker. Aber nicht allein die absolute Höhe des Reduktionsindex bietet einen differentialdiagnostischen Anhaltspunkt, sondern auch die Variationen desselben unter den einzelnen Fraktionen eines und desselben Punktates. Ein von einer tuberkulösen Meningitis stammendes Punktat bietet in seiner ersten Portion die höchsten Werte, offenbar wegen des Reichtums an zelligen Elementen; die späteren Fraktionen geben regelmäßig fallend geringere Werte, zum Beispiel:

Fall I. Johann Fr., 11 Monate alt; am 22. Dezember 1909 mit Tuberculosis pulmonum und Meningitis tuberculosa aufgenommen; Pirquet-Reaktion positiv; am 27. Dezember 1909 leichte Nackensteifigkeit; am 28. Dezember 1909 Kahnbauch, starker Opisthotonus; am 29. Dezember 1909 Lumbalpunktion.

Reduktionsindex:	29. Dez. 1909	2·6	I. Punktat	
	31. „ 1909	3·2	II. „	1. Portion
		3·0	II. „	2. „

Am 1. Januar 1910 Exitus. Bestätigung der Diagnose durch die Sektion.

Noch deutlicher treten diese Verhältnisse, d. i. die Erhöhung des Reduktionsindex im Verlaufe der Krankheit, sowie das regelmäßige Absinken desselben in den späteren Portionen einer und derselben Punktion, im folgenden Falle zutage.

Fall II. Rudolf F., $2^3/_4$ Jahre alt; seit zirka zwei Wochen große Unruhe, Appetitlosigkeit, Kopfschmerzen, Obstipation; seit fünf Tagen somnolent. Bei der Aufnahme bestand deutliche Dermographie, das Kernigsche Symptom, deutliche Nacken- und Rückensteifigkeit. Es handelte sich also um einen schon vorgeschrittenen Fall von Meningitis tuberculosa, daher auch der hohe Reduktionsindex bei der ersten Punktion.

---

[3]) Diese Lösungen sind in schon gebrauchsfertigem Zustande in der Apotheke zu haben, da sie dem »Reagentienapparat« angehören, welcher nach Vorschrift in jeder Apotheke vorhanden sein muß. Schneider-Vogel, Kommentar zur 7. Ausgabe der österr. Pharmakopoe. Bd. 3, S. 229 u. 231.

Die Chamäleonlösung führt den Namen »Solutio Kalii hypermanganici volumetrica«; die Oxalsäurelösung verschreibt man sich als »Solutio alkalimetrica decinormalis«.

[4]) Bei der starken Färbung der $^1/_{10}$ Chamäleonlösung und bei der hiedurch bedingten schwierigen Meniskusablesung empfiehlt es sich, zur bequemen und genauen Ablesung einen »Schwimmer« zu gebrauchen.

[5]) Auf die noch nicht entschiedene Frage, ob der normale Liquor cerebrospinalis ein echtes Transsudat ist, oder einem Transsudate nur nahe steht, kann selbstverständlich hier nicht eingegangen werden.

Reduktionsindex:	1. Januar 1910	3·7	1.	Portion
		2·4	3.	„
	2. „ 1910	3·5	1.	„
		3·0	2.	„
	6. „ 1910	4·6	1.	„
		4·0	2.	„
	9. „ 1910	6·8	1.	„
		5·8	2.	„
		5·6	3.	„

11. Januar. Bestätigung der Diagnose durch die Sektion.

Fall III. Gabriel M., drei Jahre alt, am 3. Januar 1910 mit deutlichen meningitischen Zeichen aufgenommen; nach Angabe der begleitenden Großmutter ist das Kind schon seit 14 Tagen unwohl; seit 2. Januar sehr unruhig; analog dem vorhergehenden Fall besteht auch hier die Erkrankung schon seit zwei Wochen; im Einklang damit befindet sich der hohe Reduktionsindex.

Reduktionsindex:	3. Januar 1910	4·0	1.	Fraktion
		3·1	2.	„

4. Januar Exitus letalis. Bestätigung der Diagnose durch die Sektion.

Fall IV. Jarmila M., 2½ Jahre alt, am 8. Januar aufgenommen; schon seit drei Wochen übel gelaunt, Erbrechen und Aufschreien. Deutliche Nackensteifigkeit, Kernig positiv, Dermographie vorhanden; Obstipation.

Sehr geringer Hirndruck; kaum 3 cm³ Punktat bei der ersten Entleerung gewonnen.

Reduktionsindex:	8. Januar 1910	3·6		
	10. „ 1910	4·9	1.	Fraktion
		4·1	2.	„
		3·7	3.	„
	12. „ 1910	8·7	1.	„
		7·7	2.	„

14. Januar. Exitus letalis. Bestätigung der Diagnose durch die Sektion.

Fall V. Johann A., vier Jahre alt, aufgenommen am 7. Januar; seit 14 Tagen Fieber, Unruhe, Appetitlosigkeit; Stuhl angehalten; das Kind stand bei uns wegen einer Angina zu dieser Zeit in ambulatorischer Behandlung; seit einer Woche starke Kopfschmerzen. Bei der Aufnahme deutliche meningitische Symptome.

Reduktionsindex:	7. Januar 1910	2·4	1.	Fraktion
		2·3	2.	„
		2·1	3.	„
	11. „ 1910	3·2	1.	„
		2·8	2.	„
		2·8	3.	„
		2·6	4.	„
	13. „ 1910	3·5	1.	„
		2·8	2.	„
		2·2	3.	„
		1·9	4.	„

14. Januar 1910. Wider Erwarten schneller Exitus letalis; Bestätigung der Diagnose durch die Sektion.

In diesem Falle ist bei der ersten Punktion durch die vielleicht noch nicht weit vorgeschrittene Entzündung der Hirnhäute die absolute Höhe des Reduktionsindex nicht sehr hoch (2·4). Allein gerade bei diesen Fällen muß Wert gelegt werden auf das gesetzmäßige Absinken des Index in den einzelnen Fraktionen einer und derselben Punktion, wenn dieselbe nicht allzulange ausgedehnt wird. Wir deuteten diese regelmäßige Erscheinung auf die Sedimentierung der körperlichen Elemente. Im normalen Lumbalpunktate fanden wir nie dieses Verhalten, d. h. der Index blieb gleich oder aber wir konnten oft konstatieren, daß bei normalen Lumbalflüssigkeiten die erste Fraktion einer Punktion den niedersten Index aufwies[6]); der letzte Anteil hatte um einige Zehntel höhere Werte, vielleicht durch den Einfluß der Ventrikelflüssigkeit. Um sich diese Unterschiede günstig darzustellen, ist es bei reichlich fließender Punktionsflüssigkeit angezeigt, die ersten 4 bis 5 cm³, welche das meiste Sediment enthalten, gesondert zu betrachten; die zweite Fraktion soll die größte sein, je nach Maßgabe 10 bis 20 cm³; die letzten Kubikzentimeter nimmt man als dritte Fraktion; in manchen Fällen gewinnt man mit Leichtigkeit noch mehr Portionen, doch genügt zur Diagnose auch bereits eine einzige Portion.

Wie die Verhältnisse in normalen Fällen liegen, erhellt aus folgenden:

Fall VI. Josef M., fünf Monate alt, seit einem Monat künstlich genährt; am 21. Dezember 1909 zum erstenmal Krämpfe; Spitalaufnahme; während der Spitalbehandlung wiederholten sich diese eklamptischen Krämpfe bis zum 29. Dezember 1909. Augenhintergrund vollständig normal. Komplementbindungsreaktion im Serum negativ; sehr stark gespannte, guldenstückgroße Fontanelle, Opisthotonus; bei der Punktion am 6. Januar 1910 sehr starker Hirndruck.

Reduktionsindex:	6. Januar 1910	1·4	1.	Fraktion
		1·4	2.	„
		1·6	3.	„

Im weiteren Verlaufe ließ sich klinisch, da der Fall geheilt entlassen wurde, eine Meningitis tuberculosa mit Sicherheit ausschließen. (Pirquetreaktion bleibend negativ.)

Zum schematischen Studium normaler Punktate können wir noch folgenden Fall benützen, welcher als Paradigma für viele andere dienen möge, in welchen wir aus irgendeiner Ursache, meist wegen starker Hirndrucksymptome oder um eine schleichende Meningitis tuberculosa auszuschließen, die Lumbalpunktion vornahmen.

Fall VII. Johann W., drei Jahre alt, seit drei Wochen Fieber, Kopfschmerzen, Husten ohne Auswurf; bei der Aufnahme vage Symptome; Meningitisverdacht nur durch eine Lumbalpunktion auszuschließen.

Reduktionsindex:	20. Januar 1910	1·5	1.	Fraktion
		1·55	2.	„
		1·55	3.	„
		1·7	4.	„

Im weiteren Verlaufe erwies sich der Fall als Phthisis ohne Komplikation.

In welchen Grenzen ein normales Punktat bei einem Kinde innerhalb kurzer Zeit schwankt, ersehen wir aus folgenden Zahlen:

Fall VIII. Leopoldine D., 15 Monate alt, wurde vom Armenarzt mit der Diagnose Meningitis an unser Spital gewiesen; bei der Aufnahme wurde konstatiert: Idiotie, Bronchitis und meningitische Symptome; während der ersten Zeit des Aufenthaltes eklamptische Anfälle, starkes Erbrechen, nachts Aufschreien; wegen starker Hirndrucksymptome von Zeit zu Zeit Lumbalpunktionen, worauf das Kind stets ruhiger wurde.

Reduktionsindex in nur je einer Portion an verschiedenen Tagen:

4. Dezember	1909	1·6
12. „	1909	1·7
14. „	1909	1·9
17. „	1909	1·5

Die weitere klinische Beobachtung schloß eine Meningitis tuberculosa mit Bestimmtheit aus. (Pirquetreaktion bleibend negativ.)

Die größten Schwankungen bieten aber, wie erwähnt, die Säuglinge vielleicht durch Schwankungen im Zuckergehalte des Liquor cerebrospinalis, welche Schwankungen einerseits durch den Zuckergehalt der gereichten Nahrung, anderseits durch die verschiedene Permeabilität der Darmmembran (akute Enteritis!) bedingt sein kann. Zum Beispiel:

Fall IX. Emma L., zwei Monate alt, am 20. Dezember 1909 mit Enteritis nach der vor drei Wochen erfolgten Ablaktation aufgenommen; bei anfänglicher Kuhmilchernährung hoher Reduktionsindex (21. Dezember 1909); später (6. Januar 1910) bei konservierter monatealter Frauenmilch niedriger Index.

Reduktionsindex:	21. Dezember 1909	2·2		
	6. Januar 1910	1·3	1.	Fraktion
		1·4	2.	„

Eine ähnliche große Schwankung unterhalb des ermittelten Grenzwertes bietet der folgende Fall:

[6]) Der beste Beweis hiefür, daß Fehler durch Blutbeimengungen nicht begangen worden sind.

Fall X. Leopold W., zwei Monate alt, künstlich genährt, am 23. Dezember 1909 mit Laryogospasmus und Eklampsie aufgenommen; seit dem 14. Lebenstage heftige, sich einander ablösende Krämpfe; am Tage nach der Aufnahme hoher Index; die Krämpfe besserten sich unter Bromnatrium und Chloralhydrat; künstliche Ernährung; nach einer 13tägigen Periode von durchschnittlicher Tageszunahme von 15·4 g sinkt der Index auf 1·2; gleichzeitig geringe anorganische Phosphatmengen im Harne (nach L. Moll).

Reduktionsindex:	24. Dezember 1909	2·0	
	13. Januar 1910	1·2	1. Fraktion
		1·5	2. „
		1·5	3. „

Diese Verhältnisse bei Säuglingen[7]) habe ich jedoch nicht systematisch verfolgt; ich suchte bloß für eine Erklärungsmöglichkeit dieser Schwankungen. Beweise für die Richtigkeit dieser Ansicht könnte nur eine reichere Kasuistik bringen.

Wie man aber gerade an der Schwelle des Grenzwertes (2·0 bis 2·3) aus dem Ansteigen oder Abfallen des Reduktionsindex Anhaltspunkte dafür gewinnen kann, ob ein Lumbalpunktat ein Exsudat oder ein Transsudat ist, illustriert der nächste Fall.

Fall XI. Mathilde H., ein fünf Monate alter, künstlich genährter Säugling mit chronischer Bronchitis; punktiert wegen anhaltenden Opisthotonus.

Reduktionsindex:	7. Januar 1910	2·0	1. Fraktion
		2·0	2. „
		2·2	3. „

Wir konnten also aus dem klinischen Bilde und aus dem Verhalten des Reduktionsindex den Opisthotonus dieses Säuglings als habituellen ansprechen, wie er eben bei chronischen Bronchitiden so oft vorkommt. Auch die länger dauernde Beobachtung dieses Falles schloß eine Meningitis tuberculosa mit Bestimmtheit aus. Ein umgekehrtes Verhalten des Index, das heißt ein Absinken desselben von 2·2 in der ersten Fraktion auf 2·0 in den folgenden würde eher für eine Entzündung sprechen, da bei dem langen Bestehen des Opisthotonus schon sicher eine Sedimentierung zu erkennen gewesen wäre. Differentialdiagnostischen Wert bewies die Methode in folgenden Fällen:

Fall XII. Anna F., 13 Jahre alt, mit Meningitisverdacht an die Abteilung gewiesen; bei der Aufnahme starke Nacken- und Rückensteifigkeit, allgemeine Hyperästhesie, Benommenheit. Temperatur 40·2; eine Schwester der Patientin soll vor sieben Monaten an Meningitis tuberculosa gestorben sein.

Reduktionsindex:	4. Januar 1910	1·6	1. Fraktion
		1·55	2. „

In diesem Falle konnten wir aus dem absolut niedrigen Index, der sich bei der zweiten Fraktion innerhalb der Fehlergrenzen der Methode nahezu unverändert erhielt, eine Meningitis tuberculosa ganz sicher ausschließen u. zw. schon ca. 20 Minuten nach der Lumbalpunktion, welcher Umstand der Methode namentlich mit Rücksicht auf eine rasche Auskunft über das Vorhandensein einer Meningitis tuberculosa denselben Wert wie eine quantitative Eiweißbestimmung verleiht. Die negative Pirquetreaktion sowie das auch späterhin klargebliebene Lumbalpunktat bestätigte erst am nächsten Tage unsere anfängliche, den Eltern des Kindes gegenüber vertretene Annahme. Der vorhandene Meningismus fand am 6. Januar durch eine zutage getretene Osteomyelitis des dritten Metakarpus der linken Hand seine Erklärung. Ganz ähnliche Verhältnisse bietet

Fall XIII. Therese M., 14 Monate alt, seit sechs Tagen unter Fieber und Erbrechen erkrankt. Das Kind hämmert sich mit den Fäusten gegen den Kopf, reißt sich an den Haaren; eine Schwester angeblich an Meningitis gestorben. Bei der Aufnahme am 10. Januar 1910 besteht ausgesprochener Meningismus; Temperatur 37·8 bis 38·1; erhöhter Hirndruck.

Reduktionsindex:	10. Januar 1910	1·6	1. Fraktion
		1·8	2. „
		1·8	3. „

[7]) Die diesbezüglichen Untersuchungen sind an unserer Abteilung eben begonnen worden.

Am 13. Januar 1910 nach Verabreichung von Kalomel und Aspirin bei Einhaltung entsprechender Diät gebessert entlassen.

Auch in dem nächsten Falle war bei starkem Meningismus und fieberhafter Bronchitis diffusa eine Meningitis tuberculosa aus der Beobachtung des Reduktionsindex schnell auszuschließen. Die nach dieser Exklusion vermutete Spitzenpneumonie konnte nach physikalischem Befunde erst am zweiten Tage des Spitalsaufenthaltes diagnostiziert werden.

Fall XIV. Hermine E., 15 Monate alt, seit 2. Januar 1910 apathisch, schrie aber bei jeder Berührung heftig auf; Erbrechen, Abführen; danach eine Woche besseres Allgemeinbefinden; seit 13. Januar hohes Fieber, Schlafsucht, kein Appetit, Abführen. Bei der Aufnahme deutlicher Meningismus, diffuse Bronchitis, Temperatur 38·6; Lumbalpunktat klar, sehr stark vermehrter Hirndruck.

Reduktionsindex:	16. Januar 1910	1·7	1. Fraktion (16 cm³)
		1·7	2. „
		1·8	3. „
	18. „ 1910	1·75	1. „
		1·8	2. „
		1·8	3. „
		1·9	4. „

Wurde nach anderthalb Wochen geheilt entlassen.

Schnell waren wir auch im folgenden Falle über das Nichtvorhandensein einer Meningitis tuberculosa orientiert, bei welchem Falle das klinische Bild bei positiver Pirquetreaktion uns sicher länger eine tuberkulöse Meningitis vorgetäuscht hätte.

Fall XV. Anna M., 1⅓ Jahre alt, vor einem Monate unter Erbrechen, Appetitlosigkeit und starker Unruhe erkrankt; in der letzten Zeit nachts Aufschreien. Bei der Aufnahme neben Meningismus leichter Art rechte Pupille etwas weiter als die linke. Pirquet-Reaktion nach 48 Stunden schwach positiv; starke Abmagerung.

Reduktionsindex:	19. Januar 1910	1·4	1. Fraktion
		1·45	2. „
		1·5	3. „

Im Verlaufe der weiteren Beobachtung entpuppte sich dieser Fall als chronische Gastroenteritis und beginnende Lungentuberkulose.

Bisher haben wir diese Methode bloß für die schnelle Diagnose der Meningitis tuberculosa verwendet. Bei klarem Lumbalpunktat erweist die Permanganattitration, wie wir aus der vorausgeschickten Kasuistik entnehmen, tatsächlich wertvolle Dienste. Bei dem eitrig getrübten Lumbalpunktate der Meningitis cerebrospinalis epidemica braucht man natürlich nicht erst den Reduktionsindex zu bestimmen; die entscheidende Diagnosenstellung bleibt hiebei doch der Bakteriologie überlassen. Aber für die Prognosenstellung bietet die Methode wertvolle Anhaltspunkte, indem nämlich schon 24 Stunden nach der ersten Seruminjektion aus dem Sinken des Reduktionsindex geschlossen werden kann, ob das Meningokokkenserum den betreffenden Fall günstig beeinflußt oder nicht. Besonders interessant wird dieses prompte Sinken des Index, wenn man bedenkt, daß das Serum einen exorbitant hohen Reduktionsindex hat (ca. 100 bis 121).

Fall XVI. Karl K., 3½ Jahre alt, am 3. Januar 1910 plötzlich unter Erbrechen und hohem Fieber erkrankt. Bewußtlosigkeit, Delirien; am 7. Januar, morgens, wieder zu Bewußtsein gelangt, blieb Pat. klar, spielte. Mittags wieder bewußtlos. Bei der Aufnahme starke Nackensteifigkeit, Bewußtlosigkeit; Lumbalpunktat stark eitrig getrübt; reichlich Meningokokken.

Reduktionsindex:	7. Januar 1910	5·1	1. Fraktion
		4·4	2. „
		3·4	3. „

Beachtenswert ist bei diesem Punktate das sehr stark ausgesprochene gesetzmäßige Absinken des Reduktionsindex von der ersten zur letzten Fraktion; wir faßten auch hier dieses Verhalten als Ausdruck einer Sedimentierung im Duralsack auf.

An die Punktion vom 7. Januar wurde sofort die intradurale Injektion von Meningokokkenserum aus dem hiesigen

serotherapeutischen Institut angeschlossen. Injizierte Menge 15 cm³).

Am 10. Januar wurde wieder punktiert, wobei konstatiert wurde, daß trotz der Injektion (vom 7. Januar) einer Flüssigkeit von so enorm hohem Reduktionsindex der Index des Lumbalpunktates von 5·1 auf 2·5 gefallen ist.

Reduktionsindex nach der ersten Seruminjektion (7. Januar):

10. Januar 1910 2·5 1. Fraktion
2·2 2. „
2·1 3. „

Abermals wurde an die Lumbalpunktion eine Seruminjektion angeschlossen.

Reduktionsindex nach der zweiten Seruminjektion (10. Januar 1910):

11. Januar 1910 2·5 1. Fraktion
2·4 2. „
2·3 3. „
4. „ in der Kultur noch zahlreiche Kolonien von Meningokokken.

Darauf wieder Serum.

Reduktionsindex nach der dritten Seruminjektion (11. Januar 1910):

12. Januar 1910 2·7 1. Fraktion
2·1 2. „
2·1 3. „

Reduktionsindex nach der vierten Seruminjektion (12. Januar 1910):

14. Januar 1910 2·2 1. Fraktion
2·1 2. „
1·9 3. „
2·0 4. „

Reduktionsindex nach der fünften Seruminjektion (14. Januar 1910):

15. Januar 1910 3·0 1. Fraktion
2·0 2. „
2·0 3. „
2·0 4. „

Reduktionsindex nach der sechsten Seruminjektion (15. Januar 1910):

17. Januar 1910 1·9 1. Fraktion
1·8 2. „
1·8 3. „
1·8 4. „

Nach einem einzigen Anstieg des Index auf 3·0, welcher Anstieg jedoch nach einer neuerlichen Seruminjektion auf 1·9 wieder sank, sehen wir, daß zwischen den einzelnen Fraktionen der Punktion vom 17. Januar kein großer Unterschied mehr besteht; doch überwiegt auch in dem letzten Punktat noch die fallende Tendenz des Index.

Reduktionsindex nach der siebenten Seruminjektion (17. Januar 1910):

20. Januar 1910 1·5 1. Fraktion
1·65 2. „
1·65 3. „
1·75 4. „

Die fallende Tendenz des Index verkehrt sich nach der siebenten Seruminjektion zum ersten Male in die steigende, womit bei gleichzeitig niedrigen Werten die Beschaffenheit normalen Lumbalpunktats erreicht wird. Diesesmal wurde kein Serum mehr injiziert; nachmittags (am 20. Januar) brach unter Fieber ein starkes Serumexanthem aus.

Reduktionsindex ohne vorhergegangener Seruminjektion:

22. Januar 1910 1·65 1. Fraktion
1·60 2. „
1·55 3. „
1·8 4. „
5. „ kulturell keine Meningokokken enthaltend.

Im großen und ganzen blieb also auch nach dem Aussetzen der Serumtherapie die steigende Tendenz des Index bestehen.

Nach der bakteriologischen Untersuchung auf unserer Prosektur war die fünfte Fraktion dieses Punktates frei von Meningokokken; die bakterielle Meningitis ist also als geheilt zu betrachten. Dabei kann der anatomische Prozeß natürlich noch lange nicht abgeschlossen sein.

Reduktionsindex im weiteren Verlauf der Rekonvaleszenz dieses Falles:

25. Januar 1910. Zweite Punktion nach Sistierung der Seruminjektionen; bei starkem Druck 70 cm³ Lumbalflüssigkeit entleert.

1·8 . . . . 1. Portion
1·8 . . . . 2. „
1·65 . . . . 3. „
1·75 . . . . 4. „

31. Januar 1910. Dritte Punktion nach Sistierung der Seruminjektionen; starker Druck.

1·15 . . . . 1. Portion
1·15 . . . . 2. „
1·2 . . . . 3. „
1·3 . . . . 4. „

Nach einer Woche wird das Kind geheilt entlassen; bei der späteren Beobachtung in der Ambulanz wurden keinerlei nervöse Störungen als Nachkrankheiten beobachtet.

Interessante Verhältnisse weist ein zweiter diesbezüglicher Fall auf.

Fall XVII. Margarete B., sechs Monate alt, Zwillingskind, an der Brust ernährt; seit zwei Tagen nimmt das Kind schlecht die Brust; starrer Blick, starke Nackensteifigkeit; keine Krämpfe; das andere Zwillingskind zeigt normalen Befund. Bei der Aufnahme am 12. Jänner 1910 hochgradiger Opisthotonus, Lumbalpunktat eitrig getrübt, enthält gemäß der Untersuchung auf unserer Prosektur kulturell und mikroskopisch Meningokokken.

Reduktionsindex: 12. Januar 1910 4·2 1. Fraktion
3·8 2. „
13. „ 1910 5·1 1. „
4·3 2. „
4·1 3. „
4·0 4. „

Am 13. Januar wird an die Punktion die Injektion von Serum angeschlossen. Das Steigen des Reduktionsindex kann dieses Mal nicht aufgehalten werden. In Uebereinstimmung mit anderen Autoren wurde auch an dem Materiale unserer Abteilung von Dr. Mathilde Lateiner*) die Tatsache konstatiert, daß die epidemische Meningitis bei den Kindern unter einem Jahre einer Serumtherapie viel weniger zugänglich ist. Ausdruck hiefür ist das Verhalten des Index.

Reduktionsindex nach der ersten Seruminjektion (13. Januar 1910):

14. Januar 1910 5·8 1. Fraktion
5·4 2. „
5·6 3. „
5·5 4. „

Reduktionsindex nach der zweiten Seruminjektion (14. Januar 1910):

16. Januar 1910 6·9 2. Fraktion

Reduktionsindex nach der dritten Seruminjektion (16. Januar 1910):

18. Januar 1910 6·35 1. Fraktion
5·3 2. „
4·8 3. „
5·0 4. „

Reduktionsindex nach der vierten Seruminjektion (18. Januar 1910):

22. Januar 1910 4·5 1. Fraktion
4·45 2. „
4·55 3. „
4·2 4. „

Diesmal sehen wir eine Herabsetzung des Index erst durch die dritte Serumdarreichung eintreten, während im vorhergehenden Falle schon nach der ersten Injektion der Index prompt sank; gleichzeitig konnte eine Besserung des Allgemeinbefindens des Säuglings konstatiert werden; die Rekonvaleszenz tritt hier lytisch ein; die Prognose ist also nicht so günstig wie im ersten Falle.

*) Mathilde Lateiner, Zur Serumbehandlung der Meningitis cerebrospinalis. Med. Klinik 1910, Nr. 15, S. 580.

24. Januar 1910: Fünfte Seruminjektion; das Punktat war blutig und wurde deshalb diesmal nicht titriert; deutlicher Hydrozephalus.

3. Februar 1910. Sechste Seruminjektion; das Kind befindet sich etwas besser.

5. Februar 1910. Zum erstenmal gelacht.

6. Februar 1910. Reduktionsindex nach der sechsten Seruminjektion:

3·35	1.	Portion
3·3	2.	„
3·3	3.	„
3·15	4.	„
	5.	„ ohne Meningokokken

10. Februar 1910. Fortschreitende Besserung im Allgemeinbefinden, doch bildet sich der Hydrozephalus weiter aus.

Auch im weiteren Verlauf verhält sich der Fall viel weniger günstig als der vorangestellte, indem nach vorübergehendem Sinken des Index auf Werte von 1·45 bis 1·5 am 29. März folgende Zahlen eruiert wurden:

29. März 1910	3·55	1.	Portion
	2·0	2.	„
	2·1	3.	„
	2·25	4.	„

7. April: Exitus letalis.

Für die Serumtherapie der Meningitis cerebrospinalis epidemica ergeben sich also für das Wiener Serum wenigstens folgende Schlußfolgerungen. Das intradural injizierte Serum, welches einen Reduktionsindex von mindestens ca. 100 bis 121 hat, dürfte schon in weniger als 24 Stunden aus dem Durasacke verschwunden sein (Resorption? Adsorption?), da in einem der Serumtherapie gut zugänglichen Falle das der Injektion unmittelbar folgende Lumbalpunktat von einem initial hohen Index (5·1) rapid auf niederere Zahlen sinkt (2·5 bis 1·5). Außerdem muß der Krankheitsprozeß an und für sich in seinem Weiterschreiten durch das Serum gehindert werden, da nach den Zahlen das Lumbalpunktat den Exsudatcharakter verliert.

Bei der Machtlosigkeit der Serumtherapie gegen die Meningitis tuberculosa war zu erwarten, daß durch intradurale Injektion von Marmorekserum das Steigen des Index nicht aufgehalten werden kann.

Ich setzte die Versuche O. Grüners[8]) fort, welcher an unserer Abteilung bei tuberkulöser Meningitis Marmorekserum intradural verabreichte.

Das Ansteigen des Reduktionsindex wurde in diesen Fällen nicht aufgehalten, wie bei den durch die Serumtherapie günstig beeinflußbaren Fällen der Genickstarre. Natürlich muß man einige Zeit bis zur nächsten Punktion warten, bis sich wieder Sediment angesammelt hat; bei Fall V wurden am 11. Januar 5 cm³ Marmorekserum intradural injiziert; der Reduktionsindex stieg vom 11. Januar zum 15. Januar von 3·2 auf 3·5. Dasselbe Verhalten wurde bei Fall IV konstatiert, bei dem durch Marmorekserum das Steigen des Index im Verlaufe der Erkrankung nicht aufzuhalten war.

Ein ad hoc beobachteter Fall wies genau dieselben Verhältnisse auf, z. B.:

Fall XVIII. Valerie R., 13½ Monate alt; am 27. Januar 1910 an unserer Abteilung mit der Diagnose Meningitis tuberculosa aufgenommen; Pirquet-Reaktion positiv.

Reduktionsindex: 27. Januar 1910

2·6	1.	Portion
2·5	2.	„
2·45	3.	„
2·2	4.	„

Das Kind erhielt 10 cm³ Marmorekserum intradural.

Reduktionsindex nach der ersten Marmorekseruminjektion:

28. Januar 1910	5·2	1.	Portion
	4·3	2.	„
	3·7	3.	„
	3·05	4.	„

Injektion von 14 cm³ Marmorekserum.

Reduktionsindex nach der zweiten Marmorekseruminjektion:

30. Januar 1910	5·85	1.	Portion
	4·95	2.	„
	4·2	3.	„
	4·15	4.	„
	3·80	5.	„

Injektion von 15 cm³ Marmorekserum.

31. Januar 1910: Exitus; Bestätigung der Diagnose durch die Sektion.

Bei den meisten Fällen liegen die Verhältnisse des Reduktionsindex so schematisch wie sie eben mitgeteilt wurden. Bei Anwesenheit von Solitärtuberkeln in der Nähe der Hirnkammern, ferner bei starkem, sulzigem Exsudat an der Basis oder bei einer ausgedehnten Eiterkappe an den Konvexität kann man bei lange dauernder Punktion schließlich wieder ein pathologisches Ansteigen des Index beobachten. Diese Fälle sind Ausnahmsfälle, sie besitzen einen enorm hohen Index, welche Höhe schon allein für den Exsudatcharakter beweisend ist. Da die Besprechung dieser Fälle nur an einem reichhaltigeren Material erfolgen kann, so muß dieser Gegenstand einer späteren Arbeit vorbehalten bleiben.

Selbstverständlich ist diese Methode der Bestimmung des Reduktionsindex ganz allgemein für Körperflüssigkeiten anwendbar zur Differentialdiagnose zwischen Exsudat und Transsudat. Aber auch noch auf anderem Gebiete ergeben sich zahlreiche Möglichkeiten ihrer Verwendung. Besonders sei hervorgehoben, daß der Säuglingsharn, durch diese Methode studiert, interessante Verhältnisse ergibt; die Mitteilung der Befunde sei einer späteren Publikation vorbehalten.

Aber auch Lumbalpunktate bei Gehirn- und Rückenmarkskrankheiten erwachsener Personen erscheinen des Studiums durch diese Methode wert.

Zusammenfassung:

1. Jede Lumbalflüssigkeit reduziert Permanganat in saurer Lösung, wobei die während des Kochens durch zehn Minuten verbrauchte Anzahl von Zehntellösung als Reduktionsindex pro 1 cm³ Punktat angenommen wird.

2. Der Reduktionsindex normalen Lumbalpunktates ist entsprechend dem Transsudatcharakter der Flüssigkeit niedrig, bei einer und derselben Punktion hält sich der Index in verschiedenen Fraktionen entweder auf derselben Höhe oder steigt sogar um einige Zehntel an.

3. Der Reduktionsindex meningitischen Lumbalpunktates ist entsprechend dem Exsudatcharakter der Flüssigkeit hoch (2·0 bis 8); der Index fällt meist in den einzelnen Fraktionen einer und derselben Punktion um Werte von 1 bis 2 ab.

4. Aus diesem Verhalten, sowie aus der raschen Ausführbarkeit der Methode (20 Minuten) resultiert die exakte Anwendbarkeit in der Differentialdiagnose zwischen Meningismus und Meningitis.

5. Nach intraduraler Anwendung von Wiener Meningokokkenserum bei Meningitis cerebrospinalis epidemica sinkt der Reduktionsindex der Lumbalflüssigkeit auf die Hälfte des Wertes des pathologischen Liquors, obwohl der Index des injizierten Serums enorm hoch (100 bis 121) ist. Aus der Beobachtung des Index besonders nach der ersten Injektion gewinnt man anscheinend Anhaltspunkte für die Prognose.

6. Marmorekserum intradural bei Meningitis tuberculosa injiziert, vermag dem Steigen des Reduktionsindex im Verlaufe der Erkrankung keinen Einhalt zu tun.

Für die wertvolle klinische Unterstützung, die mir mein Chef, Prim. Priv.-Doz. Dr. Paul Moser, bei der Ausarbeitung dieser Studie angedeihen ließ, danke ich ihm auf das herzlichste.

[8]) Ottokar Grüner, Ueber die Behandlung interner und chirurgischer Tuberkulose mit dem Antituberkuloseserum von Marmorek. Wiener klin. Wochenschr. 1908, Nr. 38.

Aus dem Laboratorium der II. Universitäts-Frauenklinik in Wien. (Vorstand: Prof. E. Wertheim.)

Ueber den Tuberkelbazillennachweis in der Plazenta tuberkulöser Mütter.

Vorläufige Mitteilung von Dr. **J. Novak** und cand. med. **F. Ranzel.**

Die Frage über die direkte Vererbbarkeit der Tuberkulose hat eine ganze Literatur geschaffen. Ob die Krankheit als solche in den meisten Fällen von sogenannter hereditärer Tuberkulose, von der Mutter auf das Kind übertragen wird, d. h., ob die Tuberkelbazillen durch die Plazenta von der Mutter auf das Kind überwandern oder ob bloß die Disposition zur Tuberkulose vererbt wird und infolge des innigen Verkehrs der Kinder mit ihren tuberkulösen Müttern früher oder später zur manifesten Infektion führt, ist eine noch nicht abgeschlossene Streitfrage. Vielfach hat man sich bemüht, durch den histologischen Nachweis tuberkulöser Veränderungen in der Plazenta dieser Frage näher zu treten. Meist war der Erfolg ein negativer. Nur wenigen Autoren (Lehmann, Schmorl, Birch-Hirschfeld, Sitzenfrey, Schlimpert, Hamm und Schrumpf u. a.) ist es gelungen, Tuberkelbazillen in der Plazenta nachzuweisen. Noch seltener glückte der Nachweis tuberkulöser Veränderungen in den fötalen Organen.

Wir stellten uns nun die Aufgabe, ein Urteil über die Häufigkeit des Vorkommens von Tuberkelbazillen in der Plazenta zu gewinnen. Eine Möglichkeit, die sonst so mühsamen und meist erfolglosen Untersuchungen zu erleichtern, bot uns die von Uhlenhuth angegebene Antiforminmethode. Mit Hilfe dieses Verfahrens, dessen Prinzip darin besteht, daß durch das Antiformin alle Bakterien und Gewebe außer den säurefesten Bazillen aufgelöst werden, machten wir den Versuch, die eventuell vorhandenen Tuberkelbazillen, aus der ganzen Plazenta durch eine entsprechende Konzentration der Untersuchung leichter zugänglich zu machen.

Nachdem die Plazenta gründlich auf etwaige makroskopisch sichtbare tuberkulöse Veränderungen untersucht worden war, wurden einzelne Teile der histologischen Untersuchung zugeführt. Der Rest wurde in der Hackmaschine fein zerteilt und die gewonnene Masse gründlich ausgewässert, bis sie makroskopisch blutleer erschien, um die Störung durch beigemengtes Blut, welches der Antiformiuwirkung Schwierigkeiten entgegensetzt, zu vermeiden. Ein Teil der Plazenta wurde nun direkt mit 20% Antiformin versetzt, ein anderer zunächst durch 24 Stunden in Alkohol fixiert, nachher bei 60° getrocknet und in der Reibschale leicht zu einem feinen Pulver verrieben, welches der Antiforminbehandlung unterworfen wurde. Mit dem ersteren Verfahren machten wir insoferne keine guten Erfahrungen, als eine vollständige Auflösung der Plazenta bisher nicht gelang. Immerhin ging ein Teil in Lösung über und konnte auf Tuberkelbazillen untersucht werden. Bessere Resultate ergab die zweite Methode, mittels welcher binnen vier bis fünf Stunden eine Auflösung des größten Teils der Plazenta gelang. In Anbetracht der Größe des Versuchsobjektes wandten wir nicht die von Merkel angegebene Methode der Auflösung von Gefrierschnitten an, würden sie aber für kleinere Objekte wie Lymphdrüsen vorziehen, da sie in kürzester Zeit eine vollständige Auflösung der zu untersuchenden Gewebe ermöglicht. Das aufgelöste Material wurde mit Alkohol (im Verhältnis von 3:2) versetzt, um das spezifische Gewicht der Flüssigkeit herabzusetzen und eine Sedimentierung der Tuberkelbazillen zu erleichtern. Die gesamte Lösung wurde in Spitzgläser verteilt, nach einiger Zeit die klare Flüssigkeit abgegossen und der Bodensatz mit der darüber stehenden trüben Flüssigkeit ungefähr 20 Minuten zentrifugiert, das Sediment mit destilliertem Wasser gründlich ausgewaschen und in Ausstrichpräparaten nach Ziel-Neelsen auf Tuberkelbazillen gefärbt.

Mit Hilfe dieser Methode untersuchten wir bisher sechs Plazenten tuberkulöser Mütter und fanden in vier Fällen ein positives Resultat.

Im ersten Falle handelte es sich um eine Frau mit einer während der Gravidität fortgeschrittenen Tuberkulose der Lungen und des Peritoneums, bei welcher wir im Sputum weder mit der gewöhnlichen, noch mit der Antiforminmethode Tuberkelbazillen nachweisen konnten. Die Patientin wurde im neunten Schwangerschaftsmonat von einem frühreifen, sonst aber scheinbar gesunden Kinde entbunden und wurde am zwölften Wochenbettag in fieberhaftem Zustande entlassen. Während des Wochenbetts hatte sich der tuberkulöse Prozeß entschieden verschlimmert.

Der zweite Fall betraf eine Patientin mit einer leichten rechtseitigen Spitzenaffektion ohne Sputum, die am normalen Schwangerschaftsende ein gesundes, kräftiges Kind gebar. Das Wochenbett verlief hier ganz afebril.

Die dritte Plazenta, die wir untersuchten, stammte von einer Frau mit einer schweren Lungentuberkulose, einer Karies der linken Klavikula und suppurativen tuberkulösen Halslymphdrüsen. Diese wurde im vierten Monate ihrer ersten Gravidität zur Einleitung des Abortus der Klinik überwiesen. Während des Wochenbettes stieg die Temperatur bis auf 40°.

Im vierten Falle handelte es sich um eine Patientin mit ausgedehnter Miliartuberkulose, die kurz nach der Geburt eines mittelkräftigen, anscheinend gesunden Kindes ad exitum kam.

Ein negatives Resultat erhielten wir bei einer Frau mit einer beiderseitigen alten Spitzenaffektion ohne Sputum und bei einem Falle von einer angeblich seit zehn Jahren ausgeheilten Spitzenerkrankung. Auch im letzteren Falle stand uns kein Sputum zur Verfügung.

In beiden Fällen war ein positives Untersuchungsergebnis von vornherein kaum zu erwarten.

Keine der Plazenten der hier angeführten Fälle bot makroskopisch irgendwelche Abweichungen von der Norm.

Eine genauere Mitteilung unserer Untersuchungsresultate wollen wir nach Abschluß der histologischen Untersuchungen auf Grundlage eines größeren Materials später folgen lassen. Auch eine Untersuchung der fötalen Organe erscheint uns für die Beurteilung der vorliegenden Frage wünschenswert und soll dort, wo dies ausführbar ist, der Plazentauntersuchung angeschlossen werden.

Wir glauben, daß die von uns angewandte Untersuchungsmethode, welche in einem relativ hohen Prozentsatz ein positives Resultat ergab, eine wesentliche Erleichterung für weitere Forschungen auf dem Gebiete des Tuberkelbazillennachweises in der Plazenta geschaffen hat. Unser kleines Material scheint auch heute schon den Schluß zu gestatten, daß sich öfter Tuberkelbazillen in der Plazenta finden lassen, als es nach den bisherigen histologischen Untersuchungen anzunehmen war.

Aus der Kinderabteilung der allgemeinen Poliklinik in Wien. (Vorstand: Priv.-Doz. F. Hamburger.)

Ueber Abnahme der spezifischen Vakzineempfindlichkeit während der Masern.

Von Dr. **F. Hamburger** und Dr. **O. Schey.**

Gelegentlich einer Studie über die spezifische Empfindlichkeit vakzinierter Kinder gegenüber der in der Praxis verwendeten Vakzinationslymphe fanden wir — das ist der Kern vorliegender Mitteilung —, daß diese Empfindlichkeit während der Masern sehr beträchtlich herabgesetzt ist. Man prüft den Empfindlichkeitsgrad eines Individuums am besten durch subkutane Injektionen von verschieden starken Lymphverdünnungen. Seit den Untersuchungen von Knoepfelmacher wissen wir, daß Menschen, die ein oder mehrere Male mit Erfolg vakziniert worden waren, auf subkutane Injektion von 10- bis 1000fach verdünnter Vakzinationslymphe mit der Bildung lokaler Entzündung in Form von Rötung und Infiltration an der Injektionsstelle reagieren.

Wir konnten in Uebereinstimmung mit Knoepfelmachers Angaben finden, daß fast jedes einmal mit Erfolg geimpfte Kind eine deutlich positive „Stichreaktion" zeigt, wenn man 0·1 cm^3 einer 100fach verdünnten Lymphe subkutan injiziert.

Diese Stichreaktion tritt, wie auch schon Knoepfelmacher gezeigt hat, nicht nur ein, wenn man virulente Lymphe injiziert, sondern auch, wenn man künstlich avirulent gemachte [1]) Lymphe verwendet.

Die Stichreaktion auf virulente und avirulente Vakzinationslymphe ist ebenso spezifisch, wie die Tuberkulinstichreaktion, d. h., so wie eine positive Stichreaktion auf 1 mg Tuberkulin oder weniger beweist, daß das betreffende Individuum einmal mit Tuberkelbazillen infiziert worden war, so beweist eine positive Stichreaktion auf die Injektion von 1 mg virulenter oder avirulenter Lymphe, daß das betreffende Individuum einmal mit Vakzine oder Variola infiziert worden war. Auf die diagnostische Bedeutung der Vakzinestichreaktion hat schon Knoepfelmacher hingewiesen.

Mit der Tuberkulinreaktion hat nun die Vakzinereaktion ferner noch die Eigentümlichkeit gemeinsam, daß sie bei den Masern sehr stark herabgesetzt ist. Wir wissen durch Preisich und v. Pirquet, daß die kutane Tuberkulinreaktion während der Masern fehlt. Grüner hat später nachgewiesen, daß das Fehlen der kutanen Tuberkulinreaktion während der Masern nicht auf einem völligen Verschwinden der Tuberkulinempfindlichkeit beruht, sondern nur einer sehr starken Herabminderung derselben entspricht.

Ebenso konnten wir nachweisen, daß die spezifische Vakzineempfindlichkeit während der Masern sehr stark herabgesetzt ist. Das möge folgendes Beispiel zeigen.

H. L., zwölf Monate alt, wegen Lues congenita aufgenommen, ungeimpft.

8. Dezember 1909: Vakzination durch subkutane Injektion von 0·1 cm³ zehnfach verdünnter Lymphe am rechten Oberarme. Die Akme des Vakzinationsprozesses wird am 20. Dezember (zwölf Tage post vacc.) erreicht.

Der Grad der spezifischen Empfindlichkeit gegenüber der Vakzinationslymphe wurde folgendermaßen bestimmt: es wurden an verschiedenen Tagen nach der Vakzination verschiedene Verdünnungen [2]) von Lymphe subkutan injiziert und auf eventuell auftretende Stichreaktion, das heißt auf Auftreten eines dem Injektionsdepot entsprechenden subkutan gelegenen Entzündungsherdes geachtet.

Folgende Zusammenstellung ist wohl ohneweiters verständlich:

Datum	Lymphverdünnungen				Höchste Temperat.	
	1/10	1/100	1/1000	1/10000		
8./XII. 1909	Inj.				37·0	
9./XII. 1909	Rsp. Isp.				36·9	
13./XII. 1909	Inj.	Inj.	Inj.		36·6	
14./XII. 1909	$R_1 I_1$ (10×15)	0	0		36·7	
15./XII. 1909	Inj.	Inj.	Inj.		36·9	
16./XII. 1909	$R_1 I_2$ (7×7)	Ro. Isp. Inj.	0?		36·3	
17./XII. 1909		Rsp. I_1			37·0	
18./XII. 1909			Inj.	Inj.	36·3	
19./XII. 1909			$R_1 I_1$ (10×12)	$R_1 I_1$ (12×8)	36·7	
21./XII. 1909				Inj.	36·4	
22./XII. 1909			Inj.	Rsp. Isp.	36·4	
23./XII. 1909		Inj.	$R_1 I_1$ (10×10)		37·9	Prodromalstadium
24./XII. 1909		$R_1 I_1$ (8) Inj.			37·2	Prodromalstadium
25./XII. 1909		0			37·9	Prodromalstadium
28./XII. 1909		Inj.	Inj.		39·2	Exanthem!
29./XII. 1909		0	0		39·0	Exanthem!
3./I. 1910		Inj.	Inj.		36·9	
4./I. 1910		0	0		37·1	
5./I. 1910		Inj.			37·1	
6./I. 1910		0			36·8	
7./I. 1910		Inj.			36·7	
8./I. 1910		$R_1 I_1$ (12×15)			36·8	

Erklärung: R bedeutet Rötung; I = Infiltration (die beigesetzte Bezeichnung sp = Spur); $_1$ bzw. $_2$ = 1. bzw. 2. Grades. Die Zahlen in Klammer = Ausdehnung in mm.

[1]) Durch Erwärmen auf 70° C.
[2]) Die Injektionsmenge betrug jedesmal 0·1 cm³.

Aus der eben mitgeteilten Aufstellung geht zuerst einmal hervor, daß bald nach der Vakzination eine langsam zunehmende Empfindlichkeit auftritt, die ihren Höhepunkt zwölf Tage nach der Infektion mit einem Intensitätsgrad von 1:10.000 erreicht.[3]) Nun zeigt sich auf einmal vier Tage nach der Akme eine sehr beträchtliche Abnahme der Empfindlichkeit, für die wir zuerst gar keine Erklärung fanden, bis sich dann nach einigen Tagen typische Masern zeigten.

Wir hatten noch weiter Gelegenheit die Abnahme der Vakzineempfindlichkeit während der Masern zu beobachten, da eine Spitalsinfektion uns mehrere Fälle zum Studium lieferte; in allen acht Fällen konnten wir eine deutliche Abnahme der Vakzineempfindlichkeit beobachten.[4]) Dasselbe Resultat erhielten wir bei vier anderen Masernfällen, die wir an der Universitätsklinik mit gütiger Erlaubnis des Herrn Hofrates Escherich untersuchten. Es kann daher nicht zweifelhaft sein, daß es sich hier gewiß um ein ebenso gesetzmäßiges Verhalten handelt, wie bei der Abnahme der Tuberkulinempfindlichkeit während der Masern.

Freilich nimmt die spezifische Empfindlichkeit während der Masern nicht bei allen Individuen in der gleichen Weise ab, doch ist sie, wie erwähnt, in den bisher untersuchten Fällen jedesmal, wenn auch oft nur für kürzere Zeit, nachzuweisen gewesen.

Wir wollen auf die Theorie dieser Erscheinung nicht näher eingehen, eben weil wir ja doch nicht über graue Theorie dabei hinauskämen. Wir wollen nur erwähnen, daß wir erwartet hatten, eventuell Angaben in der alten Literatur darüber zu finden, daß die Variola im Anschluß an Masern anders verliefe als sonst so wie wir ja wissen, daß die Tuberkulose nach Masern schwerere Krankheitserscheinungen als gewöhnlich mache. Doch konnten wir nichts Entsprechendes finden. Dagegen ist die Beeinflussung des Vakzineprozesses durch interkurrierende Masern bekannt. So erwähnt Heubner in seinem Lehrbuch (Band I, S. 297) einen Fall, in dem eine zweifellose Verzögerung der Vakzineentwicklung durch dazwischenkommende Masern zu beobachten war. Diese Verzögerung wäre nach unseren Befunden ohne weiteres verständlich.

Die mit dem Vakzineprozeß zusammentreffenden Masern verursachen eine Hemmung in der Entwicklung der spezifischen Vakzineempfindlichkeit, wodurch die Akme des Vakzinationsprozesses zeitlich hinausgeschoben wird. Anderseits blieben aber in dem eben zitierten Falle Heubners die Masern selbst auch nicht unbeeinflußt.

In einem zweiten Fall, den Heubner zitiert, handelte es sich um Konkurrenz von Varizellen und Morbillen. Obwohl in diesem Fall Heubner selbst meint, es sei keine gegenseitige Beeinflussung der beiden Infektionskrankheiten zu beobachten, so erscheint doch einerseits das Abtrocknen der Varizellen schon 24 Stunden nach ihrem Auftreten merkwürdig, anderseits ist auch scheinbar das Prodromalstadium der Masern beträchtlich verlängert. Doch muß man selbstverständlich bei der Beurteilung solcher Fälle sehr vorsichtig sein.

Jedenfalls aber glauben wir in unsern Beobachtungen Anhaltspunkte zu sehen, um eine gegenseitige Beeinflussung zweier Infektionskrankheiten im selben Organismus als möglich hinzustellen; und wir können sagen, daß diese vorderhand nur theoretisch interessante Frage einem weiteren exakten, klinisch-experimentellen Studium zugänglich ist.

[3]) Ueber die prinzipielle Bedeutung dieser Erscheinung soll anderorts genauer berichtet werden.
[4]) Die ausführliche Publikation erfolgt andernorts.

Aus dem Institut für allgemeine Pathologie der königl. Universität in Turin. (Direktor: Prof. B. Morpurgo.)

Ueber das Verhalten von verschiedenen Extrakten bei der Wassermannschen Reaktion mit Berücksichtigung ihrer antikomplementären und hämolytischen Wirkung.*)

Von **G. Satta** und **A. Donati,** Assistenten.

Bekanntlich hängt die Zuverlässigkeit und Konstanz der Resultate bei der Wassermannschen Reaktion zum größten Teile von der Herstellungsweise des Extraktes ab.

Ueber die Eigenschaften, welche die Wirkung der verschiedenen Extrakte verschieden gestalten können, ist trotz der darauf gerichteten Untersuchungen bis jetzt keine Einigung eingetreten.

Ohne auf Einzelheiten näher einzugehen, wollen wir nur hervorheben:

1. daß es unbekannt ist, ob die Aktivität der Extrakte von einer einzigen oder von einem Gemisch mehrerer Substanzen abhängt;

2. daß die verschiedenen Versuche, in der Praxis die Extrakte durch bestimmte chemische Stoffe oder durch Mischungen von konstanter Zusammensetzung zu ersetzen, bis jetzt zu keinen befriedigenden Resultaten geführt haben;

3. daß es noch nicht mit Sicherheit aufgeklärt ist, ob in der Praxis die wässerigen, die alkoholischen, oder die Azetonextrakte usw. vorzuziehen sind und ob stets und in allen Fällen die aus Organen syphilitischer Individuen hergestellten Extrakte zu bevorzugen sind.

In gegenwärtiger Mitteilung wollen wir über die Resultate der Untersuchungen kurz berichten,[1]) welche wir ausgeführt haben, um einige der erwähnten strittigen Punkte aufzuklären.

In erster Linie haben wir uns bemüht, festzustellen, welches organische Lösungsmittel bei der Herstellung der Extrakte vorzuziehen ist und welches Organ normaler Tiere den Extrakt liefert, welcher für die Praxis die besten Resultate liefern kann. Zu diesem Zwecke haben wir die Wirksamkeit der verschiedenen, folgendermaßen hergestellten Extrakte, miteinander verglichen:

1. Tötung des Tieres (Hund) durch Ausblutung.
2. Verarbeitung von Portionen von Leber, Niere, Muskeln, Herz zu einem feinen Brei.
3. Austrocknung bei nicht sehr hoher Temperatur (56 bis 60° C).
4. Zerreibung zu einem ganz feinen Pulver und nachfolgende Austrocknung bis zum konstanten Gewicht.
5. Extraktion des Pulvers (dieselbe Temperatur und dieselbe Dauer für alle untersuchten Gewebe) im Verhältnis: 1 g des Pulvers auf 100 cm³ des Lösungsmittels.

Wir haben Extrakte mit Alkohol, Azeton, Aether, Petroläther, Tetrachlorkohlenstoff hergestellt.

Die alkoholischen Extrakte wurden ohne weitere Behandlung angewendet; die anderen wurden, nachdem die ungelösten Teile durch Filtration beseitigt waren, wobei das Gefäß und das Filter sorgfältig nachgespült wurde, zu niedriger Temperatur eingedampft; der Rückstand wurde mit physiologischer Kochsalzlösung in folgendem Verhältnis emulgiert: 100 cm³ Lösung auf je 1 g des zur Herstellung des Extraktes benützten Pulvers.

In folgender Tabelle haben wir die Resultate kurz zusammengefaßt, welche sich bei der Prüfung der verschiedenen Extrakte mit syphilitischem Serum ergeben haben.

In dieser ersten Reihe von Untersuchungen ist ein Vergleich in absolutem Sinne nur zwischen den Werten möglich, welche bei den mit Azeton, Aether, Petroläther, Tetrachlorkohlenstoff hergestellten Extrakten erhalten wurden, weil sich diese Werte auf Versuche beziehen, welche in einer und derselben Sitzung und unter Anwendung derselben Komponenten: syphilitisches Serum, Komplement, Ambozeptor, Erythrozytenemulsion, ausgeführt wurden.

*) Ins Deutsche übertragen von Dr. med. K. Rühl, Turin.

[1]) Die Arbeit wird in extenso im Archivio per le scienze mediche erscheinen.

Tabelle I.[2])

Art des Extraktes*)		Hämolyse bei 0·2	0·4	0·6
Azetonisches aus	Herz	Spur	0	0
	Niere	»	0	0
	Leber	stark	Spur	0
	Muskeln	Spur	»	0
Petrolätherisches aus	Herz	leicht	0	0
	Niere	Spur	Spur	0
	Leber	sehr stark	0	stark
	Muskeln	stark	stark	»
Aetherisches aus	Herz	leicht	Spur	0
	Niere	Spur	0	0
	Leber	sehr stark	sehr stark	leicht
	Muskeln	leicht	Spur	0
Tetrachlorkohlenstoffiges aus	Herz	»	»	0
	Niere	Spur	0	0
	Leber	stark	leicht	Spur
	Muskeln	»	Spur	0

*) Zehnfache Verdünnung.

Art des Extraktes*)		Hämolyse bei 0·1	0·2	0·3	0·4	0·5
Alkoholisches aus	Herz	0	0	0	0	0
	Niere	Spur	0	0	0	0
	Leber				leicht	Spur
	Muskeln				»	»

*) Zehnfache Verdünnung.

Die mit den alkoholischen Extrakten erhaltenen Resultate sind untereinander, aber nicht mit denjenigen vergleichbar, welche wir unter Anwendung anderer Lösungsmittel erhielten.

Wir haben infolgedessen, um streng vergleichbare Resultate zu erzielen, die Aktivität der mit den einzelnen fünf Lösungsmitteln hergestellten Extrakte eines und desselben Organs untersucht.

Tabelle II.

Art des Extraktes*)	Hämolyse bei 0·05	0·1	0·2	0·4
Alkoholisches Hundeherzextrakt	Spur	0	0	0
Tetrachlorkohlenstoffiges »	kpl.	s. stark	leicht	0
Azetonisches »	s. stark	stark	Spur	0
Petrolätherisches »	kpl.	s. stark	stark	0
Aetherisches »	s. stark	stark	Spur	0

*) Zehnfache Verdünnung.

Wir behalten uns vor, die zahlreichen Tatsachen, welche bei genauerer Betrachtung der obigen Tabelle zutage treten, in der ausführlichen Arbeit zusammenzustellen und beschränken uns hier darauf, zwei Erscheinungen von allgemeiner Tragweite hervorzuheben u. zw.:

1. Daß die verschiedenen Lösungsmittel aus einem und demselben Organ Extrakte von verschiedener Wirksamkeit liefern u. zw., daß die alkoholischen Extrakte die aktivsten in dem Sinne sind, daß, bei Anwendung einer und derselben Menge der übrigen Elemente, eine viel geringere (vier- bis achtmal kleinere) Dosis des alkoholischen Extraktes genügt, um das Verschwinden des Komplementes zu bewirken.

2. Daß die Aktivität der mit einem und demselben Lösungsmittel hergestellten Extrakte je nach dem Gewebe, aus welchem der Extrakt gewonnen wurde, verschieden ist. So weisen die Herzextrakte die höchste Wirksamkeit auf; nach diesen kommen die Nierenextrakte; die Leber- und Muskelextrakte zeigen dieselbe Aktivität.

Nachdem wir die Wirksamkeit der verschiedenen Extrakte bei der Wassermannschen Reaktion bestimmt hatten, haben wir die einzelnen Extrakte auf ihr antikomplementäres und hämolytisches Vermögen geprüft, um festzustellen, welches quantitative Verhältnis zwischen diesen beiden Eigenschaften besteht. Indem wir die diesbezüg-

[2]) Wir haben der Kürze halber die Angabe des Gesamtvolumens (4 cm³), der Menge syphilitischen Serums (0·1), derjenigen des Komplements (0·1), des Ambozeptors (3 E), der 5% Emulsion von roten Blutkörperchen (1 cm³) unterlassen.

lichen Resultate in folgender Tabelle kurz zusammenfassen, erwähnen wir, daß dieselben miteinander streng vergleichbar sind.

Tabelle III.

	Extraktmenge, die antikomplementär wirkt*) †) Extrakte hergestellt durch					Extraktmenge die hämolytisch wirkt*) ††) Extrakte hergestellt durch				
	Alkohol	Azeton	Aether	Petroläther	CCl_4	Alkohol	Azeton	Aether	Petroläther	CCl_4
Herz	>0·5	0·4	0·8	0·5	0·5	1·1	2·8	1·4	2·8	2·8
Niere	0·4	0·6	1·2	0·4	0·3	1·0	2·7	1·4	2·4	2·8
Leber	0·5	0·5	0·8	0·5	0·4	1·3	2·8	1·0	2·8	2·5
Muskeln	0·5	0·7	1·2	0·8	0·9	1·3	2·8	1·6	1·6	2·6

*) Fünffache Verdünnung.

†) Wir haben stets 3 E Ambozeptor und 0·1 Komplement angewendet.

††) Das hämolytische Vermögen wurde mit 1 cm³ einer 5%igen Erythrozytenemulsion geprüft.

Auch hier wollen wir nur die ganz hauptsächlichen Tatsachen hervorheben u. zw.:

1. Daß in bezug auf das antikomplementäre und das hämolytische Vermögen die mit demselben Lösungsmittel hergestellten Extrakte im allgemeinen keine wesentlichen Unterschiede aufweisen.

2. Daß, besonders hinsichtlich des hämolytischen Vermögens, größere Differenzen zwischen den mit den verschiedenen Lösungsmitteln hergestellten Extrakte wahrnehmbar sind. So besitzen die ätherischen und die alkoholischen Extrakte eine höhere hämolytische Kraft als die Azetonextrakte usw.

3. Daß zwischen dem antikomplementären und dem hämolytischen Vermögen kein Parallelismus besteht, im Gegensatz zu der Beobachtung von Sachs, daß ein solcher zum Beispiel für das ölsaure Natrium nachweisbar ist.

Von der Tatsache ausgehend, daß für die praktische Ausführung der Wassermannschen Reaktion die Kenntnis der Beziehung zwischen der Aktivität der Extrakte bei der genannten Reaktion und dem antikomplementären Vermögen derselben von der größten Wichtigkeit ist, haben wir eine Reihe von Untersuchungen in dieser Richtung mit den verschiedenen Herzextrakten ausgeführt und stellen die erhaltenen Resultate in folgender Tabelle zusammen:

Tabelle IV.

Art des Extraktes*)	Spezifische Eigenschaft Hämolyse bei				Antikomplementäres Vermögen Hämolyse bei		
	0·05	0·1	0·2	0·4	0·6	0·8	1·0
Alkoholisches Hundeherzextrakt	Spur	0	0	0	kompl.	kompl.	kompl.
Tetrachlorkohlenstoffiges Hundeherzextrakt	kompl.	s. stark	leicht	0		0	0
Azetonisches Hundeherzextrakt	s. stark	stark	Spur	0	0	0	0
Petrolätherisches Hundeherzextrakt	kompl.	s. stark	stark	0		0	0
Aetherisches Hundeherzextrakt	s. stark	stark	Spur	0			0

*) Zehnfache Verdünnung.

Aus obiger Tabelle geht aufs deutlichste hervor, daß bei den alkoholischen Extrakten die Differenz zwischen der minimalen Extraktmenge, welche mit dem syphilitischen Serum noch reagiert und der minimalen Extraktmenge, welche an und für sich ein antikomplementäres Vermögen besitzt, größer als bei allen übrigen Extrakten ist. Deshalb sind in der Praxis die alkoholischen Extrakte den mit den übrigen Lösungsmitteln hergestellten vorzuziehen.

*

Wir haben in zweiter Linie erforschen wollen, ob der Gehalt der verschiedenen Organe und Gewebe an extrahierbaren aktiven Stoffen unter pathologischen Bedingungen sich ändern kann. Da einstimmig angenommen wird, daß die Stoffe, welche bei der Wassermannschen Reaktion eine Rolle spielen und welche wir den syphilitischen Seris in Form von Extrakten zusetzen, zu den sogenannten Lipoiden gehören, lag der Gedanke nahe, bei diesen experimentellen Untersuchungen diejenigen Veränderungen der Organe ins Auge zu fassen, bei welchen die Fette und die Lipoide entweder vermehrt oder leichter extrahierbar geworden sind. Zu diesem Zwecke haben wir einen Hund mit hohen Dosen von Phloridzin vergiftet und ihn getötet, als seit mehreren Tagen in seinem Harne beträchtliche Mengen von Azetonkörpern nachweisbar waren. Danach haben wir nach der oben angegebenen Methode Extrakte aus den verschiedenen Organen hergestellt und dieselben mit den entsprechenden Extrakten normaler Hunde verglichen. In folgender Tabelle sind die Resultate kurz zusammengestellt, welche wir in bezug auf die drei Eigenschaften des Extraktes erhalten haben. Wir machen darauf aufmerksam, daß in bezug auf die Reaktionsfähigkeit mit syphilitischen Seris die den mit Azeton, Aether, Petroläther, Tetrachlorkohlenstoff hergestellten Extrakten entsprechenden Resultate direkt miteinander vergleichbar sind; und daß dieselben Resultate mit denen vergleichbar sind, die mit den entsprechenden Extrakten aus normalen Organen erhalten wurden. Was das antikomplementäre und hämolytische Vermögen anbelangt, so sind die Resultate jeder Reihe von Extrakten (in bezug auf das Lösungsmittel) unter sich vergleichbar.

Aus untenstehender Tabelle ergibt sich, abgesehen von den allgemeinen Tatsachen, welche wir bereits bei Tabelle I bis III hervorgehoben haben, daß nur bei der Leber sehr merkbare Unterschiede in bezug auf das Verhalten bei der Wassermannschen Reaktion nachweisbar sind u. zw. in dem Sinne, daß die alkoholischen Extrakte aus der Leber von einem mit Phloridzin vergifteten Hunde viel aktiver als die entsprechenden Extrakte normaler Hunde sind.

Bezüglich des hämolytischen Vermögens übertreffen ebenfalls die Leberextrakte die übrigen; die Extrakte aus den übrigen Organen zeigen in dieser Hinsicht keine großen Unterschiede voneinander auf. In bezug auf das antikomplementäre Vermögen sind keine erheblichen Differenzen nachweisbar.

*

Tabelle V.

	Antikomplementäres Vermögen Extraktmenge, die antikomplementär wirkt*)					Hämolytisches Vermögen Extraktmenge, die hämolytisch wirkt*)					Spezifische Eigenschaft Extraktmenge mit der man positive Wassermannsche Reaktion erwirkt*)				
	Alkohol	Azeton	Aether	Petroläther	CCl_4	Alkohol	Azeton	Aether	Petroläther	CCl_4	Alkohol	Azeton	Aether	Petroläther	CCl_4
Herz	0·6	0·6	1	0·5	0·5	1·3	2·0	1·0	2·0	2 0	0·05	0·2	0·3	0·3	0·3
Niere	>0·7	0·5	>1	0·4	0·3	1·2	2·0	1·0	1·6	1·6	0·1	0·2	0·1	0·2	0·2
Leber	>0·7	0·5	0·9	0·4	0·4	1·0	1·4	0·8	1·0	1·6	0·05	0·3	0·3	0·3	0·2
Muskeln	>0·8	0·6	>1	0·6	0·9	1·2	<2·0	1·6	2·0	2·0	0·3	0·3	0·3	<0·3	0·3

*) Fünffache Verdünnung.

Schließlich haben wir das Verhalten von einigen alkoholischen und ätherischen pflanzlichen (Mehl-)Extrakten geprüft.*)

In folgender Tabelle sind die Resultate bezüglich des antikomplementären und hämolytischen Vermögens zusammengestellt. Was die Eigenschaft anbelangt, auf syphilitische Sera zu reagieren, beschränken wir uns darauf, zu erwähnen, daß die Extrakte sich aktiv erwiesen haben. Der Unterschied aber zwischen der Extraktmenge, die mit syphilitischen Seris reagieren und der Extraktmenge, die an und für sich antikomplementär wirkte, ist sehr gering, so daß diese Extrakte sich für die Praxis nicht eignen.

Tabelle VI.

Art des Mehls	Alkoholische Extrakte*)						Aetherische Extrakte					
	Hämolytisches Vermögen Hämolyse bei			Antikomplementäres Vermögen Hämolyse bei			Hämolytisches Vermögen Hämolyse bei			Antikomplementäres Vermögen Hämolyse bei		
	0·8	1·2	2·0	0·8	1·2	2·0	0·4	0·6	0·8	0·3	0·6	0·8
Mais-	komplett	komplett	komplett	leicht	0	0	0	komplett	komplett	komplett	0	0
Linsen-	0	0	0	komplett	komplett	komplett	0	0	0	»	komplett	komplett
Saubohnen-	0	0	komplett	»	»	0	komplett	komplett	komplett	0	0	0
Erbsen-	0	0	0	»	»	komplett	0	0	»	0	0	0
Reis-	0	komplett	komplett	0	0	0	0	0	0	komplett	komplett	komplett
Bohnen-	0	0	0	komplett	komplett	komplett	0	komplett	komplett	»	»	»
Weizen-	0	komplett	komplett	»	0	0	komplett	»	»	0	0	0
Kartoffel-	0	0	0	»	komplett	komplett	0	0	0	komplett	komplett	komplett

*) Zehnfache Verdünnung.

Aus obiger Tabelle ergibt sich:

1. daß die Extrakte der verschiedenen Mehlsorten ein verschiedenes antikomplementäres und hämolytisches Vermögen besitzen;
2. daß bei diesen Extrakten das antikomplementäre Vermögen mit dem hämolytischen parallel geht.

Turin, 17. April 1910.

Aus der internen Universitätsklinik in Lemberg.
(Vorstand: Prof. Dr. Antoni Gluziński.)

Ueber den Einfluß der Heredität auf die Bildung des Magengeschwürs.

Von Dr. **Wincenty Czernecki,** Assistenten der Klinik.

Die Entstehung des Magengeschwürs schrieb man bei diesbezüglichen Untersuchungen verschiedenen Faktoren zu, welche diese Erkrankung hervorrufen dürften. Darunter sind in erster Reihe die Ernährungsweise, der Mißbrauch des Alkohols, die Zirkulationsstörungen, Anämie, Chlorose und so weiter zu nennen, abgesehen von Ulzerationen der Magenschleimhaut auf Grund der Mikroorganismen, der Syphilis, der Trichinose und der Hautverbrennungen.

Man fand auch Magengeschwüre bei anatomischen Veränderungen des Nervensystems, die man auch experimentell wiederholte. Bekannt sind die klassischen Experimente Talmas, welche durch Faradisation des linken Vagus und durch Hineingießen der Salzsäure in den Magen Ulzerationen in der Pars pylorica hervorrief, als Beweis, daß durch Muskelkrampf und durch darauffolgende mangelhafte Blutzirkulation bei gleichzeitiger Anwesenheit einer Hyperazidität ein Magengeschwür entstehen kann. Was diese Anschauung betrifft, so herrscht darin die vollste Einhelligkeit, daß es zur Bildung eines Magengeschwürs zweier Faktoren bedarf: einer mangelhaften Blutzirkulation an einer begrenzten Stelle und einer Hyperazidität.

Auf die Frage, auf welche Weise die zwei Faktoren zustande kommen, ist die Antwort schwer. Die Benennung „Magengeschwür" muß für uns vorläufig ein Gemeinausdruck bleiben für Prozesse, welche, was die Ursache anbetrifft, ganz verschieden sind.

Wenn wir außerdem die durch eine Reihe von Jahren notierten Beobachtungen zusammenfassen und die Sache etwas tiefer untersuchen, so erhalten wir den Eindruck, daß ein Magengeschwür nicht nur durch ein lokales Leiden der Magenschleimhaut hervorgerufen wird, sondern daß es — wie dies aus den Experimenten Talmas ersichtlich erscheint — ein Effekt der im Organismus entstandenen Bedingungen ist, Bedingungen verschiedener Natur, die unter dem Einfluß eines und desselben Faktors (d. h. eines hyperaziden Magensaftes) zur Bildung eines Magengeschwürs führen; manchmal ist es ein Effekt der Organisation des Kranken, wobei auch das Nervensystem eine große Rolle spielt.

Man muß aber die Anwesenheit auch anderer unfaßbarer Faktoren annehmen, die wir mit dem Ausdruck einer speziellen Prädisposition bezeichnen.

In den letzten Jahren hatten wir Gelegenheit, in der Klinik eine Familie, bestehend aus fünf Personen (einer Mutter und vier mündigen Kindern) zu beobachten, bei denen man außer gewissen Merkmalen im Körperbau und im Nervensystem ohne Ausnahme Magenleiden nachweisen konnte, davon bei dreien ein exquisites Magengeschwür mit einer hartnäckigen Neigung zur Blutung.

Um diese Merkmale festzustellen und daraus einige Schlüsse ziehen zu dürfen, welche ein gewisses Licht auf die Sache werfen könnten, führe ich kurz die Krankheitsgeschichten der fünf Personen an, indem ich nur wichtige Momente betone.

Fall I. Mutter W. G., 52 Jahre alt. Anamnese: Im zwölften Lebensjahre machte sie einen Bauchtyphus durch. Der Mann soll an einem Magengeschwür gestorben sein; wahrscheinlich war es ein Magenkrebs mit Metastasen in der Leber und mit Gelbsucht. Vor zwölf Jahren (also im 40. Lebensjahre) traten seit dem Klimakterium nach einer Krankheit, mit Fieber verbunden, die ersten Magenerscheinungen ein, charakteristisch für ein Magengeschwür mit exquisitem Blutbrechen und schwarzen Stühlen durch zwei Wochen. — Nach zehn Jahren traten wieder nach einer sechswöchentlichen Fieberkrankheit mit einem Exanthem an Händen und Füßen (laut der Erzählung der Kranken) Magenerscheinungen ein, doch ohne die charakteristischen Erscheinungen für Magengeschwür. Zum dritten Male wiederholten sie sich zwei Wochen vor der Aufnahme der Kranken auf die Klinik.

Die Untersuchung der Kranken erwies folgendes: Der Körperbau gut, nur der Brustkort etwas eng, Zeichen der Lungenblähung und einer unbedeutenden Arteriosklerose. Die Untersuchung des Bauches zeigte: Schmerzhaftigkeit unter dem Epigastrium (Magengrube), Magenplätschern einige Zentimeter unter dem Nabel. Die Patellarreflexe lebhaft. An der Haut: Dermographie und vasomotorische Störungen; die Magenuntersuchung dagegen: Hypersecretio continua und Hyperaciditas. Der Aziditätsgrad nach einer Probemahlzeit, schon in der Rekonvaleszenz, erreichte die Zahl 150, darunter 92 von der freien Salzsäure abhängig.

Aus der Observation muß hervorgehoben werden: Durch eine ganze Reihe von Tagen klagte die Kranke über häufige Schmerzen anderthalb bis zwei Stunden nach dem Essen und hatte häufiges Erbrechen, welches etwas Blut enthielt; das Blut

*) Die Extrakte wurden in annähernd quantitativer Weise hergestellt. Eine bestimmte Menge (5 g) des Mehles wurde mit Alkohol (25 cm^3) und Aether (50 cm^3) mehrere Stunden am Rückflußkühler behandelt. Nach Verdampfung des Aethers wurde der Rückstand in 25 cm^3 physiologischer Kochsalzlösung emulgiert.

konnte man in einer veränderten Form fast immer durch die ersten vier Wochen mittels Benzidinprobe bei einer fleischlosen Kost nachweisen.

Das Erbrochene zeigte einen wechselnden Aziditätsgrad bis 76 (darunter 50 von der freien Salzsäure abhängig). In der Periode der größten Schmerzen und Erbrechen konnte man in der Pylorusgegend einen schwer palpablen Tumor nachweisen; der Tumor verschwand nachher; angesichts dessen nahmen wir an, daß es ein Pylorospasmus gewesen ist.

Ich muß hier noch hinzufügen, daß man einige Tage nach dem Aufhören der Schmerzen nicht mehr Blut im Stuhle nachweisen konnte. Mit dem völligen Aufhören der Schmerzen fiel schon die Benzidinprobe negativ aus.

Daraus ist ersichtlich, daß die Schmerzen mit der Blutung in einem engen Zusammenhange waren.

Die Kranke verließ in gesundem Zustande die Klinik. Kurz darauf aber, wie man uns berichtete, sollen sich die Magenerscheinungen eingestellt haben, jedoch ohne sichtbare Blutspuren im Erbrochenen.

Fall II. K. G., Sohn, 27 Jahre alt, seinem Berufe nach Lehrer, war bei uns in der Klinik dreimal. In der Anamnese gab er eine linkseitige überstandene Rippenfellentzündung an. Seit Kindesalter litt er an einer hartnäckigen Obstipation, die in den zirka zweimonatlichen Perioden in monate-, ja sogar in jahrelangen Intervallen auftrat. Im 24. Lebensjahre traten zum erstenmal Magenerscheinungen hervor (Sodbrennen, Aufstoßen, saures Erbrechen ein bis zwei Stunden nach dem Essen, insbesondere, wenn der Kranke Bewegung machte). Nach dem Zurücktreten der Magensymptome machte er eine Herzbeutelentzündung durch, worauf wiederum die Magenerscheinungen auftraten und dabei Stuhlverstopfung, durch Diarrhoe manchmal unterbrochen, wobei das Erbrechen aufhörte, während es bei Stuhlverstopfung wiederkehrte. Außerdem klagte der Kranke über Schmerzen in der oberen Bauchgegend.

Der Zustand des Kranken war folgender: Körperbau schwach, Haut blaß, die linken Zervikaldrüsen geschwollen; der Brustkorb eng, die zehnten Rippen mit den Rippenbogen nicht verwachsen (sogenannte Costae decimae fluctuantes); eine unbedeutende Induration der rechten Lungenspitze, Spuren einer überstandenen linkseitigen Rippenfellentzündung. Im Bauche konnte man oberhalb des Nabels Plätschern und eine Druckempfindlichkeit in der Magengrube etwas nach rechts nachweisen. Die Magenuntersuchung zeigte: Hypersecretio continua und Hyperaciditas. Morgens nüchtern 80 cm^3 Mageninhalt ohne Rückstand. Säuregrad 10 ohne freie Salzsäure, nach dem Probefrühstück Säuregrad 52 (42 von der freien Salzsäure), nach der Probemahlzeit Azidität 100 (52 von der freien Salzsäure).

Der Patient fieberfrei; im Urin anfangs $^1/_2{}^0/_{00}$ Eiweiß ohne Zylinder, später Urin eiweißfrei.

Nach zwölftägigem Aufenthalt in der Klinik, nach einer Milchdiät, verließ der Kranke die Klinik mit einer bedeutenden Besserung.

Drei Monate später fingen die früheren Beschwerden an, sich wieder einzustellen, das Sodbrennen und die Schmerzen in der Magengrube traten eine halbe Stunde nach dem Essen und abends ein. Das Erbrechen, welches nach der Angabe des Patienten nach Gemütserschütterungen auftrat, war sehr sauer und manchmal in einem viel bedeutenderen Quantum als das Quantum der genossenen Flüssigkeit. Der Stuhl immer angehalten, je drei bis fünf Tage, sogar bei Mangel der Magenerscheinungen. Der allgemeine Zustand des in die Klinik aufgenommenen Kranken war dem vorigen ähnlich, jedoch ohne eine exquisite Hypersekretion, ohne begrenzte Druckempfindlichkeit im Bauche und Magenplätschern. Nach einer Milchdiät, Kataplasmen und Magenausspülungen mit Karlsbader Wasser verließ der Kranke nach sechs Tagen die Klinik ohne Beschwerden.

Vier Jahre später begannen wieder Bauchschmerzen oberhalb des Nabels vier Stunden nach dem Essen aufzutreten; sie strahlten gegen die Kreuzgegend und gegen die Brust aus; dieser Zustand dauerte eine Woche, wonach sich der Kranke einige Monate gut fühlte; endlich begann das Aufstoßen mit dem Geruche verwesender Eier hervorzutreten, das Gefühl des Vollseins im Magen und nach einigen Wochen Sodbrennen, saures Aufstoßen und saures Erbrechen, anfangs hell, wässerig, nachher aber schokoladeartig gefärbt.

Nach der Aufnahme des Kranken in die Klinik zum drittenmal war der Zustand dem vorigen ähnlich. Im Abdomen, in der Magengrube konnte man deutlich die pulsierende Aorta fühlen; mit dem Auge konnte man leichte Magenbewegungen beobachten, die am zweiten Tage verschwanden. S romanum mit Kot gefüllt, zusammengezogen; rechte Niere palpabel.

Aus der Beobachtung während des dritten Aufenthaltes in der Klinik muß hinzugefügt werden: Das Erbrechen anfangs sehr reichlich (z. B. 1500 cm^3) trotzdem der Kranke wenig Flüssigkeit zu sich nahm, also eine exquisite Hypersekretion, enthielt größere Blutmengen; die gesamte Azidität 66 (von der freien Salzsäure 40); unter dem Mikroskope: Sarzine: zum zweitenmal Gesamtazidität 86 (von der freien Salzsäure 56).

Die Stühle enthielten lange (20 Tage sogar nach dem Aufhören des Erbrechens) Spuren des veränderten Blutes, die sich mittels der empfindlichen Benzidinprobe aufweisen ließen, trotzdem der Kranke eine strenge Milchdiät beobachtete.

Aehnlich wie bei der Mutter bemerkten wir das Aufhören der Magensymptome zu gleicher Zeit, da das Blutsickern aus dem Geschwür aufhörte und die Benzidinreaktion nicht einmal eine Spur von Blut in den Stühlen aufwies. Beim Verlassen der Klinik durch den Kranken in dem Zeitpunkte, da man das Magengeschwür als geheilt betrachten konnte, war die Azidität des Magens beständig sehr erheblich (nüchtern: 17, von der freien Salzsäure 15; nach Probefrühstück: 58, von der freien Salzsäure 42; nach der Probemahlzeit: die Gesamtazidität 112, von der freien Salzsäure 96, jedoch ohne ersichtliche Hypersekretion).

Der Zustand aber war für den Kranken gar nicht fühlbar; in Anbetracht dessen könnte man von einer „Hyperaciditas latens" sprechen.

Fall III. S. K. Die älteste verheiratete Tochter, dem Berufe nach eine Lehrerin, 27 Jahre alt, behauptet in der Anamnese, eine Diphtherie durchgemacht zu haben; seit einigen Jahren leidet sie an häufigem Schnupfen und Kehlkopfkatarrhen; einmal durch zwei Monate litt sie an einer entzündlichen Affektion im Brustkorbe mit dem Ergriffensein der oberen Luftwege und einem blutig tingierten Auswurf ohne Nachtschweiß. Nach der letzten Entbindung, d. h. seit sechs Monaten, fing die Kranke an, eine allgemeine Schwäche und Ueblichkeiten zu fühlen; sie begann zu brechen (in der Nacht und morgens früh), anfangs selten, nachher immer häufiger, nach der physischen Ermüdung fühlte sie Schmerzen in der Magengrube. Diese Symptome wurden immer ärger, das Erbrechen wurde immer häufiger u. zw. einige Stunden nach dem Essen und in den letzteren Zeiten trotz der flüssigen Diät gleich nach dem Essen.

Beim Gebrauch von Morphium traten nach einer kurzen Erleichterung heftigere Schmerzen und Erbrechen ein.

Der Zustand der Kranken bei der Aufnahme in die Klinik war folgender: Die Kranke mager, schwächlichen Körperbaues, die submaxillaren Lymphdrüsen geschwollen. Der Brustkorb lang, eng, die zehnten Rippen mit dem Rippenbogen nicht verwachsen (Costae decimae fluctuantes). — In den Lungen Zeichen einer Induration der rechten Lungenspitze und einer Lungenblähung geringeren Grades; die Arterien eng. — Im Bereiche des Abdomens: eine Diastase der Musculi Recti, eine palpable und auf Druck empfindliche Bauchaorta in der Magengrube, die rechte Niere palpabel und nicht empfindlich. Der Zustand fieberlos, im Urin Spuren von Eiweiß ohne Zylinder im Sedimente. Die Magensaftuntersuchung ergab: Hypersecretio continua und Hyperaciditas. (Nüchtern, nach dem Hineingießen von 100 cm^3 Wasser, brachte man 120 cm^3 Flüssigkeit heraus, ohne Rückstand mit einer Azidität: 13, davon auf die freie Salzsäure 8.)

Nach Ausspülungen des Magens mit Karlsbader Wasser und Darreichung von Atropinpräparaten (Eumydrin) traten die Erscheinungen zurück und die Kranke verließ nach 19 Tagen die Klinik.

Fall IV. J. G., unverheiratete Tochter, 22 Jahre alt, dem Berufe nach Lehrerin, gibt in der Anamnese an, einen Lungenkatarrh durchgemacht zu haben, wonach zum erstenmal Magenerscheinungen auftraten. Seit einem Jahre fühlte sie Brennen und Schmerzen in der Magengrube, angeblich von dem Essen unabhängig, vier Stunden später auftretend. Sie bekommt Erbrechen nach der Ueberanstrengung, ähnlich wie die älteren Geschwister. Sie gibt weiter an, daß sie immer schwächer wird, abmagert und bei Emotionen (z. B. bei Prüfung), Kummer und physischer Ueberanstrengung sich schlechter fühlt; dabei ein wenig Husten, Stuhlverstopfung. Bei Milchdiät jedoch, ohne Veränderung der Lebensweise, wurde der Zustand nicht besser, beim Aufenthalt im Gebirge, bei einer stundenlangen Liegekur und bei nachfolgender Gewichtszunahme, ohne dabei eine spezielle Aufmerksamkeit auf die Diät zu lenken, fühlte sie sich bedeutend besser. Einige Zeit aber nachher kehrten die Erscheinungen zurück und die Schmerzen traten sogar beim nüchternen Magen auf; das nicht häufige Erbrechen war sehr sauer.

Der Aufenthalt in Karlsbad verbesserte den Zustand nicht und im Winter desselben Jahres wurden nach einer Ueberanstrengung im Karneval die Schmerzen heftiger und lokalisierten

sich mehr auf der rechten Seite unter dem Rippenbogen; die Schmerzen sind kurzdauernd (fünf bis sechs Minuten) in verschiedenen Tageszeiten sogar bei nüchternem Magen und strahlten gegen die rechte Brusthälfte. Die Kranke wurde dabei mägerer. Der Zustand der viermal ambulatorisch im Laufe von zwei Jahren untersuchten Kranken war folgender: Temperatur beständig (37·1° bis 37·4° C). Der Körperbau schwach, die Kranke mager, blaß. Auf der Haut exquisite vasomotorische Störungen in der Form von inselförmiger Rötung der Haut und Dermographie. Der Brustkorb eng und lang, die zehnten Rippen mit dem Rippenbogen nicht verwachsen, in den Lungen, so wie bei den Geschwistern, Zeichen der Induration der rechten Lungenspitze und einer leichten Lungenblähung. In der Bauchhöhle eine palpable und druckempfindliche Bauchaorta, Plätschern im Magen bis zum Nabel, eine deutlich palpable druckempfindliche rechte Niere. Die Patellarreflexe lebhaft, Urin normal.

Die Untersuchung des Mageninhaltes zeigte eine Hyperazidität leichten Grades ohne exquisite Hypersekretion (die höchste Azidität bei nüchternem Magen 14, von der freien Salzsäure 12; nach dem Probefrühstück 46, von der freien Salzsäure 26).

Fall V. W. G., der Reihe nach das 4. Kind, Tochter, 21 Jahre alt, ihrem Berufe nach Lehramtskandidatin, gibt in der Anamnese an, daß sie Masern, Keuchhusten und im 15. Lebensjahre einen Bronchialkatarrh mit Husten, Fieber und Seitenstechen durchgemacht hat, wonach sich geschwollene Lymphdrüsen am Halse an der rechten Seite zeigten; die Drüsen vereiterten und öffneten sich spontan. Schon seit dem 13. Lebensjahre, mit Intervallen, klagte sie über Magenerscheinungen: Schmerzen in der Magengrube, meistens abends, am stärksten in der Nacht, sehr saures Erbrechen und Stuhlverstopfung. Die Symptome verschlimmerten sich, die Kranke wurde immer schwächer, mägerer und im 18. Lebensjahre kam sie zum erstenmal in die Klinik. Nach dem ersten Aufenthalt in der Klinik fühlte sie sich durch neun Monate bedeutend besser, wonach aber die Symptome wiederkehrten und nach der zweiten Behandlung in der Klinik auf 1½ Jahre zurücktraten. Während des zweiten Aufenthaltes auf der Klinik hat man vereiterte Drüsen in der rechten Achselhöhle eröffnet.

Anderthalb Jahre nachher kam die Kranke zum drittenmal mit einem großen Lymphdrüsenpaket in der rechten Axilla, das bis unter den Pektoralis sich erstreckte. Diese schon teilweise vereiterten Drüsen wurden exstirpiert und die Kranke wurde wegen der wiederkehrenden Magenerscheinungen in die interne Klinik aufgenommen. Der Zustand der Kranken war folgender: Körperbau schwach, die allgemeine Ernährung schlecht, die Haut blaß, mit exquisiten vasomotorischen Erscheinungen und Dermographie. Die submaxillaren, zervikalen und Hals-Lymphdrüsen der rechten Seite vergrößert. Der Brustkorb zeigt die zehnten Rippen mit dem Rippenbogen nicht verwachsen, Indurationen der Lungenspitzen und Pleuraverwachsungen, Aplasie des Blutzirkulationsapparates (enge Arterien). Im Abdomen: die untere Magengrenze tiefer stehend (vier Querfinger breit unter dem Nabel, die obere Grenze ebenso niedriger und die gespannten Magenwände zeigen peristaltische Bewegungen. In der Gegend des Pylorus konnte man einen runden, fingerdicken, 4 cm langen, glatten, derben und schmerzhaften Tumor palpieren. Die Nieren nicht palpabel, die Patellarreflexe lebhaft. Der Zustand afebril, Urin eiweißfrei. Was den Magen anbetrifft, wurde Ulcus ventriculi, Stenosis pylori, Gastroptosis und Gastrectasia, Hypersecretio continua und Hyperaciditas diagnostiziert.

Während der ersten und zweiten Behandlung in der Klinik hat sich der Zustand nach entsprechender Diät und nach Magenausspülungen gebessert, die Symptome der motorischen Insuffizienz des Magens und ihre Folgen verschwanden schnell, die Hyperazidität und die Hypersekretion hielten ständig an. Angesichts des Verschwindens der motorischen Insuffizienz dürfte man eher einen Pylorospasmus auf Grund eines nagenden Ulkus und einer Hyperazidität annehmen, als eine Stenose wegen einer Narbe.

Während des dritten Aufenthaltes in der Klinik besserte sich der Zustand des Magens nicht; das Erbrochene und der durch Magensonde ausgeheberte Mageninhalt zeigten, bald mikroskopisch, bald durch die Benzidinprobe, die Anwesenheit des veränderten Blutes; man konnte ebenfalls in den Stuhlentleerungen die Blutspuren ständig mittels dieser empfindlichen Reaktion nachweisen, trotzdem die Kranke eine strenge Milchdiät beobachtete und sogar tagelang hungerte.

Aus der weiteren Beobachtung muß man hervorheben, daß sich der Zustand bei Hungern besserte, dagegen beim Versuche, auch nur Milch in den Magen einzuführen, Schmerzen und Erbrechen, manchmal in großen Mengen, auftraten, zu allerletzt sogar schokoladefärbig (z. B. 1500 cm³, Gesamtazidität 74, von der freien Salzsäure 60). Angesichts des ständigen Erscheinens von Blut in Stuhlentleerungen und häufig auch in größeren Mengen im Erbrochenen wurde Ulcus ventriculi haemorrhagicum ohne Tendenz zur Heilung diagnostiziert.

Diese ständigen Blutungen, wie auch die Auszehrung der Kranken, das fast komplette Verschwinden der Chloride im Harne, das Erscheinen der Albuminurie und des Azetons, was eine hochgradige Auszehrung bewies, nötigten uns, die Kranke einer Operation sich unterziehen zu lassen. Den Tumor in der Pylorusgegend betrachteten wir angesichts des wechselnden Bildes während der Beobachtung für einen sich oft wiederholenden Pylorospasmus.

In der chirurgischen Klinik wurde eine Gastroenterostomie modo Hacker ausgeführt (Prof. Rydygier), wobei ein Pylorospasmus, eine profuse Infiltration seiner Gegend und oberflächliche Narben im Peritoneum der vorderen Magenwand gefunden wurden.

Nach der Operation trat in den ersten Tagen blutiges Erbrechen ein, nachher hörten die Schmerzen und das Erbrechen auf, die Kranke begann sich zu ernähren und nach einem Monat kam sie wieder in die interne Klinik.

Der Zustand der inneren Organe ähnlich wie früher: im Bauche konnte man keinen Tumor, dem spastisch zusammengezogenem Pylorus entsprechend, keine Peristaltik und kein Plätschern nachweisen.

Der Zustand afebril, keine Schmerzen, manchmal nur unbedeutendes Brennen in der Magengrube nach dem Essen, der Appetit gut. Die Untersuchung des Mageninhaltes zeigt Hypersecretio und Hyperaciditas continua geringer (bei nüchternem Magen ohne Wassereingießen 35 cm³ gelber Flüssigkeit von einer Azidität 9, ohne freie Salzsäure, keine Speisereste und Sarzinen; nach dem Probefrühstück Azidität 10, von der freien Salzsäure 6, nach der Probemahlzeit 68, von der freien Salzsäure 50).

Die Kranke verließ nach mehrtägigem Aufenthalt die Klinik. —

Indem ich das alles zusammenfasse, führe ich kurz die gemeinschaftlichen Merkmale an, welche ich bei den Personen dieser Familie vorfand; diese sind: Der Brustkorb wie bei sogenanntem Habitus phthisicus, Induration der rechten Lungenspitze bei vier Kindern, ein Lungenemphysem, schon im Jugendalter die Anwesenheit der Costae decimae fluctuantes, eine Aplasie des Blutkreislaufapparates, Zeichen der Enteroptose, infolgedessen bei allen die palpable Bauchaorta, niedrige Stellung der unteren Magengrenze und Atonie der Magenwände, bei zwei Kranken eine rechtseitige Renoptose.

Inbetreff des Nervensystems muß ich betonen, daß man bei allen eine gewisse Minderwertigkeit, psychische Hyperästhesie, vasomotorische Veränderungen, Dermographie, erhöhte Patellarreflexe, Sonderbarkeit und Exaltation beobachten konnte; teils Furcht vor Folgen der Krankheit, teils einen deutlichen Einfluß der psychischen Faktoren auf die subjektiven Symptome der Krankheit.

Diese gemeinsamen Merkmale bei der ganzen Familie, besonders aber die Tatsache, daß sich der Magen in allen Fällen analog verhielt, müssen notwendig unsere Aufmerksamkeit auf sich ziehen.

Schon bei der Erörterung über Pathogenese des Magengeschwürs kommen wir zur Ueberzeugung, daß das Magengeschwür gar nicht Ausdruck einer nur lokalen Erkrankung der Magenwände, eine, was die Aetiologie anbetrifft, einheitliche, genau abgegrenzte Krankheitserscheinung, sondern ein Effekt mehrerer Faktoren ist, welche gleichzeitig einwirken.

Aus der pathologisch-anatomischen Statistik des Professors Gluziński folgt, daß die einfachen Erosionen (Erosio simplex), die als ein Anfangsstadium des Geschwürs angesehen werden dürfen, wobei der Unterschied nur ein quantitativer ist, bei verschiedenen Krankheitszuständen aus Blutextravasaten entstehen können, indem sie eine Tendenz zur Heilung zeigen; unter gewissen speziellen Bedingungen aber, die durch die Hyperazidität gebildet werden, gelangen sie gar nicht zur Heilung, indem sie in ein typisches Magengeschwür übergehen.

Jedenfalls spielt hier die Salzsäure die erste und entschiedenste Rolle; die an Magengeschwür Kranken zeigen ja fast immer ein erhöhtes Quantum davon und diese zwei Zustände sind gewöhnlich eng miteinander verbunden.

Es ist eine bekannte Tatsache, daß die Kranken manchmal lange vor dem Auftreten der Ulkussymptome an Hyperchlorhydrie leiden.

Diese Art, die Sache aufzufassen, könnte man folgerichtig auch auf unsere Kranken anwenden; zwei von ihnen zeigten nämlich keine Symptome eines Magengeschwürs, sondern einer Magenneurose mit Erscheinungen einer Hyperchlorhydrie.

Die gemeinsamen Merkmale bei fast allen unseren Kranken beweisen, daß wir hier mit Organismen zu tun hatten, welche an Bau, Nervensystem und Verhalten des Magens einander ähnlich waren. Sie zwingen uns zur Erwägung, ob die Bildung des Geschwürs nicht etwa von ihnen abhängig ist.

Es hat schon Stiller beobachtet, daß eine große Zahl der sogenannten „nervösen Dyspepsien" mit der Enteroptose und mit einem Körperbau, „Habitus paralyticus" genannt, eng verbunden ist, indem er behauptete, daß diese zwei Zustände fast identisch sind und auf einer spezifischen, kongenitalen, manchmal deutlich hereditären Veränderung beruhen, welche den ganzen Organismus, besonders die Bauchorgane und das Nervensystem anbetrifft.

Manche aber betrachten gar eine Wanderniere mit der Neurasthenie als direkt unzertrennbare Symptome davon. Stiller nannte diesen Zustand „Asthenia universalis congenita" und das Nichtverwachsensein der zehnten Rippe mit dem Rippenbogen, das von Stiller sogenannte „Stigma atonicum", „neurasthenicum", „dispepticum", oder „enteroptoticum" soll das untrügliche Kennzeichen davon bilden. Analog gibt manchmal die Hyperazidität, durch längere Zeit keine subjektiven Symptome, bis ein erregendes Moment die Krankheitserscheinungen ans Licht bringt.

Wir wundern uns nicht, wenn wir bei Kranken mit Stillerschem Typus oft Veränderungen im Nervensystem und in der Funktion des Magens von verschiedener Form finden.

Wir wissen schon, daß verschiedene Faktoren mechanischer, toxischer, reflektorischer oder psychischer Natur die Ausscheidung des Magensaftes und der Salzsäure beeinflussen. Die Enteroptose und Magenerscheinungen können anderseits — doch sie müssen es nicht — im kausalen Zusammenhange zueinander stehen.

Wenn wir erwägen, inwieweit die Hyperazidität zur Bildung des Geschwürs führen kann, müssen wir erinnern, daß manchmal bei Hyperazidität ohne Geschwür ein Krampf des Pylorusteiles (Pylorospasmus) mit konsekutiver Dilatation des Magens und motorischer Insuffizienz sich einstellt, indem dadurch eine Stenose auf Grund eines sich vernarbenden Geschwürs nachgeahmt wird, wobei man unnötig zu einer Operation griff.

Dieser Zustand findet Erklärung in den Experimenten Pawlows über Herabsetzung der motorischen Tätigkeit des Magens bei hohem Gehalt der Salzsäure im Gegensatz zu der beschleunigten motorischen Tätigkeit des Magens bei niedriger Azidität, wovon das Verhalten der motorischen Tätigkeit bei der sogenannten „Achylia gastrica" in manchen Fällen ein klassisches Beispiel bietet.

Weil wir bei Neuropathen mit erhöhter Azidität diese Bedingung, das ist die Anwesenheit eines zu großen Quantums der Salzsäure, erfüllt finden, muß angenommen werden, daß bei solchen Personen das Geschwür öfters auftritt, was in der Tat der Wirklichkeit entspricht. Stellt dem Sachbestande der Pylorospasmus mit einer Hyperazidität des Magensaftes nicht etwa wie bei den Experimenten Talmas analoge Bedingungen vor? Als Begründung der Annahme, daß das Nervensystem durch Einfluß der trophischen Nerven im kausalen Zusammenhang mit einem Magengeschwür stehen kann, dürfte man den ähnlichen Einfluß der vasomotorischen oder trophischen Nerven auf die Haut als Beispiel anführen und das „mal perforant du pied" der Tabetiker als seine Folge betrachten. Es ist eine Tatsache, daß die an Magengeschwür Kranken oft Neuropathen sind und schon Gille de la Tourette äußerte sich, daß die Hysterie eine erstklassige Rolle in der Pathogenese des Magengeschwürs spielt.

Man kann nicht sagen, daß es immer der Fall ist, manchmal jedoch existiert, wie bei unseren Kranken, ohne weiteres dieser „Circulus vitiosus" der Krankheitszustände, welche bald miteinander im kausalen Zusammenhang stehen, bald nebeneinander existieren, als Folge der dritten Faktoren.

Es ist wirklich hier schwer zu entscheiden, ob durch die „Asthenia universalis congenita" die Enteroptose und die nervösen Veränderungen hervorgerufen wurden und erst dieses die sekretorischen Veränderungen und konsekutiv ein Magengeschwür zur Folge hatte, oder ob diese Veränderungen nebeneinander parallel existieren.

In dieser Streitfrage ergriff das Wort während des Kongresses polnischer Aerzte und Naturforscher im Jahre 1891 Dr. Zieliński aus Warschau, indem er Rechenschaft ablegte von 127 Sektionsfällen der Ptose des Colon transversum, unter welchen er bei 14 „Erosionen", bei 10 runde Magen- und Darmgeschwüre und bei 14 die Wanderniere vorfand. Diese Zustände betrachtete Dr. Zieliński als abhängig von der Ptose des Colon transversum und erklärte sie durch mechanisch einwirkende Faktoren, das ist durch Verschluß der Gefäßlumina infolge der Ausdehnung durch ptotisches Kolon.

Die nervösen dyspeptischen Erscheinungen (so gewöhnlich in diesen Fällen) betrachtet er als koexistierend und nicht als abhängig von der Ptose.

Aus den oben angeführten Tatsachen können wir mit gewisser Wahrscheinlichkeit annehmen, daß bei Magengeschwüren neben den uns bekannten Faktoren (wie Qualität der Nahrung, Gewürze usw.) neben den auf Zirkulationsstörung beruhenden Ursachen (Gluzińskis Statistik) neben diesen lokalen Ursachen wir auch mit allgemeinen Ursachen zu tun haben, die sich durch eine Reihe von physischen und nervösen Erscheinungen kundgeben.

Ein Prototyp dieser allgemeinen Veränderungen ist die oben geschilderte Familie; sie stellt uns nämlich einen Stillerschen Typus vor: „Atonia universalis congenita", „Habitus gracilis, enteropticus, neuroticus" mit den Magenerscheinungen und mit einem bei drei Familienmitgliedern sicher konstatierten Magengeschwür.

Auf Grund der in der Literatur vorgemerkten Beobachtungen über Heredität des Stillerschen Typus können wir behaupten, daß wir es in dieser Familie mit einer psychisch und physisch minderwertigen Organisation zu tun haben, mit einer ganzen Kette von Veränderungen, deren Glieder sich miteinander auf eine für uns unbekannte Weise verbindend zum letzten Gliede führten, das heißt zur Bildung des Magengeschwürs.

Indem ich hier ein Bild alltäglicher, gewöhnlicher Fälle schildere, teile ich nur neue Belege für beobachtete Erscheinungen mit und bespreche bekannte Symptome, welche sich in diesem Falle bei einer Familie vereinten und damit die Annahme unterstützten, daß diese Veränderungen zueinander in enger kausaler Verbindung stehen; ich gebe diese Beschreibung auch zu dem Zwecke, um die Aufmerksamkeit darauf zu richten, daß wir die Therapie des Magengeschwürs nicht nur auf die lokale Behandlung beschränken dürfen, sondern in manchen Fällen und bei manchen Individuen unsere Aufmerksamkeit auch auf das Nervensystem und auf physische Beschaffenheit, den physischen Zustand lenken müssen. Wenn wir uns nur mit der lokalen Heilung des Geschwürs befriedigten, ohne den allgemeinen Zustand zu prüfen und zu berücksichtigen, würden wir die Kranken der Gefahr eines Rückfalles in das Leiden aussetzen.

Aus der Abteilung für Haut- und Geschlechtskranke der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien.

Zur Behandlung des Ulcus molle und der Bubonen.

Von Dr. **Leo v. Zumbusch,** k. k. Primararzt.

Seitdem das Jodoform therapeutisch verwendet wurde, nimmt es in der Behandlung des Ulcus venereum unstreitig den ersten Platz ein. Wer immer Gelegenheit hatte, sich viel mit dieser Affektion, die durch ihre Langwierigkeit so lästig ist, befassen zu müssen, wird zur Erfahrung gekommen sein, daß Jodoform mehr leistet, als alle älteren Mittel, und daß seine Wirksamkeit auch von keinem der neueren Ersatzpräparate auch nur annähernd erreicht wird. Allerdings ist die Verwendung des Jodoforms fast ausschließlich auf das Spital beschränkt, da der charakteristische, von jedermann gekannte und penetrante Geruch bewirkt, daß es in der ambulatorischen und privaten Praxis von den meisten Kranken zurückgewiesen wird. Dabei müssen alle Versuche, durch Zusätze, oder durch Ueberdecken mit Pflastern den Geruch zu beseitigen, als fehlgeschlagen bezeichnet werden.

Dazu kommt ein zweiter Uebelstand, die hautreizende Wirkung des Jodoforms: Sie tritt bei vielen Menschen zutage, bei einzelnen Individuen genügt schon ein winziges Partikelchen, um einen vehementen Ausbruch von bullösem und nässendem Ekzem hervorzurufen.

Aus diesen Umständen erklären sich die unablässigen Bemühungen, Ersatzmittel herbeizuschaffen, denen wir eine ganze Reihe, zum Teil recht brauchbarer Streupulver verdanken. Sind dieselben aber auch als Wundbehandlungsmittel oder zu anderen Zwecken oft vorzüglich geeignet, so muß doch wiederholt werden, daß ihnen für die Therapie des Ulcus molle nur sehr geringe Bedeutung zukommt.

Es kann nun keinem Zweifel unterliegen, daß der wirksame Bestandteil im Jodoform das Jod ist, daß man also für unseren Zweck sein Augenmerk in erster Linie auf jodhaltige Antiseptika zu richten habe.

Dies bewog mich, Versuche mit einem Präparat anzustellen, welches von der chemischen Fabrik in Tribuswinkel in Niederösterreich hergestellt wird. Es ist unter dem Namen Novojodin im Handel und enthält in komplizierter Verbindung Jod und Formaldehyd; das Präparat stellt ein ockergelbes, feines, geruch- und geschmackloses, in kaltem Wasser unlösliches, bei 80° zersetzliches Pulver dar. Es ist billiger als Jodoform.

Das Novojodin wurde sowohl als Streupulver für die Geschwüre, als auch zur Bubonenbehandlung gebraucht.

Von Ulcus molle wurden im Verlauf des letzten Halbjahres über 30 Fälle damit behandelt, von denen 25 auch Bubonen hatten. Es wurde nur auf der Männerabteilung gegeben.

Die mit Novojodin behandelten Geschwüre reinigten sich durchwegs in relativ kurzer Zeit und auch die weitere Heilung nahm einen durchaus zufriedenstellenden Verlauf.

Es läßt sich allerdings nicht leicht etwas präzises darüber sagen, ob die Heilungsdauer in besonderem Maße abgekürzt wurde; dazu sind die Angaben über den Beginn zu unsicher, es kommen Größe und Sitz der Geschwüre in Betracht, endlich sind viele venerische Geschwüre kompliziert, Ulcus mixtum ist entschieden fast so häufig als reines Ulcus molle. Auf jeden Fall war aber der Verlauf ein günstiger und es muß besonders hervorgehoben werden, daß in keinem einzigen Falle Hautreizung oder gar eine Dermatitis auftrat. Bei keinem Kranken traten im Spital Bubonen auf, was indes wohl hauptsächlich der Bettruhe zuzuschreiben ist. Bei einigen Kranken war zur Zeit der Aufnahme das Geschwür schon geheilt.

Die überwiegende Mehrzahl unseres Krankenmaterials mit Ulcus venereum besteht erfahrungsgemäß aus Leuten, welche ihren Ulzera wenig Beachtung schenken und die erst der inflammierte Bubo ins Krankenhaus treibt. Daher scheint die Frage der Bubonenbehandlung, welche sich ja oft so langwierig gestaltet, von größtem Interesse. Auf diesem Gebiet hat uns das Novojodin die größten Dienste geleistet und sich vorzüglich bewährt.

Wir verwenden fast ausschließlich die von Lang angegebene Punktion, verbunden mit Aspiration des Inhalts durch eine Saugglocke nach Bier und Injektion desinfizierender Mittel. Die Punktionsöffnung wird unter Chloräthylanästhesie mittels eines spitzen Messerchens möglichst klein angelegt, um die Verklebung und das Verbleiben des Medikaments zu begünstigen und den schädlichen Zutritt von Luft in die Höhle tunlichst zu vermeiden. Injiziert wird mittels eines gekochten, dünnen, an eine ausgekochte Spritze ge-

Nummer des Falles	Name	Diagnose	1. Punktion und Injektion	Verlauf	Heilungsdauer	Bemerkung
1	F. K.	Ulcus mixt., Bubo bilat.	23. Nov. 1909	6. Dez. 1909, geheilt entlassen	13 Tage	
2	R. K.	Lues latens, Bubo sin.	30. Nov. 1909	9. » 1909, » »	10 »	
3	O. B.	Bubo bil. et Urethritis chron.	26. Nov. 1909	15. Dez. 1909, links geheilt, rechts rein granulierend	20 »	rechts besteht ein offener, belegter Bubo, der mit Novojodinpulver bestreut wurde
4	K. H.	Ulcus molle, Bubo sin.	13. Dez. 1909	20. Dez. 1909, geheilt entlassen	8 »	
5	J. B.	Bubo dext., Lues lat., Blenn.	9. Dez. 1909	22. » 1909, » »	14 »	
6	F. P.	Ulcus mixt., Bubo sin.	18. März 1910	2. April 1910, » »	15 »	
7	A. H.	Ulcus molle, Bubo dext.	30. Dez. 1909	18. Januar 1910, Bubo verheilt	20 »	
8	J. Z.	Lues, Bubo dext.	10. Febr. 1910	25. Febr. 1910, geheilt entlassen	15 »	
9	F. H.	Ulcus molle, Bubo sin.	29. Januar 1910	12. » 1910, » »	14 «	
10	W. E.	Bubo sin.	23. Febr. 1910	28. » 1910, » »	6 »	
11	A. S.	Ulcus molle, Bubo dext.	25. Januar 1910	20. » 1910, » »	27 »	
12	F. K.	Bubo sin.	3. März 1910	18. März 1910, » »	15 »	es besteht eine 1 cm tiefe Höhle, die spärlich serös sezerniert
13	V. D.	Bubo dext.	7. Febr. 1910	11. » 1910, » »	33 »	
14	W. H.	Ulcus molle, Bubo dext.	28. Febr. 1910	4. » 1910, » »	5 »	
15	J. B.	Ulcus mixt., Bubo dext.	17. Januar 1910	9. Febr. 1910, Bubo verheilt	23 »	
16	J. P.	Bubo dext.	8. Januar 1910	4. » 1910, geheilt entlassen	28 »	
17	A. M.	Bubo sin.	13. Januar 1910	17. Januar 1910, » »	5 »	
18	J. B.	Ulcus molle, Bubo sin.	17. Januar 1910	28. » 1910, » »	12 »	
19	J. S.	Ulcus mixt., Bubo sin.	21. Dez. 1909	15. » 1910, Bubo geheilt	25 »	
20	J. G.	Ulcus molle,, Bubo dext.	18. Dez. 1909	4. » 1910, geheilt entlassen	18 »	
21	J. K.	Ulcus mixt., Bubo dext.	30. Nov. 1909	18. Dez. 1910, » »	19 »	
22	J. B.	Bubo dext.	30. Nov. 1909	6. Januar 1910, » »	38 »	
23	A. G.	Ulcus molle, Bubo sin.	6. Dez. 1909	29. Dez. 1909, » »	24 »	
24	J. S.	Ulcus molle, Bubo bilat.	rechts, 1. Okt. 1909	20. Okt. 1909, rechts geheilt	20 »	
			links, 20. Okt. 1909	6. Nov. 1909, links »	17 »	
25	D. V.	Bubo bilat.	1. 23. Dez. 1909 2. 28. Dez. 1909 3. 5. Januar 1910	10. Januar 1910, geheilt entlassen	19 »	

steckten Drainröhrchens, nach der Injektion kommt sofort ein gut klebendes Pflaster darauf. Zeigt sich nach einigen Tagen, daß die Höhle stärker gefüllt ist, also sich neuerlich Eitermassen angesammelt haben, so läßt sich die Oeffnung leicht mittels der Meißelsonde herstellen und die Entleerung und Injektion wiederholen. Dies pflegt aber nur bei einem Bruchteil der Fälle nötig zu sein.

Das Resultat der Behandlung ist aus vorstehender Tabelle zu ersehen, die Injektion geschah teils mit 20% Paraffinum liquidum oder 20% Glyzerinsuspension von Novojodin. Ein Unterschied der Wirkung je nach dem Vehikel konnte nicht bemerkt werden.

Wie sich aus der vorstehenden Tabelle ergibt, wurden 25 Fälle von Bubonen behandelt. Bei den meisten wurde nur einmal punktiert und Novojodin eingespritzt, doch haben wir die Injektion bis zu dreimal an ein und demselben Kranken vorgenommen. Die Heilung erforderte einen sehr verschiedenen Zeitraum, was zum Teil von der Größe der Abszeßhöhlen, zum Teil auch von unkontrollierbaren Ursachen abzuhängen scheint. Einige Fälle heilten überraschend schnell, in fünf bis acht Tagen, andere bedurften bis zu 38 Tagen. Am öftesten kommt eine Heilungsdauer von etwa zwei bis drei Wochen vor, der Durchschnitt sind 18 Tage.

Wer weiß, wie langwierig oft die Behandlung von Bubonen sich gestaltet, wie refraktär sich die belegten Wunden meist nach Inzision oder gar nach Ausräumung der Drüsen gegen alle Mittel verhalten, welche eine Granulationsbildung anregen sollen, der wird zugeben müssen, daß das Ergebnis ein sehr günstiges zu nennen ist. Dabei muß noch folgendes besonders hervorgehoben werden: Das Verfahren ist ungefährlich, expeditiv und so gut wie schmerzlos. Außerdem sei betont, daß wir niemals Dermatitis oder andere schädliche Nebenwirkungen zu verzeichnen hatten, ein bei der Jodoformanwendung doch recht häufiges Ereignis.

Daher glaubt Verfasser, das Präparat und die angegebene Behandlungsmethode einem größeren Kreise bekannt machen zu sollen.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Der gesetzliche Arbeitsschutz für Jugendliche und Frauen.

Von Sanitätsrat Dr. **Eugen Hofmokl** in Wien.

(Schluß.)

Arbeitserleichterungen. Um den Schutzbedürftigen Arbeitserleichterungen zu sichern, um sie vor Verrichtungen, die ihrer physischen Konstitution nicht angemessen sind, zu bewahren, ist es, wie die Erfahrung lehrt, erforderlich, ganz genau vorzuschreiben, von welcher Verwendung sie in bestimmten Betrieben fernzuhalten sind. Dieser Weg wurde hauptsächlich in Staaten mit hochausgebildeter Schutzgesetzgebung betreten, da allgemein gehaltene Bestimmungen wegen verschiedener Deutung und Auffassung in der Praxis als unzureichend sich erweisen.

Ein gleicher Vorgang wurde in Oesterreich erst in den letzten Jahren bezüglich der Arbeiten in Bergbaubetrieben, ferner in der Absicht auf Verhütung von gewerblichen Bleivergiftungen eingehalten. Sonst gelten nur allgemeine Vorschriften; aus deren Fassung, daß Jugendliche zu gesundheitsschädlichen Beschäftigungen nicht zuzulassen sind, ist ein wirksamer Schutz nicht abzuleiten.

Nach der aus dem Jahre 1907 stammenden Novelle zur Gewerbeordnung hat auch der Lehrherr dafür Sorge zu tragen, daß dem Lehrlinge nicht Arbeitsverrichtungen, wie Transportierung von Lasten u. dgl. in einer solchen Art und Dauer zugewiesen werden, daß sie seinen physischen Kräften nicht angemessen sind.

Analog gilt für Fabriksbetriebe die allgemeine Bestimmung, wonach jugendliche Hilfsarbeiter zwischen dem vollendeten 14. und dem vollendeten 16. Jahre nur zu leichteren Arbeiten verwendet werden dürfen, welche der Gesundheit dieser Hilfsarbeiter nicht nachteilig sind und deren körperliche Entwicklung nicht hindern (1885).

Präziser sind die Vorschriften für die Bergbaubetriebe gefaßt. Diesen zufolge dürfen jugendliche Arbeiter, das ist Personen männlichen Geschlechtes bis zum vollendeten 16. Lebensjahre, dann Frauenspersonen bis zum vollendeten 18. Lebensjahre nur mit solchen Arbeiten beschäftigt werden, welche ihren Kräften angemessen und ihrer körperlichen Entwicklung nicht nachteilig sind. Eine Beschäftigung jugendlicher Personen weiblichen Geschlechtes ist nur bei Arbeiten ober Tag gestattet (1884 und 1907). Ferner dürfen im Bergbaubetriebe jugendliche Personen zu bestimmten Verrichtungen nicht verwendet werden (seit 1907), und zwar:

Zum Haspel- oder Wasserziehen, Bremsen, Karrenlaufen in ansteigenden Bahnen, zur Fortbewegung von Förderhunden größeren Gewichtes oder mit schwerer Ladung überhaupt, dann an Arbeitspunkten in der Grube, deren Temperatur 28° C übersteigt und zu solchen Arbeitsleistungen, bei welchen mit Rücksicht auf besondere Verhältnisse, wie die Entwicklung schädlicher Gase oder schädlichen Staubes in den Arbeitsräumen, die Gesundheit der dabei beschäftigten Personen in höherem Maße gefährdet ist sowie zu sonstigen Arbeitsverrichtungen, bei welchen leicht Schaden genommen werden kann.

Auf Anstreicher-, Lackierer- und Malerarbeiten, ferner auf den Betrieb in Blei- und Zinkhütten beziehen sich die Vorschriften[24]) zur Verhütung von gewerblichen Bleivergiftungen. Darnach dürfen Frauen und jugendliche Hilfsarbeiter zu Arbeiten nicht herangezogen werden, bei welchen in gewerblichen Betriebsstätten der Anstreicher, Lackierer und Maler Bleiweiß oder bleihältige Verbindungen zur Verwendung kommen. Die betreffenden Arbeitsräume dürfen auch von jugendlichen Personen nicht gereinigt werden.

Ausnahmsweise ist jedoch mit Rücksicht auf die notwendige Erreichung des Lehrzieles die Heranziehung von jugendlichen Lehrlingen in der Dauer von längstens sechs Wochen gestattet.

In den Blei- und Zinkhütten sind von den mit besonderer Bleistaubentwicklung verbundenen Arbeitsverrichtungen Arbeiterinnen überhaupt und männliche Arbeiter unter 18 Jahren ausgeschlossen.

Sie dürfen (ganz analog den Vorschriften im Deutschen Reiche aus dem Jahre 1905) nicht verwendet werden: In Räumen, in welchen Bleierze oder bleihältige Zinkerze geröstet, Zinkerze kalziniert, Bleierze gesintert oder geschmolzen, Blei weiter gereinigt, Reichblei abgetrieben, Schuppenglätte oder andere oxydische Bleiprodukte im Anschluß an den Hüttenprozeß hergestellt, gemahlen, gesiebt, gelagert oder verpackt werden, Rohzink oder Zinkschaum abdestilliert und Zinkstaub (Poussière) verarbeitet wird, dann beim Herrichten, Anschlagen und Aufgeben der Beschickung, in den Flugstaubkammern und Flugstaubkanälen, beim Reinigen und Abbrechen kaltgestellter Oefen, beim Transporte des Flugstaubes, bei Ofenreparaturen und bei sonstigen die Entwicklung von bleihaltigem Staub verursachenden Arbeiten.

Charakteristisch ist es, daß in der Ministerialverordnung vom Jahre 1885, betreffend die Erzeugung von Phosphorzündhölzchen, der Ausschluß von Jugendlichen nicht vorgesehen ist. Tatsächlich waren 1906 unter 5451 in Zündhölzchenfabriken beschäftigten Hilfsarbeitern 347 jugendliche, von denen 314 länger als zehn Stunden täglich arbeiteten. Indessen darf vom 1. Januar 1912 weißer oder gelber Phorphor zur Herstellung von Zündwaren nicht mehr verwendet werden (Gesetz vom 13. Juli 1909, R.-G.-Bl. Nr. 119).

Im Deutschen Reiche ist die Zahl der gesetzlich vorbehaltenen Beschäftigung umfangreicher, als in Oesterreich; so dürfen nicht verwendet werden:

Kinder unter 14 Jahren: in Metall-, Walz- und Hammerwerken mit ununterbrochenem Betriebe;

Knaben unter 14 und Mädchen unter 16 Jahren: in Schleifereien;

Jugendliche unter 16 Jahren: bei Herstellung von Bleifarben und Bleizucker; in Hechelräumen bei der Bearbeitung von Faserstoffen, Tierhaaren, Abfällen oder Lumpen; beim Entstauben, Sortieren, Verpacken und sonstigen Manipulationen mit Lumpen und dgl.;

Personen unter 18 Jahren: zum Vulkanisieren von Gummiwaren;

Arbeiterinnen und Kinder unter 14 Jahren: in Drahtziehereien zu einzelnen Beschäftigungen;

Arbeiterinnen und Jugendliche unter 16 Jahren: in Glashütten zu bestimmten Arbeiten; in Zichorienfabriken beim Dörren; in Rohrzuckerfabriken und Zuckerraffinerien in einer Reihe von Beschäftigungen u. zw. zur Bedienung der Rübenschwemmen, der Rübenwäschen und der Fahrstühle, zum Transporte der Rüben und Rübenschnitzel, dann in Räumen, in welchen eine außergewöhnliche hohe Wärme herrscht; in Ziegeleien und Chamottefabriken zur Gewinnung und zum Transporte von Rohmaterialien, zur Handformerei, zum Transporte geformter Steine und dgl.; in Thomasschlackmühlen

[24]) Ministerialverordnungen vom 15. April 1908, R.-G.-Bl. Nr. 81 und vom 22. Juli 1908, R.-G.-Bl. Nr. 180.

in denjenigen Räumen der Anlage, in welche Thomasschlacke und Thomasschlackmehl eingebracht wird; in Steinbrüchen und Steinhauereien beim Transport oder Verladen, auch bei solchen Arbeiten der Steinhauereien, bei denen sie der Einwirkung von Steinstaub ausgesetzt sind; in Anlagen zur Herstellung elektrischer Akkumulatoren aus Blei- oder Bleiverbindungen zu solchen Verrichtungen, welche sie mit Blei- oder Bleiverbindungen in Berührung bringen.

Arbeiterinnen gar nicht und männliche Jugendliche nur zu gewissen Verrichtungen: in Zinkhütten.

In England haben die Verbote bloß die Arbeit jugendlicher Personen zum Gegenstande; Frauen dürfen nur zum Bergbau unter Tag nicht zugelassen werden. In England sind nicht zu verwenden:

Kinder unter 14 Jahren: beim Trockenschleifen von Metallen, beim Eintunken von Zündhölzchen;

Kinder unter 14 Jahren und Frauen: beim Bergbau;

männliche Arbeiter unter 14 Jahren und weibliche unter 18 Jahren: beim Schmelzen und Härten von Glas;

Mädchen unter 16 Jahren: in Ziegeleien, in Salinen;

Arbeiter unter 18 Jahren: beim Belegen und Härten von Glas, in Bleiweißfabriken.

In Frankreich sind in einer ausführlichen Liste jene Betriebe namhaft gemacht, in welchen a) weder Frauen, noch Mädchen, noch Kinder; b) keine Kinder beschäftigt werden dürfen, und c) in welchen nur bestimmte nicht gefährliche oder gesundheitsschädliche Arbeiten verrichtet werden dürfen. Bemerkenswert ist, daß Mädchen unter 16 Jahren nicht an der Trittmaschine arbeiten, ferner daß für die Jugendlichen beiderlei Geschlechtes genau festgesetzt ist, wie schwere Lasten sie tragen, bzw. stoßen oder ziehen sollen.

So dürfen [25]) Knaben unter 14 Jahren Lasten nur bis zu 10 kg, Knaben zwischen 14 und 15 Jahren solche bis zu 15 kg und Knaben von 16 bis 18 Jahren höchstens 20 kg tragen. Für 14jährige Arbeiterinnen beträgt das Maximalgewicht 5 kg, für 14- bis 15jährige Mädchen 8, für 16- bis 17jährige 10 und für 18jährige Arbeiterinnen 25 kg.

Für die Beförderung von Lasten mittels Wagen und Schienen können Knaben unter 14 Jahren nur dann verwendet werden, wenn die Last inklusive Wagengewicht 300 kg nicht übersteigt; für 14- bis 18jährige Knaben darf das Gesamtgewicht höchstens 500 kg, für 16jährige Arbeiterinnen 150, für 16- bis 17jährige Mädchen höchstens 300 und für Arbeiterinnen mit 18 Jahren oder darüber höchstens 600 kg betragen.

Entsprechende Gewichtsgrenzen werden auch für den Transport mittels Schubkarren, drei- oder vierräderigen Wagen zum Ziehen oder Schieben, für Fahrräder, Lastdreiräder usw. bestimmt.

Auch in der Schweiz sind Verrichtungen besonders namhaft gemacht, zu denen Jugendliche und Arbeiterinnen nicht zu verwenden sind.

In Italien muß im Arbeitsbuche der Arbeiter unter 15 Jahren, sowie in jenem der minderjährigen Frauen vom Gemeindearzte bestätigt sein, daß sie gesund und für die Arbeit, zu der sie verwendet werden sollen, tauglich sind.

Nach dem gegenwärtig in Oesterreich in Verhandlung stehenden Gesetzentwurfe, betreffend die Abänderung des § 74 der Gewerbeordnung, soll der Handelsminister ermächtigt werden, „im Verordnungswege allgemeine Vorschriften zum Schutze des Lebens und der Gesundheit der Hilfsarbeiter zu erlassen, sowie hinsichtlich einzelner Arten von gefährlichen oder gesundheitsschädlichen gewerblichen Verrichtungen besondere Vorschriften zu treffen". Dem Handelsminister soll ferner zukommen, „im Verordnungswege für solche gewerbliche Verrichtungen, bei welchen durch übermäßige Dauer der Arbeitszeit die Gesundheit der Arbeiter in erheblichem Maße gefährdet wird, die Dauer der täglichen Arbeitszeit und die zu gewährenden Ruhepausen . . . . vorzuschreiben". Hienach würde für einzelne Betriebe die Einführung des sogenannten „sanitären Maximalarbeitstages" ermöglicht werden. In einer Eingabe [26]) an die Regierung und an den Reichsrat hat die k. k. Gesellschaft der Aerzte den Wunsch ausgesprochen, daß vor Erlassung einer solchen Verordnung durch das Handelsministerium auch die Meinung des Obersten Sanitätsrates gehört werde.

Die durch den Gesetzentwurf angestrebte Verbesserung soll der gesamten Arbeiterschaft zugute kommen. Eine besondere Erleichterung für Jugendliche und Frauen ist darin nicht vorgesehen.

So bleibt die österreichische Gesetzgebung in bezug auf die Hintanhaltung Jugendlicher von der Arbeit bei gesundheitsschädlichen Verrichtungen dermalen noch hinter jener in manchen westeuropäischen Staaten zurück.

[25]) Soziale Rundschau 1908, S. 567.

[26]) Der Text der motivierten Eingabe wurde in der Wiener klin. Wochenschr. Nr. 3 ex 1910 veröffentlicht.

Die Ausarbeitung einer Liste der wichtigsten gewerblichen Gifte nach dem Grade ihrer Gefährlichkeit beschäftigt die Internationale Vereinigung für gesetzlichen Arbeiterschutz.

*

Sonderschutz für Arbeiterinnen. Die Gesundheit der Arbeiterinnen wird durch die an sich schwere oder infolge langer Dauer anstrengende gewerbliche Tätigkeit weit eher geschädigt, als dies bei den Männern der Fall ist. Und abgesehen von ihrem gewerblichen Beruf wird die schwächere und widerstandsunfähigere Frau noch durch hauswirtschaftliche Nebenbeschäftigung belastet, vor allem wenn sie ein Hauswesen zu besorgen hat (Dr. Pieper [27]).

Daher auch die schließlich sich allgemein bahnbrechende Gewährung der Nachtruhe für Arbeiterinnen, daher auch die, wenn auch spärlichen Versuche, deren Arbeitszeit tunlichst abzukürzen und die Mittagspause zu verlängern.

Eine besondere gesetzliche Fürsorge ist auf den Mutterschutz gerichtet, kommt also der Arbeiterin und dem Kinde zugute.

Doch auch in diesem Spezialzweige der Schutzgesetzgebung tut in Oesterreich eine weitere Ausgestaltung not. Laut Gewerbenovelle vom Jahre 1885 dürfen Wöchnerinnen schon vier Wochen nach ihrer Niederkunft zu regelmäßigen gewerblichen Beschäftigungen zugelassen werden. Diese Frist ist zu kurz, wie die einmütige Anschauung der Aerzte und jene in Arbeiterkreisen vertretene beweist. Günstiger ist auch in Oesterreich die Bestimmung bezüglich der beim Bergbau beschäftigten Arbeiterinnen; dort dürfen Wöchnerinnen erst sechs Wochen nach ihrer Entbindung und nur im Falle ärztlicher Konstatierung der Arbeitsfähigkeit schon nach vier Wochen zur Arbeit verwendet werden (Gesetz vom 21. Juni 1884, R.-G.-Bl. Nr. 115). Uebrigens war in der seinerzeitigen Regierungsvorlage [28]) zur Gewerbegesetznovelle in Billigung des medizinischen, vom Obersten Sanitätsrate vertretenen Standpunktes der Wöchnerinnenschutz in der Dauer von sechs Wochen in Aussicht genommen.

Was die Verwendung hochschwangerer Frauen betrifft, sind erst in den letzteren Jahren einzelne einschränkende Bestimmungen erlassen worden. Darnach dürfen in Steinbrüchen, Lehm-, Sand-, und Schottergruben hochschwangere Frauen nicht beschäftigt werden (Ministerialverordnung vom 29. Mai 1908, R.-G.-Bl. Nr. 116), auch bei Ausführung von Hochbauten sollen hochschwangere Frauen nur zu leichteren Arbeiten, niemals aber auf Leitern und an Materialaufzügen Verwendung finden (Ministerialverordnung vom 7. Februar 1907, R.-G.-Bl. Nr. 24, § 40). Die Zahl der für Schwangere zu verbietenden Beschäftigungen ließe sich bedeutend erweitern, wie dies 1907 in der Schweiz bezüglich jener Arbeiten geschehen ist, die mit Lastentragen und mit heftiger Erschütterung verbunden sind.

Analog wie in Oesterreich darf in Ungarn und in England eine Frau binnen vier Wochen nach ihrer Niederkunft nicht in einer Fabrik oder Werkstätte arbeiten. Auch in Italien und Schweden ist eine vierwöchige Frist normiert, welche aber auf Grund eines ärztlichen Attestes sogar auf drei Wochen abgekürzt werden darf; eine jedenfalls gesundheitlich ganz unzulängliche Vorkehrung. In Frankreich ist für Wöchnerinnen ein gesetzlicher Schutz nicht vorgesehen.

Von einschneidender Bedeutung für die fraglichen Verhältnisse sind die Bestimmungen im Deutschen Reiche. Wöchnerinnen dürfen vier Wochen nach der Niederkunft überhaupt nicht und während der folgenden zwei Wochen nur dann beschäftigt werden, wenn das Zeugnis eines approbierten Arztes dies für zulässig erklärt. Diese von humanem und prophylaktisch vorausschauendem Geiste getragenen Vorschriften traten erst seit 1891 in Kraft an Stelle der früheren Bestimmung, wonach Wöchnerinnen schon nach drei Wochen die Fabriksarbeit aufnehmen durften.

Am günstigsten für das gesundliche Wohl der Wöchnerinnen ist die Fassung des Schutzgesetzes in der Schweiz. Dort können Arbeiterinnen unmittelbar vor der Entbindung, etwa zwei Wochen der Fabriksarbeit fernbleiben und dürfen nach der Niederkunft nicht eher gewerblich beschäftigt werden, bis sie nachgewiesen haben, daß schon sechs Wochen nach der Geburt verflossen sind.

Eine unerläßliche Ergänzung zum Arbeitsverbote bietet erst das Krankenversicherungsgesetz, welches versicherten Wöchnerinnen Unterstützung seitens der Krankenkasse

[27]) Dr. August Pieper: Der Zehnstundentag für Arbeiterinnen. Schriften der Gesellschaft für Soziale Reform. Heft 7 und 8.

[28]) Beilage 253 zu den stenographischen Protokollen des Abgeordnetenhauses in den Jahren 1880 und 1881, Bd. 3, IX. Session.

gewährleistet. Die Dauer der Unterstützung beträgt in Oesterreich vier Wochen, nur für Arbeiterinnen im Bergbaue sechs Wochen; die Gewerbeordnung und das Krankenversicherungsgesetz stehen diesbezüglich in Einklang. Im Deutschen Reiche wird aber die Wöchnerinnenunterstützung in der Dauer von sechs Wochen gewährt; überdies ist noch die bemerkenswerte Bestimmung, welche in Oesterreich fehlt, aufgenommen, daß auch Schwangeren eine gleiche Unterstützung wegen der durch die Schwangerschaft verursachten Erwerbsunfähigkeit bis zur Gesamtdauer von sechs Wochen gewährt werden kann. Die Fürsorge der Krankenkassen in Deutschland ist eine weitgehende, je sechs Wochen Unterstützung vor und nach der Entbindung ist vorgesehen. Doch erleidet die Tragweite der gedachten Fürsorge dadurch eine Einbuße, daß nur die Mitglieder der Orts-, Betriebs-, Bau- und Innungskrankenkassen (mit 2,655.000 weiblichen Mitgliedern im Jahre 1908) Wöchnerinnenunterstützungen gewähren, die Gemeindekrankenkassen aber (mit 553.000 weiblichen Mitgliedern im Jahre 1908) von dieser obligatorischen Leistung losgezählt sind. Nach dem Entwurfe der neuen Reichsversicherungsordnung hätte diese unbillige differente Behandlung zu entfallen.

In Oesterreich sind bekanntlich alle obligatorischen Krankenkassen zur Leistung der fraglichen Unterstützung verpflichtet; im Jahre 1906 fanden unter 667.273 weiblichen Mitgliedern 54.020 Entbindungen (gegen 26.780 im Jahre 1890) statt.

Der neue in Verhandlung stehende Gesetzentwurf, betreffend die Sozialversicherung, bringt in der Frage der Wöchnerinnenunterstützung gegenüber den bisherigen Verhältnissen eine Verbesserung, ist jedoch im Vergleiche mit den Einrichtungen im Deutschen Reiche nicht geeignet, ganz zu befriedigen. Nach dem Gesetzentwurfe sollen Wöchnerinnen eine Geldunterstützung in der Höhe des 1½fachen Krankengeldes beziehen, so lange sie sich der Lohnarbeit enthalten, bis zur Dauer von vier Wochen nach der Niederkunft. Bestünde in diesem Zeitpunkte noch Arbeitsunfähigkeit, so wäre weiterhin das einfache Krankengeld zu gewähren. Die Dauer der Wöchnerinnenunterstützung soll also die gleiche wie bisher bleiben, nur die Höhe des zu gewährenden Betrages steigen. In dieser Erhöhung der Geldleistung kommt das Bestreben zum Ausdruck, die Wöchnerinnenunterstützung zu einem ausgiebigeren Mutterschutze auszugestalten. Die Durchführung erscheint aber unzureichend, weil eine vierwöchentliche Schonungsfrist zu kurz bemessen ist. Mit der Verlängerung des Arbeitsverbotes gewinnt die Stilldauer; die der Wöchnerin gebotene Schonungsfrist kann auch zur Pflege und zum Stillen des Neugeborenen ausgenützt werden.

Das sechswöchige Arbeitsverbot unter Gewährung gleichlanger Unterstützung bildet das ärztlich allgemein anerkannte Erfordernis.

Der neue (zweite) deutsche Entwurf der Reichsversicherungsordnung ermöglicht den Krankenkassen, deren Satzung diese Bestimmung aufnimmt, Wöchnerinnen, solange sie ihre Neugeborenen stillen, ein Stillgeld in der Höhe des halben Krankengeldes bis zum Ablauf der zwölften Woche nach der Niederkunft zuzubilligen (§ 213).

Eine solche fakultative Stillprämie sieht der österreichische, in Verhandlung stehende Entwurf leider nicht vor. Es fehlt noch die erste positive Aktion zur Förderung der natürlichen Säuglingsernährung, deren unleugbare Vorteile offenkundig darin liegen, daß siebenmal weniger Brustkinder als künstlich genährte sterben,[29]) daß in der Folge ein widerstandsfähigerer Nachwuchs zu erhoffen wäre.

Um Fabriksarbeiterinnen die Besorgung des Hauswesens zu erleichtern, dürfen dieselben auf Grund der Gesetzgebung in Deutschland und in der Schweiz eine halbe Stunde vor der Mittagspause die Arbeit verlassen, sofern die Mittagspause kürzer als anderthalb Stunden dauert. Nach den im Oktober 1902 im Deutschen Reiche gepflogenen Erhebungen, in welchen 813.560 Arbeiterinnen einbezogen worden waren, betrug die Mittagspause für 351.030 Arbeiterinnen (43·2% aller) mehr als eine Stunde. Diese Statistik erhärtet die Notwendigkeit der angebahnten Schutzbestimmung, welche in Oesterreich abgeht, wiewohl in unseren Fabriken eine verlängerte Mittagspause viel seltener als in Fabriken Deutschlands anzutreffen ist; so genossen im Jahre 1906 von 271.801 Fabriksarbeiterinnen nur 14% derselben eine Mittagspause von längerer Dauer als einer Stunde.

Eine anderthalbstündige Mittagspause gewährt den im Handelsgewerbe Beschäftigten das neue österreichische Gesetz vom 14. Jänner 1910. Die Vorschrift kommt allen Handelsangestellten dann zugute, wenn die nachmittägige Arbeitszeit mehr als vier Stunden beträgt und die Hilfsarbeiter ihr Mittagessen außerhalb des Hauses, in dem sich das Geschäft befindet, einnehmen.

Bemerkenswert scheint noch die in Italien geltende Vorschrift, daß in Fabriken mit mehr als 50 Arbeiterinnen ein besonderer Raum zum Stillen der Säuglinge nicht fehlen soll; die betreffenden Arbeiterinnen haben entsprechende Pausen zum Stillen zu erhalten.

Seit etwa zehn Jahren wurde in der Schweiz, in Deutschland, Frankreich und England die Beistellung von Sitzgelegenheiten in offenen Verkaufsläden besonders vorgeschrieben; die englische Norm nimmt nur auf weibliche Angestellte Rücksicht u. zw. in der Weise, daß für drei Personen eine Sitzgelegenheit entfallen soll. Nunmehr wurde eine analoge Fürsorgepflicht auch in Oesterreich für alle Handelsangestellte statuiert (Gesetz vom 14. Jänner 1910).

Von besonders humanem Geiste sind die neueren gesetzlichen Bestimmungen[30]) in einzelnen Schweizer Kantonen, wonach allen sich gewerblich betätigenden Arbeiterinnen nach einjähriger Verwendung jährlich ein sechstägiger Urlaub zukommt, der sukzessive bis zu zwölf Tagen steigt.

Diesem Vorbild reiht sich würdig das neue für Handelsbetriebe geltende Gesetz in Oesterreich (vom 14. Jänner 1910) an, demzufolge jedem Handelsangestellten, wenn das Dienstverhältnis ununterbrochen bereits sechs Monate gedauert hatte, in jedem Jahre ein ununterbrochener Urlaub in der Dauer von mindestens zehn Tagen zu gewähren ist. Hat das Dienstververhältnis ununterbrochen bereits 5 Jahre oder 15 Jahre gedauert, so beträgt der jährliche Urlaub mindestens zwei, im letzteren Falle mindestens drei Wochen. Während des Urlaubes behält der Dienstnehmer den Anspruch auf seine Geldbezüge.

*

Arbeitsstätte. Die weitaus meiste gewerbliche Arbeit findet in geschlossener Arbeitsstätte statt. Ihre Beschaffenheit, ihr Raumausmaß, die Reinhaltung und Lüftung beeinflußt ganz wesentlich das gesundheitliche Wohlbefinden der darin zum langen Aufenthalte gebannten Arbeiter.

Die Gewerbegesetznovelle vom Jahre 1885 verpflichtet den Gewerbeinhaber, auf eigene Kosten die im Betriebe erforderlichen Vorkehrungen zum Schutze der Gesundheit der Arbeiter zu treffen. In der Praxis erweist sich eine derartige allgemeine Fassung unzulänglich. Das Maß der Verpflichtung muß oft bezüglich jedes einzelnen Falles erst im langen Instanzenzuge festgelegt werden.

Eine Klarstellung wohl nur bezüglich der Fabriksbetriebe erfolgte in Oesterreich im Jahre 1905; für handwerksmäßige Betriebe sind weder in Oesterreich noch anderwärts bindende Vorschriften erlassen worden. Bei den dermaligen Produktions- und Erwerbsverhältnissen ist die Zeit noch nicht gekommen und die Möglichkeit nicht vorhanden, um die fraglichen hygienischen Anforderungen allgemein durchführen zu können.

Mit der Ministerialverordnung vom 23. November 1905, R.-G.-Bl. Nr. 176, wurden die Vorschriften über die Einrichtung jener Betriebsstätten erlassen, welche der gewerbebehördlichen Genehmigung bedürfen. In hygienischer Hinsicht sind diese auch sicherheitspolizeiliche Vorschriften beinhaltenden) Bestimmungen im allgemeinen als zufriedenstellend zu erachten. Doch gelten sie vorläufig bloß für neu zu errichtende Betriebsanlagen. Der schwächste Punkt der Verordnung ist darin zu erblicken, daß kein Zeitraum festgesetzt ist, innerhalb welchen die erlassenen Normen in ihrem ganzen oder nur in einem Teilumfange auch für bereits bestehende gewerbliche Betriebe Geltung zu erlangen hätten.

Von den in hygienischer Hinsicht belangreichen Bestimmungen sind nachstehende hervorzuheben.

Raumverhältnisse spielen dort, wo viele Personen zusammenarbeiten, eine wichtige Rolle. Danach sollen laut obiger Vorschrift in den Arbeitsräumen auf jede darin beschäftigte Person mindestens 10 m^3 Luftraum und mindestens 2 m^2 Bodenfläche entfallen.

In Betrieben mit schädlicher Staub-, Gas- oder Dunstentwicklung sind diese Mindestmaße nach Bedarf angemessen zu erhöhen.

Im Vergleiche mit den anderen Staaten ist ein gleich hohes, gesetzlich normiertes Mindestausmaß an Raum nur in der Schweiz vorgeschrieben; in England, Frankreich (seit 1905), auch in Schweden (seit 1889) ist der Luftraum mit mindestens 7 m^3 festgesetzt. Im Deutschen Reiche sind nur

[29]) Fischer, Staatliche und private Mutterschaftsversicherung. Deutsche med. Wochenschr. 1907, Nr. 33, S. 1337.

[30]) Soziale Rundschau, Septemberheft 1908, S. 232.

bezüglich einiger Betriebsarten, in welchen Arbeiter gesundheitlich besonders gefährdet werden, analoge Bestimmungen in Kraft; in Spiegelfabriken hat beim Quecksilberbelegen sogar 30 m³ Luftraum pro Arbeiter zu entfallen, in Anlagen zum Vulkanisieren von Gummiwaren 20 m² u. dgl. Bezeichnend ist im Deutschen Reiche die Norm über Anlagen zur Anfertigung von Zigarren, weil unter dieselbe nicht bloß große Fabriken und kleinere gewerbliche Betriebe, sondern auch die Lokalitäten der betreffenden Heimarbeiter fallen; auf jeden Arbeiter haben mindestens 10 m³ Luftraum zu kommen (bis zum Jahre 1907 nur 7 m³); für Werkstätten der Hausarbeiter sind jedoch Ausnahmen bis zum Jahre 1913 zulässig (kraft des Gesetzes von 23. April 1907).

Alle sonstigen hygienischen Vorschriften beziehen sich in Oesterreich nicht auf alle Fabriksbetriebe, vielmehr nur auf einzelne Kategorien. In jedem Betriebe soll noch für das Vorhandensein von Trink- und Waschwasser Vorsorge getroffen sein. Eigene Waschvorrichtungen sind nicht allenthalben zu fordern; Waschräume sind für Betriebe vorgeschrieben, welche zu starker Körperverunreinigung Anlaß geben. Badeeinrichtungen sind in jenen größeren Betrieben herzustellen, „in welchen behufs Hintanhaltung gesundheitsschädlicher Folgen für gewisse Arbeitskategorien die Notwendigkeit einer gründlichen Körperreinigung, beziehungsweise Abkühlung gegeben ist".

Besondere Arbeitskleider sind für Arbeitsverrichtungen mit gesundheitsschädlichen Materialien herzustellen; wo die Möglichkeit einer Gefährdung der Arbeiter besteht, sind dieselben mit entsprechenden Schutzbehelfen, wie Schutzbrillen, Gesichtsmasken, Respiratoren, entsprechender Fußbekleidung usw. auszustatten.

Für die Aufbewahrung der abgelegten Kleidungsstücke ist in der Art die Vorsorge zu treffen, daß die letzteren den Einwirkungen von Staub, schädlichen Dämpfen u. dgl. nicht ausgesetzt sind.

Absaugungsvorrichtungen u. zw. möglichst an der Entstehungsstelle, können in Betrieben mit schädlicher Staub-, Gas- oder Dunstentwicklung gefordert werden, desgleichen Vorrichtungen zur Verhinderung von Nebelbildung in Arbeitsräumen, in denen sich durch den Betrieb große Mengen Wasserdämpfe entwickeln.

Eigene Speiseräume für Arbeiter sind in Oesterreich nur für Blei- und Zinkhütten (Verordnung vom 22. Juli 1908, R.-G.-Bl. Nr. 180) vorgeschrieben; wogegen in der Schweiz Speiseräume überall zu erstellen sind, wo deren Entbehrlichkeit nicht genügend nachgewiesen werden kann.

*

Zusammenfassung. Die Arbeiterschutzgesetzgebung in Oesterreich nimmt dermalen entsprechend der noch nicht hochentwickelten Industrie eine Mittelstellung ein; sie steht den zugunsten der Arbeitenden erlassenen weitergehenden Bestimmungen in Deutschland, Frankreich, England und in der Schweiz vielfach nach. Nur in wenigen Belangen ist der Standpunkt der österreichischen Legislatur richtunggebend.

Bei der Rückschau nach den vom gesundheitlichen Gesichtspunkte noch gebotenen Verbesserungen ergeben sich nachstehende Feststellungen.

Kinderarbeit. Die Fürsorge für die in Fabriken beschäftigten Kinder ist dermalen zureichend; gegen vereinzelte Uebergriffe bedarf es weiterhin einer wirksamen Kontrolle der Gewerbeinspektion.

Hingegen ist die Kinderarbeit außerhalb der Fabriken noch preisgegeben. Ein Kinderschutzgesetz, das ohnehin in Vorbereitung steht, wird lebhaft herbeigesehnt; ein Gesetz, welches nach dem Muster im Deutschen Reiche die Kinderarbeit auf ein vernünftiges Maß beschränkt, welches die Verwendung der Kinder in einzelnen Gewerbearten, bei Schaustellungen, bei nächtlicher Bedienung in Gastwirtschaften usw. ausschließt, welches eine Kontrolle durch Arbeitskarten festsetzt, welches dem Kinde auch seine Spielzeit wiedergibt und eine harmonische Entwicklung des jugendlichen Körpers ermöglicht.

Arbeitsdauer und Arbeitspausen. Für jugendliche Fabriksarbeiter fehlt es an einer Uebergangsperiode. Die volle Last einer ausgedehnten, ununterbrochenen Arbeit kommt zu unvermittelt. Ist schon eine zehnstündige Fabriksarbeit jugendlicher Personen vom ärztlichen Gesichtspunkte bedenklich, so erscheint eine noch längere Verwendung derselben verwerflich. In beinahe allen kulturell vorgeschrittenen europäischen Staaten und sogar in Ungarn ist eine länger als zehnstündige Fabriksarbeit der Jugendlichen verboten; befremdend ist daher die Duldung einer elfstündigen Arbeitszeit der jugendlichen Fabriksarbeiter in Oesterreich, von denen die Hälfte tatsächlich länger als zehn Stunden täglich beschäftigt ist.

Am günstigsten gestaltet sich jene Bestimmung, welche die Arbeitsdauer der Jugendlichen durch Verlängerung der Arbeitspausen um eine Stunde kürzer festsetzt, als die Arbeitszeit der Erwachsenen im selben Betriebe. Dieser Weg der Fürsorge besitzt in Oesterreich seit 1907 in Bergwerksbetrieben ein nachahmenswürdiges Vorbild.

Ueberstunden hätten die Jugendlichen nie zu treffen.

Alle jugendlichen Arbeiter bedürfen, abgesehen von der Mittagspause, einer mindestens halbstündigen Pause vormittags und nachmittags. Dieses Postulat, sonst im Westen Europas anerkannt und durchgeführt, ist in Oesterreich als dringend zu erachten.

Die Sterblichkeitsstatistik der gewerblich sich betätigenden Frauen ist in Oesterreich höchst ungünstig; die tatsächlichen Verhältnisse sind noch schlimmer, als die statistisch erhobenen Zahlen.

Man kann sich kaum der zwingenden Erkenntnis verschließen, daß, sofern die Grundsätze einer staatlichen Gesundheitswirtschaft zur Geltung kommen sollen, die Arbeitszeit der Frauen keinesfalls länger als zehn Stunden währen darf und daß eine weitere Abkürzung im Auge zu behalten sein wird. Diese vom gesundheitlichen Gesichtspunkte sich ergebenden Erwägungen werden ganz wesentlich durch ethische Rücksichten unterstützt, durch die Bedachtnahme auf die Hebung des Familienlebens und der Kindererziehung in Arbeiterkreisen.

Aus diesem Grunde wäre die Mittagspause jener Arbeiterinnen, welche ein Hauswesen zu besorgen haben, ebenso wie in Deutschland, zu verlängern.

Nachtruhe. Die Nachtruhe der Frauen in industriellen Unternehmungen (mit mehr als zehn Arbeitspersonen) wird erfreulicherweise schon in absehbarer Zeit zu kulturellen Errungenschaften zählen. Ebenso ist die Nachtruhe in den Handelsbetrieben gesichert.

Bezüglich der im Kleingewerbe, sowie in der Heimarbeit sich ergebenden Uebergriffe wird es noch spezieller Maßnahmen bedürfen, darunter nach bewährtem Vorbild auch des Verbotes, über die gesetzliche Beschäftigungszeit Arbeit nach Hause mitzunehmen.

Sonntagsruhe. In Betrieben, in welchen noch 84 Arbeitsstunden pro Woche vorkommen, gibt es für die Schutzbefohlenen weder ausreichende Ruhezeiten, noch Ruhetage.

Arbeitserleichterungen und Arbeitsstätten. Jugendliche sind nur zu einer leichteren, sie nicht schädigenden Arbeit zuzulassen. Dieser gesetzlich anerkannte Grundsatz bedarf in Oesterreich zur wirksamen Durchführung einer Ergänzung hinsichtlich der Ausschließung von einzelnen, die Gesundheit gefährdenden Betrieben. Das gleiche gilt bezüglich der Arbeitsräume, in welchen Jugendliche in Verwendung stehen.

Mutterschutz. Nach Ablauf von mehr als 30 Jahren muß jener Leitgedanke, welcher in der seinerzeitigen Regierungsvorlage zum Ausdruck, aber nicht zur Annahme gelangte, neuerlich erhoben und nachdrücklich verfolgt werden. Der Ruheschutz nach der Entbindung hat nicht kürzer als sechs Wochen zu dauern. Der Warnungsruf nach Schonung der Gesundheit der Mutter und des Kindes muß mit lautem Widerhall erschallen!

Dementsprechend ist auch die Unterstützungsdauer der Kassenmitglieder einzurichten, ferner ist zwei Wochen vor der Entbindung die Unterstützung seitens der Krankenkassa nicht vorzuenthalten.

Der erste Schritt zur Einführung von Stillprämien ist, wenigstens in der beschränkten Form wie im Deutschen Reiche, anzubahnen.

Die erörterten Schutzbestimmungen werden im Laufe der Zeit nach und nach zweifellos zum Durchbruch gelangen, die meisten voraussichtlich in dem gangbaren Wege des internationalen Uebereinkommens.

Manches ist in Oesterreich allein zu regeln, vor allem der Kinderschutz, die Verkürzung der Arbeitszeit der Jugendlichen bei gleichzeitiger Verlängerung ihrer Ruhepausen, sowie die Ausgestaltung des Mutterschutzes.

Die letztere Frage ist in Anbetracht des in Verhandlung stehenden Gesetzes, betreffend die Sozialversicherung, von aktuellem Interesse, weil die Bestimmung der Unterstützungsdauer für Wöchnerinnen mit deren Ausschluß von der gewerblichen Arbeit in inniger Verbindung steht.

So erweitern sich die Ausblicke auf die Segnungen der fortschreitenden Kultur, welche nicht bloß Wissensschätze mehrt und überliefert, vielmehr auch in stets weiteren Kreisen eine würdigere individuelle Entwicklung des Menschen fördert.

Referate.

Die vergleichende Pathologie der Haut.

Von Priv.-Doz. Dr. **Jul. Heller.**

Berlin 1910, Aug. Hirschwald.

Der Autor hat in jahrelanger, mühevoller Arbeit das bisherige Wissen über Hautkrankheiten der Tiere systematisch zusammengefaßt, in vieler Hinsicht durch eigene Beobachtungen und Untersuchungen ergänzt, den menschlichen Dermatosen gegenübergestellt.

Das vor wenigen Jahren erschienene Werk Schindelkas über die Hautkrankheiten der Tiere ist mehr vom Standpunkte des Veterinärmediziners verfaßt, während Heller auf die vergleichende Pathologie den Hauptwert legt. Heller hat damit ein Werk geschaffen, für welches ihm wohl die meisten Dermatologen Dank zollen werden. Es ermöglicht eine rasche und bequeme Orientierung über die ähnlichen tierischen Erkrankungen und erlaubt Vergleiche, welche in vieler Hinsicht lehrreich und imstande sind, unseren Blick zu erweitern; sicherlich wird es den Anstoß zu genauerem Studium vieler tierischer Hautkrankheiten geben und die allgemeine Beachtung einem Wissensgebiete zulenken, in dem nur ein kleiner Teil genauer erforscht ist, dagegen zahlreiche wichtige neue Erkenntnisse zu erwarten sind. Der Wert des Buches wird noch erhöht durch die eingehende Berücksichtigung der pathologischen Anatomie, namentlich durch neue Untersuchungen des Autors, durch die ätiologischen und experimentellen Mitteilungen. Die jüngste Karzinom- und Syphilisforschung wird in ihrem jetzigen Stande geschildert.

Zur Erleichterung des Verständnisses sind einleitend die wichtigsten Daten über die Hautanatomie der Haustiere mitgeteilt und einige Gesetze der vergleichenden Biologie und Physiologie, darunter das Mendelsche Gesetz, besprochen.

In der Anordnung des klinischen Teiles folgt der Verfasser dem Beispiele Jarisch', indem er kein bestimmtes Einteilungsprinzip zur Aufstellung eines Systems benützt, sondern die einzelnen Krankheiten, mehr vom klinischen Standpunkte in Gruppen gebracht, aneinanderreiht.

Besonders eingehend werden die parasitären Krankheiten beschrieben und hier wie auch bei anderen Schilderungen macht sich der Umstand in vorteilhaftester Weise bemerkbar, daß der Autor die menschliche Dermatologie beherrscht.

Gegen 200 Abbildungen, teils im Texte, teils in Tafeln beigefügt, erläutern die Beschreibungen und ein ca. 1800 Publikationen umfassendes Literaturverzeichnis macht das Buch zu einem Nachschlagewerk.

Im ganzen ein Werk, das einen Gewinn für die Dermatologie bedeutet. Riehl.

*

Lehrbuch der physiologischen Chemie.

Von **Olaf Hammarsten.**

Siebente, völlig umgearbeitete Auflage.

947 Seiten.

Wiesbaden 1910, Verlag von J. F. Bergmann.

Die Vorzüge des Hammarstenschen Lehrbuches sind so allgemein bekannt, daß es wohl überflüssig wäre, dieselben an dieser Stelle neuerlich in ausführlicher Weise zu erörtern. Das vortreffliche Werk, das jedem im Laufe der beiden letzten Dezennien auf dem Gebiete der Biochemie Tätigen Führer und Lehrer war, liegt nunmehr in siebenter Auflage, neubearbeitet vor, dem Anwachsen der Wissenschaft neu angepaßt und, wie ja unvermeidlich, in seinem Umfange vermehrt. Ein ganzes neues Kapitel „Ueber physikalische Chemie in der Biologie", verfaßt von Prof. S. G. Hedin in Upsala, hat in dem Werke Platz gefunden, welches wiederum in Unterabschnitte über osmotischen Druck, Kolloide, Katalyse, Enzyme, Ionen- und Salzwirkungen, zerfällt. Sehr zahlreiche Abschnitte des Buches haben eine wesentlich geänderte Gestalt angenommen; so, um nur einige Beispiele anzuführen, diejenigen, welche von den Polypeptiden, den Histonen, Protaminen, Albumosen, Peptonen und Plasteïnen, den Oxyaminosäuren, Phosphatiden, dem Diabetes und der Zuckerbildung, der Eiweißresorption und -synthese, dem Kreatinin, der Homogentisinsäure, dem Verhalten zyklischer Verbindungen im Organismus, den Melaninen, der quantitativen Zuckerbestimmung handeln, derart, daß das Werk wieder dem Stande moderner Wissenschaft durchaus angepaßt erscheint.

O. v. Fürth.

*

Handbuch der Kinderheilkunde.

Ein Buch für den praktischen Arzt.

Herausgegeben von Prof. Dr. **M. Pfaundler,** München und Professor **A. Schloßmann,** Düsseldorf.

2. Auflage, Bd. 1 u. 2.

Leipzig 1910, Verlag von Vogel.

Dem Handbuche der Kinderheilkunde von Pfaundler und Schloßmann eine gute Prognose zu stellen lag auf der Hand, da ja das Bedürfnis nach einem modernen Sammelwerke der pädiatrischen Wissenschaft vorhanden war. Neben den zahlreichen mehr oder weniger kurz gefaßten Lehrbüchern der Kinderkrankheiten besaßen wir bisher außer dem Handbuche von Gerhardt, das unserem heutigen Wissen nicht mehr gerecht wird, kein so umfassendes, die Ansprüche des Arztes jederzeit befriedigendes Werk. Im Handbuche von Pfaundler und Schloßmann findet der Fachmann das Gesuchte, der Anfänger hat Gelegenheit in jedem einzelnen Kapitel des Spezialfaches sich genauest zu informieren.

Die Aufteilung der einzelnen Kapitel an solche Autoren, welche sich in diesem Thema bereits wissenschaftlich betätigt haben, gewinnt dem Handbuche das Interesse des Lesers, da dieser den aus einzelnen Publikationen bekannten Mitarbeiter nunmehr in seinem engsten Fache hören kann. Dieser Umstand bringt auch frische Färbung in die Abschnitte, die sich durch die Hervorhebung der persönlichen Anschauungen in einer strittigen Frage zeigt, ohne daß jedoch die Ansichten anderer Autoren unerwähnt blieben.

Das Bedürfnis nach einem derartigen Werke, seine gute Anlage, die Ausstattung durch übersichtliche Tafeln und ausgezeichnete Reproduktionen von Krankheitsbildern haben der ersten Auflage raschen Absatz verschafft. Ein Eingehen auf die einzelnen Abschnitte des vorliegenden ersten und zweiten Bandes der zweiten Auflage erscheint überflüssig, da schon einige Stichproben das Bestreben der Autoren den neuesten Erfahrungen und Erkenntnissen Raum zu geben offensichtlich dokumentieren. Neue wichtige Abhandlungen sind eingefügt worden, wie „Erythema infectiosum", „Lymphatische Konstitution, Neuroarthritismus und exsudative Diathese", „Serumkrankheit" etc.

Ob die Herausgeber gut getan haben, die „Semiotik" zu streichen, scheint mir fraglich. Daß die Semiotik der ersten Auflage nicht übernommen wurde, ist gut, denn diese hat die Vorstellung erweckt, als ob Notizen für die Vorlesung in Druck gelegt worden seien; es wäre aber sicherlich angebracht, als Einleitung oder Abschluß eines solchen Werkes eine Semiotik oder Symptomatologie zu bringen. An Filatows ausgezeichneter Schrift, Alberts „Chirurgischer Diagnostik" oder an den Arbeiten v. Neussers über einzelne Themen der internen Medizin findet man genügend Beispiele, wie dies zu machen wäre. Eine Semiotik nach diesen Mustern wäre Anleitung und Richtschnur für das diagnostische Denken und würde durch Hinweis auf die verschiedenen differenzial-diagnostischen Möglichkeiten den Leser auffordern, die in Betracht kommenden Kapitel zu studieren, somit einen geistvollen, anregenden Index des Handbuches darbieten. Passini.

*

Theodorus Priscianus und die römische Medizin.

Von Dr. med. et jur. **Theodor Meyer.**

Jena 1909, Verlag von Gustav Fischer.

Mit der gelungenen, auf Val. Roses Ausgabe beruhenden deutschen Uebersetzung der »Medicina praesentanea« des Theodorus Priscianus bietet der Jenenser Dozent für Geschichte der Medizin namentlich den engeren Fachgenossen eine sehr willkommene Gabe und es steht zu erwarten, daß dieser spätrömische Autor in Hinkunft in den historischen Gesamtdarstellungen einen etwas breiteren Raum zugewiesen erhalten wird, als dies bisher der Fall war. Die der Uebersetzung vorausgehenden Ausführungen über das

Leben und die Schriften, die allgemeine und spezielle Pathologie und Therapie dienen als ausgezeichnete Orientierung, das sorgfältig bearbeitete Verzeichnis der von Theodorus Priscianus verwendeten Arznei- und Nahrungsmittel erleichtert neben dem Sachregister die Benutzung der Schrift. Meyer, dessen vorzügliche Habilitationsschrift über die Geschichte des römischen Aerztestandes schon manche ganz neue Auffassungen über die Gestaltung der medizinischen Entwicklung auf dem Boden der Weltstadt enthielt, bringt in der Einleitung noch außerdem eine außerordentlich scharfe Charakteristik der, durch die vulgärmedizinischen Neigungen und das wissenschaftliche Interesse von seiten der Laien akzentuierten römischen Verhältnisse, welche die Entstehung und Fortdauer der methodischen Schule wesentlich begünstigt haben. Gerne hören wir, daß der kenntnisreiche Autor in Bälde auch eine Uebertragung des Caelius Aurelianus vorzulegen beabsichtigt, wir sehen dem Erscheinen derselben mit Spannung und Zuversicht entgegen.

*

Der böse Blick und Verwandtes.

Von Dr. **S. Seligmann,** Augenarzt in Hamburg.

Zwei Bände.

Berlin 1910, Verlag von Hermann Barsdorf.

Das voluminöse mit 240 Abbildungen ausgestattete Werk behandelt in umfassender, erschöpfender Weise eines der interessantesten Kapitel des völkerumschlingenden, zeitüberwindenden Aberglaubens; von der ungeheueren Belesenheit des Verfassers gibt das auch für weitere einschlägige Forschungen dienliche, mehr als 70 Seiten lange Quellenverzeichnis ein rühmliches Zeugnis. Der kolossale, detailliert gegliederte Stoff macht an dieser Stelle ein, auch nur die Tatsachen von allgemeinster Bedeutung berücksichtigendes Referat unmöglich, wir können uns bloß darauf beschränken, die Ueberschriften der Hauptkapitel anzuführen: Begriff und Wesen »des bösen Blickes«; Vorkommen und Verbreitung desselben; Wesen, die den bösen Blick haben; Ursachen und Mittel, um den bösen Blick zu bekommen; Autofaszination; Wesen, die dem bösen Blick ausgesetzt sind; Diagnostik, Heilmittel, Schutzmittel, Hypothesen und Erklärungen. Die Erklärungen, welche Verf. selbst gibt, gipfeln in den folgenden Schlußsätzen: Es sind zwei Beobachtungsreihen an den scheinbar Faszinierenden und scheinbar Faszinierten, die miteinander verknüpft werden; einmal eine Reihe von mißverstandenen anatomischen, physiologischen und physikalischen Beobachtungen am Menschen- und Tierauge, die zu dem Glauben führten, daß das Auge Sitz der Seele sei, und zweitens eine Reihe von Erfahrungen aus dem Menschen- und Tierleben, die der primitive Naturmensch sich nicht erklären konnte und die an und für sich gar keinen Zusammenhang mit der im Auge wohnenden Körperseele haben. Als Bindeglied dieser verschiedenen Beobachtungen sind ebenfalls zwei Momente anzusehen, erstens die Suggestionswirkung, die von jedem starr fixierenden Blick unwillkürlich ausgeht, und zweitens die falschen Anschauungen, die in betreff des Zustandekommens der Sehleistung überhaupt existierten und die wiederum eng mit dem Glauben an den Sitz der Seele im Auge verknüpft sind. Es ist zweifellos, daß die ungemein fleißige, nur durch vieljährige, unausgesetzte Sammlertätigkeit möglich gewordene Arbeit eine ihrem Werte entsprechende Verbreitung unter Aerzten und Kulturhistorikern finden wird, um so mehr als in neuerer Zeit das Interesse für vergleichende Volksmedizin bedeutend im Wachsen begriffen ist. Nur eine Bemerkung können wir nicht unterdrücken, das Werk Seligmanns hätte wahrhaft eine würdigere Ausstattung verdient, als der Verleger für gut befunden hat.

*

Medizinisches aus der Geschichte.

Von Prof. Dr. **Hermann Vierordt.**

Dritte, vermehrte Auflage.

Verlag der H. Lauppschen Buchhandlung, Tübingen 1910.

Das schmächtige Büchlein, das unter diesem Titel im Jahre 1893 ans Licht trat und sich bald seinen Freundeskreis zu erwerben wußte, ist in seiner eben erschienenen dritten Auflage zu einem ansehnlichen Bande angewachsen. Das Ziel der Schrift ist das gleiche geblieben, nämlich die Bedeutung des Krankheitsmoments in der Geschichte vor Augen zu führen, ebenso wurde von der bewährten Anordnung des Stoffes — hauptsächlich nach Krankheitsgruppen — nicht abgegangen, das Tatsachenmaterial aber, das jetzt der Verfasser bietet, ist wesentlich vermehrt gegen früher, wobei die neueste pathographische Literatur eine Hauptquelle bildete. Einer besonderen Anempfehlung bedarf die fleißige Arbeit nicht mehr, bürgt doch der augenscheinliche Erfolg auf diesem Gebiete auch schon für die Qualität der Leistung.

*

Physiological and medical Observations

among the Indians of Southwestern United States and Northern Mexico.

By **Aleš Hrdlička.**

Washington 1908, Government Printing Office.

Der Inhalt des vorliegenden Werkes verdient an anderer Stelle von seiten eines Anatomen, bzw. Anthropologen ausführliche Würdigung. Hier sollen nur die Freunde der vergleichenden Volksmedizin darauf aufmerksam gemacht werden, daß der Verfasser es nicht unterlassen hat, ein eigenes Kapitel den interessanten Krankheitsvorstellungen, den Heilgebräuchen und Zauberärzten der untersuchten Indianerstämme zu widmen.

*

Aus dem antiken Badewesen.

Von **Karl Sudhoff.**

Berlin 1910, Allgemeine medizinische Verlagsanstalt.

Die vorliegende, höchst anregend geschriebene und reich illustrierte medizinisch-archäologische Studie zeigt an der Hand von 60 gelungenen Reproduktionen, welche Vertiefung unsere Kenntnisse über das antike Badewesen von einer sachverständigen Betrachtung der antiken Vasenbilder zu gewärtigen haben. Freunden der Geschichte der Medizin, Kulturhistorikern und Archäologen wird das Büchlein ein willkommener Führer sein.

*

Die altrömischen Militärärzte.

Von Dr. **Haberling.**

Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militärsanitätswesens. Herausgegeben von der Medizinalabteilung des königl. preußischen Kriegsministeriums.

(Heft 42.)

Berlin 1910, Verlag von August Hirschwald.

Der Verfasser, dessen grundlegende Publikation über die Militärlazarette im alten Rom erst vor kurzem an dieser Stelle besprochen wurde, hat sich in dankenswerter Weise der Mühe unterzogen, das zur Verfügung stehende literarische und viel reichere Inschriftenmaterial in einer zusammenfassenden, alle Vorarbeiten berücksichtigenden Darstellung des römischen Militärsanitätswesens zu verwerten. Die mit 17 Abbildungen geschmückte, 57 Inschriften im Wortlaute wiedergebende Schrift stellt nach einem Ueberblick über die Verhältnisse vor der Kaiserzeit zunächst die Angaben der antiken Autoren zusammen und handelt sodann über die Militärärzte bei den Legionen, bei den Truppen der Hauptstadt (medici cohortis praetoriae, medici cohortis urbanae, medici equitum singularium = Gardereitern, medici cohortis vigilum = Polizeiwache), bei den Hilfstruppen, bei der Marine; im folgenden kommt die Dienstzeit, Besoldung, Ausrüstung, soziale und rechtliche Stellung, endlich die Ausbildung der Militärärzte zur Sprache. Zur Ergänzung wird noch in einem eigenen Abschnitt zusammengestellt, was über die oströmischen Militärärzte bekannt geworden ist. In der Beilage findet sich ein Verzeichnis inschriftlich nachweisbarer römischer Militärärzte (nach Truppenteilen geordnet) und ihrer Standorte, zum Schlusse eine Literaturübersicht. Die sehr gewissenhaft gearbeitete Schrift verdient eingehendes Studium, hier sei nur auf einige besonders interessante Tatsachen hingewiesen. Eine wirkliche Organisation des römischen Sanitätswesens ist vor Augustus nicht nachweisbar, von dieser Zeit an besaß jede Legion mehrere Aerzte; die hauptstädtischen Truppen, z. B. die Prätorianerkohorten waren besser als die übrigen versorgt; der römische Militärarzt hatte nur den Rang eines gemeinen Soldaten,

vor dem er höchstens das Recht, sich verheiraten zu dürfen, voraus hatte, dem niedrigen Rang entsprach auch das geringe Fixum (300 bis 500 Denare im Jahre). Max Neuburger.

*

Das Teehaus zu den hundert Stufen.

Aus den Papieren eines Schiffsarztes.

Von **Richard Spitz.**

Wien 1910, Verlag H. Heller.

Der Verfasser, der sich auf einer Schiffsreise von Triest nach Japan befindet, gibt in seinem Tagebuch die Eindrücke und Stimmungen wieder, wie sie sich ihm beim Verkehr mit den Schiffsoffizieren, einzelnen Mitreisenden beim Aufenthalt in Hafenstädten aufdrängen. Namentlich die in Japan von Land und Leuten empfangenen Eindrücke werden in den Schlußkapiteln in einer Weise wiedergegeben, die bedauern läßt, daß das Buch zu Ende ist.

Eine Reiseschilderung wird uns nicht geboten, auch medizinischen Forschungen begegnen wir nicht, was schon der Titel des Buches, der eine Episode der ganzen Reise herausgreift, vermuten läßt. Wohl aber wird jeder, der für Stimmungsschilderungen, für rein Menschliches, für die formvollendete Wiedergabe von Eindrücken seitens eines hochgebildeten und belesenen Mannes Verständnis hat, dabei auf seine Rechnung kommen.

Pichler.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

362. Ueber Blutungen nach Appendizitisoperation. Von Priv.-Doz. Dr. N. Guleke, Oberarzt der chirurgischen Klinik der Universität in Straßburg (Direktor: Prof. Dr. Madelung). Es handelte sich um eine vier Stunden post operationem aufgetretene Nachblutung aus dem retrokolischen Bindegewebe nach einer relativ früh nach dem zweiten Anfalle bei einem 16jährigen Schüler vorgenommenen Appendixoperation. Das Besondere des Falles besteht darin, daß trotz vorsichtigen Einhaltens der allgemein üblichen Technik, und zwar gründlicher Versorgung des Appendixstumpfes, des Mesenteriolum und Revision der Wundhöhle zum Zwecke der Blutstillung vor dem Bauchschluß eine abundante Blutung zustande kommen konnte. Nach Wiedereröffnung der Bauchhöhle wurden die Blutmassen rasch ausgeräumt, es mögen 1½ bis 2 l Blut gewesen sein, sodann Umstechungsversuche gemacht, die sich in dem morschen, noch entzündlich infiltrierten Gewebe als erfolglos erwiesen, weshalb die ganze retrokolische Tasche tamponiert wurde. Nach möglichst sorgfältiger Reinigung der Bauchhöhle wurde die Wunde bis auf den Tampon genäht. Mittels mehrfacher intravenöser und subkutaner Kochsalzinfusionen gelang es, den pulslosen Patienten über den schweren Kollaps hinwegzubringen, wonach er eine ungestörte Rekonvaleszenz durchmachte. Die Appendix war in diesem Falle im retrokolischen Bindegewebe fest eingebettet, hoch bis fast zur Leber hinaufziehend, allseitig umgeben von noch entzündeten Gewebspartien. Das Trauma bei der Lösung dieser Appendix war also ein stärkeres, gleichbedeutend mit dem einer teilweisen Ablösung des Colon ascendens von der hinteren Bauchwand, jedenfalls viel schwerer, als wenn frisch entstandene Adhäsionen von der beweglichen Appendix gelöst werden. In Fällen solcher Art, besonders wenn die entzündlichen Erscheinungen noch nicht völlig abgelaufen sind, sollte man in Zukunft die entstandene Wundhöhle stets sofort tamponieren, auch wenn die Blutung zu stehen scheint. Es empfiehlt sich das um so mehr, als wir bei den kleinen Schnitten, die bei derartigen Eingriffen angewandt werden, vielfach nicht in der Lage sind, die ganze Wundtasche völlig zu übersehen, und weil die Blutung während der Dauer der Operation durch den am Typhlon ausgeübten Zug gestillt werden kann, um erst nach Reposition des Darmes richtig einzusetzen. Ein kleiner Tampon, der erst nach drei Tagen entfernt wird, schädigt die Patienten weniger als eine derartige Blutung, die neben ihren unmittelbaren Gefahren noch die der eitrigen Peritonitis durch sekundäre Infektion bedingt und noch nach längerer Zeit infolge der einsetzenden plastischen Peritonitis zu Ileuszuständen durch Verwachsungen führen kann. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 13.) E. F.

*

363. (Aus der Kgl. chirurgischen Universitätsklinik zu Berlin. — Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Bier.) Ueber die Dosierung der Stauungshyperämie. Von Marinestabsarzt Dr. M. zur Verth, kommandiert zur Klinik. Die schwierige Dosierung der Stauung ist der Grund, warum dieselbe trotz glänzender Erfolge nur langsam sich Eingang verschaffte. Verf. hat daher Blutdruckbestimmungen in Schlagadern vorgenommen. Der einfachste Weg ist auch heute noch die Betastung des Radialpulses. Diese palpatorische Methode wird ergänzt und kontrolliert durch das auskultatorische Verfahren von Korotkow. Letzterer machte darauf aufmerksam, daß jenseits einer umschnürenden Recklinghausenschen Binde am Oberarm vom Augenblick der beginnenden Einschnürung des Gefäßes an (Minimaldruck) bis zur völligen Unterdrückung des Pulses (Maximaldruck) ein akustisches Phänomen zu hören ist. Mittels dieser beiden Verfahren hat Verf. versucht, den arteriellen Blutdruck jenseits der Stauungsbinde nachzuweisen. Eine beigefügte Kurve zeigt die höchste Blutdrucksteigerung im gestauten Gebiet bei einem etwas unterhalb der Minimaldruckzahl liegenden Stauungsdruck. Die Messungen wurden am Oberarm unmittelbar unterhalb der Stauungsbinde vorgenommen. Nahe den Kapillaren muß die Druckzunahme größer sein. Die auskultatorische Messung ergab einen Minimaldruck in der Arteria brachialis von 80 mm, einen Maximaldruck von 122 mm. Da aber dies Verfahren den Minimaldruck etwas zu hoch angibt, sieht Verfasser das Optimum der Stauung bei etwa 70 mm, also etwas unterhalb des gemessenen Minimaldruckes. Das erste Zeichen bei Stauung mit einem den Minimaldruck um weniges übersteigenden Druck, also bei kalter Stauung, auch wenn der Puls noch nicht fühlbar kleiner wird, ist Kribbeln im Arm. Zugleich tritt eine tiefblaue Farbe ein. Bei einigen zeigen sich zinnoberrote Flecken. Mehrfach trat bei Stauung am Arm pelziges Gefühl im Gebiete des Nervus radialis ein; mitunter kleine Hämorrhagien. Bei bestens, also etwas unterhalb der Minimaldruckzahl gestautem Arme trat heiße Stauung auf. Wesentliche Beschwerden waren nicht vorhanden. Die Färbung des Gliedes war verschieden; die Temperatur desselben nach Verlauf einiger Stunden etwas herabgesetzt. Der arterielle Minimaldruck in der Arteria brachialis, der das Optimum der Stauung angibt, liegt bei gesunden Menschen nach den Angaben der Physiologen um 74 mm. Verf. fand ihn besonders bei Bettlägerigen häufig niedriger. Ein Minimaldruck von 40 bis 50 mm kam wiederholt vor; nur selten fand er hohe Werte von etwa 90 mm. Die Versuche führten den Verf. zu folgenden Endergebnissen: Die optimale Stauungsstufe fällt mit dem arteriellen Minimaldruck zusammen, liegt also etwas unterhalb der auf auskultatorischem Wege erhaltenen Minimaldruckzahl. Vergleichende Untersuchungen haben für eine dem arteriellen Minimaldruck entsprechende Stauungsstufe die größte Blutdrucksteigerung im gestauten Gebiete ergeben. Das zwischen arteriellem Minimaldruck und Maximaldruck auftretende akustische Phänomen ist bei der Anlegung der Stauungsbinde der Indikator gegen zu starkes Anziehen der Binde. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 14.) G.

*

364. (Aus dem Institute für Chirurgie und topographische Anatomie. — Direktor: Prof. Dr. Thoma Jonescu.) Die chirurgische Behandlung der Fazialislähmung. Von Dr. Amza Jianu. Da die Resultate der Nervenanastomose bei Fazialisparalyse keine besonders glänzenden sind, hat Verfasser als Modifikation der von anderer Seite angegebenen Transplantation des Musculus sterno-cleido eine Transplantation vom Musculus masseter ausgeführt. Drei Wochen (!) nach Eintritt der Lähmung hat er den Musculus masseter bloßgelegt, ein Bündel desselben abgespalten und an der Commissura labii angenäht. Glatte Heilung. Bald nach der Operation hörte der Speichelfluß auf, das Kauen wurde möglich. Pat. kann einige Bewegungen des Mundwinkels ausführen und Verf. hofft, daß durch Uebung eine weitere Besserung eintreten wird. (Nach Ansicht des Referenten

soll die Operation nicht zu früh ausgeführt werden, da noch nach Monaten auf konservative Behandlung spontane Besserung der Lähmungserscheinungen eintritt. Die Zeit von drei bis vier Wochen ist als Wartezeit zu kurz!) — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 102, H. 4 bis 6.) s. c.

*

365. Ueber Poliomyelitisepidemien mit besonderer Berücksichtigung der diesjährigen Epidemie in Steiermark. Von Dr. Karl Fürntratt, k. k. Sanitätskonzipist in Graz. Seit Jakob v. Heine 1840 die „essentielle Kinderlähmung" genauer beschrieben und namentlich französische Forscher die Krankheit eingehender studiert hatten, wurde dieselbe für eine strenge Systemerkrankung des Rückenmarkes gehalten und Poliomyelitis acuta anterior genannt. Nach Medin und Wickman, welche beide auf der skandinavischen Halbinsel, dem klassischen Boden für Poliomyelitisepidemien, ihre Erfahrungen sammelten, gibt es aber eine Poliomyelitis im strengen Sinne der alten Autoren nicht, sondern es handelt sich vielmehr um eine infektiöse Erkrankung, deren bisher noch nicht sicher erkannte Erreger zwar meist die grauen Vorderhörner des Rückenmarkes befallen, jedoch häufig auch darüber hinaus den Hirnstamm, die Medulla oblongata, zerebrale und periphere Nerven ergreifen. Ja, in nicht gar seltenen Fällen bewirkt der Krankheitserreger nur die Zeichen einer Allgemeininfektion des Organismus mit klinisch gar nicht oder kaum merkbaren Symptomen einer Rückenmarksbeteiligung (Abortivfälle). Wickman will daher den bisher üblichen, aber unpassenden Namen gänzlich fallen lassen und schlägt die Bezeichnung Heine-Medinsche Krankheit vor. Bemerkenswert ist noch die Ansicht Wickmans, daß die Krankheit, die in den Sommer- und Herbstmonaten häufiger auftritt als im Winter oder Frühling, nicht bloß infektiös (wie Strümpell zuerst dafür hielt) sei, sondern auch kontagiös, derart, daß jeder Fall an einen anderen vorhergegangenen anknüpfe. Auch die Uebertragung durch gesunde Zwischenpersonen oder leblose Gegenstände hält er für möglich. Mit dieser Ansicht stimmen nicht ganz überein Medin, sowie die Erfahrungen Fürntratts bei der Epidemie in Steiermark. Nach diesen letzteren wäre anzunehmen, daß die Poliomyelitis gleichzeitig eine ganze Gegend befällt, wobei sich aber stets nur verhältnismäßig wenig Individuen für die Infektion empfänglich zeigen. Die weitere Infektion von Person zu Person ist wohl dann auch möglich, besitzt jedoch gegenüber der vorausgegangenen Kollektivinfektion nur eine untergeordnete Bedeutung (Analogie mit der Influenza). Anämische Kinder und solche von lymphatischer Konstitution werden gerne von der Poliomyelitis befallen, doch scheinen auch Verkühlung, Durchnässung, körperliche Anstrengungen, vorausgegangene schwächende Krankheiten, sowie angeborene familiäre Disposition eine Rolle dabei zu spielen. Klinisch bemerkenswert ist, daß auch Fürntratt konstatieren konnte, daß die Krankheit keineswegs immer auf die grauen Vordersäulen der Rückenmarks beschränkt bleibt. Die Ausbreitung und Schwere der Lähmungen war eine sehr verschiedene, ebenso wie auch der Beginn der Krankheitserscheinungen sich sehr verschieden gestaltet. In der Mehrzahl der Fälle konnten Prodromalerscheinungen erhoben werden (speziell Angina). Ferner gab es Krankheitsbilder, die sehr an Meningitis epidemica erinnerten (meningeale Form der Poliomyelitis) oder auch eine Polyneuritis oder Landrysche Paralyse vortäuschten. Die Inkubationszeit dürfte acht bis zwölf Tage betragen (nach Wickman zwei bis vier Tage). Die Mortalität war durchschnittlich 12·5% (bei Kindern bis zu sechs Jahren 7·5%, bis zu 14 Jahren 20%, im Alter 24%). Pathologisch-anatomisch war auffallend, daß in beinahe allen betreffenden Fällen nebst der Rückenmarkserkrankung eine persistierende Thymus gefunden wurde. Was das Alter der Erkrankten anbelangt, so war der jüngste Patient fünf Wochen, der älteste 66 Jahre alt (schlecht genährte, unter sehr ungünstigen Wohnungsverhältnissen lebende, herzleidende Frau); am meisten betroffen wurden Kinder von vier und fünf Jahren. Ueber die Dauer des infektiösen Stadiums der Poliomyelitis ist bisher so wenig bekannt als wie darüber, welche Phase der Entwicklung die ansteckendste ist. Indes dürfte wohl die Infektiosität nur kurz sein und das fieberhafte Anfangsstadium nicht lange überdauern. Die bakteriologische Frage der Poliomyelitis scheint übrigens der Lösung schon recht nahe zu sein, da bereits von Schulze und Geyrsoold und Dr. Potpeschnigg in Graz Diplokokken nachgewiesen worden sind und dem letzteren sogar die Krankheitsübertragung durch Einverleibung von Kulturen bei Affen gelungen ist. — (Das österreichische Sanitätswesen, Beilage zu Nr. 49, 9. Dezember 1909.) K. S.

*

366. Ueber eine Periost-Knochentransplantation in einen durch Resektion verursachten Femurdefekt. Von Dr. M. Katzenstein. Ein 15jähriger Junge besaß am linken Oberschenkel ein faustgroßes periostales Sarkom, welches bis zur Epiphysenlinie herunterreichte. Bei der Operation wurde ein 13 cm langes Knochenstück reseziert, und ein aus der anderen Tibia gewonnener, 15 cm langer, 2 cm breiter, rechteckiger Periostlappen samt einer 1 bis 2 mm dicken Knochenlamelle, nach Auslöffelung des Knochenmarkes aus den zwei Wundflächen des Femurs, in die hiedurch gewonnenen Höhlen eingelegt. Nach vollständiger Naht und Wundverband wurde am Ober- und Unterschenkel ein Gipsverband, später ein Beckengurt angelegt. Normaler Wundverlauf. Drei Monate später wurde der Gipsverband entfernt. Durch Betastung sowie durch Röntgenaufnahme kann konstatiert werden, daß der Knochen eingeheilt ist. Patient erhielt eine Thomassche Schiene, mit der er fleißig herumlief. Diese legte er nach 2½ Monaten ab. Er besitzt jetzt normalen Gang, kann das Knie spitzwinklig abbiegen und belastet den operierten Oberschenkel genau so, wie den gesunden. Es besteht eine winkelige Abknickung zwischen dem eingepflanzten Knochen und den Kondylen, welche früher stark ausgesprochen war, jetzt schon stumpfwinklig geworden ist. Der neugebildete kräftige Knochen ist jetzt schon mit dem alten Knochen zu einem organischen Ganzen geworden. Interessant ist der Fall dadurch, daß das Kniegelenk, trotzdem es bei der Operation verletzt war, beweglich geblieben ist, ferner dadurch, daß der eingepflanzte Periostknochenlappen nicht nur eingeheilt ist, sondern auch stark durch Dickenwachstum zugenommen hat. War doch der überpflanzte Knochen an einer Stelle so dünn, daß er sogar einbrach und, um seine Kontinuität herzustellen, mit einem Seidenfaden zusammengebunden werden mußte. Schließlich ist zu beachten, daß die benutzte Knochenlamelle sehr dünn, wie erwähnt nur 1 bis 2 mm stark war. — (Berliner klin. Wochenschrift 1910, Nr. 14.) E. F.

*

367. (Aus der Leipziger medizinischen Klinik. — Direktor: Geheimer Rat Curschmann.) Ueber den Micrococcus tetragenus bei Septikämien und Mischinfektionen. Von Dr. Otto Meltzer, kgl. sächs. Oberarzt, Assistent der Klinik. Tetragenusseptikämien sind bisher erst zweimal beobachtet worden. Verf. berichtet zum Beweise der Pathogenität dieses Mikrokokkus über einen neuen Fall. Es handelt sich um einen bis dahin gesunden Mann, der nach Gelegenheit zur Typhusinfektion mit allen klinischen Symptomen eines Typhus erkrankt. Die bakteriologische Blutuntersuchung ergibt zunächst das Bestehen einer Tetragenusseptikämie, erst bei der dritten Untersuchung, als der Tetragenus aus dem Blute zu verschwinden beginnt, werden Typhusbazillen gefunden. Das Blutserum des Kranken agglutiniert sowohl Typkusbazillen wie den Micrococcus tetragenus. Verf. nimmt also an, daß eine echte Mischinfektion vorliegt. Der Fall unterschied sich klinisch durch nichts von einem unkomplizierten mittelschweren Typhus. Verfasser berichtet dann noch über zwei Fälle von puerperaler Sepsis, bei denen der Tetragenus zusammen mit Streptokokken im zirkulierenden Blute nachgewiesen wurde. Auch diese Fälle konnten erst nach der bakteriologischen Blutuntersuchung als Mischinfektionen angesprochen werden. In Deutschland sind die Ansichten über die Pathogenität des Tetragenus noch nicht geklärt. Baumgarten, Kolle und Wassermann geben als Hauptfundgrube für den Tetragenus tuberkulöse Kavernen an, von Pathogenität erwähnen sie nichts. Canon ist der Ansicht, daß die neueren Beobachtungen es wahrscheinlich machen, daß auch der Micrococcus tetragenus unter Umständen eine tödliche Allgemeininfektion hervorrufen kann. Dieser Ansicht glaubt sich Verf. auf Grund der in der Curschmannschen Klinik be-

obachteten Fälle anschließen zu müssen. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 14.) G.

*

368. Vorübergehende Hypertrichosis durch Schwangerschaft verursacht. Von Dr. C. F. Jellinghaus. 21jährige, II gravida, erster Partus normal. Bis zum vierten Monate verlief die zweite Schwangerschaft normal, zu dieser Zeit bemerkte Pat. einen abnormen Haarwuchs im Gesicht und auf dem Leibe. Im siebenten Monate trat die Frühgeburt ein, das Kind war totgeboren. Als Pat. wegen einer Infektion des Nabels am fünften Tage post partum in das Spital gebracht wurde, waren die Lanugohaare auf den Backen und auf dem Kinn von 1·25 bis 2 cm lang, die auf der oberen Lippe waren kürzer, auf den Armen und Beinen waren die Haare etwas länger als normal, auf dem Leibe, von der Symphyse bis 3 cm oberhalb des Nabels waren sie von 2·5 bis 3·5 cm lang. Die Haare verlängerten sich dann noch etwas bis 3½ Wochen nach der Geburt. 6½ Monate nach der Geburt waren die langen Haare des Gesichtes ausgefallen, die Untersuchung des Leibes wurde verweigert. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1910, Nr. 14.) E. V.

*

369. Ueber den Schwachsinn. Von Dr. Th. Tiling, Direktor der Irrenanstalt Rothenberg bei Riga. Die Mehrzahl aller chronisch Geisteskranken ist bekanntlich schwachsinnig. Der Schwachsinn ist das Endstadium der voll entwickelten Psychosen. Die verschiedenen Formen des Schwachsinnes lassen sich am besten erklären durch die Lehre vom Ober- und Unterbewußtsein. Das Oberbewußtsein enthält die stets wachen, disponiblen, sprachlich klar fixierten Vorstellungen und Begriffe, welche durch Muttersprache, Schule, Lektüre, Beruf uns fertig übermittelt wurden. Es gibt Menschen, die ihr Leben lang nur mit diesem Inventar arbeiten. Sie gelten als kenntnisreich, für gute Redner, Schriftsteller usw., aber bei fortgesetztem Verkehr vermißt man an ihnen eigene Gedanken; man findet, daß sie sich wiederholen, während andere das gleiche Thema von verschiedenen Seiten beleuchten, indem sie Vergleiche, Gegenüberstellungen aus ferner liegenden Gebieten ihrer persönlichen Erfahrung und Arbeit heranziehen und so dem Gespräch ein individuelles Gepräge verleihen. Hier kommt nun das Unterbewußtsein zur Geltung. Dieses enthält nicht nur mehr oder weniger verblaßte Tatsachen, sondern schlummernde, affektbetonte Erfahrungen oder Komplexe, frühere, kaum mehr in Worte fixierte und darum nach passenden Ausdrücken ringende Anschauungen, die nur bei intensiver Beschäftigung einer Frage sich melden. Neben dem geordneten, planmäßigen Denken findet ein Nebendenken statt, welches das weite Feld des Unterbewußtseins streift und die Gegenstände dieses Nebendenkens werden bruchstückweise in das sprachlich formulierte Oberbewußtsein hinaufgehoben und dort dem Gedankengange eingeordnet (intuitives Denken oder Phantasie). So kommen Theorien, Erfindungen, Witze usw. zustande. Je tiefer man aber in das Unterbewußtsein eindringt, desto unklarer, undeutlicher wird der gedankliche Teil des aufgespeicherten Stoffes; die früheren Ueberlegungen ruhen dort als Dispositionen, als Voreingenommenheit, als Strebungsrichtung und Einstellung des Individuums für zukünftige Entschließungen (persönliche Art des Fühlens und Regierens). Diese Lehre vom Unterbewußtsein ist schon in psychiatrischen Arbeiten vertreten (Hysterie, Dementia praecox, Träume), sie erscheint auch anwendbar zur Deutung der verschiedenen Bilder, unter denen der Schwachsinn zur Beobachtung kommt. Beim gesunden, fruchtbaren Denken halten sich Ober- und Unterbewußtsein das Gleichgewicht, das Wesen der Geisteskrankheit besteht in der Störung dieses Gleichgewichtes, wodurch das eine oder andere Bewußtsein das Uebergewicht erhält und sogar allein zur Geltung kommt. Der Schwachsinn ist der Höhepunkt oder die letzte Staffel dieser falschen Entwicklung, weshalb sich hier am augenfälligsten und krassesten der Ausfall der einen Hälfte des menschlichen Geistes dokumentiert. Es gibt demgemäß zwei auffällig verschiedene, ja entgegengesetzte Typen von Schwachsinn (zwischen denen natürlich Mischungen vorkommen), je nachdem Ober- oder Unterbewußtsein allein zur Geltung kommt. Bei den Mischformen sind Oberbewußtsein und Unterbewußtsein nebeneinander oder alternierend tätig, ohne jedoch einen Ausgleich, eine Verschmelzung zu einem Ganzen finden zu können. Je nachdem das Unterbewußtsein die Hauptrolle spielt oder das alltägliche Oberbewußtsein, kann man mehr produktive oder aber monotone Typen bei den schweren und komplizierten Psychosen finden. Das Oberbewußtsein hat die Führung in den maniakalischen Zuständen, etwas weniger bei den melancholischen; es beherrscht auch das Bild ganz in den Grenzfällen zwischen Gesundheit und Krankheit bei den Minderwertigen. — (Zentralblatt für Nervenheilkunde und Psychiatrie 1910, 33. Jahrg., H. 1.) K. S.

*

370. Die sakrale Vorlagerungsmethode beim hochsitzendem Rektumkarzinom. Von Prof. Dr. Hermann Küttner in Breslau. Die sogenannte Kraskesche Operation involviert zwei Hauptgefahren, den Kollaps und die Gangrän. Die Gefahr der Gangrän will Verf. damit ausschalten, daß er bei hochsitzenden Rektumkrebsen zweizeitig vorgeht, das heißt vorerst die allseitig ohne Eröffnung isolierte, den Tumor enthaltende Darmstrecke in die sakrale Wunde vorlagert, sekundär wie ein vorgelagertes Dickdarmkarzinom abträgt und die Vereinigung wie bei diesem nach Anlegung der Spornquetsche in einer zweiten Sitzung ausführt. Der zweite Operationsakt kann beliebig lange hinausgeschoben werden, ja im Notfall ganz unterbleiben, der Patient behält dann einen durch Pelotte verschließbaren Anus sacralis. Diese Methode hat Verf. seit Mai 1909 bei allen hochsitzenden Rektum- oder tiefsitzenden Flexurkarzinomen, im ganzen zehnmal, geübt, von den zehn Operierten nur eine Frau verloren, welche bei ganz glattem Wundverlauf zwei Wochen nach der Operation einer Aspirationspneumonie erlag. Diese Frau hätte übrigens gar nicht operiert werden sollen, weil sie schon, wie die Sektion ergab, Krebsmetastasen hatte. Verf. teilt die Krankengeschichten seiner zehn operierten Fälle mit. Es handelte sich zum größten Teile um sehr ungünstige, an der Grenze der Operabilität stehende Objekte, um hochsitzende Tumoren, um alte Leute, um fettleibige oder arteriosklerotische Individuen und um sehr vorgeschrittene, schwer verwachsene Karzinome. Die ausschließlich sakrale Methode gelang auch in den ungünstigsten Fällen, weil auf die Ernährung des später vorgelagerten Darmes keine Rücksicht genommen zu werden brauchte und sämtliche Gefäße rücksichtslos unterbunden werden durften. Der vorgelagerte Teil wurde stets weit im Gesunden abgetragen. Der Kollaps wurde durch die außerordentliche Kürze der Operationsdauer vermieden, die Gefahr der Gangrän dadurch fast völlig ausgeschaltet, daß der gangränöse Prozeß sich vollkommen außerhalb des Körpers abspielte. Auch blieb die Gangrän sehr beschränkt oder sie trat gar nicht auf, da sich rasch ein kollateraler Kreislauf ausbilden konnte. Die Anlegung der Spornquetsche gelang leicht, ebenso die Anlegung des endgültigen Verschlusses, welche in fünf Fällen zur Ausführung kam: in drei Fällen glatte Heilung, in zwei Fällen Fistelbildung. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 13.) E. F.

*

371. (Aus der zweiten chirurgischen Universitätsklinik in Wien. — Vorstand: Hofrat Prof. Hochenegg.) Ueber pathologischen Cubitus valgus. Von Dr. F. A. Schwarz. Verf. hat vier Fälle von einseitigem Cubitus valgus beobachtet, bei welchen leichte Traumen der Gelenksgegend den schon früher bestandenen Cubitus valgus verstärkten. Verf. glaubt, daß schon geringe Traumen, welche den ausgestreckten Arm treffen, bei vorhandenem physiologischen Cubitus valgus genügen, um eine teilweise Ablösung der seitlichen Gelenksbänder herbeizuführen und auf diese Weise den Cubitus valgus zu verstärken. Die periostalen Auflagerungen, die an der Ansatzstelle der Gelenksbänder einige Zeit nach dem Trauma im Röntgenbild nachzuweisen waren, bestärkten Verf. in dieser Vermutung. Nur in den seltensten Fällen wird ein größerer Eingriff notwendig sein, trotzdem ist der Zustand nicht gleichgültig, da er sowohl eine Entstellung, als auch funktionelle Störungen verursacht. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 102, H. 1 bis 3.) S. e.

*

372. Ein Fall von Skopolaminvergiftung mit gleichzeitigem duodenalen Darmverschluß. Von Dr. A. Calmann. Nach einer ganz glatt verlaufenen Myomexstirpation mit Anästhesie durch 0·0008 Skopolamin, 0·02 Morphin, 0·15 Novokain, ganz geringen Mengen Suprarenin und wenigen Tropfen Chloroform traten nach 24 Stunden: 1. große motorische und geistige Unruhe, Verwirrtheit, Somnolenz und beschleunigter, aussetzender, irregulärer Puls auf, ferner im Urin Eiweiß und Zylinderausscheidung. 2. Es zeigten sich ebenfalls erst nach 24 Stunden unaufhörliches, sich stetig steigerndes und an Masse immer zunehmendes Erbrechen, Erweiterung und Senkung des Magens, Weichheit und Unempfindlichkeit des Unterleibes, absolute Stuhl- und Windverhaltung. Beide Erscheinungen zusammen dauerten fast drei Tage und gingen auf Exzitantien und Diuretika einerseits, auf Knie-Ellenbogenlage und Erhöhung des Bettrandes anderseits zurück. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1910, Nr. 14.) E. V.

*

373. Die Bedeutung der Zwerchfellatmung für Herzschwäche und Herzinsuffizienz. Von Professor Dr. Th. Rumpf in Bonn. Schon seit vielen Jahren hat Verfasser betont, daß der Regulierung der Atmung bei Herzkrankheiten eine ganz besondere ärztliche Aufmerksamkeit zuzuwenden sei. Es möge die thorakale Atmung möglichst unterdrückt und an ihre Stelle die Zwerchfellatmung gesetzt werden. Tut man das, wird also die kostale Atmung möglichst unterdrückt und an ihre Stelle die Zwerchfellatmung gesetzt, so resultieren folgende Vorteile: 1. Die Lungen folgen dem Zuge des Zwerchfelles nach abwärts und die elastischen Zugkräfte der Lunge pflanzen sich höchstens auf die Spitze des Herzens in stärkerem Maße fort, welche aber mehr nach abwärts gezogen wird und so eine steilere Herzstellung im Gefolge hat. Dadurch wird der Verbreiterung ein Gegengewicht gegenübergestellt. Diese Erscheinung läßt sich im Röntgenbild direkt beobachten: der linke Herzschatten rückt nach unten und innen und erfährt so eine Verschmälerung. 2. Der Inhalt der Bauchhöhle wird komprimiert, infolgedessen wird — normale Venen und Lymphbahnverhältnisse vorausgesetzt — ein Strom von beiden in den Thoraxraum sich ergießen und für den Blutkreislauf insofern eine Erleichterung bringen, als das Herz als Saugpumpe durch die Mitwirkung des Zwerchfelles in der Art entlastet wird, daß der Zustrom des Blutes von den tiefer liegenden Körperteilen, der unteren Hohlader und den Lebergefäßen, erleichtert wird. 3. Die nachfolgende Erschlaffung des Zwerchfelles bei der Ausatmung läßt sodann einen Druck des Bauchinhalts auf den Inhalt des Thoraxraumes ausüben, welcher wieder der Weiterbeförderung des Blutes in den Venen zugute kommt. Die systematische Uebung der Zwerchfellatmung ist also in allen Fällen am Platze, in welchem eine Herzinsuffizienz oder Herzschwäche mit einer Vergrößerung des Herzens einhergeht oder eine solche droht, soweit nicht akute entzündliche Prozesse eine wesentlich andere Indikationsstellung bedingen. Bei Tiefstand des Zwerchfells und Enteroptose ist diese Form der Atmung ebenfalls kontraindiziert. Der Verfasser bespricht sodann die Ursachen der häufigen Herzschwäche bei Emphysem und Fettleibigkeit (Vergrößerung der unteren Thoraxappertur und Erweiterung des Thorax) und zeigt speziell, wie die Thoraxatmung in solchen Fällen die Schädlichkeiten vermehrt und wie sich anderseits die günstigen Resultate einer Unterernährung (Karellsche Milchkur) bei manchen Formen von Herzschwäche infolge Abnahme des Brustumfanges und Verminderung des auf die oberen Herzpartien wirkenden Zuges gut erklären lassen. Vielleicht hängt die in einzelnen Fällen nicht zu leugnende Besserung der Herzfunktion durch die Abéesche Herzstütze damit zusammen, daß die Kompression des Thorax die Kranken zur Bevorzugung der Zwerchfellatmung veranlaßt. Aber die Zwerchfellatmung muß sorgfältig geübt werden, erst wenn die Kranken damit gut vertraut sind, möge man mit anderweitiger Gymnastik (Freiübungen, Widerstandsbewegungen) beginnen. Die Zwerchfellatmung kann schließlich schon in Bettruhe begonnen werden. — (Deutsche medizin. Wochenschrift 1910, Nr. 14.) E. F.

*

374. (Aus der 1. medizinischen Klinik der Universität Wien.) Zur Therapie der Gastroptose. Von Carl v. Noorden. Magenptose (resp. Pylorusptose) und Magenatonie lassen sich heute nicht mehr scharf trennen. Die neueren klinischen und röntgenologischen Erfahrungen gestatten beide miteinander zu verbinden und von atonischer Pyloroptose zu reden. Atonie des Magens im klinischen Sinne ist immer mit Pyloroptose verbunden, nicht aber jeder Tiefstand des Pylorus mit Atonie vergesellschaftet, so daß man scheinbar atonische Beschwerden wie die Empfindung der Belastung des Mageninneren nur mit dem auf der tiefstehenden Pars pylorica lastenden Drucke erklären kann, da der tatsächliche Ablauf der Magenentleerung nichts zu wünschen übrig läßt. Die wichtigsten therapeutischen Hilfsmittel zur Bekämpfung der atonischen Pyloroptose sind 1. Vermeidung starker Belastung des Magens (kopiöse Mahlzeiten und allzuschnelle Füllung des Magens sind zu verbieten); 2. Erleichterung schneller Magenentleerung (Rückenlage mit leichter Wendung nach rechts nach den Hauptmahlzeiten); 3. Anwendung solcher Arzneimittel, welche den Vagustonus der Magenmuskulatur erhöhen (Strychnin, Physostigmin, Pilokarpin); 4. Aufbesserung des gesammten neurotischen Zustandes der zumeist neurotischen Patienten (wenigstens schwinden die subjektiven Beschwerden); 5. Anlegung von stützenden Binden (trotz unveränderten objektiven Befundes folgt wesentliche Erleichterung der subjektiven Beschwerden); 6. Fettanreicherung der Bauchhöhle (Mastkur: die Besserung des Ernährungszustandes kommt auch dem erkrankten Organe zugute; trotz starker und wachsender Beanspruchung des Magens werden die Entleerungszeiten atonischer Mägen immer kürzer, röntgenologisch läßt sich sogar eine Hebung der Pars pylorica nachweisen). Es gibt nach Noorden keine andere Methode, welche bessere und deuerhaftere Resultate gibt, als die Aufbesserung des allgemeinen Ernährungszustandes bei atonischer Pylorostenose. — (Therapie der Gegenwart, Jahrg. 51, H. 1.) K. S.

*

375. (Aus der medizinischen Klinik der Universität Breslau.) Zur Therapie des Diabetes insipidus. Von O. Minkowski. Die Pathogenese der Polyurie und Polydipsie beim Diabetes insipidus ist trotz neuester Untersuchungen noch durchaus nicht in befriedigender Weise klargestellt. Für das praktisch ärztliche Handeln kommt es vor allem darauf an, im Einzelfall zu entscheiden, ob die gesteigerte Harnabsonderung die primäre Störung ist, wodurch erst die Polydipsie hervorgerufen wird, oder ob es sich umgekehrt verhält oder aber ob beides etwa koordinierte Symptome eines andern Leidens sind. Die Prüfung des Einflusses einer Wasserentziehung ist nicht so leicht auszuführen, da die Wirkung nur langsam zutage tritt, schwer zu kontrollieren ist und vom Patienten unangenehm empfunden wird. Es empfiehlt sich für die Praxis eher zu prüfen, wie sich nach einer größeren Kochsalzgabe bei gleichbleibender Wasserzufuhr die Harnmenge, das spezifische Gewicht und der Chlorgehalt des Harns verhält. Zeigt eine Steigerung des spezifischen Gewichts und der Kochsalzgehalt im Harne an, daß das Konzentrationsvermögen erhalten ist, so darf zunächst eine Einschränkung der Wasserzufuhr angestrebt werden. Zeigt es sich aber, daß die Kochsalzzufuhr weniger den Kochsalzgehalt als die Harnmenge zu beeinflussen vermag, dann ist ein Versuch mit einer kochsalz- und stickstoffarmen Diät geboten. Diese schafft dann in der Regel dem Patienten eine große Erleichterung, namentlich wenn die Nachtruhe durch Polydipsie und Polyurie gestört war. Allerdings läßt sich eine solche Diät nicht beliebig lange durchführen und man muß sich begnügen die strengere Diät nur für kürzere oder längere Perioden zu verordnen. Aber auch die zeitweise Erleichterung wird schon wohltätig empfunden und mancher Fall scheint durch eine solche Behandlung auch nachhaltig gebessert zu werden. Bleibt der Erfolg der Kochsalzentziehung aus, obgleich unzweifelhaft eine Beschränkung des Konzentrationsvermögens besteht, so ist die Aussicht gering, mit irgend einem anderen Mittel einen Erfolg zu erzielen, es sei denn eine Lues Ursache des Diabetes insipidus, in welchem Fall eine antiluetische Behandlung nicht selten das Leiden zu beseitigen vermag. — (Therapie der Gegenwart, Jahrg. 51, H. 1.) K. S.

*

376. Ueber Versuche mit Milchsäurespülungen während der Geburt und im Wochenbett. Von Dr. Otto Eisenreich. Zweifels neuerliche Bestätigung und Erweiterung der von Döderlein im Jahre 1892 gemachten Befunde über das Vorhandensein der Milchsäure in der Scheide, gaben der Döderleinschen Klinik den Anlaß, nochmals zu versuchen, ob es nicht gelinge, durch Milchsäurespülungen während der Geburt und im Wochenbett die Bakterienflora derart zu beeinflussen, daß die im normalen Scheidensekrete der Schwangeren in Ueberzahl vorhandenen Scheidenbazillen dieses Uebergewicht auch im Wochenbette behalten, oder daß in den Fällen, in denen von vorhinein das Scheidensekret pathologisch war, eine Umstimmung zugunsten der Scheidenbazillen eintritt. Aus den bakteriologischen Befunden einerseits, aus den klinischen Ergebnissen anderseits ergab sich der Schluß, daß Milchsäurespülungen in ½ bis 1%iger Lösung ebensowenig wie solche mit desinfizierenden Flüssigkeiten imstande sind, den klinischen und bakteriologischen Ablauf des Wochenbettes im günstigem Sinne zu beeinflussen, daß sie vielmehr, wie alle Spülungen, das Wochenbett eher ungünstig beeinflussen. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1910, Nr. 14.) E. V.

*

377. Ueber Nährsuppositorien. Von Prof. Doktor J. Boas in Berlin. Der Reingewinn von Nährklistieren ist, wie die Erfahrung gelehrt hat, für den Kranken ein sehr geringer, die Methode hat überdies ihre großen Unannehmlichkeiten. Etwas günstiger gestalten sich die Verhältnisse, wenn man die Nährflüssigkeit tropfenweise einfließen läßt. Bei letzterer Methode gelingt es, wie sich Boas in zahlreichen Fällen überzeugt hat, sowohl größere Mengen Flüssigkeit im Darmkanal zurückzubehalten, als auch den Eintritt schmerzhafter Spasmen zu verringern. Allein auch hiedurch sind die obgenannten Mißstände keineswegs völlig beseitigt. In seltenen Fällen der völligen Ausschaltung der oralen Ernährung tritt auch eine direkt gefährliche Komplikation auf, eine ein- oder beiderseitige Parotitis oder es wird eine schwere blutig-eitrige Kolitis beobachtet. Ist also vor der übermäßig ausgedehnten extrabukkalen Ernährung überhaupt zu warnen, so gibt es doch Fälle von Magenblutungen etc. bei welchen eine solche Hilfsernährung für einige Tage indiziert erscheint. Seit etwa drei Jahren hat Boas die Nährklistiere durch Nährsuppositorien zu ersetzen versucht. Sie bestehen aus Eiweiß (speziell kristallisiertem Hühnereiweiß), von welchem Ewald bereits vor mehr als 20 Jahren den Beweis geliefert hat, daß es, zumal in Verbindung mit kleinen Mengen Kochsalz, genau so gut resorbiert wird wie Albumosen, ferner aus Kohlehydraten in Form von Dextrin, nach zahlreichen Erfahrungen dem reizlosesten aller Kohlehydrate, endlich von emulgiertem Fett, als welches Boas bestes Kakaöl verwendet hat. Bei großer Empfindlichkeit des Rektums kann man den Suppositorien je fünf Tropfen Opiumtinktur zusetzen. Boas gibt uns im weiteren die Analyse eines solchen Zäpfens von 6·2 cm Länge, 1·15 cm Dicke und ca. 11 g Gewicht, er setzt den Kaloriengehalt auf ca. 46·2 an, sagt, daß man täglich vier bis fünf solche Suppositorien geben könne, daß man überdies am Morgen vor dem ersten und spät abends nach dem letzten Nährsuppositorium je ½ l physiologischer Kochsalzlösung sehr langsam in den Darm einlaufen lassen müsse — er gibt uns aber nicht das Rezept zur Bereitung dieser Nährsuppositorien und verweist uns diesbezüglich auf eine Berliner Apotheke, in welcher sie nach seiner Angabe bereitet werden. Es genüge darum das bisher angeführte. — (Berliner klin. Wochenschrift 1910, Nr. 14.) E. F.

*

Aus französischen Zeitschriften.

378. Ueber Elektroionisation bei Jacksonscher Epilepsie. Von Albéric Bouchet. Bei dem bei der Aufnahme acht Jahre alten Patienten bestehen seit der Geburt im Anschluß an ein in utero durch Sturz der Mutter im achten Schwangerschaftsmonate erlittenes Schädeltrauma überaus häufige, im Gesicht beginnende und sich auf die ganze rechte Körperhälfte erstreckende Anfälle bei erhaltenem Bewußtsein. Trotz intensiver Brom-, Arsen- und Jodmedikation blieben die Anfälle unbeeinflußt und es wurde zur Elektroionisation des Gehirnes übergegangen und jeden zweiten Tag mit einer mehrmonatigen Unterbrechung eine halbe Stunde lang durchgeführt. Unter dem Einfluß der Behandlung verschwanden Strabismus und Harninkontinenz, Größe und Körpergewicht nahmen zu, auch verschwanden die Anfälle vollständig. Dieses Ergebnis ist um so bemerkenswerter, als bisher Heilungen von Jacksonscher Epilepsie ohne operativen Eingriff nur ganz ausnahmsweise erzielt wurden und die vorangegangene medikamentöse Behandlung sich als unwirksam erwiesen hatte. Aus der Aufzeichnung der Zahl der Anfälle ließ sich dagegen der günstige Einfluß der Ionisation deutlich entnehmen. Bei der Einwirkung des galvanischen Stromes läßt sich die trophische Wirkung von den Ionisationen und molekularen Austauschvorgängen nicht scheiden, auch dürfte in dem mitgeteilten Falle die Art der angewendeten Ionen für den Erfolg von Bedeutung gewesen sein. Als Anionen wurden Schwefel und Phosphorsäure verwendet; wenn es nun auch nicht zu erweisen ist, daß diese durch das Gehirn durchgegangen sind, so kann doch eine Erklärung der Heilwirkung gegeben werden. Es ist denkbar, daß die Imprägnation der Hautnervenendigungen mit den als Anionen verwendeten Substanzen auf die damit in Beziehung stehenden Hirnzentren einen analogen Einfluß ausübt, wie die Kauterisation von Nervenendigungen in der Nase auf die Medulla oblongata. Jedenfalls hat sich die einfache und unschädliche Medikation als wirksam erwiesen, so daß es sich empfiehlt, in Fällen von Jacksonscher Epilepsie, bevor man sich zu einem chirurgischen Eingriff entschließt, damit einen Versuch zu machen. — (Journ. de Prat. 1910, Nr. 5.) a. e.

*

379. Ueber gonorrhoische Thrombophlebitis der Venen des Penis. Von F. Jacoulet. Im Gegensatz zur gonorrhoischen Phlebitis der Extremitäten sind die durch Gonorrhoe hervorgerufenen Erkrankungen der Venen des Penis noch wenig studiert. Anschließend an die Beobachtung einer Thrombophlebitis der Vena dorsalis penis im Verlauf einer Gonorrhoe unterzieht der Verfasser den Gegenstand einer genauen Besprechung. Die pathologisch-anatomischen Läsionen zeigen eine Verschiedenheit, je nachdem die Thrombose die oberflächlichen oder tiefen Venen betrifft. Die Thrombose der Venen der Schwellkörper greift auch auf benachbarte Venenplexus über, auch werden Thrombosen in den Venen der unteren Extremität, sowie Abszeßbildung und Gangrän nachgewiesen. Bei Thrombose der oberflächlichen Venen besteht sehr starke perivaskuläre Infiltration, Gonokokken wurden in den Thromben und in den perivaskulären Infiltraten nicht nachgewiesen. Die Thrombose der Schwellkörper kommt anscheinend nicht durch direktes Uebergreifen des Prozesses von der Urethralschleimhaut zustande, sondern sekundär im Gefolge von Thrombosen der Extremitätenvenen, demnach durch den Mechanismus der retrograden Thrombose, während für die Thrombose der oberflächlichen Venen als primäre Ursache eine perivaskuläre Lymphangoitis anzunehmen ist, welche sekundär zur Thrombose führt, während sonst im allgemeinen die gonorrhoische Infektion eine stärkere Affinität zu den Blut-, als zu den Lymphgefäßen aufweist. Die tiefe Thrombose tritt bei Patienten mit generalisierter Infektion oder Beckenabszeß gonorrhoischer Natur auf; zunächst stellen sich lebhafte Schmerzen im Penis ein, welche gegen das Perineum ausstrahlen, im weiteren Verlauf starke Anschwellung und Gangrän, die sich auch auf das Perineum erstrecken kann, gleichzeitig bestehen schwere Störungen des Allgemeinbefindens, Fieber etc. und es erfolgt die Ausheilung der lokalen Gangrän unter starker Retraktion. Die superfizielle Thrombose ist durch Oedem und Bildung eines harten Stranges am Rücken des Penis gekennzeichnet, im weiteren Verlauf kommt es zur Bildung eines Kollateralkreislaufes mit Dilatation der benachbarten Venen. Die Prognose der tiefen Thrombophlebitis ist quoad vitam sehr ernst, von fünf Fällen gingen drei an Sepsis zugrunde, auch in den zur Ausheilung gelangenden Fällen führt die Vernarbung der Gangränherde zu hochgradiger Deformation des Penis mit entsprechenden Funktionsstörungen. Die Prognose der oberflächlichen Thrombose, wo nicht eine eitrige, sondern eine obliterierende Phlebitis zugrunde liegt, ist im allgemeinen günstig, doch kommen auch

plötzliche Todesfälle sowie phlebitische Abszesse zur Beobachtung, während oberflächliche Gangrän hier noch nicht beschrieben wurde. Differentialdiagnostisch bietet die tiefe Thrombophlebitis insoferne Schwierigkeiten, als sie gewöhnlich erst im Stadium der Gangrän zur Beobachtung kommt und andere Ursachen der Penisgangrän, wie Urininfiltration, Infektionskrankheiten, Prostataherde ausgeschlossen werden müssen. Die oberflächliche Thrombose kann mit blennorrhoischer Lymphangoitis verwechselt werden, was relativ häufig der Fall sein dürfte, doch sind bei der Lymphangoitis in der Regel mehrere harte Stränge nachweisbar, das Oedem ist weniger ausgeprägt, auch fehlt die Dilatation der Nachbarvenen. Präputialödem im Gefolge von Balanoposthitis, sowie periurethrale Kanalikulitis und Follikulitis können durch Beobachtung des Verlaufes unterschieden werden. Die Therapie der tiefen Thrombose besteht in Inzision der Schwellkörper, Förderung der Abstoßung der gangränösen Teile und anschließender plastischer Operation; die Behandlung der oberflächlichen Thrombose besteht in Gliedbädern und feuchtwarmen Umschlägen, während chirurgische Eingriffe kontraindiziert sind. — (Progrès méd. 1910, Nr. 2.) a. e.

*

380. Ueber die Diagnose und Prophylaxe des Maltafiebers. Von Gouget. Die klinische Diagnose des Maltafiebers basiert auf dem Wohnort oder der Herkunft der Patienten, dem Nachweis des Kontaktes mit Ziegenherden oder des habituellen Genusses von Ziegenmilch, in symptomatologischer Hinsicht auf dem ambulatorischen Charakter des Fiebers, dem Auftreten rheumatischer und neuralgischer Schmerzen, sowie profuser Schweiße als Abschluß der Fieberanfälle. Schwierigkeiten bieten jene Fälle, wo die Erkrankung außerhalb der bekannten Endemieherde auftritt, Kontakt mit Ziegen oder Genuß von Ziegenmilch nicht nachgewiesen werden kann und sekundäre Symptome, z. B. neuralgische Schmerzen, Obstipation, Leberschwellung im Krankheitsbild vorherrschen. Der Beginn des Fieberverlaufes erinnert an den Fieberverlauf bei einem leichten Abdominaltyphus, für Maltafieber spricht das Bestehen von Obstipation, das Fehlen von Nasenbluten, Meteorismus, Gurren und Schmerzen in der Ileocökalregion, von Stupor, Trockenheit und Roseola, sowie der reichliche Schweißausbruch zum Schluß des Fieberparoxysmus. Es gibt aber auch maligne Fälle von Maltafieber, die mit Diarrhöen, kontinuierlichem Fieber, spärlichen Roseolaflecken, ausnahmsweise auch mit Darmblutungen einhergehen. Intermittierende Formen des Maltafiebers können mit der an den gleichen Orten endemisch vorkommenden Malaria verwechselt werden, doch ist beim Maltafieber der intermittierende Charakter weniger deutlich ausgeprägt und Chinin wirkungslos. Differentialdiagnostisch kommen auch Pyämie, puerperale Sepsis und bei langwierigen, asthenischen, mit leichter Hämoptoe einhergehenden Formen Tuberkulose in Betracht, auch ist Verwechslung mit Typhus recurrens denkbar. Die Blutuntersuchung ergiebt Anämie und im Gegensatz zu den durch Eiterung bedingten Fieberzuständen Leukopenie mit Vorwiegen der mononukleären Zellen. Der Micrococcus melitensis kann aus dem Blute oder der Milzpulpa auf Gelatine oder Kartoffeln gezüchtet werden; charakteristisch ist die ovale Form, die traubenförmige Anordnung und das Gram-negative Verhalten. Die Agglutinationsreaktion der Maltafieberkulturen wird durch das Serum der Maltafieberkranken mit Verdünnung 1:50 bis 1:1000 erhalten, während bei Typhus exanthematicus und recurrens die Agglutination nur durch Verdünnung 1:20 bis 1:40 bewirkt wird. Die Reaktion tritt am sechsten oder siebenten Krankheitstage auf und läßt sich noch in der Rekonvaleszenz nachweisen. Der Micrococcus melitensis wird lange Zeit hindurch mit dem Harne ausgeschieden, findet sich auch in den Fäzes, im Speichel und im Schweiß, dagegen niemals im Sputum; wiederholt wurde der Maltafieberkokkus in der Milch säugender Frauen gefunden. Gegen das Sonnenlicht ist der Micrococcus melitensis sehr empfindlich, gegen Kälte und Austrocknung sehr widerstandsfähig. Die größte Empfänglichkeit für die Infektion besitzt der Mensch, unter den Tieren sind Pferde, Affen, Esel und Maultiere besonders empfänglich; auffallend häufig konstatiert man bei Ziegen Agglutinationsreaktion des Serums und der Milch. Als wichtigstes Vehikel der Uebertragung des Maltafiebers wurde der Genuß von Ziegenmilch nachgewiesen, woraus sich auch die Prophylaxe ergiebt. Maltafiebererkrankungen nach Genuß von Ziegenmilch wurden auch in Frankreich beobachtet; die Uebertragung findet auch durch den Harn Maltafieberkranker und durch den Geschlechtsverkehr statt, ferner ist wie bei Gelbfieber und Schlafkrankheit Uebertragung durch Stechmücken nachgewiesen worden. Die Prophylaxe besteht in Vermeidung des Genusses roher Ziegenmilch und Ueberwachung, eventuell Vertilgung der aus den Mittelmeerländern eingeführten Ziegen. Die Therapie ist rein symptomatisch und besteht in Laxantien, Essigwaschungen, knapper Diät und Pyramidon gegen die Kopfschmerzen. Die gebräuchlichen Antipyretika sind gegen das Fieber wirkungslos, auch die serotherapeutischen Versuche haben negative Resultate geliefert. — (Journ. de Prat. 1910, Nr. 3.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Im Militärärztlichen Offizierskorps: zu General-Oberstabsärzten die Doktoren: Julius Kepes, Karl Nusko; zu Oberstabsärzten erster Klasse die Doktoren: Karl Cron, Josef Pewny, Wilhelm Robitschek; zu Oberstabsärzten zweiter Klasse die Doktoren: Ludwig Kornhoffer, Rudolf Glaser, Franz Sulda, Heinrich Rump, Arnold Farkas, Michael Kos, Ludwig Rupp, Franz Zhuber von Okróg; zu Stabsärzten die Doktoren: Franz Seidl, Samuel Rares, Boguslav Ritter von Zadurowicz, Alois Verich, Hugo Tausig, Alexander Dzerowicz, Simon Popiel, Emil Vitaliani, Josef Bermann, Wladimir Michl. Im Landwehrärztlichen Offizierskorps: zum General-Oberstabsarzt: Dr. Karl Nusko; zum Oberstabsarzt zweiter Klasse: Dr. Ignaz Max; zu Stabsärzten die Doktoren: Josef Žižala und Sigmund Fersten.

*

Verliehen: Dem Privatdozenten für Chirurgie Dr. Karl Goebel in Breslau der Professortitel.

*

Am 25. April veranstaltete der ärztliche Verein des I. Bezirkes eine Feier anläßlich des 60. Geburtstages seines Obmannes Prof. Dr. Leop. Königstein. Die Verdienste, die der Jubilar als rühriges Mitglied der Organisation auf sozialärztlichem Gebiete sich erworben, fanden hiebei allseitige Anerkennung.

*

Habilitiert: Dr. Otto Gaebel für pharmazeutische Chemie in Breslau.

*

Gestorben: Am 20. April verstarb Geheimrat Professor Dr. Hermann Lenhartz, der rühmlich bekannte Direktor des Eppendorfer Krankenhauses in Hamburg, im 57. Lebensjahre. Aus der Leipziger Schule hervorgegangen, widmete er sich zunächst der akademischen Laufbahn, wurde außerordentlicher Professor und Leiter der dortigen medizinischen Poliklinik. Im Jahre 1895 folgte er einem Rufe als Direktor des Allgem. Krankenhauses zu St. Georg in Hamburg. Sowohl nach administrativer als wissenschaftlicher Richtung hervorragend erfolgreich tätig, hat er auch literarisch bedeutungsvoll und äußerst produktiv gewirkt. Seine Beiträge zum Nothnagelschen Handbuch: „Erysipelas" und „Die septischen Erkrankungen" sind als durchaus originelle, auf eigene Forschung und Beobachtung begründete Arbeiten hochgeschätzt. Bewundernswert war seine, des Internisten Initiative auf dem Gebiete der Lungenchirurgie. Seine diesbezüglichen Erfahrungen standen numerisch und auch im Hinblick auf die therapeutischen Erfolge in allererster Linie. — Der Chirurg Geh. San.-Rat Dr. Oskar Rieger in Breslau.

*

In der Sitzung des niederösterreichischen Landessanitätsrates vom 18. v. M. wurden folgende Gegenstände verhandelt: 1. Gutachten über die Eignung der Bewerber um die erledigte Vizedirektorstelle im Allgemeinen Krankenhause in Wien. 2. Gutachten über die Eignung des Wassers einer Entwässerungsvorlage zu Trinkzwecken. 3. Initiativantrag, betreffend die Verbesserung der Vorrückungsverhältnisse der landesfürstlichen Bezirksärzte in Niederösterreich und die Frage der in Personalangelegenheiten abzugebenden fachlichen Gutachten im allgemeinen.

*

Aerztliche Fortbildungskurse. Wie in den Vorjahren werden auch in diesem Spätjahr an der Universität Freiburg Fortbildungskurse für praktische Aerzte durch die Professoren und Privatdozenten der Universität abgehalten werden. Die Kurse

finden in der Zeit vom 10. bis 22. Oktober 1910 statt. An der Universität Heidelberg finden in diesem Jahre Fortbildungskurse nicht statt.

*

Von Herrn Prof. A. Sata, dem Vizepräsidenten des Kongresses, erhalten wir die Mitteilung, daß die III. Versammlung des Japanischen Medizinerkongresses in Osaka am 1. April eröffnet wurde und die Teilnehmer desselben gegen 4000, die angemeldeten Vorträge über 1000 zählten. In den allgemeinen Sitzungen wurden folgende Vorträge gehalten: Professor Osawa: Der Fortschritt der Physiologie. Prof. N. Nagai: Synthese des Ephedrins. Prof. Sir Felix Semon: Einige Bemerkungen über die Diagnose und Behandlung des Kehlkopfkrebses. Prof. B. Adachi: Die Gefäße der Japaner. Prof. Dr. L. v. Frankl-Hochwart: Ueber Diagnose und Operation der Hypophysentumoren. Prof. K. Miyairi: Neuere Anschauungen über die Protozoeninfektion. Prof. T. Aoyama: Beri-Beri. Außerdem tagten 17 Spezialabteilungen.

*

Der Unterstützungsverein für Witwen und Waisen der k. und k. Militärärzte in Wien hatte am 23. April 1910 seine diesjährige 44. Generalversammlung. Der Präsident General-Oberstabsarzt Dr. Florian Ritter Kratschmer von Forstburg begrüßte die anwesenden Mitglieder und konstatierte deren Beschlußfähigkeit. Aus dem vorliegenden Rechenschaftsberichte ist zu entnehmen, daß das Vereinsvermögen sich mit 655.004 K 60 h in Wertpapieren und 10.779 K 35 h in barem Gelde beziffert. In dem Genusse der reglmäßigen Jahresbezüge standen 209 Witwen und 3 Waisen, welche zusammen den Betrag von 41.496 K erhalten haben; für zeitliche Unterstützungen wurden 890 K verwendet. Ueber Antrag der Rechnungsrevisoren, welche am 17. März l. J. eine genaue Skontierung aller Kassadokumente und Protokolle vorgenommen und hiebei alles in bester Ordnung befunden haben, wurde dem Verwaltungskomitee das Absolutorium erteilt und den Vereinsfunktionären für ihre außerordentliche Mühewaltung der beste Dank ausgesprochen. Weiters folgte die Wahl mehrerer Funktionäre und ist der Ausschuß folgendermaßen zusammengestellt: General-Oberstabsarzt Prof. Dr. Florian Ritter Kratschmer von Forstburg (Präsident), Generalstabsarzt Dr. Franz Jaeggle, Oberstabsarzt 1. Kl. Dr. Josef Haas, Oberstabsarzt 1. Kl. Dr. Zdzislaus Ritter v. Juchnowicz-Hordyński (Kassier), Oberstabsarzt 1. Kl. Prof. Dr. Robert Ritter v. Töply, Oberstabsarzt 2. Kl. Dr. Jaroslav Hladik, Stabsarzt Dr. Bertold Reder (Sekretär), Regimentsarzt Dr. Gustav Pollak (Buchführer), Regimentsarzt Dr. Anton Brosch, Regimentsarzt Dr. Ernst Wimmer, Regimentsarzt Dr. Wenzel Zeman, Regimentsarzt Dr. Viktor Ruß, Oberarzt Dr. Friedrich Matějka.

*

Pest. Aegypten. In der Woche vom 25. März bis 1. April 1910 ereigneten sich 22 (14), in der Woche vom 2. bis 8. April 1910 19 (9), darunter in der Stadt Alexandrien 1 (1) Pestfälle (Todesfälle). — Arabien. In der Zeit vom 2. bis 20. März 1910 sind in Djeddah 29 Pesterkrankungen aufgetreten, von denen 28 tödlich endeten. Die Zahl der Erkrankungsfälle steigt von Tag zu Tag; unter den in der letzten Zeit von der Seuche befallenen Personen befindet sich auch der Sanitätsinspektor von Djeddah Dr. Zonghello.

Typhus. Malta. Die Typhusepidemie, die seit Januar auf der Insel Malta herrscht scheint dem Erlöschen nahe zu sein. Im Verlaufe des Monats März 1910 kam es zu 39 Neuerkrankungen, von denen 34 die Zivilbevölkerung betrafen.

Poliomyelitis. In der Woche vom 10. bis 16. April 1910 wurden Poliomyelitisfälle konstatiert in: Niederösterreich: Bez. Scheibbs, Gem. Scheibbsbach 1. Salzburg: Bezirk Zell a. See, Gem. Taxenbach 1. Steiermark: Bez. Graz-Umgebung, Gem. Attendorf 1. Böhmen: Bez. Brandeis a. E., Gem. Nedomic-Ovčar 1.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 14. Jahreswoche (vom 3. bis 9. April 1910). Lebend geboren, ehelich 631, unehelich 265, zusammen 896. Tot geboren, ehelich 60, unehelich 40, zusammen 100. Gesamtzahl der Todesfälle 766 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 18·9 Todesfälle), an Bauchtyphus 2, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 30, Scharlach 6, Keuchhusten 6, Diphtherie und Krupp 11, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 3, Lungentuberkulose 142, bösartige Neubildungen 60, Wochenbettfieber 2, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 40 (+ 11), Wochenbettfieber 1 (— 2), Blattern 0 (0), Varizellen 147 (+ 49), Masern 622 (+ 159), Scharlach 99 (— 3), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 13 (+ 9), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 52 (— 4), Keuchhusten 115 (+ 37), Trachom 4 (=), Influenza 2 (+ 1), Poliomyelitis 0 (0).

15. Jahreswoche (vom 10. bis 16. April 1910). Lebend geborene ehelich 594, unehelich 268, zusammen 862. Tot geboren, ehelich 49, unehelich 37, zusammen 86. Gesamtzahl der Todesfälle 774 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 19·1 Todesfälle), an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 36, Scharlach 0, Keuchhusten 10, Diphtherie und Krupp 10, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 3, Lungentuberkulose 138, bösartige Neubildungen 46, Wochenbettfieber 3, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 42 (+ 2), Wochenbettfieber 4 (+ 3), Blattern 0 (0), Varizellen 76 (— 71), Masern 600 (— 22), Scharlach 83 (- 16), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 8 (— 5), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 54 (+ 2), Keuchhusten 90 (— 25), Trachom 9 (+ 5), Influenza 1 (— 1), Poliomyelitis 0 (0).

Freie Stellen.

Stelle eines zweiten Gemeindearztes für die Stadt Umago und für die gleichnamige Steuergemeinde (Istrien). Die Jahresremuneration beträgt 4800 K, hievon 2400 K für die Behandlung derjenigen, welche direkte Steuern in der Gemeinde zahlen und für die Behandlung jener Armen, die in anderen Gemeinden zuständig sind und in der Stadt und in der Steuergemeinde Umago ihren Wohnsitz haben. Der Vertrag wird im Sinne des Landesgesetzes vom 12. August 1907, L.-G.- und V.-Bl. Nr. 39, respektive der diesbezüglichen Verordnung vom 16. März 1909, Nr. IVa—155/12—08, L.-G.- und V.-Bl. Nr. 15, abgeschlossen werden. Bewerber haben ihre Gesuche mit den Nachweisen des Alters, der Berechtigung zur Ausübung der Heilkunde in den im Reichsrate vertretenen Königreichen und Ländern, der eventuell bereits geleisteten Dienste, sowie der Kenntnis der italienischen Sprache bis 10. Mai l. J. beim Verwaltungsausschusse in Umago einzubringen.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt »Oberes Lessachtal« mit dem Wohnsitze in Liesing (Kärnten). Mit derselben ist eine Jahresremuneration von 2400 K verbunden, sowie für Dienstreisen, Durchführung der öffentlichen Impfung und Vornahme der Totenbeschau der Bezug der normierten Gebühren. Auch stellt die Gemeinde Liesing dem Distriktsarzte eine passende Wohnung um einen Jahresmietzins von 100 K zur Verfügung. Die gegenseitige Kündigungsfrist beträgt zwei Monate. Der Distriktsarzt hat die Verpflichtung, eine Hausapotheke zu führen, Gemeindearme im Wohnorte und bei Entfernungen bis 1 km unentgeltlich zu behandeln und einmal wöchentlich in Lugau sowie bis auf weiteres einmal monatlich in Birnbaum an vorher bestimmten Tagen Berufstage abzuhalten und dort zu ordinieren. Bewerber um diese Stelle werden eingeladen, ihre vorschriftsmäßig, d. i. auch mit einem ärztlichen Gesundheitszeugnisse belegten und gestempelten (1 K) Gesuche entweder direkt oder im Wege ihrer vorgesetzten Behörde bis längstens 20. Mai 1910 bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft Hermagor zu überreichen, beziehungsweise an dieselbe einzusenden.

In Gemäßheit des Landesgesetzes vom 18. März 1888, L.-G.- und V.-Bl. Nr. 13, wird behufs Besetzung der Stelle des Gemeindearztes für den Sanitätssprengel Wama, mit den Gemeinden Wama, Frumósa und Dela nebst den diesen Gemeinden einverleibten ehemaligen Gutsgebieten und mit dem Standort in Wama, der Konkurs ausgeschrieben. Die mit diesem Posten verbundene Jahresdotation beträgt 1200 K und gelangt beim k. k. Steueramte Kimpolung in monatlichen antizipativen Raten zur Auszahlung. Außerdem erhält der Gemeindearzt für Dienstreisen die mit der Kundmachung der bukow. Landesregierung vom 18. Dezember 1890, L.-G.- u. V.-Bl. Nr. 24, beziehungsweise vom 27. April 1895, L.-G.- u. V.-Bl. Nr. 12 normierten Gebüren. Der Gemeindearzt ist zur Haltung einer Hausapotheke verpflichtet. Bewerber um diesen Posten haben nachzuweisen: 1. die Berechtigung zur Ausübung der Heilkunde in den im Reichsrate vertretenen Königreichen und Ländern; 2. die österreichische Staatsbürgerschaft; 3. die Kenntnis der deutschen und in hinreichendem Maße jener Landessprachen, die von der Majorität der Bevölkerung des genannten Sanitätssprengels gesprochen wird, d. i. die rumänische Sprache. Gehörig instruierte Gesuche sind spätestens bis 4. Juni bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft Kimpolung einzubringen.

In Gemäßheit des Landesgesetzes vom 18. März 1888, L.-G.- und V.-Bl. Nr. 13, wird behufs Besetzung der Stelle des Gemeindearztes für den Sanitätssprengel Rußmoldawitza mit den Gemeinden Ardel, Rußmoldawitza, Rußpeboul, Czumurna, Watramoldawitza, nebst den ihnen einverleibten ehemaligen Gutsgebieten, mit dem Standorte in Rußmoldawitza, der Konkurs ausgeschrieben. Die mit diesem Posten verbundene Jahresdotation beträgt 1200 K und gelangt in monatlichen antizipativen Raten beim k. k. Steueramte in Kimpolung zur Auszahlung. Außerdem erhält der Gemeindearzt für Dienstreisen, die mit der Kundmachung der bukowinischen k. k. Landesregierung vom 18. Dezember 1890, L.-G.- und V.-Bl. Nr. 24, bezw. vom 27. April 1895, L.-G.- und V.-Bl. Nr. 12, normierten Gebühren. Der Gemeindearzt ist zur Haltung einer Hausapotheke verpflichtet. Bewerber um diesen Posten haben nachzuweisen: 1. die Berechtigung zur Ausübung der Heilkunde in den im Reichsrate vertretenen Königreichen und Ländern; 2. die österreichische Staatsbürgerschaft; 3. die Kenntnis der deutschen und in hinreichendem Maße der ruthenischen und rumänischen Sprache. Gehörig instruierte Gesuche sind spätestens bis 4. Juni l. J. bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft Kimpolung einzubringen.

*

Die Bezirkskrankenkasse St. Pölten weigert sich, trotz einem früher gegebenen Versprechen, mit den Kassenärzten Verträge mit Bedingungen, die sie bereits akzeptiert hatte, zu schließen. Die Kassenarztstellen der Bezirkskrankenkasse St. Pölten, Harland, Pottenbrunn und Viehofen werden somit gesperrt.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 29. April 1910.

XXVII. Kongreß für innere Medizin zu Wiesbaden vom 18. bis 21. April 1910.

39. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 29. April 1910.

Vorsitzender: Prof. **Ferd. Hochstetter.**
Schriftführer: Dr. **R. Bergmeister.**

Der Vorsitzende teilt mit, daß die Wahl der ausländischen korrespondierenden Mitglieder von der hohen k. k. niederösterreichischen Statthalterei laut Zuschrift, Zahl V—1963/9, genehmigt wurde.

Priv.-Doz. Dr. **Emil Glas** demonstriert einen elfjährigen Knaben, bei dem ein elf Monate zwischen den Stimmbändern eingekeilt gewesener Hühnerknochen entfernt wurde.

Der Patient kam vergangenen Samstag in die Halsambulanz des Karolinenkinderspitals. Die Untersuchung des aphonischen, stenotisch atmenden Jungen ergab folgendes: Unter den etwas geröteten Stimmbändern leichte subglottische Schwellung. Zwischen den Aryknorpeln ein höckeriges, blaßrot gefärbtes Infiltrat, im Gebiete der vorderen Kommissur ähnliche, bis an den Petiolus epiglottidis heranreichende Granulationen. Zwischen den Stimmbändern vorne und hinten in den Granulomen fixiert ein gelblich mit Krusten besetztes höckeriges Gebilde, das mit Rücksicht auf die totale Unbeweglichkeit als eingekeilter Fremdkörper angesehen werden mußte. (Dieses Bild konnte sämtlichen Herren Spitalärzten demonstriert werden.) Die Anamnese ergab folgendes: Im Juni 1909 hatten die Leute an einem Sonntag ein Huhn im Topfe. Der Knabe bekam, als er einen Bissen zu schnell schluckte, plötzlich einen starken Atemnotanfall, die Mutter suchte ihm den Bissen aus dem Munde zu entfernen, stieß aber hiebei den Knochen noch tiefer hinunter. Seitdem konstante Heiserkeit, die hie und da bei Erkältungen mit mehr oder weniger stenotischen Erscheinungen einherging. Der Knabe wurde von einem Nichtspezialisten bald darauf untersucht, ohne daß etwas konstatiert worden wäre. Vergangenen Freitag traten wieder infolge Erkältung stärkere stenotische Erscheinungen auf, weshalb Pat. eine Ambulanz aufsuchte, ohne daß daselbst eine sichere Diagnose gestellt worden wäre. Da die Beschwerden in der Nacht auf Sonntag stark zunahmen, begab sich die Mutter mit dem Knaben in unsere Ambulanz im Kinderspital, wo obiger Befund erhoben wurde. (Ueber den Röntgenbefund wird Herr Dr. Haudek zu berichten Gelegenheit haben.) Es wurde alles zur Tracheotomie und Bronchoskopie vorbereitet und der Körper nach Kokaininstillation gepackt. Es gelang uns, ihn gleich beim ersten Eingehen trotz des ungebärdigen Verhaltens des Knaben zu fassen, doch wollte der Knochen dem Zuge nicht folgen, weshalb die zweite Hand den Pinzettendruck erhöhen mußte. Und nun hörte man, wie der morsche Knochen brach, ein großes Stück blieb in der Pinzette — die Glottis war völlig frei. Der Knabe gab an, ein Stück geschluckt zu haben, trotzdem wir mit Rücksicht auf einen starken Hustenanfall, der der Extraktion folgte, vorzüglich daran denken mußten, daß der Rest des aus den Granulationen herausgeholten Fremdkörpers bronchialwärts vorgedrungen sei. Mit Rücksicht auf folgende Momente entschlossen wir uns nicht zur sofortigen Bronchoskopie: 1. in Hinblick auf den Mangel drohender Erscheinungen, 2. mit Rücksicht auf die dezidierte Angabe des Knaben, den Rest geschluckt zu haben und 3. mit Rücksicht auf die akuten Reizerscheinungen im Larynx, die neben der Granulombildung denn doch eine ziemliche Stenose erzeugten und auf die Einführung des Bronchoskopes noch gesteigert werden mußten. Der Knabe wurde aufgenommen, fühlte sich sehr wohl und zeigte nur geringe Temperatursteigerung. Am Sonntag abend kam es zu einem kurze Zeit anhaltenden Atemnotanfall mit starken Hustenstößen, wobei der andere Teil des Hühnerknochens expektoriert wurde. Zwei Tage darauf wurde Pat. entlassen. Seine derzeitige Heiserkeit rührt von den sekundären Granulationen her und wäre nur durch endolaryngeale Operation, zu der die Mutter noch nicht entschlossen ist, zu beseitigen. Vortr. erinnert sich eines Falles, bei dem er auf der Klinik des Herrn Hofrates Chiari einem Gärtner aus Schönbrunn eine Prothese aus der Stimmritze entfernte, die derselbe beim Tabakkauen in die Luftwege bekam. Dort steckte zwischen den geröteten Stimmbändern der gut fixierte weiße Zahn mit dem Stifte nach unten. Glottiseingekeilte Knochen gehören nicht zu den großen Seltenheiten, doch stellt dieser vorgestellte Fall mit Rücksicht auf seine Anamnese jedenfalls eine große Seltenheit dar. (Demonstration der Knochen, der Skizzen und der Röntgenaufnahmen.)

Diskussion: Dr. Friedjung: Ich habe vor Jahren aus dem Kinderspitale der Allgemeinen Poliklinik einen Fall publiziert, der dem vorgestellten ähnelte; es handelte sich um ein dreijähriges Mädchen, das beim Essen einen Hühnerknochen aspirierte und ihn fast zwei Jahre ohne besondere Beschwerden trug, bis er von Herrn Hofrat Chiari entfernt wurde. Unmittelbar nach der Aspiration schwere Atemnot. In einem Kinderspitale werden erfolglose Extraktionsversuche angestellt. Das Kind atmet indes leidlich und wird für den nächsten Tag wiederbestellt. Der jetzt intervenierende Kollege hält den Zustand für Diphtherie (vermutlich belegte Verletzungen im Rachen infolge der Extraktionsversuche?) und intubiert das Kind. Es wird als „geheilt" entlassen und kommt drei Wochen später leicht stenotisch mit einem Abszeß an der Vorderseite des Halses in unsere Ambulanz. Wir vermuteten, es handle sich um eine Folge eines Dekubitus nach der Intubation, inzidieren und nach wenigen Tagen wird das Kind ohne Beschwerden entlassen. Etwa 1½ Jahre später wird es uns wieder vorgestellt: seit einigen Monaten leidet es besonders bei horizontaler Körperlage an Atemnot. Nun war es klar, daß der Fremdkörper doch noch in den Luftwegen stecken müsse. Die Tracheotomie ergab ein dreieckiges Hühnerknochenfragment, das an der Vorderwand der Trachea in Granulationen festgehalten und um eine horizontale Kante etwas beweglich bei horizontaler Körperlage die Trachea vielleicht ventilartig verengerte.

Dr. M. Haudek: Das demonstrierte Kind wurde von Priv.-Doz. Dr. Glas dem Röntgenlaboratorium des Allgemeinen Krankenhauses mit der Mitteilung zugewiesen, daß in der Stimmritze ein sagittal gestellter Fremdkörper, wahrscheinlich ein Knöchelchen, stecke.

Es mußte daher die frontale Aufnahme den Fremdkörper am ehesten sichtbar machen. Leider ist diese wegen Unruhe des Kindes nicht gut gelungen. Auf der sagittalen Aufnahme sah man jedoch mitten in der hellen Zone, die der Trachea entspricht, deutlich einem schmalen, dunklen Streif, der ganz gut dem von der Kante gesehenen Knochen entsprechen konnte. Eine Verwechslung mit den Dornfortsätzen der Halswirbelsäule war zu vermeiden, da dieselben einerseits gegabelt sind, anderseits unmittelbar ineinander übergehen. Tatsächlich ist auch auf der nach Entfernung des Fremdkörpers hergestellten Platte dieser Streif nicht mehr zu sehen.

Daß der Fremdkörper einen derartigen intensiven Schatten lieferte, rührt daher, daß er kalkdicht war und deshalb von den Weichteilen des Halses unterschieden werden konnte. Ein Knorpel wäre hier nicht sichtbar gewesen, wohl aber im Bereiche der Lungen (Bronchus), wo seine Dichte gegenüber dem lufthaltigen Organ einen genügenden Kontrast geliefert hätte.

Endlich zeige ich Ihnen noch eine frontale Kehlkopfaufnahme, die ich nach der Operation anfertigte. Sie können hier deutlich die den oberen Luftwegen entsprechende helle Zone fast bis zur Mundhöhle hinauf verfolgen, sehen den Körper und die Aeste des kalkdichten Zungenbeins, während die Kehlkopfknorpel kaum einen Schatten geben.

Es ist begreiflich, daß die seitliche Aufnahme vor der Operation den Fremdkörper, der hier im Bereiche der hellen Zone sichtbar geworden wäre, mit größter Deutlichkeit von der Breitseite gezeigt hätte.

Dr. **Károlyi**: Der Patient, den vorzustellen ich die Ehre habe, ein 40jähriger Tischler, leidet seit mehr als zehn Jahren an einer chronischen Entzündung der Unterlippe, welche jeder medikamentösen Behandlung getrotzt hat.

Die Lippe ist in ihrer ganzen Ausdehnung auf das dreifache geschwollen, blaurot gefärbt, teigig ödematös. Der Lippenrand ist verschwunden, die Schleimhaut zeigt große Unebenheiten, Abschürfungen und Epithelanhäufungen. Auffallend ist, daß die Oberlippe absolut intakt ist.

Im Jahre 1906 schrieb ich unter dem Titel „Zur Therapie der Erkrankungen der Mundschleimhaut“ (Oester.-ung. Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde) folgendes:

„Zur Gruppe der pathologischen Erscheinungen, von welchen ich eine, die nächtliche Kontraktion der Masseteren, als die Hauptentstehungsursache der Pyorrhoea alveolaris bezeichnet habe, gehören noch viele andere, die unsere Aufmerksamkeit auf sich lenken. Gleichzeitig mit den Kontraktionen der Masseteren kann auch die Lippen- und Zungenmuskulatur eine krampfhafte Kontraktion zeigen, deren Folge bald als Lockerung, Schwellung und Entzündung, bald als Hyperästhesie der Zungen- und Lippenschleimhaut erscheint.“

Hier haben wir auch einen ähnlichen Fall vor uns. Patient preßt im Schlafe nicht nur die beiden Zahnreihen zusammen, sondern auch die Lippe an die vorstehenden, scharfen Zahnkanten; so erleidet die Lippe die traumatischen Insulte in der Nacht. Wie der Patient bestätigt, ist die Lippe morgens stets mehr irritiert. Die Therapie wird darin bestehen, daß Patient über Nacht eine kleintingerdicke Rolle von Hydrophilgaze zwischen Lippe und Zahnreihe tragen wird, dadurch wird verhindert, daß die Unterlippe gegen die Zähne gepreßt werde. Ich werde ihn geheilt wieder vorstellen.

Gleichzeitig zeige ich die Abbildung einer Patientin, die sechs Jahre lang wegen stets zunehmender Schwellung der rechten Lippenhälften und rechter Backe mit der Diagnose Elephantiasis labiorum vergebens behandelt und wiederholt operiert wurde. Eine Schiene, welche die Berührung der Lippen mit den Zähnen verhinderte, brachte in drei Monaten die Heilung.

Priv.-Doz. Dr. **Wick**: Ich möchte ihre Aufmerksamkeit auf einen Krankheitsfall lenken, den ich im vorigen Jahre im Badespital in Gastein beobachtet habe und welcher seiner Eigentümlichkeit wegen auch Ihr Interesse erwecken dürfte, wenn ich auch leider nicht die Kranke selbst, da sie in Innsbruck lebt, vorstellen, sondern nur die Röntgenaufnahmen vorweisen kann. Es handelt sich um eine Osteomalazie bei einer 47jährigen Frau, die mir mit der Diagnose chronischer Rheumatismus zugeschickt wurde. Die Krankengeschichte ist kurz folgende: Sie war bis vor vier Jahren gesund, machte zwölf Entbindungen, darunter einige Frühgeburten durch, die letzte vor sieben Jahren. Im Jahre 1905 fand am linken Auge eine Staroperation statt, im Jahre 1907 eine solche am rechten Auge. Beide Male fühlte sie sich darauf, als sie wieder aufstehen durfte, ungewöhnlich schwach in den Beinen, bekam Schmerzen in den Gelenken der Extremitäten, die angeblich als Rheumatismus erklärt wurden. Es trat zwar eine Besserung dieses Zustandes ein, jedoch war sie nach der zweiten Operation zu einigermaßen anstrengenden Arbeiten nicht mehr fähig, diese bereiteten ihr Schmerz, auch bemerkte sie von nun an, daß die Fingerendglieder sich verdickten und daß sie an der Wirbelsäule verkrümmt werde. Ein Jahr darauf verschlimmerte sich dieser Zustand ohne besondere Ursache; sie wurde schwächer, magerer, bekam in den Gliedern Schmerzen, ohne daß Gelenke anschwollen. Das Leiden wurde als Gelenksrheumatismus erklärt und Gastein empfohlen.

Ich fand nun eine kleine magere Person vor mit einer leichten Kyphose der unteren Hals- und oberen Brustwirbel und mit ausgesprochenen Trommelschlegelfingern. Die seitlichen Bewegungen des Kopfes waren etwas eingeschränkt und wenn sie die Faust machte, konnte sie dieselbe wegen leichten vorübergehenden tonischen Krampfes nicht sofort wieder öffnen. Es fehlten sämtliche Zähne und fiel ihr deshalb das Sprechen etwas schwer. Brust- und Unterleibsorgane schienen normal, nur war erster Pulmonal- und erster Mitralton etwas geräuschartig. Die Gelenke waren nicht verändert. Mich interessierte der Befund der Trommelschlegelfinger und ich nahm deshalb ein Röntgenbild der Hände auf. Damit war mit einem Schlage das ganze Krankheitsbild als eine Osteomalazie erklärt und insbesondere überraschte mich der Befund an den Endphalangen, deren Knochen ich eher verdickt erwartete.

Die Kranke gebrauchte durch drei Wochen hindurch die Bäder ohne Anstand und befand sich darauf einigermaßen gebessert. Ich veranlaßte sie vor einiger Zeit, die medizinische Klinik in Innsbruck aufzusuchen, wo sie sich gegenwärtig noch befindet.

Es wurde dort das ganze übrige Skelett der Röntgenuntersuchung unterzogen, wobei sich die Knochenatrophie als eine über das ganze Skelett verbreitete erwies. In zuvorkommender Weise wurden mir die betreffenden Platten zur Demonstration überlassen.

Eine weitere Nachricht des Priv.-Doz. Dr. v. Decastello besagt, daß der Harn frei von Eiweiß ist, auch den Bence-Jones'schen Körper nicht enthält; die Kalkausscheidung sei nicht verändert, der Blutbefund bezüglich Hämoglobin und Zellenbeschaffenheit ein normaler. Die Kranke wird gegenwärtig mit Schilddrüsentabletten behandelt, bisher ohne Erfolg.

Der Fall wird noch weiter studiert werden, daher ich auf eine weitere Auseinandersetzung darüber jetzt nicht eingehe.

Wenn ich nun die einzelnen Röntgenaufnahmen durchgehe, so fällt besonders die Beschaffenheit der Hände auf. Sie sehen auch auf dem Röntgenbild die Trommelschlegelbildung angedeutet, insbesonders ist der gänzliche oder teilweise Mangel der Diaphyse der Endphalangen auffällig, während die Epiphyse und das Nagelstück ganz oder teilweise noch vorhanden sind. Auch an den übrigen Phalangen und Metakarpen ist vorzüglich die Diaphyse von der Entkalkung betroffen und erscheint die Phalange im ganzen mehr weniger verschmälert.

Ebenso sehen wir, daß der Ulnarfortsatz fehlt. Diese Verdünnung und Auflösung der Kompakta in die Spongiosasubstanz sieht man auch sehr gut an den Vorderarmknochen. An den Beinen erweisen sich besonders der Trochanter und die Kondylen der Kniegelenke stark atrophisch, ebenso die Knochen des Vorfußes. Das Brustbild zeigt hier eine Abnormität der Herz- und Gefäßschatten, die jedenfalls durch die Kyphose erzeugt ist; am Schlüsselbein ist eine Fraktur bemerkbar.

Ueber den Befund am Schädel kann ich mich nicht aussprechen, da mir nicht bekannt ist, in welchem Abstand derselbe von der Röhre aufgenommen worden ist, scheinbar besteht eine Verdickung der Schädelkapsel.

Die Untersuchung wird in Innsbruck noch fortgeführt werden und könnte noch andere Besonderheiten dieses Falles aufdecken. Ich möchte nur noch hinzufügen, daß man hier eher an eine senile als eine puerperale Form der Osteomalazie denkt, obgleich die Person erst 47 Jahre zählt; man könnte sie die klimakterische Form nennen. Für die Bildung der Trommelschlegelfinger ließe sich am ehesten als Ursache an eine Stauung, veranlaßt durch die Wirbelsäuleverkrümmung denken, obgleich ich an den oberen Extremitäten keine anderweitige Erscheinung derselben bemerken konnte. Bei dieser Annahme würde man aber eher eine Verdickung des Phalangenknochens erwarten. Es ist eine Besonderheit dieses Falles, daß gerade die Diaphysen der meist leidende Teil sind, während die Epiphysen größtenteils und selbst das Nagelstück zum großen Teile erhalten blieb. Allerdings zeigt das Röntgenbild nur die Entkalkung an, aber das ändert nichts an der Besonderheit; es würde aber möglich erscheinen lassen, daß die Trommelschlegelbildung die Entkalkung beförderte.

Ich möchte vorläufig über den Rahmen einer Demonstration nicht hinausgehen, da von mir oder von Innsbruck aus eine ausführliche Publikation erfolgen wird.

Dr. **Karl Preleitner**, St. Anna-Kinderspital: Oesophagusstriktur nach Scharlach.

Ich erlaube mir, einen Krankheitsfall vorzustellen, dessen Ausgang eine seltene Komplikation des Scharlachs darstellt.

Sie sehen ein dreijähriges, kräftiges, relativ mageres Kind, das bis zum September 1909 stets gesund war. Um diese Zeit erkrankte das Kind, das auf dem Lande lebt, an einem schweren Scharlach. Da das Kind in seinem Heimatsorte behandelt wurde, können wir den Grad der Infektion nur aus den Angaben des behandelnden Arztes, der Mutter und aus den objektiv wahrnehmbaren Residuen rekonstruieren. Die Mutter gibt an, es habe Nasenfluß, starke Schwellung der Halslymphdrüsen, Mittelohrentzündung mit Ohrenfluß und hohes Fieber bestanden. Das Exanthem war sehr stark, auf den Tonsillen fanden sich dicke Beläge. Das Kind schwebte wochenlang zwischen Leben und Tod und der behandelnde Arzt hatte schon jede Hoffnung aufgegeben, das Kind zu retten. Die Krankheit dauerte sechs Wochen und danach war das Kind stark abgemagert. Die Nahrungsaufnahme war während der schweren Symptome fast Null. Kein Erbrechen, kein Blut im Stuhl. Sechs Wochen nach Beginn der Erkrankung begann das Kind zu essen u. zw. konnte es weiche Speisen ohne Störung schlucken, feste Bissen, wie zum Beispiel Fleisch und Apfelstücke, brachte es nicht hinunter, sondern würgte solche wieder herauf. Der Appetit war im übrigen so gut, daß das Kind nach vier Wochen wieder so kräftig war wie früher. Von da an nahmen jedoch die Schlingbeschwerden immer mehr zu, so daß das Kind seit zirka zwei Monaten nur mehr flüssige Nahrung nehmen kann. Seither magerte das Kind wieder stark ab, hatte häufig Brechreiz und würgte oft Schleim herauf. Von jetzt noch bestehenden Residuen der schweren Krankheit sehen wir auffallende Veränderungen in der Mundhöhle. Die hintere Rachenwand ist ihrer ganzen sichtbaren Ausdehnung nach in eine derbe, strahlige Narbe umgewandelt, die vorderen Gaumenbögen weisen in beiden äußeren Hälften Defekte auf, so daß die hinteren Gaumenbögen in einer viel größeren Ausdehnung als

sonst sichtbar wird. Außerdem stellen die freien Ränder der vorderen Gaumenbögen keine scharfe Linie dar, sondern sie erscheinen vielfach ausgezackt, wie angenagt. Auch die Schleimhaut des weichen Gaumens weist narbige Veränderungen auf und wahrscheinlich haben auch an der Uvula Nekrosen bestanden, da sie relativ klein und auffallend zugespitzt ist.

Es haben also bei diesem Kinde schwere Scharlachnekrosen bestanden, als deren Residuen wir die narbigen Veränderungen in der Rachenhöhle sehen. Eine Verätzung durch Lauge oder ähnlich wirkende Substanzen ist sicher auszuschließen. Die nekrotisierende Entzündung, welche ja im Verlaufe schwerer Scharlacherkrankungen keine Seltenheit ist, hat sich aber in diesem Falle nicht auf den Rachen beschränkt, sondern hat sich bis tief in den Oesophagus hinein erstreckt. Es besteht nämlich bei diesem Kinde eine Oesophagusstriktur, welche 21 cm von der Zahnreihe entfernt beginnt. Vor sechs Wochen, als ich das Kind zum erstenmal sah, konnte es auch dünnflüssige Nahrung nur sehr langsam und in ganz geringen Mengen zu sich nehmen. Nach wiederholtem Bougieren gelang es mir, damals, mit einer 1 mm starken Bougie durchzukommen. Seither wurde systematisch bougiert und es passiert jetzt Nr. X (englisch). Das Kind kann wieder gut essen und hat sich seither sehr erholt.

In der Literatur sind einige Fälle bekannt, in denen sich die nekrotisierende Entzündung bis in den Oesophagus und Magen erstreckte, aber das sind lauter Befunde, welche bei der Obduktion erhoben wurden.

Daß ein Kind eine so schwere Infektion mit so ausgedehnten Entzündungen überlebt, darin scheint mir das Bemerkenswerte dieses Falles zu liegen und deshalb habe ich Gelegenheit genommen, ihn vorzustellen.

Solche Fälle sind als Obduktionsbefunde bei M. Silten*) beschrieben, der auch erzählt, daß im Museum zu Dublin ein 8 Zoll langes, schlauchförmiges Gebilde aufbewahrt wird, welches einen croupösen Ausguß des Oesophagus nach Scharlach darstellt.

Eugen Fraenkel**) hat zwei Fälle von ausgedehnten Nekrosen im Oesophagus beschrieben, die in einem sich bis in den Magen erstreckte. Einen ähnlichen Fall beschreibt B. Schick im Handbuche für Kinderheilkunde.

Dr. **Kurt Linnert:** Vergleichend-chemische Gehirnuntersuchungen. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Dr. **Bruno Fellner jun.** (Franzensbad): Ueber Vasotonin, ein druckherabsetzendes Gefäßmittel.

Meine Herren! Tierexperimentelle Beobachtungen des Herrn Prof. Franz Müller in Berlin und eigene klinische Erfahrungen haben uns beide veranlaßt, ein neues druckherabsetzendes Gefäßmittel darzustellen. Der neue chemische Körper, dessen Darstellung uns gelungen, Vasotonin genannt, ist ein Yohimbinderivat. Für das Yohimbin wurde von Franz Müller eine deutliche Wirkung auf den peripheren Gefäßtonus im Sinne einer Blutdrucksenkung und Gefäßerweiterung gefunden. Da das Yohimbin aber eine das Sakralmark reizende, die Geschlechtssphäre erregende, die Atmung reizende Wirkung hat, mußten wir eine Kombination finden, bei welcher diese unangenehmen Nebenwirkungen ausgeschaltet und die Gefäßwirkung erhalten oder verstärkt wird. Gestatten Sie mir nun, Ihnen die durch den nach diesen Prinzipien gefundenen neuen chemischen Körper Vasotonin gewonnenen Tierkurven zuerst zu reproduzieren. Sie sehen hier bei intravenöser Injektion von minimalsten Dosen eine deutliche Blutdrucksenkung und Zunahme des Plethysmogramms am lebenden Tiere. Sie sehen, daß die Atmung nicht beschleunigt wird, daß das Herz, wie sich in den Kurven zeigt, nicht geschädigt ist. Sie sehen, daß diese gefäßerweiternde Wirkung auch am überlebenden Arteriensystem mit Ausschluß des Herzens und des Rückenmarkes auftritt. Wir haben es hier also mit einem rein peripher wirkenden, druckherabsetzenden, in keinerlei Weise schädigenden Gefäßmittel zu tun. Wenden wir uns nun den klinischen Versuchen zu. Es wurden mir zu diesem Zwecke von den Herren Professoren His, Klemperer und Senator in Berlin Fälle zur Verfügung gestellt. Ich habe bis jetzt dreißig Fälle von Drucksteigerungskrankheiten mit Erfolg behandelt. Als Beispiel sehen Sie hier die Kurven von fünf Patienten. Das sind Fälle, bei denen durch vier bis sechs Wochen im ganzen je 20 bis 30 Injektionen (drei bis sechs pro Woche) von je 1 cm^3 Vasotonin subkutan gemacht wurden. Sie können in allen diesen Kurven eine langsame Regulierung des Kreislaufes erkennen. Deutliche Blutdrucksenkung, die auch oft noch nach Wochen anhält, im Verlaufe einer Kur; viel deutlicher tritt noch die Veränderung des Plethysmogramms in ansteigendem Sinne zutage. Es wird also durch das Vasotonin der Gefäßwiderstand verringert, die Blutgefäße erweitert und besser mit Blut durchströmt. Besonders interessant waren auch die Fälle von Gehirnarteriosklerose. Patienten, die dement mit Inkontinenzerscheinungen usw. ins Krankenhaus kamen und unter Verschwinden dieser Symptome mit Zunahme der Intelligenz und Lebhaftigkeit unter der Vasotoninbehandlung blieben. Müller und ich suchten uns durch die von uns im Tierexperimente nachgewiesene Erweiterung der Hirngefäße dies einigermaßen zu erklären. Wenn ich noch von der übrigen objektiven und subjektiven Besserung der Patienten einiges erwähnen darf, waren die Patienten von dem Mittel begeistert. Wie dies nach Untersuchungen des Herrn Prof. Staehelin an der Hisschen Klinik bestätigt werden konnte, schwinden die Herzbeschwerden der Patienten, Anfälle von Angina pectoris, Asthma usw. hörten auf. Vom rein symptomatischen Gesichtspunkte aus wurden auch von mir sechs Fälle von Asthma bronchiale behandelt, bei welchen auch eine wesentliche Besserung zu verzeichnen war. Von Drucksteigerungskrankheiten kam vorwiegend Arteriosklerose in Behandlung, Bleikolik und Gefäßkrisen in je einem Falle. Bezüglich der Nephritis möchte ich vorderhand noch Vorsicht empfehlen, sicher parenchymatöse Formen ausschließen. Hochdruckstauung reagierte günstig, selbst bei intravenöser Injektion der gewöhnlichen Dosen. Die vorhin erwähnten unangenehmen Nebenwirkungen des Yohimbins wurden beim Vasotonin von mir nicht beobachtet.

Zur Erklärung der Gefäßwirkung: Theoretisch könnte an eine Lähmung der Konstriktoren oder an einen direkten dilatatorischen Einfluß auf die glatte Muskulatur gedacht werden; man kann in dem Vasotonin ein Antiadrenalin vermuten, praktisch scheint mir aber doch die Hoffnung berechtigt, daß weitere Nachprüfungen das Vasotonin als das derzeit beste druckherabsetzende Gefäßmittel erscheinen lassen werden.

Diskussion zum Vortrage des Herrn Dr. **Hugo Weiß:** Ueber Blutgerinnung in ihren biochemischen und klinischen Beziehungen.

Dr. Rudolf Neurath: Ich möchte im Anschlusse an die Ausführungen des Dr. Weiß vorläufig über Untersuchungen über den Kalkgehalt des Blutes bei Kindern unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen berichten, die ich über Anregung und Unterstützung Hofrat Escherichs an der Kinderklinik in Angriff genommen habe. Ich will mich einstweilen auf die Mitteilung abgeschlossener, in den Rahmen dieser Diskussion passender Resultate beschränken. Ich bediene mich der Methode Wrights, die auf der Einwirkung gleicher Mengen verschieden konzentrierter Kalkoxalatlösungen auf gleiche Mengen Blutes beruht (Demonstration der Kapillarröhren), die schwächste, ohne Gerinnung ablaufende Mischung gibt den jeweils entsprechenden Wert, der jedoch nur ein Vergleichswert ist. Gewichtsanalytische Bestimmungen im Tierexperiment scheinen der Methode klinische Brauchbarkeit zuzuerkennen.

Kollege Weiß hat die beschleunigende Einwirkung von Kalkdarreichungen auf die Blutgerinnung hervorgehoben, unter Berücksichtigung der theoretischen Grundlagen. Ich kann auf Grund meiner Resultate sagen, daß die beschleunigte Gerinnung nicht allein durch einen vermehrten Kalkgehalt des Blutes bedingt sein kann. Denn nach größeren stomachal oder subkutan einverleibten Kalkdosen konnte ich keine stärkere oder nur eine geringere, rasch vorübergehende oder selbst eine paradoxe, verminderte Kalkmenge des Blutes (nach Wright) finden. Eine gewichtsanalytische Bestimmung des Blutkalkes beim mit großen Kalkmengen gefütterten Hunde ergab mir nur ein äußerst geringes Plus gegenüber dem Kontrolltiere. Es scheint, daß das alkalische Blut kein Uebermaß von Kalk aufnimmt. Die ausführlichen Berichte und die Erklärung der Befunde behalte ich mir für die Zeit der Beendigung meiner Untersuchungen vor, die auch dem Blutkalk der verschiedenen Säuglingsernährung und bei pathologischen Zuständen gelten. — Was die hämorrhagischen Erkrankungen anbelangt, fand ich bisher keine auffallende Aenderung des Kalkgehaltes im Vergleiche zu gesunden Kindern.

Dr. B. Mautner: Ich erlaube mir, als kasuistischen Beitrag zum Vortrage über einen Fall zu berichten, der ein zehnjähriges Mädchen mit Purpura rheumatica betrifft, bei dem Herr Hellmann in dankenswerter Weise im Ambulatorium des Priv.-Doz. Jehle systematische Blutgerinnungsproben vornahm.

Bei der ersten Untersuchung am 15. März d. J. war der Körper des Mädchens mit Blutungen übersät. Ueberraschenderweise betrug die Gerinnungzeit 40 Sekunden; also eine außer-

*) Klinische Beobachtungen und anatomische Untersuchungen. Charité-Annalen, Bd. 7.

**) Virchows Archiv 1902, Bd. 167.

ordentlich rasche Gerinnung. Pat. erhielt 5 g Zitronensäure täglich bei Milchverbot und Empfehlung reichlichen Obstgenusses, wobei der Schulbesuch erlaubt wurde.

Am 23. März betrug die Gerinnungszeit bereits 1 Minute 35 Sekunden. Mit der Besserung des Blutbefundes konnte auch eine Besserung des klinischen Befundes konstatiert werden, indem außer kleinen Zahnfleischblutungen keine neuen Hämorrhagien auftraten. Die Therapie wurde fortgesetzt.

Am 30. März: Gerinnungszeit 1 Min. 45 Sek. Nur wenig neue Blutungen.

Am 6. April: Gerinnungszeit 1 Min. 55 Sek. Einzelne Blutungen im Munde und blaue Flecken auf der rechten Wange.

Am 13. April: Keine neuen Blutungen. Gerinnungszeit normal, nämlich 2 Min. 20 Sek. Die Zitronensäure wird ausgesetzt.

Am 20. April wieder Verschlimmerung. Gerinnungszeit 1 Min. 40 Sek. und neue Blutungen an den Armen und eine große Suffusion am Thorax links. Das Kind wird im Spitale aufgenommen und bei Bettruhe und Wiederaufnahme der Therapie gingen die Erscheinungen zurück. Gerinnungszeit am 27. April: 2 Minuten, also nahezu normal.

Das Interessante des Falles liegt in der anfänglich hochgradig beschleunigten Gerinnung bei einer Krankheit, die zu den Krankheiten der hämorrhagischen Diathese gehört. Der Befund steht allerdings im Widerspruche mit den Befunden des Kollegen Weiß, aber das darf uns nicht wundern. Bei einer Krankheit, bei der die Aetiologie keine einheitliche zu sein scheint, dürfen auch differente Blutbefunde nicht überraschen. Durch persönliche Mitteilung von seiten des Priv.-Doz. Hamburger weiß ich von einem anderen Falle mit Purpura, bei welchem, nachdem allerdings eine der üblichen Behandlungsmethoden bereits eingeleitet worden war, eine derartig rasche Gerinnbarkeit des Blutes bestand, daß das Blut im Melangeur für weiße Blutkörperchen sofort beim Aufziehen gerann und eine Blutkörperchenzählung infolgedessen unmöglich war.

Das zweite interessante Moment unseres Falles besteht in der Kongruenz zwischen Blutgerinnung und klinischem Befunde, so daß in manchen Fällen möglicherweise die Gerinnungsprobe ein Indikator für die Therapie sein könnte.

Ganz kurz möchte ich über einen fünfjährigen Hämophilen berichten, den ich hier vorzustellen bereits vor einem Jahre die Ehre hatte. Damals betrug nach einer schweren Blutung bei dem Patienten die Gerinnungszeit 4 Min. 45 Sek.; also eine außerordentlich verzögerte Gerinnung. Seither traten keine Blutungen mehr auf, trotzdem gerann das Blut bei einer Untersuchung am 27. April d. J. erst nach 4 Min. 10 Sek. Auch bei einer älteren Schwester, die niemals hämophile Erscheinungen zeigte, war die Gerinnung bedeutend verzögert. Sie trat erst nach 3 Min. 15 Sek. auf. Beim Vater dagegen war normale Gerinnungszeit.

Dr. Ernst Freund: Ich möchte ganz kurz über Untersuchungen berichten, welche mir aufzuklären scheinen, weshalb nicht immer die Kalkzufuhr erhöhte Gerinnbarkeit nach sich zieht.

Veranlassung für diese Versuche war die Berücksichtigung der schon von Brücke hervorgehobenen Tatsache, daß bei der Gerinnung nebst dem Fibrin auch phosphorsaurer Kalk unlöslich wird. Die Phosphorsäure hiezu kann nur aus zelligen Elementen stammen und es lag nahe, bezüglich der wirksamen Substanzen an Lezithin und Glyzerinphosphorsäure zu denken.

Es hat sich nun in meinen Versuchen gezeigt, daß die schnelle intravenöse Injektion von 0·3 g Agfa Lecithin in Emulsion mit 10 cm^3 0·1%igem kohlensauren Natron Tod von Kaninchen durch Thrombose des Gefäßsystems nach sich zieht.

Ganz geringe Dosen und ebenso große, aber sehr langsam injizierte Dosen von Lezithin ergeben entweder nur Gerinnungen in den Abdominalgefäßen oder selbst Verzögerungen oder Ungerinnbarkeit des Blutes. Es ergaben sich also die gleichen Verhältnisse, wie bei der Injektion von zymoplastischen Substanzen, d. i. den Vorstufen des Fibrinfermentes ins Blut.

Ich habe nach dieser Feststellung versucht, das Lezithin abzubauen, um zu sehen, ob nicht auch einem Abbauprodukt des Lezithins die gleiche Wirkung zukäme.

Lezithin wurde verseift und es gelang, mit Extrakten, die sich der Hauptsache nach als dioleinglyzerinphosphorsaurer Kalk erwiesen, die gleiche thrombosierende Wirkung zu erzielen, während Vermischung dieser Substanz oder des Lezithins mit Fibrinogen, ganz so wie die zymoplastischen Substanzen, keine Gerinnung gaben. Zymoplastische Substanzen sind weiter dadurch charakterisiert, daß sie imstande sind, bei Zusatz zu Serum, dessen Fibrinfermentgehalt durch Stehenlassen verloren gegangen ist, neuerdings Ferment zu erzeugen.

Auch diese Wirkung ließ sich mit Lösungen von dioleinglyzerinphosphorsaurem Kalk erzielen. Dieses Experiment bot die Möglichkeit, die Entstehung des Fibrinfermentes näher zu verfolgen. Tatsächlich zeigte sich, daß die Vereinigung von dialysiertem Albumin und Pseudoglobulin mit dioleinglyzerinphosphorsaurem Kalk zu einer Spaltung des letzteren führt und nach Alkoholfällung und -extraktion der Mischung im Wasserextrakt nicht nur Fermentwirkung, sondern auch glyzerinphosphorsaurer Kalk nachzuweisen ist. Es liegt daher nahe, anzunehmen, daß, wie der dioleinglyzerinphosphorsaure Kalk der Träger der zymoplastischen Wirkung ist, die Spaltung desselben und das Entstehen einer glyzerinphosphorsauren Verbindung mit der Fermentwirkung in wesentlicher Beziehung steht.

So auffallend diese Feststellungen sind, sie stehen mit den bisherigen Erfahrungen keineswegs in Widerspruch.

Schon Wooldrige hat auf den Lezithingehalt des Gewebsfibrinogens aufmerksam gemacht und die Abgabe von Lezithin von seiten des A-Fibrinogen an das B-Fibrinogen angenommen.

In allen Gerinnungshypothesen kommt übrigens zum Ausdruck, daß ein Zellbestandteil notwendig ist, der, mag er auch in verschiedener Weise extrahiert sein und verschiedene Namen führen (zymoplastische Substanz, Gewebsfibrinogen, Zellglobulin, Nukleoalbumin, Nukleohiston, Koagulin) stets phosphorhältig ist.

Und so würden alle Erfahrungen zu der Auffassung führen, daß es sich bei der Gerinnung nicht um eine Kalk-Eiweißverbindung, sondern um eine Kalk-Eiweißverbindung handelt, die in wesentlichem Zusammenhange mit einem Phosphorsäurekomplex steht.

Es scheint mir bei der heutigen Diskussion wichtig, auf diesen Punkt zu verweisen, damit in Fällen, wo der Kalk allein wirkungslos bleibt, die therapeutischen Versuche sich auch auf die Einführung des zweiten Gerinnungsfaktors, respektive auf die richtige Spaltung und Aktivierung der wirksamen Zellbestandteile erstrecken.

Dr. Hugo Weiß (Schlußwort): Zu den Ausführungen des Herrn Kollegen Neurath erlaube ich mir zu bemerken, daß es von vornherein unwahrscheinlich war, den vermehrten Kalkgehalt im Blute durch die approximative Methode Wrights oder eine exakte chemische Methode nachzuweisen. Man darf nicht vergessen, daß der dem Organismus zugeführte Kalk sich in zwei Teile teilt, der eine der sogenannte aktive, wird für die Blutgerinnung und zum Zellchemismus verwendet, der andere ausgeschieden. Der Kalk wirkt nach Art der Fermente, gleichsam als Katalysator, er entriert die Reaktion, ohne im Endprodukt zu erscheinen. Diese Tatsache beweist also nur die These, daß die Blutgerinnung ein Maß des Kalkgehaltes des Blutes ist. Die Raschheit der Gerinnung zeigt eben, daß mehr Kalk aufgenommen wurde. In Fällen, wo keine Beschleunigung auftritt, wird der Kalk im ganzen als überschüssig entfernt und gleichfalls nicht im Blute gefunden.

Im Anschlusse an die interessanten Bemerkungen des Herrn Priv.-Doz. Freund will ich nur darauf hinweisen, daß ich im Vortrage ausführlich bemerkt habe, daß der Kalk nur einen Faktor der wichtigen Agenzien bei der Gerinnung bedeutet und daß die weißen Blutzellen sicher dabei eine große Rolle spielen. Das sieht man an den schweren Anämien und der Leukämie, wo die Leukozytose parallel geht der beschleunigten Gerinnung, während die Chlorosen mit ihrer normalen Zahl von Leukozyten verzögerte Gerinnung haben. In meinen Tierexperimenten bei der Anaphylaxie der Meerschweinchen zeigte sich eine Analogie, indem bei dem rasch eintretenden Leukozytensturz verzögerte Gerinnung auftrat, wo Leukozytose vorhanden war, zeigte sich meistens beschleunigte Gerinnung. Ein Beweis, daß neben dem Kalk noch Gewebsfermente (Thrombokinase) mit im Spiele sind.

XXVII. Kongreß für innere Medizin zu Wiesbaden

vom 18. bis 21. April 1910.

Berichterstatter: K. Reicher-Berlin.

1. Sitzung vom 18. April 1910.

(Fortsetzung.)

Vorsitzender: F. Kraus-Berlin.

Diskussion zum Referatthema.

L. Michaelis-Berlin: Das Antituberkulin findet sich spontan bei der Tuberkulose in 60 bis 70% der vorgeschrittenen Fälle, dagegen nur äußerst selten in Anfangsstadien, niemals bei Nichttuberkulösen, ist daher absolut spezifisch. Nach längerer

Tuberkulinbehandlung tritt das Antituberkulin aber schon im ersten Stadium auf, während es sonst offenbar erst gebildet wird, wenn es schon zu spät ist. Wir besitzen demnach im Antituberkulinnachweis einen Maßstab für den Eintritt der Tuberkulinwirkung, ob aber auch der Heilwirkung, das ist noch eine offene Frage.

Petruschky-Danzig tritt für die ambulante Behandlung mit Tuberkulin ein. Die Patienten sollen jahrelang weiter beobachtet werden. Bei der Röntgenuntersuchung sieht man in Initialfällen oft tuberkulöse Drüsen und von ihnen ausgehend tuberkulöse Lymphstränge, die Lungenspitzen erkranken erst sekundär von den Hilusdrüsen aus.

Sobotta-Görbersdorf spricht sich gegen die ambulante Tuberkulinbehandlung aus, namentlich aber gegen die Ueberlassung von Impfmaterial nebst Gebrauchsanweisung an Patienten, wenn sie aus Anstalten entlassen werden.

F. Klemperer-Berlin empfiehlt statt der Ophthalmoreaktion eine zweite Hautimpfung mit $^1/_{100}$ Tuberkulin vorzunehmen. Die Herdwirkung, der der eigentliche kurative Wert zukommt, beherrschen wir leider nicht genügend. Auch die suggestive Bedeutung der Tuberkulinkur ist nicht zu unterschätzen. Die Immunisierungsmöglichkeit von Rindern mit Bovovakzin und TR ist gesichert.

Schloßmann-Düsseldorf hat, seitdem er die Tuberkulinkur mit kleinen Dosen eingeführt, kein Kind in dem für Tuberkulose so gefährlichen ersten Lebensjahre verloren. Die Reaktionserscheinungen sind nur im Beginn der Kur stärker und andauernder, nach Erreichung großer Dosen rasch vorübergehend.

Citron-Berlin: Der Antituberkulinnachweis ist spezifisch, kommt aber wegen der Seltenheit seines Gelingens praktisch nicht in Betracht. Das Marmoreksche Serum gibt nur mit Serum oder Urin von hochfiebernden oder kachektischen Tuberkulösen ein positives Resultat. Die die Reaktion gebende Substanz ist kochbeständig und alkohollöslich. Die Reaktion zeigen aber auch 15% Nichttuberkulöse.

Sahli-Bern hält eine diagnostische Tuberkulininjektion für zu gefährlich, bei therapeutischer Verwendung rät Sahli zu kleinen Dosen, welche zwar starke Reaktionen, nicht aber eine Reizwirkung ausschalten.

Stintzing-Jena anerkennt eine Tuberkulininjektion als positiv nur dann, wenn sie mit weniger als 3 mg Alttuberkulin erzielt wird. Stintzing macht auch ausgiebigen Gebrauch von Konjunktivalreaktion. Bei Urogenitaltuberkulose waren günstige Resultate mit Tuberkulininjektionen zu verzeichnen. Die Entscheidungsschlacht, ob Tuberkulinbehandlung durchzuführen ist oder nicht, wird in den Heilanstalten geschlagen werden.

E. Meyer-Berlin berichtet über günstige Erfolge von Tuberkulininjektionen (nach F. Meyer-Ruppel) bei leichten und mittelschweren Fällen von Kehlkopftuberkulose. Fälle mit ausgesprochener Zerfallstendenz und miliare Schleimhauteruptionen eignen sich nicht für diese Behandlung, die übrigens auch von praktischen Aerzten durchgeführt werden soll.

v. Jaksch-Prag erklärt sich als entschiedener Gegner der Tuberkulinbehandlung. Das hygienisch-therapeutische Verfahren allein zeitigt auch schöne Erfolge.

Rothschild-Soden: Wenn wir in verschiedenen Fällen mit anderen Maßnahmen keinen Erfolg erzielen, dagegen nach Tuberkulininjektionen vorwärtskommen, so ist dies notwendig auf die Injektionen zurückzuführen. Maßgebend für den Heileffekt ist die Herdreaktion. Sie zu überwachen und in bescheidenen Grenzen zu halten, bildet unsere Aufgabe.

W. Schulz-Charlottenburg-Westend hat mit dem von ihm und Ditthorn hergestellten Eisentuberkulin positive Kutanreaktionen bei Gesunden in erheblich geringerer Zahl gefunden als mit 25% Alttuberkulin, während bei Tuberkulösen selbst die Abnahme der positiv reagierenden Fälle relativ geringer war. Bei therapeutischen Versuchen dürften Anzahl und Intensität der Reaktionen gegenüber dem gewöhnlichen Tuberkulin zurückstehen.

Jessen-Davos hält die Kutanreaktion nicht für zuverlässig, empfiehlt vielmehr den Bazillennachweis im Blute und die quantitative Kutanreaktion nach Ellermann-Erlandsen. Mit großen Tuberkulindosen erzielt man nur Immunität, aber keine Heilung. Gegen die ambulante Behandlung liegen gewichtige Bedenken vor.

Koeniger-Erlangen führt gegen den Vorschlag von Romberg bezüglich der Herdreaktion an, daß diese sich zu leicht der Beobachtung entziehen könnte, und hält es für nicht ganz ungefährlich, die Tuberkulininjektionen bis zur Nachweisbarkeit einer Herdreaktion zu steigern.

Rumpel-Hamburg hat nach Tuberkulin, das er übrigens erst nach Erschöpfung der übrigen Behandlungsmethoden verwendet, keine deutlichen Besserungen gesehen.

Junker-Cottbus bespricht eine modifizierte Ausführung der v. Pirquetschen Reaktion, welche bessere Resultate gibt.

Kraft (Weißer Hirsch) legt das Hauptgewicht auf die Behandlung der konstitutionellen Schwäche der Tuberkulösen.

Litzner-Schömberg: Eine Entlieberung erzielt man bei Tuberkulösen nur nach starken Reaktionen, kleine Dosen führen da nicht zum Erfolg.

Meinertz-Rostock lobt die Erfolge von subkutanen Tuberkulindosen.

Burghart-Berlin bedauert, daß für die Tuberkulosefrage nicht noch mehr Zeit reserviert wurde, es hätte dies zur Klärung vieler Fragen weit mehr beigetragen. Burghart entdeckt manchmal bei Kutanreaktionen, die er in etwas modifizierter Art vornimmt, auch Herdreaktionen.

Bauer-Düsseldorf: Der Antikörpernachweis ist ebensowenig wie der Marmoreksche Antigennachweis als diagnostische Methode verwendbar, ersterer hingegen sehr wohl als Kriterium des Immunitätsgrades. Schon früher sagt uns die Art der Fieberreaktion und v. Pirquet mit absteigenden Tuberkulindosen etwas über den Immunitätsgrad des Organismus aus.

Clemens-Chemnitz: Bei leicht fieberhaften Fällen entfaltet das Alttuberkulin eine deutliche antipyretische Wirkung.

v. Romberg-Tübingen widerlegt die gegen seine Methode erhobenen Einwände Koenigers.

Penzoldt-Erlangen: Schlußwort.

(Fortsetzung folgt.)

---

39. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin

vom 30. März bis 2. April 1910.

Referent: Dr. M. Katzenstein.

(Fortsetzung.)

Diskussion zum Vortrage Fabricius: Ueber den Einfluß akuter chronischer Entzündung der Appendix auf das weibliche Genitale.

Wohlgemuth-Berlin teilt die Krankengeschichte eines derartigen Falles mit.

v. Bruns-Tübingen spricht über die Häufigkeit der Narbenhernien nach Appendizitisoperationen, besonders nach den mit primärer Naht behandelten Abszessen. Statt 69% Narbenhernien zählt er seitdem nur noch 18·5%. Bauchdeckenabszesse sind dabei häufig, aber nicht weiter zu fürchten.

Nordmann-Schöneberg hat 40 Fälle in dieser Weise behandelt; Weichteilabszesse sind bei sorgfältiger Abdeckung der Wunde usw. vermeidbar. Allein vor der Rehnschen Methode ist zu warnen, da die Zerreißung der Verwachsungen in den beiden letzten operierten Fällen zum Tode geführt hat.

Sprengel-Braunschweig glaubt nicht, daß Rehn bei Abszessen, das heißt Einschmelzungen, primäre Naht empfohlen hat.

Rehn-Frankfurt a. M.: Derbe Adhäsionen zu zerreißen hat er nie empfohlen; alte Abszesse mit Verklebungen schneidet er lediglich an. Seine Methode hat er angegeben für Abszesse in den ersten Tagen. 60 Fälle hat er so behandelt, davon fünf verloren, jedoch nicht an der Operation.

Meisel empfiehlt die Methode Kraskes: Auflegung eines Tampons, Drahtnähte durch die Aponeurose und erst nach fünf Tagen Wundschluß.

Langemann und v. Bruns haben einen primär genähten Fall an Bauchdeckenphlegmone verloren. Derartiges müsse vermieden werden, könne es auch, ohne daß man Bauchbrüche erhält, durch Schnittführung nach Lennander, Tamponade, Sekundärnaht nach zwei Tagen.

Fabricius-Wien tamponiert, wechselt den Verband mehrmals; er verwirft das Zunähen.

Körte-Berlin: Das Peritoneum solle man vernähen, eventuell auch die Muskeln, nicht aber die Haut.

v. Bruns-Tübingen betont den Rückgang der Mortalität seit Durchführung der Rehnschen Methode.

Heile-Wiesbaden: Ueber experimentelle Blinddarmentzündung.

Der Wurmfortsatz des Hundes ist anatomisch wie histologisch dem des Menschen ähnlich. Er fand achtmal unter 100 getöteten Hunden Anzeichen einer abgelaufenen Entzündung. Schütz hat auch akute Appendizitis bei Hunden beobachtet.

Experimentell konnte Vortr. beim Hund Appendizitis erhalten, wenn er den mit Kot gefüllten Wurmfortsatz abband und einen Paraffinpfropf hineinbrachte. Es tritt eine hämorrhagische Entzündung auf, die den Tod herbeiführt. Als Entzündungserreger fanden sich Fäulnisbakterien, besonders die von ihm beschriebenen Sporenbakterien, genau wie beim Menschen. In schweren Fällen lassen sich Fäulnisprodukte, Schwefelwasserstoff in Blut und Urin nachweisen. Auf hämatogenem Wege konnte eine experimentelle Appendizitis trotz vorhergehender Schädigung des Wurmfortsatzes nicht erhalten werden.

v. Brunn-Rostok konnte in analog durchgeführten Experimenten nichts weiter feststellen, als die außerordentliche Widerstandsfähigkeit des Hundewurmfortsatzes.

Neugebauer-Mähr.-Ostrau: Ueber das Karzinom und das sogenannte Karzinom des Wurmfortsatzes.

In mehr als 100 Fällen, 1% der zur Operation gelangten, wurden kleine, in den Saftspalten der Muskularis sitzende, von der Schleimhaut getrennte Neubildungen beschrieben, welche trotz ihrer Gutartigkeit als Karzinom angesprochen wurden. Diese Auffassung ist unrichtig, es handelt sich um endotheliale Bildungen; auch er hat solche unter 350 Fällen zweimal beobachtet. Das wahre Karzinom der Appendix, welches er auch einmal zu operieren Gelegenheit hatte, findet sich sehr selten und besitzt dieselbe Bösartigkeit wie an anderen Stellen des Darmtraktus.

Milner-Leipzig weist auf seine Arbeit hin, in der er den Nachweis gebracht hat, daß die Karzinome des Processus vermiformis zwar pathologisch-anatomisch maligne, klinisch jedoch gutartig sind.

Aus der Lokalisation dieser Karzinome an der Spitze des Wurmfortsatzes kann man schließen, daß die Appendizitis die Ursache für ihre Entstehung ist.

Propping-Frankfurt a. M.: Ueber die Bedeutung des intraabdominellen Druckes bei der Behandlung der Peritonitis.

Der intraabdominelle Druck regelt sich bei erschlafften Bauchdecken nach hydrostatischen Gesetzen und kann daher an verschiedenen Stellen verschieden groß sein. Durch aktive oder passive Spannung der Bauchwände (Bauchpresse oder Meteorismus) wird er um ein erhebliches Maß gesteigert.

Die Wirksamkeit der Bauchdrainage durch Douglasdrains beruht zunächst auf hydrostatischen Gesetzen. Wenn der Operierte nach der Operation in halbsitzende Haltung gebracht wird, so entsteht im Douglas ein erhöhter hydrostatischer Druck. Führt man in das unter erhöhtem Druck stehende Douglasexsudat ein Drainrohr ein, so quillt nach dem Gesetz der kommunizierenden Röhren die Flüssigkeit aus der Drainage hervor, weil der Druck im Bauch größer ist als der im Drainrohr. Die Steigerung des intraabdominellen Druckes bei tiefer Atmung, bei Hustenstößen und bei anderer Anwendung der Bauchpresse unterstützen die Wirkung der Douglasdrainage.

Die Douglasdrainage ist nicht unbeschränkt wirksam, sie ist aber auch nur ein Teil der Rehnschen Peritonitisbehandlung. Es ist ein gefährliches Experiment, auf die Drainage zu verzichten.

Hirschel-Heidelberg: Die Behandlung der diffusen eitrigen Peritonitis mit 1%igen Kampferöl.

Hirschel hat schon 1907 über drei Fälle von Peritonitis berichtet, bei denen er das Kampferöl anwandte. Es kam zwar nur einer davon, doch sah man hiebei einen unverkennbaren Nutzen der Oelbehandlung. Die Anregung zu diesen Versuchen gab Glimm, der auf Grund der Tatsache, daß, je größer die Resorption giftiger eitriger Stoffe aus dem Peritonealraume ist, desto schädlicher ihre Wirkung auf den Organismus sein muß. Versuche, die er beim Tier anstellte, in denen er durch Oele die Resorption hintanzuhalten bestrebt war. Am geeignetsten hiezu fand er das Kampferöl. Die mit demselben behandelten Peritonitistiere kamen davon, die anderen gingen ein. Eine Schädigung des Tierkörpers sah er nicht. Es war also gerechtfertigt, auch beim Menschen als letztes Mittel, wenn sonst nichts mehr zu erhoffen war, diese Methode zu versuchen.

Im Verlaufe von etwa drei Jahren behandelte Hirschel neun Fälle von schwerer Peritonitis mit 1%igen Kampferöl und zwar nur solche Fälle, die fast gar keine Hoffnung auf Rettung zuließen.

Von diesen neun Fällen konnten fünf gerettet werden, vier starben. Bei den Geretteten handelte es sich viermal um appendizitische Peritonitis, einmal um eine ausgedehnte Exenteration durch Aufschlitzen des Leibes an einem Baumaste.

Die Patienten boten das Bild ausgesprochener, allgemeiner Peritonitis dar, verfallenes Aussehen, trockene Zunge, thorakales Atmen, trommelartig aufgetriebener Leib durch Darmparalyse. Sie hatten kleinen flattrigen Puls, zwischen 120 und 140. Meist war Erbrechen vorhanden; mehrmals Koterbrechen. Bei den vier verstorbenen Patienten war zweimal die eigentliche Todesursache eine Pneumonie, einmal eine Psychose, einmal Myokarditis.

Die Art der Anwendung des Kampferöls war folgende: Das Abdomen wurde wie sonst, je nach dem Sitz der Erkrankung, geöffnet, die Perforation aufgesucht und die Quelle unschädlich gemacht. Meist wurde auf beiden Seiten inzidiert, manchmal auch median. Exsudat wurde durch feuchte Gazestücke möglichst rasch und schonend, aber überall, aufgesaugt und entfernt. Alsdann wurden 100 bis 300 cm^3 sterilen 1%igen Kampferöls in die Bauchhöhle gegossen und durch Gazestücke verteilt. Großer Wert wurde außerdem auf die übliche Nachbehandlung gelegt.

Die Wirkung des Kampferöls beruht auf Verstopfung der Lymphgefäße der Bauchhöhle und dadurch bedingter Verhinderung der Resorption, auf einer Einhüllung der Bakterien sowie wahrscheinlich auf einer durch das Oel hervorgerufenen reaktiven Entzündung des Peritoneums.

Pendl-Troppau hat als ein frühes Symptom der Douglasabszesse paroxymale Bauchschmerzen gesehen.

Lugsch-Graz demonstriert ein doppelläufiges Rohr, um den Abfluß des zur Ausspülung des Peritoneums benutzten Wassers durch Heberdrainage zu ermöglichen.

Rotter-Berlin gibt der Meinung Ausdruck, daß die Douglasabszesse unter dem Druck der über ihnen lagernden Därme stehen, und berichtet über gute Resultate der Entleerung der Douglasabszesse durch das Rektum.

Borchardt-Posen hat durch die Anwendung von Olivenöl neben den anderen üblichen Behandlungsmethoden bei diffuser eitriger Peritonitis gute Erfolge gesehen. Vor allem verhindert das Oel das Auftreten von Verwachsungen, kann aber nur in Fällen, wo solche noch nicht vorhanden sind, benutzt werden.

Noesske-Kiel hat in der Klinik von Anschütz eine günstige Beeinflussung des Peritoneums durch Kampferöl gesehen.

Adler-Pankow: Transpleurale Operation des subphrenischen Abszesses bei eitriger Pankreatitis.

Bei einem 32jährigen Mann war nach einem Stoß gegen den linken Rippenbogen ein subphrenischer Abszeß entstanden, der perpleural entleert wurde. In der zweiten Woche nach der Operation wurde das eitrige Sekret wässerig und enthielt die verschiedenen Pankreasfermente. Unter Diabeteskost ging die Sekretmenge rasch zurück. Der geheilte Patient wird vorgestellt.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 6. Mai 1910, um 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat Prof. Dr. **R. Chrobak** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dr. **M. Weiß:** Ueber eine Vorstufe der Ehrlichschen Diazoreaktion bei Tuberkulösen. (Mitteilung.)

2. Priv.-Doz. Dr. **C. Hochsinger:** Die gesundheitlichen Schicksale der erbsyphilitischen Kinder.

Bergmeister, Paltauf.

Um die rechtzeitige Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer noch am Sitzungsabend zu übergeben.

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft.

Dienstag den 10. Mai 1910, im Hörsaale der II. Univ.-Frauenklinik. Beginn: Punkt 7 Uhr abends.

Tagesordnung:

Die Anästhesierungsmethoden in der Gynäkologie. Referatvorträge der Herren **Stiaßni** und **Wagner.** Diskussion.

H. Thaler, dz. Schriftführer. **Schauta,** dz. Vorsitzender.

Verein für Psychiatrie und Neurologie.

Einladung zu der am **Dienstag den 10. Mai,** 7 Uhr abends, im Hörsaale der Klinik v. Wagner im Allgem. Krankenhause stattfindenden

Jahresversammlung.

A. Administrative Sitzung. (Rechenschaftsbericht, Wahl des Vorstandes und der Funktionäre.)

B. Wissenschaftliche Sitzung. Demonstrationen: Priv.-Doz. Doktor **Stransky:** Myopathie und Psychose. Dr. **Max Schacherl:** Astereognose bei Polyneuritis. Vortrag: Prof. **Neuburger:** Ludwig Türk-Gedenkrede zur Feier seines 100. Geburtstages.

Nach der Sitzung gesellige Zusammenkunft im Riedhofe.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller,** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXIII. Jahrg. Wien, 12. Mai 1910 Nr. 19

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Die funktionelle Nierendiagnostik. Von Dr. Viktor Blum, I. Assistenten der urologischen Abteilung der Wiener Allgem. Poliklinik. S. 685.
2. Neue Ausblicke auf die natürlichen Heilwege der Tuberkulose. Von Dr. Fr. Tutsch. S. 695.
3. Aus dem staatl. serotherapeutischen Institute in Wien. (Vorstand: Hofr. Prof. R. Paltauf.) Zur Frage der Tuberkuloseimmunität. Ueber Immunität bei aktiver Tuberkuloseinfektion. Von Professor R. Kraus und Dr. R. Volk. S. 699.
4. Aus der deutschen dermatologischen Klinik in Prag. Leukozytendarstellung im Gewebe durch Adrenalin. Von Professor C. Kreibich. (Vorläufige Mitteilung.) S. 701.
5. Zur Behandlung der Hämoptyse. Von Dr. Georg Ensbrunner, ärztl. Leiter der Kuranstalten in Gleichenberg. S. 702.

II. **Diskussion:** Ueber das angebliche Vorkommen der Syphilisreaktion bei Psoriasis vulgaris. Bemerkungen zu der Arbeit von G. Gjorgjević und Paul Šavnik. Wiener klin. Wochenschrift 1910, Nr. 17. Von Priv.-Doz. Dr. Karl Bruck, Oberarzt der königl. dermatologischen Universitätsklinik in Breslau. S. 704.

III. **Referate:** Arbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte. Ref.: Dr. A. Ghon. — Beiträge zur Pathologie der durch den Bazillus Friedländer erzeugten Sepsis Von Werner Wolff. Die Leukozytose bei Scharlach und anderen Mischinfektionen. Von Priv.-Doz. Dr. H. Bennecke. Die Cholelithiasis. Von Professor L. Aschoff und Dr. A. Bachmeister. Ref.: C. Sternberg. — Ueber die Lage des Wurmfortsatzes. Von Rhaban Liertz. Die pathologisch-histologischen Untersuchungsmethoden. Von Prof. Dr. G. Schmorl. Ref.: H. Albrecht. — Das kleine Krankenhaus. Von Dr. Helwes. Die Küche in der modernen Heilanstalt. Von Dr. Wilhelm Sternberg. Deutsche und ausländische Krankenanstalten der Neuzeit. Von Baurat I. Ruppel. Ref.: Dr. A. Hinterberger. — Medizinisches Vademekum in deutscher und englischer Sprache. Von B. Lewis, Wien. Ref.: H. Lauber.

IV. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

V. **Vermischte Nachrichten.**

VI. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Die funktionelle Nierendiagnostik.*)

Von Dr. **Viktor Blum,** I. Assistenten der urologischen Abteilung der Wiener Allgem. Poliklinik.

Mit dem Referate über die physikalische Diagnostik der Nierenkrankheiten, fiele mir eigentlich die Aufgabe zu, ein so großes Gebiet der medizinischen Diagnostik vor Ihnen zu besprechen, daß es mir von allem Anfange an aussichtslos erscheint, alle hier in Betracht kommenden Fragen, wenn auch nur in gedrängter Kürze zu erörtern. Ich muß mich daher darauf beschränken, nur ein umschriebenes Teilgebiet der physikalischen Nierendiagnostik heute zu besprechen; und ich wähle hiezu die Prüfung der Nierenfunktionen[1]) erstens, weil gerade dieser Teil der Nierendiagnostik von aktuellstem Interesse ist und weil die anderen Teile derselben, z. B. die radiographische Nierendiagnostik, von berufenerer Seite besprochen werden dürfte. Doch auch auf diesem Teilgebiete werden meine Ausführungen keinen Anspruch auf Vollständigkeit machen können, da bei der Kürze der mir zur Verfügung stehenden Zeit nur die klinisch bedeutsamsten Fragen hier aufgerollt werden können.

Wenn es sich aber hier nicht um Fragen der physikalischen Medizin allein handelt, sondern auch um chemische, biochemische und rein biologische, so möchte ich doch der Vollständigkeit und Einheitlichkeit wegen hier im Zusammenhange über dieselben berichten, da nur durch eine möglichst vollzählige Besprechung aller Methoden die ganze Frage einer nutzbringenden Diskussion zugeführt werden kann.

Wie kaum bei einem anderen Organe des menschlichen Körpers hat sich seit langem die medizinische Wissenschaft um die Erforschung der Funktionen der Nieren bemüht. In den komplizierten Arbeitsleistungen des Organes haben wir ein physikalisch-chemisches Laboratorium kennen gelernt, welchem die Aufgabe zufällt, zur Regulie-

*) Referat, erstattet in der Sitzung der Gesellschaft für physikalische Medizin am 20. April 1910.

[1]) Die Bezeichnung »funktionelle Diagnostik« stammt von O. Rosenbach, 1890. »Von der Ansicht ausgehend, daß die von der herrschenden pathologisch-anatomischen Schule verlangte Diagnose betreffs der Art der Gewebsstörungen in dem erkrankten Organe zwar anscheinend eine bequeme Klassifikation der Krankheiten für dee Systematiker, für den zum Heilen berufenen Arzt aber din größten Schwierigkeiten schafft, habe ich auszuführen gesucht, daß es nicht darauf ankommen könne, die groben Gewebsstörungen, also dauernde Veränderungen hochgradig erkrankter Organe festzustellen, sondern daß vor allem unsere Aufgabe und unser Bestreben sein müsse, in chronischen Krankheiten die ersten Stadien der Erkrankung, d. h. die beginnenden Funktionsstörungen der erkrankten Teile zu erkennen. . . . . Die funktionelle Diagnostik bezweckt die Erkenntnis des Werdeprozesses einer Krankheit, die Erkennung des Ueberganges von der Ermüdung zur Gewebsstörung.« Klinische Zeit- und Streitfragen, Ueber funktionelle Diagnostik von Prof. O. Rosenbach, 1890.

rung des Saft- und Stoffwechsels innerhalb des Organismus mannigfache Leistungen durchzuführen; synthetische und analytische Prozesse, Filtration, Osmose, Diffusion und Resorption. Motorische Phänomene und nicht zuletzt nervöse und reflektorische Einflüsse spielen in der Funktion der Niere eine hochbedeutsame Rolle.

*

Gestatten Sie vorerst einen kurzen Rückblick auf die Physiologie der Nierenfunktion, damit wir die Pathologie derselben und damit die Grundlagen unserer funktionellen Diagnostik um so besser verstehen.

Der normalen Niere fallen im gesunden menschlichen Organismus folgende Aufgaben zu:

Vor allem die osmoregulatorische Funktion der Niere.

Durch die Lebenstätigkeit der einzelnen Organe, jeder einzelnen Zelle im menschlichen Organismus, die Verdauungstätigkeit, Muskelarbeit, etc. kommen verschiedene Substanzen: Wasser, Salze, Eiweißabbauprodukte, Gifte ins Blut, deren Anhäufung daselbst (wie wir es ja bei insuffizienten Nieren regelmäßig sehen) zu schweren Vergiftungserscheinngen führen müßte.

Nun ist in den Kreislauf des Blutes die Niere eingeschaltet, welcher die Aufgabe zufällt, das Blut von diesen schädlichen Substanzen zu befreien. Das Blut hat bei normal funktionierenden Nieren eine jederzeit konstante molekulare Konzentration und dieses für den ungestörten Ablauf des Stoffwechsels grundlegende Postulat wird nur dadurch erfüllt, daß sich das Blut jeden Augenblick aller Stoffe entledigen kann, welche seine molekulare Konzentration erhöhen oder vermindern würden.

Es ergeben sich aus dieser osmoregulatorischen Tätigkeit der Niere einzelne Spezialfunktionen derselben, nämlich:

1. die wassersekretorische Tätigkeit,
2. die wasserresorbierende Tätigkeit,
3. die salzsekretorische,
4. die entgiftende Funktion, und
5. die Selektionsarbeit der Niere (Pauli, Spiro).

Die wassersezernierende Tätigkeit der Niere beruht im Sinne der Ludwigschen Theorie auf einer Filtration des Blutes.

Der anatomische Aufbau der Niere erklärt die Möglichkeit dieses physikalischen Vorganges. Entscheidend für die Energie der Filtration einer Flüssigkeit sind 1. die Größe der Filterfläche und 2. der hydrostatische Druck. Durch die Anlage der Glomeruli, der Wunderknäuel, durch welche das Blut in der Nierenrinde durchgepreßt wird und auf eine ungeheuer große, semipermeable Membran verteilt wird, wird der Forderung nach möglichst großer Filtrationsfläche Genüge getan. Der hydrostatische Druck, der in erster Linie von der Höhe des Blutdruckes im linken Ventrikel bestimmt wird, erfährt nun innerhalb des Glomerulus — dem Filtrationsorgane — noch dadurch eine bedeutende Steigerung, daß das Vas afferens etwa viermal so weit ist, als das Vas efferens, wodurch es innerhalb des Wunderknäuels zu einer beträchtlichen Stauung des Blutes kommt.

Mit dem Wasser gleichzeitig werden aus dem Blute Chlornatrium und andere organische und anorganische Salze abgepreßt.

Der aus den Glomeruli in die Tubuli sezernierte Harn stellt eine überaus verdünnte Lösung dar, und es ist nun die Aufgabe der an den Glomeruli hängenden Tubuli contorti, der Henleschen Schleifen und der Tubuli contorti zweiter Ordnung eine Eindickung der Harnflüssigkeit vorzunehmen. Einerseits geschieht dies durch Rückresorption von Wasser in das diese Kanäle umgebende Lymph- und Blutgefäßsystem, anderseits diffundieren hier aus dem Blute, der Lymphe und den Gewebssäften verschiedene Salze in die eben sezernierte, sehr verdünnte Harnflüssigkeit und erhöhen deren Konzentration, dazu kommt noch die aktive sekretorische Tätigkeit der die Tubuli auskleidenden Nierenepithelzellen.

Die rückresorbierende Tätigkeit betrifft nicht nur das Harnwasser sondern auch die in demselben gelösten Salze. Die Rückresorption der Salze rührt nicht nur von der leichteren oder schwereren Diffusibilität derselben her, sondern sie ist von dem momentanen Zustand der Epithelzellen, ihrem Salzreichtum, resp. ihrer Salzarmut abhängig. (O. Löwi.)

Der Unterschied der chemischen Konstitution des Blutplasmas und des Harnes ist jedoch ein so bedeutender, daß eine spezielle Selektionsarbeit[2]) (Pauli) der Niere angenommen wurde, welche es verständlich machen soll, daß im normalen Harne das Eiweiß und der Traubenzucker und andere Salze des Blutplasmas nicht erscheinen.

Die entgiftende Funktion der Niere können wir erstens daraus schließen, daß die Unterdrückung der Nierentätigkeit unfehlbar zu einer schweren Vergiftung; einer Autointoxikation führt, welche wir als Urämie bezeichnen. Zweitens lehrt die experimentelle Erfahrung, die intravenöse Einspritzung von Menschenharn bei einem Versuchstiere, daß dem normalen Harne Giftwirkungen innewohnen müssen (Bouchard), welche zum Teile auf seinen Gehalt an Kalisalzen, Harnstoff, Harnsäure, Ammoniak zurückzuführen sind, zum Teile auf dessen Gehalt an Alkaloiden, deren Bouchard fünf getrennt darstellen konnte.

Endlich haben wir noch eine letzte, bis jetzt noch viel zu wenig erforschte Funktion der Nieren zu erwähnen, die innere Sekretion derselben.

Schon aus den Versuchen von Brown-Séquard (1893) haben wir gelernt, daß es eine innere Sekretion der Nieren geben müsse. Dieser Forscher wies als erster darauf hin, daß in der menschlichen Pathologie die Unterdrückung der Nierentätigkeit infolge einer renalen Läsion nicht so rasch zum Tode führt, wie die beiderseitige Nephrektomie. Dasselbe konnte Brown-Séquard experimentell zeigen: Die Tiere (Hunde und Kaninchen), denen er beide Ureteren unterband, überlebten um mehrere Tage die beiderseits nephrektomierten. Er schloß aus diesen Experimenten, daß man notwendigerweise annehmen müsse, daß die Unterdrückung der äußeren Sekretion der Niere durch Ligatur der Ureteren kein so bedeutender Eingriff sei als die Nephrektomie, bei welcher man die innere und äußere Sekretion des Organes gleichzeitig aufhebt.

Albarran und Léon Bernard haben mit einer gewissen Regelmäßigkeit eine Verlängerung des Lebens nephrektomierter Tiere dadurch erzielt, daß sie ihnen einen Organextrakt der Niere subkutan injizierten.

Vitzou endlich konnte eine beträchtliche Verlängerung des Lebens nephrektomierter Tiere erreichen, indem er ihnen das Serum des Blutes, das der Nierenvene eines gesunden Tieres entstammte, injizierte. Zu ähnlichen Resultaten führten die Versuche von Meyer, Tigerstädt, Ascoli.

Im Verlaufe ihrer Parabioseversuche drängte sich auch den Entdeckern dieser vielversprechenden Methode, Sauerbruch und Heyde, die Ueberzeugung auf, daß den Nieren eine innere Sekretion innewohnt, deren Ausfall eine so bedeutende Aenderung der Stoffwechsels bewirkt, daß jene giftigen Produkte entstehen können, welche die urämische Autointoxikation hervorrufen.

Anhangsweise sei hier noch auf ganz neuartige Untersuchungen hingewiesen, betreffend den Nachweis einer blutdrucksenkenden Substanz (Pears) im Harne, welche Abelou und Bardies Urohypotensin nennen. Es wäre

[2]) Die grundlegenden Arbeiten Otto Löwis über die Physiologie der Nierenfunktion lassen jedoch die Annahme einer eigenen Selektionsarbeit der Niere überflüssig erscheinen. Löwi wies nach, daß in den Glomeruli nur jene Salze abfiltriert werden, welche sich in »freier« Lösung im Blutplasma befinden.

Der Traubenzucker z. B. ist im Blute in kolloidaler Lösung, aus welcher nach allgemeinen physikalischen Grundsätzen ein Salz nur unter beträchtlich gesteigertem Filtrationsdruck abgepreßt werden kann. Nur jene überschüssigen Mengen von Zucker bei der Hyperglykämie gehen in den Harn über, welche sich in freier Lösung befinden. Aehnlich ist es mit dem Eiweiß und verschiedenen Salzen, deren Anwesenheit die konstante molekulare Konzentration des Blutes bedingen. Nur wenn das Blut mit diesen Substanzen überladen ist, treten dieselben durch Filtration in den Glomeruli in den Harn über.

in diesem leicht chemisch darstellbaren Körper, dem Urohypotensin, vielleicht eine Komponente des inneren Sekretes der Niere zu sehen.

*

Nachdem wir im vorhergehenden die physiologischen Grundlagen der Nierenfunktion kennen gelernt haben, wollen wir daran gehen, die Methoden, die wir zur Prüfung der einzelnen Teilfunktionen der Niere besitzen, auseinanderzusetzen.

Es sei gleich an dieser Stelle darauf hingewiesen, daß die funktionelle Nierendiagnostik eigentlich nicht eine Errungenschaft der letzten Jahre ist, wie dies häufig dargestellt wird. Die Bedeutung verschiedener Nierenfunktionen für den Haushalt des Organismus war natürlich seit langem bekannt und schon in dem für die Kenntnis der Nierenpathologie grundlegenden Werke von Rayer finden wir an vielen Stellen deutliche Hinweise auf die Bewertung funktioneller Symptome, auf die Wichtigkeit der Beurteilung der Arbeitsleistungen des Organes in medizinischen und chirurgischen Affektionen der Niere.

Freilich standen bis vor nicht allzulanger Zeit diesen Bestrebungen einer Funktionsprüfung nur die alten Methoden der klinischen Untersuchung zu Gebote, während wir heute über einige andere funktionelle diagnostische Verfahren verfügen. Es wird unter anderem die Aufgabe dieses Referates sein, die Entwicklung der modernen funktionellen Diagnostik der Nieren zu besprechen und ihren Wert gegenüber den alten Methoden abzuschätzen.

Wie dies bei einem Organe mit so verschiedenartigen und komplizierten Funktionen ja selbstverständlich ist, können wir unmöglich auf eine einzige Funktionsprüfung rechnen, wir müssen vor allem den Versuch zurückweisen, in einer Methode einen Wertmesser für die gesamte Nierenarbeit zu finden. Wir sind bis heute nicht weiter gekommen, als dahin, daß wir die einzelnen Funktionen der Nieren durch verschiedene Prüfungsmethoden zu beurteilen suchen, und daß wir deren Ergebnisse zu einer „topischen funktionellen Nierendiagnostik“ verwerten.

*

Die ältest bekannte und zugleich die schwerste Funktionsstörung stellt die totale Unterdrückung der Harnsekretion dar.

Man weiß seit alters, daß der Symptomenkomplex der Urämie bei totalem Versiegen der Nierentätigkeit infolge von destruktiver Erkrankung der Nieren oder infolge von komplettem Verschluß der harnabführenden Wege als Ausdruck der Funktionsunterdrückung der Nieren aufzufassen ist. Seit den grundlegenden Arbeiten Brights weiß man, daß Hydropsien, Oedeme und endlich die Albuminurien auf Nierenfunktionsstörungen zurückzuführen sind.

Es befaßten sich nun die alten Methoden zur Diagnose der Niereninsuffizienz: 1. mit den entfernten Symptomen: Wirkungen auf den Gesamtorganismus, namentlich das Zentralnervensystem, auf den Blutdruck und das Gefäßsystem, ferner Oedeme und 2. mit der chemischen, physikalischen, mikroskopischen Untersuchung des Harnes. Was aus diesen letztgenannten Methoden für die Beurteilung der Nierenfunktion entnommen werden kann, sei hier in Kurzem rekapituliert.

Es braucht hier nicht eingehend darüber gesprochen zu werden, daß das Vorhandensein, urämischer Symptome, ferner ödematöser Hautschwellungen auf eine schwere Funktionsstörung beider Nieren hinweist, entnehmen wir doch aus diesen Zeichen, daß die wassersekretorische, die salzsekretorische und entgiftende Funktion, vielleicht auch die innere Sekretion der Nieren in diesen Fällen schweren Schaden gelitten haben muß. Ebenso weist das Vorhandensein einer Herzhypertrophie in gewissem Sinne auf eine relative Insuffizienz der Nieren. Bei längerem Bestande eines Entzündungsprozesses in den Nieren, namentlich wenn die Erkrankung die Glomeruli in vorzüglicher Weise betrifft, kommt es zur Einengung des Stromgebietes für das Blut der Aorta descendens und es erfordert daher eine gesteigerte Arbeit des linken Ventrikels, um den erhöhten Widerstand in den Nieren auszugleichen. Die Herzhypertrophie ist ein klinisches Zeichen der Glomerulusinsuffizienz, worüber sich Senator folgendermaßen äußert: „Immerhin darf als sicher gelten, daß der Ausfall an funktionierendem Nierenparenchym bis zu einem gewissen Grade bei genügendem Ernährungszustande linksseitige Herzhypertrophie zu Folge hat.“

Viel weittragendere Schlüsse lassen sich aus der physikalisch-chemischen Untersuchung des Harnes auf die Funktion der Nieren ziehen.

Die Bestimmung der Menge des in 24 Stunden ausgeschiedenen Harnes gestattet nur dann eine Beurteilung der Arbeitsleistung der Nieren, wenn wir mit ihr gleichzeitig die Menge der im Harnwasser gelösten Substanzen berücksichtigen. Bekanntlich geschieht dies auf dem Wege der Bestimmung des spezifischen Gewichtes und wie wir später auseinandersetzen werden, durch die Kryoskopie.

Eine beträchtliche, das Normalmaß überschreitende Harnmenge wird für sich allein nur für die Prüfung einer Teilfunktion der Niere ausschlaggebend sein — nämlich für die Filtrationsarbeit in den Glomeruli. Ob jedoch eine bei einem Kranken beobachtete Polyurie als Ausdruck einer guten Funktion des Glomerulusapparates oder als Zeihen einer Insuffizienz der wasserresorbierenden Anteile der Niere, des Tubuliepithels, aufzufassen ist, das werden wir durch die Bestimmung des spezifischen Gewichtes, resp. der molekularen Konzentration entscheiden müssen. Je höher das spezifische Gewicht, je größer die Gefrierpunkterniedrigung bei bestehender Polyurie ist, um so sicherer werden wir auf eine gute Gesamtfunktion des Nierenparenchyms schließen können.[3])

Da wir weiters wissen, daß die Höhe der Diurese von dem arteriellen Druck in der Niere und von nervösen, vasodilatatorischen Einflüssen bestimmt wird, so werden wir auch diese Umstände bei der Beurteilung der Nierenfunktion aus der 24stündigen Harnmenge aufmerksam berücksichtigen müssen.

Eine Verminderung der Harnmenge bei niederem spezifischen Gewichte derselben, wird unter allen Umständen als Funktionsstörung der Niere aufzufassen sein. Die wasser- und salzsekretorische Tätigkeit der Nieren ist in diesen Fällen sicher insuffizient. Wobei immer vorausgesetzt sein muß, daß der Kranke von den gewöhnlichen Verhältnissen der Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme nicht wesentlich abweichen darf.

Die chemische Analyse des Harnes gestattet uns einen noch tieferen Einblick in die salzsekretorische und „Selektionsarbeit“ der Niere.

Wir wissen, daß die Arbeitsleistung der Niere in bezug auf die Ausscheidung verschiedener Salze in mannigfacher Weise pathologisch verändert sein kann. Während eine kranke Niere imstande sein kann, z. B. Chloride in durchaus suffizienter Weise zu eliminieren, kann sie in bezug auf die Sekretion anderer Salze wesentliche Ausfallserscheinungen zeigen.

Der von den normalen Nieren in 24 Stunden produzierte Harn soll nach Ultzmann die Salze in folgenden Mengen enthalten:

	g		g
Harnstoff . . .	60 —70	Chloride . . .	10·0—13·0
Harnsäure . . .	6·4— 0·8	Erdphosphate . .	0·9— 1·3
Kreatinin . . .	0·5— 1·0	Gesamte P-Säure	2·5— 3·5
Hippursäure . .	0·3— 1·0	H_2SO_4	1·5— 2·5

Es ist ohne weiteres klar, daß auch diese Zahlen keinen absolut beweiskräftigen Beleg für eine gute Funktion der Nieren bringen, da wir ja wissen, daß eine große Anzahl von Umständen, welche nicht direkt von der Nierenfunktion abhängig sind, auf die chemische Zusammensetzung des Harnes Einfluß nehmen, so die Nahrung, die Flüssigkeitszufuhr, nervöse Einflüsse etc.

[3]) Die Vermehrung der Harnmenge kann ferner auch die Bedeutung eines kompensatorischen Vorganges haben. Die bei der Schrumpfniere — arteriosklerotischer und genuiner Natur — beobachtete Polyurie, zum Teile ein Effekt der Herzhypertrophie, dient dem Zwecke, die relative Insuffizienz der salzsekretorischen Tätigkeit der Niere dadurch zu kompensieren, daß durch die größere Flüssigkeitsmenge auch eine größere Menge der zu eliminierenden Salze und Gifte ausgeschwemmt wird.

Es müßten genaueste Stoffwechselbestimmungen, Vergleich der Einnahme und Abgabe, durchgeführt werden, um ein wirkliches Bild von der eliminatorischen Fähigkeit der Nieren zu gewinnen. Aber auch diese Prüfung des Haushaltes des Organismus kann leicht zu Täuschungen führen, da wir unter anderem wissen, daß ein Stickstoffdefizit in der Stoffwechselbilanz nicht auf einer Retention von Harnstoff im Blute beruhen muß, sondern daß dasselbe auf eine Apposition in den Geweben zurückgeführt werden kann, anderseits lehren die interessanten Untersuchungen v. Noordens und Ritters über den Stoffwechsel Nierenkranker, daß gerade das „unberechenbare, fast bizarre Verhalten der Stickstoffelimination" ein charakteristisches Zeichen des Stoffwechsels der Nierenkranken bildet.

Eine ganz besondere Bedeutung kommt dem Befunde von Albumin im Harne zu (von Cotugno 1770 entdeckt). Bekanntlich war es Bright, welcher zuerst auf die Beziehungen der Albuminurie zu den Hydropsien und den am Sektionstische gefundenen Erkrankungen der Nieren entdeckt hat. Seither hat man mit Recht die Eiweißausscheidung im Urin als ein Zeichen einer renalen Funktionsstörung angesehen. Wir wissen, daß es unter anderem zu den wichtigsten „Selektionsarbeiten" der Nieren gehört, das im Blutplasma in kolloidaler Bindung befindliche Eiweiß beim Filtrationsprozesse in den Glomeruli im Blute zurückzuhalten. Verliert die Niere aus irgend einem Grunde diese Fähigkeit, so können wir die Albuminurie als eine sichere renale Funktionsstörung auffassen.

Bei der Beurteilung der Albuminurie zeigt es sich am deutlichsten, daß die Störung der Funktion der Niere nicht mit einer nachweisbaren anatomischen Läsion derselben koinzidieren muß. Wir kennen heute eine Reihe von Albuminurien, welchen eine anatomische Erkrankung der Nieren nicht zugrunde liegt; und es ist für diese Fälle doch evident, daß die Ausscheidung des Eiweiß auf einer „functio laesa" der Nieren beruht. Es ist daher gänzlich unrichtig, von einer „Albuminurie ohne renale Funktionsstörung" zu sprechen.

Allerdings müssen wir zugeben, daß es nicht angeht, auf die Gesamtleistung der Nieren aus dem Grade der Albuminurie einen Schluß zu ziehen. Die sogenannten „harmlosen" Albuminurien (v. Noorden) können mit einer hochgradigen Eiweißausscheidung (bis 2%) einhergehen, ohne daß irgendein Zeichen für eine andere Insuffizienz der Nierentätigkeit vorläge. Selbst der Befund von renalen Elementen im Harnsedimente beweist noch nicht eine gröbere anatomische Läsion des Nierengewebes.

Aber selbst bei sichergestellter Nephritis irgendwelcher anatomischer Form können wir keinen Parallelismus zwischen der Schwere der Erkrankung, der Allgemeinfunktion der Nieren und der Höhe der Albuminurie feststellen.

Allerschwerste Eiweißausscheidungen, wie z. B. bei der luetischen Erkrankung der Nieren, können durch lange Zeit, Monate und Jahre bestehen, ohne daß die wasser- und salzsekretorische, die osmoregulatorische und entgiftende Funktion der Niere Schaden gelitten hätte. Minimalste Eiweißausscheidung kann anderseits bei den schwersten destruktiven Nierenaffektionen (Schrumpfniere) bestehen.

Auf einzelne Details dieser klinisch wichtigen Frage kommen wir später noch zurück.

Die mikroskopische Untersuchung der Harnsedimente ist im allgemeinen kaum geeignet, für die Beurteilung der Nierentätigkeit Aufschlüsse zu bringen. Die anatomische, topische Diagnose der Nierenläsion wird allerdings häufig genug durch diese Untersuchung klargestellt. Es ist jedoch durch zahlreiche Beobachtungen sichergestellt, daß auch der Befund renaler Elemente im Harnsedimente kein pathognomonisches Zeichen einer schweren anatomischen Nierenläsion sein muß. Sowohl nach der Palpation gesunder Nieren (Menge) als auch bei den harmlosen Albuminurien sind Zylinder und Nierenepithelzellen im Harne gefunden worden, ohne daß man irgend eine Affektion des Nierenparanchyms annehmen könnte.

*

Unsere Besprechung der alten Methoden der Funktionsprüfung der Nieren hat Ihnen gezeigt, daß die auf solche Weise gewonnenen Resultate vielfach unzulänglich sind, den Nachweis einer suffizienten, resp. insuffizienten Nierentätigkeit zu erbringen. Die alten Methoden führten eben zu vieldeutigen Ergebnissen und dies war der Grund, warum man zur Erforschung der Nierenfunktionen neuere Methoden aufsuchte. Mit diesen haben wir uns jetzt zu befassen und den Wert der modernen funktionellen Nierendiagnostik gegenüber den alten Methoden abzuschätzen.

Ich beginne mit einer Methode, deren theoretische Grundlagen so einleuchtend und experimentell so gut fundiert schienen, daß es eigentlich recht bedauerlich ist, daß dieselbe infolge der großen technischen Schwierigkeiten keinen Eingang in die Praxis finden konnte, die Prüfung der Toxizität des Urins.

Bouchard und seine Schüler arbeiteten eine Methode aus, die Giftigkeit des Urins experimentell zu prüfen und aus der Höhe derselben auf die eliminatorische Funktion der Nieren zu schließen. Daß die im Harne ausgeschiedenen Salze und Gifte bei intravenöser Injektion ein Versuchstier zu töten imstande sind, ist eine alte Erfahrungstatsache. Von der Ueberlegung ausgehend, daß ein Mensch mit normalen Nieren sämtliche für seinen eigenen Organismus giftigen Substanzen (zum größten Teile Abbauprodukte des Eiweißes) im Harne auszuscheiden vermag, daß anderseits bei erkrankten Nieren eine Retention dieser Giftstoffe im Blute stattfinden muß (Urämie), von dieser Ueberlegung ausgehend suchte Bouchard aus der Giftigkeit des Urins ein Maß für die Funktion der Nieren zu gewinnen. Die Toxizität des Harnes ist zur Arbeitsleistung der Nieren gerade proportioniert. Bouchard machte ferner den Versuch, die Arbeitsleistung der Nieren durch eine Zahl auszudrücken, die er den urotoxischen Koeffizienten nennt. Derselbe entspricht jener Menge von Urotoxien, welche 1 kg des untersuchten Menschen in 24 Stunden produziert, wobei unter Urotoxie jene Menge von Urin zu verstehen ist, welche imstande ist, bei intravenöser Injektion ein bestimmtes Versuchstier (berechnet auf 1 kg) zu töten. Die theoretische Basis dieser Bouchardschen Prüfung der Nierenfunktion durch Bestimmung der Urotoxizität hat jedoch einen großen Fehler, ähnlich den Bedenken, die sich uns bezüglich der Verwertung der chemischen Untersuchung, der Densimetrie, bzw. Urometrie zu Funktionsprüfungszwecken aufgedrängt haben:

Alle diese Untersuchungsmethoden geben uns deshalb kein direktes Maß der Nierenarbeit ab, weil zahlreiche Momente bei denselben mit im Spiele sind, die unabhängig von der Funktion der Nieren ihren Wert beeinflussen müssen. Es liegt hier eine Analogie vor, mit der noch wenig versuchten Bewertung des Harnfarbstoffgehaltes (Thudichum) des Urins zum Zwecke der Nierenfunktionsprüfung. Es ist bekannt, daß wir bei zahlreichen Erkrankungen der Nieren eine Verminderung des Farbstoffgehaltes des Urins beobachten; es drängte sich uns diese Bemerkung auch sehr häufig beim doppelseitigen Ureterenkatheterismus auf, bei welchem wir fanden, daß die schlechter funktionierende Niere einen blasseren, weniger gefärbten Urin produziert, als die gesunde Niere. Diese Farbstoffausscheidung aber als eine Basis für eine Funktionsprüfung anzunehmen, geht schon aus dem Grunde nicht an, weil wir ja wissen, daß der Gehalt des Urins an Farbstoffen von den verschiedensten Momenten — Lebertätigkeit, Darmfunktion usw. — und von ganz zufälligen Umständen, der Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme, abhängig ist. Und ebenso ist es wohl auch mit dem Werte der Harngiftigkeit, mit der Bedeutung der Densimetrie und chemischen Untersuchung. Auch hier spielen die gleichen Momente mit, welche gegen die Verwertung des Farbstoffgehaltes sprechen.

Gegen die Bouchardsche Methode sprechen ferner noch eine Reihe anderer Bedenken:

1. Die intravenöse Injektion von Urin kann eine Schädigung des Versuchstieres auch auf andere Weise hervorbringen, als bloß durch die Giftigkeit des Harnes. Veränderungen des Blutdruckes durch die Injektion von Flüssigkeit allein, von Harn speziell, dessen Fähigkeit beträchtliche Blutdrucksenkung zu erzeugen wir an anderer Stelle erwähnt haben, können hiebei eine Rolle spielen.

2. Durch die Injektion von Harn entstehen überaus häufig Blutgerinnsel, welche durch Thrombosen und Embolien den Tod des Tieres herbeiführen können. Guilhon spricht direkt von einer „Propriété coagulatrice de l'urine", welche er als Ausdruck einer guten Nierenfunktion ansieht.

3. Die Ungleichheit in der molekulären Konzentration (Osmose) zwischen Blut und Urin muß unbedingt einen Einfluß bei der Harninjektion ausüben, indem eine Plasmolyse der roten Blutkörperchen eintreten muß. (Claude und Balthazard unterscheiden von der wahren Toxizität des Urins die Osmotoxizität, welche sie durch Isotonisation des Harnes mit dem Blutserum erzielen.)

Diese und noch einige unwesentliche andere Bedenken erheben sich gegen die Verwertung der Toxizität des Urins zur funktionellen Nierendiagnostik.

Hiezu kommt noch die Kompliziertheit der Technik, die Notwendigkeit, Versuchstiere und spezielle Apparate zu verwenden und endlich die in noch weiten Grenzen schwankenden Resultate der Methode, selbst beim Harne von Gesunden. All dies sind die Gründe, warum sich diese Methode in der Klinik nicht behaupten konnte.

Eine weit größere Bedeutung gewann die Kryoskopie, die Beurteilung der Nierenfunktion durch Bestimmung der molekularen Konzentration des Harnes und Blutes (nach v. Korányi).

Ohne mich in theoretische Details dieser Untersuchungsmethode einzulassen, seien nur die wichtigsten, zum Verständnis derselben notwendigen physikalischen Gesetze rekapituliert; dieselben lauten:

1. Den Gefrierpunkt des destillierten Wassers bezeichnen wir mit 0.

2. Der Gefrierpunkt irgend einer Lösung liegt tiefer als der des destillierten Wassers und um so tiefer, je höher die molekulare Konzentration derselben ist, d. h. „die Gefrierpunkterniedrigung der Lösung ist desto größer, je mehr Gramm Molekulargewichte von festen Bestandteilen darin gelöst sind. Demgemäß liefert der Gefrierpunkt das Maß der Molekülkonzentration und des von dieser abhängigen osmotischen Druckes, das ist der Wasseranziehungsfähigkeit der Lösung" (Kövesi und Roth-Schulz).

3. Der Gefrierpunkt einer Lösung ist unabhängig von der Natur, der Größe und dem Molekulargewicht der festen Bestandteile, er zeigt bloß die Zahl der in der Lösung enthaltenen Moleküle an (während das spezifische Gewicht von dem Molekulargewichte der gelösten Teile abhängig ist).

4. Lösungen gleicher molekularer Konzentration haben den gleichen Gefrierpunkt und gleiche osmotische Spannung (Isotonie, Hypertonie, Hypotonie).

Durch die Kryoskopie sind wir imstande, die molekulare Konzentration eines Urines zu bestimmen, d. h. die genaue Quantität der gelösten Substanzen festzustellen und auf diese Weise konnte man einen gewissen Einblick in die Funktion der Nieren gewinnen. Man konnte aus der Gefrierspunkterniedrigung des Harnes auf die Sekretionsfähigkeit der Nieren gewisse Schlüsse ziehen u. zw. bedeutend wertvollere, als aus dem spezifischen Gewichte. Von zwei Harnen gleichen spezifischen Gewichtes entspricht der mit einem tiefer gelegenen Gefrierpunkt dem Sekrete besser funktionierender Nieren.

Die Erfahrung hat jedoch gelehrt, daß die Gefrierpunkterniedrigung des Harnes selbst bei normalen Nieren in erheblichem Grade schwankt, nach Kümmel und Rumpel zwischen $-0{\cdot}90^0$ und $-3{\cdot}00^0$.

Der Gefrierpunkt des Harnes ist verschiedenen äußeren Momenten, wie Nahrungsaufnahme, vasomotorischen Einflüssen etc., unterworfen und es sind deshalb all die Versuche (Korányi, Claude et Balthazard, L. Bernard, Strauß) aus dem Gefrierpunkt und der chemischen Analyse des Harnes eine mathematische Formel für das Sekretionsvermögen der Nieren zu gewinnen, als unhaltbar erkannt worden.

Eine einfache physiologische Ueberlegung ist imstande, all diese Theorien und Hypothesen über den Haufen zu werfen. Der Harn, dessen Gefrierpunkterniedrigung wir bestimmen, stellt eben nicht allein das Filtrationsprodukt des Blutes in den Nieren dar — für eine solche Arbeitsleistung könnte die Kryoskopie uns als eine gute Maßbestimmung gelten — sondern er ist das Produkt der verschiedenen Einzelleistungen der Niere, der Filtration, der Osmose und der aktiven Epithelsekretion — der Selektionsfähigkeit der Nieren — und es ist klar, daß wir nicht imstande sind, aus dem Gefrierpunkte des Harnes auf all diese Einzelfunktionen richtige Schlüsse zu ziehen.

Der Wert der Kryoskopie liegt in der Kombination 1. der Gefrierpunktbestimmung des Harnes und des Blutes (Korányi, Dreser) und 2. in der Gefrierpunktbestimmung des Harnes bei der experimentellen Polyurie (Illyés und Kövesi), Untersuchungsmethoden, von welchen wir jetzt noch zu sprechen haben werden.

Die Grundlage für die Anwendung der Kryoskopie zur Prüfung der Nierenfunktionen liegt in der Tatsache, daß bei normalen Nieren die molekulare Konzentration des Blutes eine stets konstante ist, daß sie wenige Ausnahmen abgerechnet, stets $-0{\cdot}56$ beträgt.

Der Gefrierpunkt, das ist die molekulare Konzentration des Blutes, wird auf dieser normalerweise konstanten Höhe gehalten durch die osmoregulatorische Tätigkeit der Nieren. Die Beständigkeit des Gefrierpunktes des Blutes ist ein notwendiges Postulat für den richtigen Ablauf des Stoffwechsels in sämtlichen Organen des Körpers. Kommt es infolge einer Störung der „Permeabilität" der Nieren, das ist der eliminatorischen Sekretionsfähigkeit derselben, zu einer Anhäufung von Eiweißschlacken und Salzen im Blute, dann dokumentiert sich dies außer in den klinischen Zeichen der Niereninsuffizienz (Oedeme, Urämie etc.) in der erhöhten molekularen Konzentration des Blutes, welche in den Gefrierpunktzahlen $-0{\cdot}58$, $0{\cdot}60$, $0{\cdot}70$, $0{\cdot}80$ und darunter, je nach dem Grade der Nierenfunktionsstörung zum Ausdrucke kommt.

Es ist ferner der Rückschluß aus dem normal gefundenen Blutgefrierpunkte auf eine gute Nierenfunktion nur insoweit gestattet, als wir „gute Funktion" nicht mit anatomischer Intaktheit identifizieren. Wie bei den Erkrankungen anderer Organe finden wir auch bei den Affektionen der Nieren — diffusen und chirurgischen Nierenkrankheiten — eine gewisse Kompensationsfähigkeit, das heißt: die Ausscheidungsfähigkeit der Nieren kann trotz bestehender ausgedehnter Erkrankung dadurch als eine hinreichende gelten, daß der Funktionsausfall des erkrankten Gebietes einerseits durch kompensatorische Hypertrophie anderer Teile der Niere, oder aber durch andere Momente, wie die Herzhypertrophie bei chronischer Nephritis ausgeglichen werden kann. Die osmoregulatorische Tätigkeit der Nieren braucht in einem solchen „kompensierten" Falle keinerlei Schaden gelitten zu haben und der Gefrierpunkt ist trotz sicher nachgewiesener anatomischer Läsion der Nieren ein normaler geblieben.

Kümmel steht noch heute auf dem Standpunkte, daß er bei normalem Blutgefrierpunkt die Nierenfunktion für ausreichend erklärt, namentlich auch bei einseitigen Nierenaffektionen, bei welchen sich die noch zu besprechende Frage ergibt, ob wir auch bezüglich der Prognose der Nephrektomie berechtigt sind, aus dem Blutgefrierpunkte weitgehende Schlüsse zu ziehen, in dem Sinne, ob die zurückbleibende Niere imstande sein wird, selbst bei den gesteigerten Ansprüchen nach Exstirpation ihres Schwesterorganes, die gesamte eliminatorische Funktion in hinreichender Weise zu leisten.

Wir kommen auf diesen Punkt noch weiter unten zurück. Hier sei nur so viel konstatiert, daß auch bei normaler Nierenfunktion unter gewissen Umständen der Gefrierpunkt des Blutes unterhalb der normalen Werte liegen kann, so z. B. bei pulmonalen Erkrankungen und Zyanose, bei Kohlensäurereichtum des Blutes (v. Korányi) und bei Diabetes mellitus (Bousquet, Senator, Bernard).

Allerdings gelingt es, die Gefrierpunkterniedrigung, die dem Kohlensäureüberschuß ihre Entstehung verdankt,

dadurch zum Verschwinden zu bringen, daß man einen Sauerstoffstrom durch das Blut in vitro gehen läßt.

Das Verhältnis zwischen der Gefrierpunkterniedrigung des Blutes und des Harnes, das zuerst von Dreser als Maß der Nierenarbeit angesehen wurde, wurde in systematischer Weise durch Léon Bernard als Grundlage für eine mathematische Formel der eliminatorischen Tätigkeit der Niere angenommen. Die Formel $\frac{\Delta}{\delta} \times V = R$ repräsentiert die molekuläre Elimination, wobei Δ den Gefrierpunkt des Harnes, δ den des Blutes und V die 24stündige Harnmenge bezeichnet. Diese Formel, welche, wie schon oben bemerkt, für eine Filtrationstätigkeit der Nieren einen richtigen Maßstab geben könnte, erlaubt allerdings in vielen, nicht komplizierten Fällen die Konstatierung der Niereninsuffizienz. R beträgt nach Bernard in normalen Fällen 3000 bis 5000; in Fällen von Niereninsuffizienz ist dieser Quotient wesentlich herabgesetzt.

Aus der Bestimmung der molekulären Konzentration des Harnes hat sich weiters eine Methode entwickelt, die noch heute für die funktionelle Nierendiagnostik eine hervorragende Bedeutung besitzt, die Methode der „experimentellen Polyurie (Albarran), die Prüfung der Verdünnungs- und Konzentrationsfähigkeit der Nieren (Korányi, Kövesi und Roth-Schulz).

Man fand bei der kryoskopischen Untersuchung des Harnes Nierengesunder und Nierenkranker unter den verschiedensten äußeren Umständen für den Gefrierpunkt des Harnes Werte, welche wohl in ziemlich weiten Grenzen Schwankungen, jedoch hierin eine ganz bestimmte Gesetzmäßigkeit zeigten.

Die normale Niere besitzt nämlich die Fähigkeit, sich in hohem Maße den an sie gestellten Ansprüchen anzupassen.

Um den osmotischen Druck des Blutes stets auf der gleichen Höhe zu erhalten, ist die Niere imstande, überschüssiges Wasser sofort abzufiltrieren, ohne daß es wie bei der Sekretion unter normalen Verhältnissen der Fall ist, zu einer stärkeren Rückresorption des Wassers, das einmal aus den Glomeruli abgepreßt ist, kommen würde. Bei Wasserarmut des Organismus wird jedoch die Resorptionsarbeit der Niere in erhöhtem Maße in Anspruch genommen und ein beträchtlich konzentrierterer Urin produziert werden.

Wir bezeichnen diese Funktionen der Niere als die Verdünnungs- und Kondensationsfähigkeit. Da bekanntlich die Wassersekretion in den Glomeruli stattfindet, werden wir die Verdünnungsfähigkeit als eine Funktion des Knäuelapparates ansehen müssen, während die Kondensationsfähigkeit vermutlich einer Arbeitsleistung der Tubuli entspricht, da wir ja die Resorptionsarbeit der Nieren an diesen Ort lokalisieren müssen.

Wenn es uns nun gelingt, eine Methode zu finden, welche die Verdünnungs- und Kondensationsfähigkeit mißt, dann haben wir einen rein physiologischen Versuch, der uns über zwei wichtige Funktionen der Niere Aufschluß gibt; hier stimmt dann die topische anatomische Diagnose mit der funktionellen topischen Diagnose überein. Eine solche Methode stellt der Verdünnungsversuch dar, wie er von Kövesi, Roth-Schulz und v. Illyés angegeben wurde.

Der Versuch besteht nach Angabe dieser Autoren in folgendem:

Der Harn des Patienten wird morgens bei nüchternem Magen untersucht, Menge, spezifisches Gewicht, Kochsalz und Harnstoffgehalt bestimmt; dann lassen wir den Kranken 1·8 Liter eines Mineralwassers (Salvatorquelle) trinken und bestimmen nun von halber zu halber Stunde die Menge, s. G. Δ, Kochsalz und Harnstoffgehalt, eventuell der durch Ureterenkatheterismus getrennt aufgefangenen Nierensekrete. Auf diese Weise konnten Kövesi und Roth-Schulz nachweisen, daß gesunde Nieren unter Umständen imstande sein müssen (bei großer Flüssigkeitszufuhr) einen so verdünnten Harn zu produzieren, daß dessen molekuläre Konzentration geringer ist, als die des Blutes (Dreser). In solchen Fällen überwiegt die Filtrationsarbeit der Nieren die Resorptionsarbeit. Bei länger dauerndem Durste oder gesteigerter Diaphorese schützt sich der Organismus gegen eine Erhöhung des osmotischen Druckes des Blutes durch verminderte Wasserabgabe, durch Ausscheidung eines hochkonzentrierten Harnes, d. i. durch Steigerung der Resorptionsarbeit der Niere.

Die Verdünnungs- und Konzentrationsfähigkeit hat bei diffus erkrankten Nieren gelitten und dies entsprechend dem Grade der Ausdehnung und Natur des pathologischen Prozesses im Parenchym. Als klinisch brauchbare Methode hat sich nur der Verdünnungsversuch erwiesen, welcher allerdings nur einem Teile der Fragestellung Rechnung trägt. Kövesi und Roth-Schulz konnten zeigen, daß „bei der parenchymatösen Nephritis die wassersezernierende Kraft der Niere entsprechend der Schwere des Falles herabgesetzt ist, bei der Schrumpfniere ist dieselbe mehr oder weniger erhalten". Die Bedeutung dieser Tatsache, die unter anderm von Nagelschmidt, Marischler, Grünwald bestätigt wurde, soll später noch eingehend gewürdigt werden.

Der Verdünnungsversuch der ungarischen Autoren wurde durch Albarran einem eingehenden Studium unterzogen und zu einer klinisch außerordentlich gut verwertbaren funktionellen Prüfungsmethode ausgebaut, die er als die Methode der experimentellen Polyurie bezeichnet. Von der nach den größeren Mahlzeiten auftretenden Polyurie unterscheidet sich die sogenannte experimentelle sehr wesentlich. Während die erstere mit gleichzeitiger Erhöhung der molekularen Konzentration, der Chlor-, Phosphat- und Harnstoffausscheidung einhergeht, sinkt bei der experimentellen Polyurie der Gefrierpunkt und die Menge der im Harnwasser gelösten festen Bestandteile.

Für die pathologische Niere konnte Albarran zwei Gesetze von grundlegender Bedeutung ableiten: 1. Die kranke Niere hat eine viel konstantere Funktion als die gesunde und ihre Funktion variiert um so weniger, je mehr ihr Parenchym zerstört ist.

Ich möchte dieses Gesetz entsprechend unseren physiologischen Vorbemerkungen anders formulieren: Die gesunde Niere arbeitet nicht mit der ganzen ihr zur Verfügung stehenden funktionellen Kraft, sie besitzt noch eine latente Reservekraft, welche es ermöglicht, sich gesteigerten Anforderungen in bezug auf die Wasser- und Salzsekretion in hohem Maße anzupassen. Die kranke, die mit Ausnützung ihrer ganzen Reservekraft arbeitet, hat die Fähigkeit, sich gesteigerten Anforderungen anzupassen, verloren.

Das zweite Albarransche Gesetz lautet: Wenn nur die eine von beiden Nieren krank ist, oder wenn sie in höherem Maße afliziert ist als die andere, dann ändert sie bei gesteigerten Ansprüchen ihre Funktionswerte weniger als die andere. Auch dieses Gesetz entspricht der von uns gegebenen Formulierung vollständig.

Die Technik der experimentellen Polyurie ist überaus einfach. Der Patient, der nicht unter dem unmittelbaren Einflusse einer Digestionspolyurie sein darf, trinkt zwei bis drei Gläser (400 bis 600 g) eines Mineralwassers. Hernach wird der Katheterismus der Ureteren ausgeführt und der Beginn, die Höhe und Dauer der durch das Wassertrinken hervorgerufenen Polyurie bestimmt und die Gefrierpunkte der gleichzeitig ausgeschiedenen Harne miteinander verglichen.

Auf diese Weise kann man mit Leichtigkeit feststellen, welche Niere besser funktioniert, resp. ob die den Nieren gestellte Aufgabe, eine bestimmte Quantität Wasser zu verarbeiten, in hinreichender Weise von einer oder beiden Nieren geleistet wird.

Es ist dies die einzige Methode, welche bis jetzt einen Schluß auf die latente Reservekraft einer Niere gestattet.

In einer noch später zu besprechenden Arbeit hat Grünwald, wie ich glaube, nicht ganz mit Recht, die Probe der experimentellen Polyurie zur funktionellen Diagnostik diffus erkrankter Nieren dahin modifiziert, daß er grundsätzlich nur das spezifische Gewicht, nicht den Gefrierpunkt der Harne bestimmt.

Ein anderes Prinzip der Funktionsprüfung der Nieren besteht in der Beobachtung der Ausscheidung von dem Organismus einverleibten Farbstoffen.

Achard wandte zu diesem Zwecke als erster 1899 das Methylenblau an, Achard und Castaigne injizieren 0·25 g

Methylenblau subkutan und beobachten den Beginn, die Intensität und die Dauer der Blauausscheidung. Albarran und Bernard prüften die Ausscheidung des Methylenblaus bei den verschiedenen Nierenaffektionen und kombinierten dieselbe mit dem Ureterenkatheterismus. v. Czyhlarz und Donath gaben das Methylenblau per os.

Friedrich Müllers Untersuchungen führten zu dem Resultate, daß bei der chronisch parenchymatösen Nephritis eine Beschleunigung, bei der chronisch interstitiellen Form eine Verzögerung in der Ausscheidung des Farbstoffes stattfindet.

Voisier und Hauser fanden 1897, daß nach der Injektion des Methylenblau der Farbstoff nicht nur in natura ausgeschieden wird, sondern daß derselbe zum Teil auch eine Umwandlung im Organismus in eine ungefärbte chromogene Substanz erfährt. Müller fand zwei Leukobasen des Methylenblau, welche außer dem Farbstoffe selbst durch die Nieren ausgeschieden werden.

Diese Leukobasen sind es nun, welche die diagnostische Verwertbarkeit der Methylenblauprobe wesentlich erschwerten. Diese ungefärbten Derivate des Methylenblaus sind mitunter schwer nachzuweisen und die Bedingungen, unter welchen der Organismus das Leukoprodukt des Methylenblaus bildet, sind noch nicht vollkommen geklärt.

Im allgemeinen scheint jedoch gerade die Bildung der Leukobasen ein Zeichen guter Nierenfunktion zu sein, da die Reduzierung des Farbstoffes einer aktiven Zelltätigkeit der Nieren zu entsprechen scheint (Löwi).

Bei Erkrankungen des Tubuli-Epithels bei der chronisch parenchymatösen Nephritis wird das Methylenblau rasch und unverändert abfiltriert, bei der interstitiellen Nephritis wird es sehr verspätet ausgeschieden, bei der normal funktionierenden Niere wird zuerst die Leukobase, später das Methylenblau in unverändertem Zustande produziert.

Auch andere Farbstoffe und Medikamente, deren Nachweis im Harne leicht gelingt, wurden zu diagnostischen Zwecken dem Organismus einverleibt, jedoch ohne daß sich diese Methoden als besonders brauchbar erwiesen hätten. Das Rosanilin (Lépine und Dreyfus), das Jodkalium (Lafage u. a.), das Natrium salicylicum (Chopin, Widal und Ravaut).

Eine wesentliche Bereicherung erfuhr die funktionelle Nierendiagnostik durch die Einführung der Indigokarminprobe nach Völcker und Joseph.

Das Indigokarmin (Carmin. coeruleum, indigoschwefelsaures Natrium) hat vor anderen Farbstoffen den Vorzug, daß es 1. durch die Nieren allein ausgeschieden wird (Schweiß, Speichel, Galle, Stuhl bleiben ungefärbt), daß es 2. ungiftig und vollkommen unschädlich ist und daß es 3. im Gegensatz zum Methylenblau unverändert durch den Körper hindurchgeht, ohne Leukoderivate zu bilden.

Ueberdies ist die Ausscheidung des Indigokarmins durch die Nieren in ausführlicher Weise studiert worden. R. Haidenhain hat in seiner für die Nierenphysiologie hochbedeutsamen Arbeit über die Ausscheidung des Indigokarmins nachgewiesen, daß der blaue Farbstoff von den Epithelien der Harnkanälchen abgesondert, von den Glomerulis hingegen ein farbloses Sekret geliefert wird.

Es verhält sich dieser Farbstoff genau wie ein anderes Natriumsalz und es gewinnt aus diesem Grunde, da seine Ausscheidung vollkommen analog der Sekretion der Harnsalze abläuft, die Indigokarminprobe als durchaus physiologische Methode eine besondere Bedeutung. Durch Beobachtung des Beginnes, der Dauer und der Intensität der Ausscheidung gelangten Völcker und Joseph teils durch einfache zystoskopische Beobachtung des blau gefärbten Harnstrahles (Chromozystoskopie), teils durch Kombination mit dem Ureterenkatheterismus zu einer sehr brauchbaren funktionellen Prüfungsmethode.

Die normale Niere beginnt in der Zeit von sechs bis zehn Minuten nach der Injektion des Mittels (0·08 bis 0·16) mit der Ausscheidung des blauen Farbstoffes, deren Intensität man kolorimetrisch bestimmen kann, deren Dauer eine gewisse Gesetzmäßigkeit zeigt. Die Ausscheidungskurve des blauen Farbstoffes ist eine für gesunde Nieren ganz charakteristische; in Fällen von parenchymatöser Nephritis ist die Art der Sekretion sehr ähnlich der Norm. Eine durchaus von dieser verschiedene Kurve wird bei der interstitiellen Nephritis beobachtet, die Blauausscheidung beginnt später, ist bedeutend weniger intensiv und sie dauert länger als beim normalen Menschen. Die größte Bedeutung hat jedoch die Indigokarminprobe bei den einseitigen Nierenkrankheiten, überhaupt beim Vergleich der Ausscheidung des Farbstoffes aus beiden Nieren.

Eine wichtige Teilfunktion der Niere — die Salzsekretion — erfährt durch die Indigokarminprobe eine ausgezeichnete Prüfung, „indem den Nieren eine Aufgabe gestellt wird und deren Ausführung überwacht wird".

Zum Schlusse haben wir noch eine moderne Methode der funktionellen Nierenprüfung zu besprechen, die Phloridzinmethode. v. Mering fand, daß nach Injektion einer gewissen Menge des Glykosids Phloridzin, das Versuchstier Zucker im Urin ausscheidet. Achard und Delamare machten den Vorschlag dieses Phänomen zur Prüfung der Nierenfunktion zu benützen, da schon aus den ersten Angaben v. Merings hervorging, daß dieser provozierte Diabetes einer aktiven Parenchymtätigkeit der Niere seine Entstehung verdanken müsse, weil der Zuckergehalt des Blutes durch die Phloridzininjektion nicht nur nicht ansteige, sondern häufig sogar vermindert sei (Minkowsky, Quinquaud, Lévène, Hedon, Pavy).

Der Beweis, daß die Zuckerbildung, resp. Abspaltung tatsächlich in der Niere stattfindet, wurde zuerst von Zuntz dadurch erbracht, daß er nach Injektion von Phloridzin in eine Nierenarterie eines Hundes den Zucker aus dieser Niere früher und in erhöhtem Maße auftreten sah, als in der anderen. Biedl und Kolisch, Charlier, Pavy und Siau fanden auch an der überlebenden Niere nach Durchblutung mit phloridzinhaltigem Blute Zucker im Urin auftreten. In mehreren Versuchen konnte ich nachweisen, daß weder im Speichel, noch im Schweiße nach Phloridzininjektion Zucker auftritt. Aus diesen Experimenten und der Erfahrung, daß der Blutzuckergehalt nach Phloridzininjektion unwesentlich oder gar nicht ansteigt, nach anderen (Pavy und Siau) sogar herabgemindert ist, ergibt sich, daß die Zuckerproduktion durch Phloridzin eine aktive und ausschließliche Tätigkeit des Nierenparenchyms ist, und es weist vieles darauf hin,[4]) daß wir in den Epithelzellen der Tubuli die Abspaltungsstelle des Zuckers suchen müssen.

Nun lehrte die pathologische Physiologie, daß bei experimentellen Läsionen der Niere (Hellin und Spiro) die Phloridzinglykosurie wesentlich beeinträchtigt ist. Für die menschliche Pathologie wiesen zuerst Klemperer, Aldor und Achard nach, daß bei Erkrankungen der Nieren die experimentelle Zuckerausscheidung vermindert oder aufgehoben ist.

Casper und Richter endlich führten die Phloridzinmethode in die chirurgische, funktionelle Nierendiagnostik ein. Sie fanden nämlich (durch Kombination der Phloridzinmethode mit dem Ureterenkatheterismus), daß die Phloridzinprobe „einen allgemeinen Maßstab dafür abgibt, wie groß das vorhandene funktionsfähige Material der Niere ist, daß sie die Menge des vorhandenen arbeitenden Parenchyms mißt und damit indirekt auch die Größe der Nierenarbeit". „Durch die quantitative Bestimmung der nach Phloridzininjektion von jeder Niere ausgeschiedenen Zuckermenge gewinnt man einen allgemeinen Indikator für die Größe der Nierenfunktion."

Kapsammer änderte die Casper-Richtersche Methode dahin ab, daß er grundsätzlich nur auf den Beginn der Zuckerausscheidung nach Phloridzininjektion achtet und prompte (nach 10 bis 15 Minuten auftretende) Glykosurie mit normaler Funktion, die Verspätung der Zuckerausscheidung mit gestörter Nierenfunktion identifiziert.

Gegen die Verwertung der Phloridzinprobe als „allgemeiner Indikator" für die Nierenfunktion erhoben sich jedoch gewichtige Bedenken.

Israel, ferner Achard, Albarran und später Rovsing wiesen die diagnostische Beweiskraft der Phloridzinmethode auf Grund ihrer Erfahrungen über Ausbleiben der

[4]) Trambusti und Nesti, Kossa und Seelig untersuchten den Einfluß, den die Phloridzinvergiftung auf die Nierensubstanz ausübt. Ihre histologischen Untersuchungen zeigten, daß die Epithelien der Tubuli contorti ausgedehnte Nekrosen zeigen.

Glykosurie nach Phloridzininjektion bei nierengesunden Menschen zurück. Die Veränderlichkeit der Resultate der Phloridzinprobe bei denselben Individuen bei verschiedenen Untersuchungen und der Umstand, daß schon normalerweise die von beiden Nieren in gleichen Zeiten ausgeschiedenen Zuckermengen beträchtlich differieren (bis zu 30%) bleiben die grundlegenden und nicht zu entkräftenden Gegenargumente gegen diese Methode in der chirurgischen Nierendiagnostik.

In zwei klinischen Arbeiten stellte ich in Gemeinschaft mit meinem Kollegen Prigl eine Anzahl von klinischen Erfahrungen zusammen, die gegen die Verwertbarkeit der Kapsammerschen Modifikation der Phloridzinmethode sprechen. Zu gleichen Resultaten kamen vor und nach uns Zuckerkandl, Rovsing, Lichtenstern, Katz, Necker, Lenk, Salomon. Die Unverläßlichkeit der Phloridzinprobe als „allgemeiner Indikator" für die Größe des funktionsfähigen Nierenparenchyms geht aus einer ausführlichen Arbeit v. Haberers hervor.

Wenn wir bei unserem ursprünglichen physiologischen Einteilungsschema bleiben wollen, so fällt es uns schwer, vor allem die Frage zu beantworten, welchen Teil der Nierenfunktion wir eigentlich mittels des renalen Diabetes messen wollen. Die physiologischen Funktionen, die wasserresorbierende, sezernierende, die salzproduzierende, die Selektionsarbeit[5]) der Nieren erfahren durch die Phloridzinglykosurie keine Prüfung. Der renale Diabetes bleibt eine pathologische Funktion des Nierenparenchyms, die keinerlei Analogie mit der normalen Tätigkeit des Knäuelapparates oder der Tubuli hat. Schon diese Erwägung allein bestimmte uns und viele andere, die Phloridzinmethode vollkommen zu verlassen, zumal da unsern Ansprüchen an eine wirkliche funktionelle Diagnostik die anderen Methoden eher entsprechen als die Phloridzinmethode.

*

Eine ganz besondere Bedeutung, eine in diagnostischer und prognostischer Beziehung entscheidende Wichtigkeit kommt der funktionellen Nierendiagnostik in der Nierenchirurgie zu, denn hier haben wir eine überaus bedeutsame Frage zu beantworten: Wird die im Organismus zurückbleibende Niere nach Exstirpation ihres Schwesterorganes imstande sein, die gesamte Arbeit, Elimination von Wasser und Salzen, die osmoregulatorische, die entgiftende und die innere Sekretion zu bestreiten?

Dieser Fragestellung könnten nur solche Methoden gerecht werden, welche uns über die „maximale Funktionsfähigkeit" (Israel), über die Reservekraft (Rosenbach) der Nieren unterrichten. Fragen wir uns nun, ob unter den besprochenen Methoden eine existiert, welche diesen Ansprüchen genügt, so müssen wir uns leider eingestehen, daß es eine solche Methode derzeit nicht gibt. Wir müssen uns damit begnügen, die Tatsache feststellen zu können, ob eine Niere zur Zeit der Untersuchung „normal funktioniert", d. h., ob sie den gewöhnlichen Anforderungen bezüglich der Ausscheidung von Wasser, Salzen und giftigen Eiweißabbauprodukten gewachsen ist. Die Reservekraft der Niere zu messen, ihre Fähigkeit vikariierend für den Ausfall der Funktion der anderen Niere einzutreten, ihre Fähigkeit kompensatorisch zu hypertrophieren, haben wir gegenwärtig keine Methode.

Wenn wir aber unter den uns zur Verfügung stehenden Methoden eine Auswahl treffen sollen, so wird unsere Wahl naturgemäß auf die physiologischen Methoden fallen, auf die Prüfung der Wassersekretionsfähigkeit, auf die Resorptionsarbeit, auf die Salzsekretion, unsere Wahl wird auf den Verdünnungs-, resp. Kondensationsversuch fallen und auf die Indigokarminprobe, die ja wie gesagt, ein Analogon der Salzsekretion darstellt. Keinesfalls erfüllt die Phloridzinmethode diese Forderung, „aus der vor der Operation vorhandenen Beschaffenheit der zurückzulassenden Niere einen Grund oder Gegengrund für, oder gegen die Ausführung einer Nephrektomie zu finden" (Israel).

*

Es erübrigt mir nunmehr noch, die Resultate zu entwickeln, welche wir aus der funktionellen Nierendiagnostik für die Klinik gewonnen haben.

Beginnen wir mit dem Wert derselben für die Nierenchirurgie, bzw. für die Indikationsstellung zu nierenchirurgischen Eingriffen. Ich pflege diese Auseinandersetzungen derart zu gruppieren, daß ich die Gesamtheit der zu begutachtenden Fälle in drei Kategorien einteile, in 1. ideale, leicht zu beurteilende, 2. in zweifelhafte, schwer zu beurteilende Fälle und 3. in Fälle von Nephrolithiasis und andere Nierenkrankheiten, bei welchen konservative Operationsmaßnahmen in Frage kommen.

Diese aus didaktischen Gründen getroffene Einteilung bringt mich vielleicht in den Verdacht, in diesen wichtigen Fragen allzu schematisch vorzugehen, ich schicke deshalb voraus, daß es in jedem Einzelfalle die Berücksichtigung der Körperkonstitution, der allgemeinen internen Untersuchung, des lokalen Befundes an den Nieren und vor allem anderen der üblichen klinischen, chemisch-mikroskopischen Untersuchung der durch Ureterenkatheterismus getrennt aufgefangenen Harne bedarf, bevor man sich an die Indikationsstellung zu einem nierenchirurgischen Eingriffe wagen darf.

I. Die erste Gruppe, die idealen Fälle, betreffen Erkrankungen der einen Niere (Tuberkulose, Neoplasma, Pyonephrose etc.), welche eine Exstirpation des Organes erheischen, während die klinische Untersuchung des Sekretes der anderen Niere vollkommen normale Verhältnisse ergibt. Der Urin dieser Niere ist klar, von normaler Farbe und normalem spezifischen Gewichte, er enthält weder Eiweiß, noch andere pathologische Bestandteile bei der chemischen und mikroskopischen Untersuchung. Der Gehalt an Chloriden, Harnstoff, Phosphaten etc. bewegt sich in normalen Werten. Führen wir in diesem Falle eine funktionelle Diagnostik durch, so werden wir finden, daß der Blutgefrierpunkt normal ist, er beträgt $-0{\cdot}56^0$, die Indigokarminprobe ergibt prompte Blauausscheidung in normaler Zeit, nach vermehrter Flüssigkeitszufuhr tritt prompt eine mächtige Polyurie bei niedriger molekularer Konzentration auf.

War es jedoch hier nötig, die funktionelle Diagnostik durchzuführen? Lehrte uns nicht schon die klinische Untersuchung des Patienten, die chemisch mikroskopische des Harnes der zurückzulassenden Niere, daß diese gesund, das ist funktionsfähig sein müsse? Wir entnehmen ja dem Resultate dieser Untersuchungen allein, daß eine allgemeine Niereninsuffizienz nicht besteht, daß eine Erkrankung der zweiten Niere mangels jeden pathologischen Befundes nicht bestehen kann.

Es ist kaum mehr, wie eine reine Formalität, in solchen „idealen Fällen" die Methoden der funktionellen Nierendiagnostik anzuwenden, ihr Ergebnis bestätigt nur das, was wir mit Hilfe der alten klinischen Methoden auch ohne weiteres konstatieren konnten.

Etwa 50% aller uns zur Beurteilung vorgelegenen Fälle waren solche Idealfälle.

II. Anders steht es mit der zweiten Gruppe, den zweifelhaften, schwer zu beurteilenden Fällen, in welchen wir der klinischen Untersuchung und der Analyse des Harnes der

---

[5]) Schon v. Mering wies darauf hin, daß der renale Phloridzindiabetes nicht eine bloße analytische Funktion, die Spaltung in Phloretin und Phlorosezucker (Minkowsky) sein könne, da die durch 1 cg Phloretin bewirkte Glykosurie unmöglich so große Mengen von Zucker erzeugt.

Minkowsky stellte die geistreiche Hypothese auf, daß die Phloridzinglykosurie auf folgende Weise entstehe. Durch die aktive Zelltätigkeit der Tubuliepithelien wird das Phloridzin in Phloretin und Zucker gespalten; das Phloretin wird ins Blut rückresorbirt, verbindet sich hier mit dem Blutzucker zu Phloridzin und es kann neuerdings zur Zuckerabspaltung kommen.

Pavy, Brodi und Siau schreiben die Phloridzinglykosurie einer spezifischen Tätigkeit der Epithelzellen zu. Sie meinen, daß »under the influence of the presence of phloridzine these cells exert a katabolising action upon something reaching them from the blood, resulting in the liberation of dextrose«.

zurückzulassenden Niere entnehmen können, daß auch diese in mehr oder minder hochgradigem Maße geschädigt ist.

Als Paradigma kann der so häufig beobachtete Fall gelten, in welchem auf der einen Seite eine Tuberkulose der Niere besteht; auf der anderen Seite jedoch dokumentiert die Anwesenheit von Eiweiß und Zylindern im Urin eine Erkrankung auch dieses Organes.

Vor der Ausführung der Nephrektomie in diesem Falle sind nun folgende Fragen zu beantworten:

Ist die Erkrankung der zweiten Niere eine solche, wie wir sie bei einseitiger Tuberkulose so häufig beobachten, eine toxische, durch das Zirkulieren der Toxine des Tuberkulosebazillus hervorgerufene, leicht degenerative Affektion des Tubularepithels, oder handelt es sich um tiefer greifende entzündliche Prozesse — denn auch dieses sieht man häufig — die Entwicklung einer einseitigen Nierentuberkulose beim chronischen Morbus Brighti?

Es ist ohneweiters klar, wie folgenschwer die Beantwortung dieser Fragen in der Indikationsstellung zur Nephrektomie ist; und Methoden, welche imstande wären, diese Fragen zu beantworten, sind für solche Fälle ein dringendes Postulat der Nierenchirurgie. Doch gerade hier müssen wir auf das vorhin Gesagte zurückkommen, keine unserer Methoden gestattet eine exakte Messung der, wie ich sie nennen möchte, latenten Nierenarbeit, der Reservekraft, der maximalen Funktionsfähigkeit. Wir müssen uns bedauerlicherweise gerade für diese eminent wichtigen Fälle mit der Prüfung der manifesten Nierenarbeit begnügen und im Zusammenhange mit der alten klinischen Methode der Prüfung der Niereninsuffizienz in jedem einzelnen Falle strenge individualisierend die Indikation, resp. Kontraindikation einer Nephrektomie stellen.

Der Gang unserer Untersuchung wird der folgende sein: Wir werden zuerst die Frage beantworten, ob wir aus der klinischen Untersuchung: Anamnese, Inspektion (Oedeme), Herzbefund (Hypertrophie des linken Ventrikels), Blutdruck, einen Anhaltspunkt gewinnen, daß es sich um eine chronische Nephritis handelt. In der Regel wird diese Diagnosestellung keine Schwierigkeiten bieten. Es ist selbstverständlich, daß in den Fällen, in welchen eine Niereninsuffizienz schon klinisch feststellbar ist (Oedeme, Urämie, und so weiter), die Vornahme einer Nephrektomie strikte kontraindiziert ist.

Können wir jedoch diese Erkrankung ausschließen, so müssen wir uns die Frage vorlegen, ob die degenerativen Veränderungen in der zurückzulassenden Niere so hochgradig sind, daß sie als irreparabel gelten müssen, ja sogar nach Vornahme des Eingriffes an der anderen Niere zur vollkommenen Funktionseinstellung führen dürften. Hier setzt nun der große Wert der funktionellen Nierendiagnostik ein, denn gerade in diesen Fällen werden wir versuchen müssen, eine Prüfung jeder einzelnen Teilfunktion der Niere durchzuführen. Wir werden die osmoregulatorische Nierentätigkeit durch Bestimmung des Blutgefrierpunktes und den Vergleich mit dem des Harnes prüfen, wir erschließen die wassersezernierende Tätigkeit durch den Verdünnungsversuch, die Salzsekretion durch die Indigokarminprobe.

Ich will natürlich hier vermeiden, eine schematische Formel aufzustellen, nach welcher wir uns in der Indikationsstellung richten. Wir überlegen uns in jedem Falle streng physiologisch, wie die Niere arbeitet, wir prüfen die Suffizienz des Knäuelapparates und des Tubularepithels und gehen dann erst an die Beantwortung der Frage, wie schwer die Läsion der zurückzulassenden Niere ist, ob wir dieselbe als eine mehr oder minder harmlose Albuminurie auffassen dürfen oder nicht; denn erfahrungsgemäß pflegen die toxisch-degenerativen Prozesse in der „anderen" Niere nach Exstirpation der tuberkulösen früher oder später vollkommen zu verschwinden.

III. Bezüglich der dritten Gruppe, den Fällen, in denen konservative nierenchirurgische Fragen in Betracht kommen, will ich mich hier um so kürzer fassen, als es nicht ausschließlich in den Rahmen der physikalischen Diagnostik gehört, die Indikation der Nephro-, Pyelo- und Nephrektomie zu besprechen.

Es sei nur soviel skizziert, daß wir hier mit Hilfe der funktionellen Diagnostik im Zusammenhang mit der klinischen Untersuchung und der Radiographie, die Entscheidung zu treffen haben, welche Methode der Nierenoperation wir wählen sollen und bei beiderseitiger Nephrolithiasis, welche von beiden Nieren wir zuerst operieren sollen.

Bei klinisch nachweisbarer tadelloser Funktion der Steinniere muß das konservativste Verfahren, die Pyelotomie in Frage kommen, bei gering geschädigter Funktion die Nephro- oder Pyelotomie. Zeigt sich jedoch, daß die Steinniere für den Organismus keinerlei Funktion mehr leistet, dann tritt die Nephrektomie in ihre Rechte.

Bei bilateraler Nephrolithiasis ergibt sich die Indikation, welche Niere zuerst operiert werden soll, aus der Berücksichtigung der Resultate der Funktionsprüfung und der Radiographie. Auf die einzelnen Details kann ich hier nicht eingehen.

Es erübrigt mir noch als letzter Punkt, die Erörterung der Resultate und der Bedeutung der Nierenfunktionsprüfung für die interne Klinik der Nierenkrankheiten; die Frage kann auch lauten, ob wir den modernen Untersuchungsmethoden Fortschritte in der Diagnose, Prognose und Therapie der medizinischen Nierenkrankheiten zu verdanken haben. Die Bedeutung der modernen Untersuchungsmethoden liegt in folgenden Punkten: 1. In der Diagnose der Nierensuffizienz und Niereninsuffizienz; 2. In der Differentialdiagnose zwischen den verschiedenen Formen der Nephritis und 3. in der Diagnose der harmlosen Albuminurie.

Implizite sind in diese drei Fragen auch zahlreiche prognostische und therapeutische Erwägungen miteinbegriffen.

1. Die Diagnose der Niereninsuffizienz. Wie wir schon in der Einleitung dieses Kapitels auseinandergesetzt haben, sind die alten Methoden der klinischen Untersuchung und der chemischen Analyse des Harnes nicht unter allen Umständen hinreichend, uns darüber aufzuklären, ob die Nieren eines Menschen imstande sind, den an sie gestellten Anforderungen vollkommen zu entsprechen. Auch darüber wurde ausführlich referiert, in welchem Sinne wir die normale Funktion der Niere auffassen. Die insuffiziente Nierentätigkeit dokumentiert sich nun, wie bekannt, in vielen Fällen in der Wasserretention im Körper (Oedeme), Salzretention und in kompensatorischen Vorgängen (Herzhypertrophie). Aber nicht in allen Fällen ist es möglich, aus diesen Symptomen die relative Insuffizienz der Nieren zu erkennen, denn einmal können alle diese Erscheinungen in ätiologisch-pathogenetischer Beziehung verschiedenartig gedeutet werden und anderseits gibt es Fälle von diffusen Nierenerkrankungen in guter Kompensation genug, in welchen weder Oedeme, noch Urämie, noch Herzhyperthrophie besteht oder jemals bestanden hat. In diesen Fällen erweisen sich eben die alten Methoden als unzureichend, die Suffizienz, resp. die Insuffizienz der Nierentätigkeit nachzuweisen.

Nun fand v. Korányi als allgemein gültiges Gesetz, daß jede Nephritis mit einer Hyposthenurie verbunden ist; mit anderen Worten, der Gefrierpunkt des Harnes ist abnorm niedrig. Im allgemeinen ist der Gefrierpunkt des Harns um so niedriger, je schwerer der Fall ist. Die Zunahme des Gefrierpunktes des Harnes ist betreffs der Prognose gut, während seine Abnahme eine schlechte Prognose bietet. (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 33.) „Während bei gesunden Nieren in extremen Fällen der Gefrierpunkt des Harnes zwischen —3 und —0·1 variiert und die gleichzeitige Sicherung des konstanten osmotischen Druckes und des Flüssigkeitsgehaltes des Körpers eben durch diese Veränderlichkeit ermöglicht wird, rücken diese Grenzen bei diffusen Nierenkrankheiten immer näher und beide nähern sich dem Gefrierpunkt des Blutes. Die Unfähigkeit zur Entleerung eines stark konzentrierten Harnes beschrieb ich schon früher unter der Bezeichnung Hyposthenurie. Wie ich mich

jedoch überzeugte, ist die Unfähigkeit zur Bildung eines sehr verdünnten Harnes bei reichlicher Wasseraufnahme eine nicht minder wichtige Eigenschaft des kranken Nierengewebes als die Hyposthenurie." (Berliner klinische Wochenschrift 1899.)

Wir haben also durch v. Korányis Untersuchungen zwei wichtige neue Symptome insuffizienter Nierentätigkeit kennen gelernt: 1. die Hyposthenurie, die dauernde Ausscheidung eines molekular zu wenig konzentrierten Harnes und 2. den Nachweis der Unfähigkeit der Niere sich den osmotischen Verhältnissen im Organismus vollkommen anzupassen, eine Verminderung ihrer Akkomodationsbreite, eine Verminderung der Verdünnungs- und Kondensationsfähigkeit, d. h. die Unfähigkeit bei entsprechenden Ansprüchen einen sehr verdünnten, resp. sehr konzentrierten Harn zu produzieren.

Die Impermeabilität der diffus erkrankten Niere für feste Moleküle als Zeichen insuffizienter Nierentätigkeit, kann wie besprochen, außer aus der Kryoskopie noch durch die erwähnten Farbstoffmethoden erkannt werden, unter denen besonders die Indigokarminprobe nach Völcker und Joseph als Analogon der Salzausscheidung eine besonders rasche und gute Orientierung gewährt. Weniger leistet uns, wie schon früher erwähnt, die Phloridzinprobe.

Während die Harnkryoskopie, der Verdünnungsversuch und die Farbstoffmethoden uns in die Lage versetzen, selbst bei vollkommener Kompensation der Funktion der erkrankten Niere, ihre relative Insuffizienz (bei gesteigerten Ansprüchen), das Fehlen der latenten Reservekraft, in einzelnen Fällen nachzuweisen, haben wir in der Kryoskopie des Blutes ein Mittel, die absolute Insuffizienz der Nierentätigkeit, resp. den Ausfall der kompensatorischen Hilfen derselben, selbst in frühen Stadien zu erkennen.

Die Retention von Salzen und Abbauprodukten des Stoffwechsels im Blute, die noch zu keinerlei manifesten Erscheinungen der Niereninsuffizienz geführt hat, dokumentiert sich zuerst in einer Erniedrigung des Blutgefrierpunktes in einer Erhöhung der molekularen Konzentration des Blutes (Dreser, v. Korány, Kümmel, Kövesi, Roth-Schulz).

2. Bei der Diagnose der Suffizienz der Nierentätigkeit kommen wir zu der Ueberlegung, ob eine vorgefundene Albuminurie im Sinne v. Noordens als sogenannte harmlose Albuminurie aufzufassen ist, oder ob sie der Ausdruck einer Erkrankung des Nierenparenchyms ist.

Es ist ja ohne weiteres zuzugeben, daß die Eiweißausscheidung als solche schon eine gewisse Störung der normalen Nierentätigkeit bedeutet, denn es gehört zu den charakteristischen Eigentümlichkeiten der Selektionsarbeit der Niere, daß sie imstande ist, beim Abfiltrieren des Wassers und der Salze aus dem Blute, das Eiweiß im Blute zurückzuhalten. Wir wissen jedoch einerseits, daß in Fällen von Nephritis die Höhe der Albuminurie nicht als Gradmesser der anatomischen Erkrankung und der funktionellen Störung gelten kann, daß oft die schwersten Formen chronischer destruktiver Entzündung des Nierengewebes ohne Albuminurie oder mit verschwindend geringen Eiweißmengen durch lange Zeit bestehen, anderseits kennen wir seit langem den Symptomenkomplex der harmlosen Albuminurie, d. h. Eiweißausscheidung, ohne daß eine anatomische Erkrankung der Nieren, oder eine andere funktionelle Läsion nachweisbar wäre.

Die Entscheidung dieser wichtigen Frage gelingt oft mit Leichtigkeit auf dem Wege der funktionellen Nierendiagnostik. Wir werden in einem Falle von Albuminurie, in welchem keine klinischen Zeichen von Niereninsuffizienz vorhanden sind und bei welchem die Untersuchung ergibt, daß alle unsere funktionellen Prüfungsmethoden eine tadellose Arbeitsleistung der Niere in bezug auf die osmoregulatorische, wassersezernierende, salzsezernierende Fähigkeit etc., erweisen, in einem solchen Falle werden wir berechtigt sein, von einer harmlosen Albuminurie zu sprechen. Unter diesen Begriff subsumiert v. Noorden die juvenile, orthostatische und senile Form u. a.

In einer vor mehreren Jahren stattgefundenen Untersuchungsserie konnte ich in Gemeinschaft mit v. Stejskal von der gewöhnlichen orthostatischen Albuminurie eine Gruppe von Fällen durch funktionelle Nierendiagnostik abgrenzen, welche nach jahrelangem Bestehen einer anscheinend harmlosen Albuminurie in eine chronische Nephritis übergehen. Hier tritt eben die Nephritis in ihren Frühstadien unter der Larve einer orthotischen Albuminurie in die Erscheinung. Daß diese Konstatierung in prognostischer, zum Teil auch in therapeutischer Beziehung von ausschlaggebender Bedeutung sein muß, ist ohne weiteres klar ersichtlich.

3. Nun zu der dritten Frage, ob es uns gelingt, durch unsere Methoden der funktionellen Diagnostik eine differentielle Diagnose zwischen den verschiedenen Formen der Nephritis zu gewinnen.

Hier lehrt uns die Kryoskopie des Harnes in Verbindung mit dem Verdünnungsversuch nach Kövesi und Roth-Schulz: „Das Maß der Kondensations- und Verdünnungsfähigkeit der kranken Nieren und der charakteristische Unterschied zwischen parenchymatösen und kompensierten interstitiellen Nephritiden, liegt nicht in der verschiedenen Größe der Gefrierpunkte des Harnes, sondern in der verschiedenen Veränderlichkeit desselben. In Fällen von ödematöser Nephritis (Nephritis parenchymatosa acuta und chronica) zeigt der Gefrierpunkt des Harnes im Laufe einer längeren Beobachtung einen von Tag zu Tag kaum veränderten Wert, trotz der nicht unbedeutenden Schwankungen der Harnmenge, trotz solcher Eingriffe (Diaphorese, reichliche Flüssigkeitsaufnahme etc.), welche unter normalen Verhältnissen sehr große Schwankungen des Gefrierpunktes nach sich ziehen. Dem gegenüber kompensiert der Gefrierpunkt des Harnes in den Fällen von Nephritis interstitialis, die Abnahme oder Zunahme der Harnmenge, reagiert auf künstliche Eingriffe (Diaphorese, reichliche Flüssigkeitszufuhr) mit großen Schwankungen, als Zeichen dessen, daß die Niere jene Fähigkeit zurückgewann, sich in weiten Grenzen den veränderlichen Bedürfnissen des Organismus anzupassen."

Bezüglich der Untersuchungsresultate mit den anderen Methoden zur Differentialdiagnose der verschiedenen Formen der Nephritis, verweise ich auf eine im Jahre 1908 von mir publizierte Arbeit: „Zur funktionellen Diagnostik medizinischer Nierenkrankheiten", in welcher ich ausführte, daß bei alten, chronischen Nephritiden im Stadium der Kompensation sich die beiden Nieren fast vollkommen gleich verhalten, was die Menge des Harnes, die Albuminausscheidung, die Sekretion des blauen Farbstoffes nach Indigokarmininjektion, die Zuckerproduktion nach Injektion von Phloridzin anlangt. Die Unterschiede zwischen beiden Nieren überschreiten nicht das Maß der bei normalen Nieren gefundenen Differenzen.

Hiebei konnte ich das auch von anderen Autoren gefundene charakteristische Verhalten bestätigen, daß die vorwiegend parenchymatös erkrankte Niere sich kaum wesentlich anders verhält als die normale Niere, das heißt, daß sie die eliminatorische Funktion in bezug auf das Wasser und die Salze in hinreichender Weise bestreitet. Bei der interstitiellen Nephritis hingegen können wir die relative Insuffizienz bezüglich der Salzausscheidung dadurch erschließen, daß die nach Phloridzininjektion hervorgerufene Glykosurie entweder gar nicht oder sehr verspätet auftritt und daß nach Einverleibung von Indigokarmin der blaue Farbstoff verspätet und in geringerer Intensität produziert wird als von einer normalen Niere. Der Grad der Verspätung der Blauausscheidung hängt sichtlich von der Schwere der anatomischen Veränderung der Niere ab.

Meine damaligen Untersuchungen über die Funktion der nephritischen Nieren ließen mich auch ein wertvolles Material gewinnen zur Frage der einseitigen Nephritis. In Fällen von akuter Nephritis und bei akuten Nachschüben chronischer Nierenentzündungen, konnte ich nachweisen,

daß der Prozeß in beiden Nieren in ungleicher Weise entwickelt ist u. zw. derart, daß nur die eine Niere blutigen, eiweißhaltigen Harn produziert und eine deutliche Funktionsstörung zeigt, während die andere ein normales oder nahezu normales Sekret lieferte und, gemessen mit unseren Methoden der funktionellen Nierendiagnostik, keinerlei Störung der normalen Funktionen aufwies.

*

Ich habe in meinem Referate den Versuch unternommen, Ihnen ein Bild von dem gegenwärtigen Stande der funktionellen und physikalischen Diagnostik der Nierenkrankheiten zu entwerfen, die Bedeutung derselben für die innere Medizin und Chirurgie zu erörtern.

Meine eigenen Erfahrungen, die ich zum größten Teile an der Abteilung meines Chefs, Herrn Prof. v. Frisch, zu sammeln Gelegenheit hatte, zum Teile auch durch zahlreiche Untersuchungen an den Kliniken und Abteilungen v. Neusser, v. Noorden, v. Strümpell, Mannaberg, Pal, Winternitz erwerben konnte, diese meine Erfahrungen an mehreren hundert Krankheitsfällen berechtigen mich, an den in der Literatur niedergelegten Beobachtungen Kritik zu üben; und das Resümee dieser Kritik habe ich Ihnen in der vorliegenden Arbeit vorgetragen.

Sie haben gewiß den richtigen Eindruck gewonnen, daß es sich hier nicht um eine fertig ausgebaute Wissenschaft handelt, um ein festgefügtes Gebäude. Es ist dies ein im Bau begriffenes Werk, dessen Gerüste steht, das aber noch lange nicht unter Dach ist. In allen Teilen dieses Baues sehen wir neue Bausteine hinzukommen, die wir der experimentellen Forschung und den klinischen Erfahrungen verdanken. Wir begrüßen jeden, auch den kleinsten solchen Baustein als Fortschritt.

Nur gegen das eine müssen wir uns mit Albarran auflehnen, „gegen das von manchen Seiten verfolgte Bestreben, die Auffassung der Nierenfunktion und ihre Diagnostik allzusehr zu simplifizieren, um sich der Mühe zu entziehen, dieselbe zu vertiefen."

Neue Ausblicke auf die natürlichen Heilwege der Tuberkulose.*)

Von Dr. **Fr. Tutsch.**

Die Tatsache, daß die einzelnen Säugetierfamilien sich der Tuberkuloseinfektion gegenüber sehr verschieden resistent verhalten, so zwar, daß wir einerseits Familien kennen, die eine fast an Immunität grenzende Widerstandskraft besitzen (weiße Maus, graue Feldmaus, Igel), während andere (Fuchs, Hund, Ziege, Schaf), sich mehr oder weniger resistent zeigen, bis zu jener Gruppe (Kaninchen, Kuh, Meerschwein), welche der Infektion fast widerstandslos erliegt: eine Tatsache, die in der menschlichen Pathologie ein Analogon gewissermaßen darin findet, daß ein Teil der Erkrankten ohne jedweden therapeutischen Eingriff gesund wird, während andere trotz eines Heeres von Heilmitteln und Heilmethoden der Infektion rettungslos erliegen, veranlaßte mich, durch vergleichend-anatomische Untersuchungen Aufklärung über die anatomischen und biologischen Grundlagen der natürlichen Rassenimmunität, resp. Disposition sowie der Naturheilung der Tuberkulose zu suchen, um auf dieser von der Natur gegebenen Basis womöglich eine rationelle Therapie der Tuberkulose aufzubauen.

Nachdem über derartige Untersuchungen in der Literatur nichts vorfindlich war, ein Vergleich aber nur unter den Familien einer und derselben Ordnung möglich ist, nachdem ich weiterhin zur Erzielung eines möglichst sicheren Einblickes in die natürlichen Verhältnisse nur in Freiheit lebende Tiere verwenden wollte, nahmen diese Arbeiten, welche zunächst mehrere hundert Sektionen und Wägungen notwendig machten, einige Jahre (1901 bis 1907) in Anspruch.

Ihr Ergebnis ist folgendes: Resistente Tiere zeichnen sich gegenüber den empfänglichen konstant durch ein höheres Gewicht von Herz, Milz und Leber aus und je widerstandsfähiger das Tier, desto größer ist das Gewicht dieser Organe (im Verhältnis zum Körpergewicht). Bei der weißen Maus, für welche nach Behring: „auch die größten Mengen des bis jetzt erzeugten Tuberkulosegiftes ganz indifferent sind", sind diese Gewichtszahlen am höchsten.

Durch einige hundert Wägungen fand ich für die zunächst in Betracht kommenden Tierfamilien folgende Zahlen (in Prozenten des Körpergewichtes):

	Milz %	Herz %	Leber %
Weiße Maus	0·5	1	7·5
Graue Feldmaus	0·4	0·8	5—5·5
Hausmaus	0·35—0·4	0·75	4—4·5
Igel	0·45	0·88	5·8
Fuchs	0·3	0·75	4—4·5
Dachs	0·45	0·55	3·5
Hund	0·35	0·6	3·5
Ziege	0·31	0·6	3
Kaninchen	0·15	0·5	3·6—3·8
Kuh	0·15	0·33	1·2
Kalb	0·31	0·65	2·4
Meerschwein	0·1	0·35	3—3·5

Für die absoluten Gewichtszahlen bei ungefähr gleich großen und gleich schweren Tieren folgende Beispiele:

	Milz kg	Herz kg	Leber kg
Kuh, 380 kg	0·5	1	4·4
Büffelkuh, 355 kg	0·75	1·4	4·85
Igel **865** g	3·9 g	7·5 g	49·8 g
Meerschwein **973** g	1 »	3·51 »	36·5 »

Die Bedeutung dieser Zahlen für die menschliche Tuberkulosepathologie ergibt sich:

1. Aus den Untersuchungen Benekes: Mit großer Regelmäßigkeit fand Beneke Herz, Milz und Leber im

Mortalitätskurven nach Altersklassen.
Nach Ascher in Eulenburgs Enzyklop. Jahrbuch XIV.

*) Nach einem in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 8. April 1910 gehaltenen Vortrag.

phthisischen Organismus kleiner als im gesunden Körper des gleichen Alters und Geschlechtes.

2. Aus den Experimentalergebnissen Bartels und seiner Mitarbeiter: Vollständige Entgiftung vollvirulenter Tuberkelbazillen durch Organbrei aus Milz und Leber in vitro et in vivo.

3. Aus den Beziehungen zwischen Alkoholmißbrauch, einzelnen Lues- und Diabetesformen zu diesen Organen einerseits und zur Tuberkulose anderseits.

4. Aus den Tatsachen der Vererbbarkeit der Organgröße auf der einen, der Tuberkulose als Familien- und Rassenkrankheit auf der anderen Seite.

5. Aus den Zahlen der Statistik: Die Mortalitätsziffern der Tuberkulose sind im schulpflichtigen Alter, indem diese Organe die höchsten relativen Gewichtszahlen aufweisen und die Gelegenheit zur Infektion am intensivsten ist, die niedrigsten, im ersten Lebensjahre mit seinen kleinsten relativen Gewichtszahlen am höchsten.

	Milz %	Herz %	Leber %
Mensch: 0 Jahr . . .	0·34	0·75	4·5
» 1 » . . .	0·23	0·40	3·5
» 10—15 Jahre .	0·36	0·51	3·7
» 20—25 » .	0·27	0·46	2·6

Welche Beziehungen bestehen nun zwischen diesen Organen untereinander und welche biologische Bedeutung haben ihre hohen Gewichtszahlen?

Welcher Art ist der innere Zusammenhang zwischen der Höhe dieses Gewichtes und der Kraft des Widerstandes, gegenüber dem Tuberkulosegift?

Die richtige Beantwortung dieser Fragen ist nicht leicht, nachdem es sich um das Zusammenarbeiten von drei so verschiedene lebenswichtige Funktionen versehenden Organen handelt und kann auch nicht mit Hilfe von Hypothesen erfolgen, da in der klaren Erkenntnis dieser Verhältnisse der Kernpunkt des Problems: Auffindung und Nachahmung der natürlichen Heilwege der Tuberkulose mir zu liegen scheint. Folgende Tatsachen dienten mir als Leitsätze für die Antwort auf obige Fragen:

Das Gewicht des normalen Herzens ist ein Maßstab für die Intensität des Stoffumsatzes im Körper: Je höher letztere, um so größer die positive Arbeitsleistung und damit die Maße des Herzens. Um so größer auch der Sauerstoffverbrauch und das Sauerstoffbedürfnis des Organismus, um so lebhafter seine Oxydationsvorgänge.[1]) Während die Leberzelle erwiesenermaßen der Sitz der intensivsten chemischen Vorgänge, insbesondere — nach Heidenhain — der lebhaftesten Oxydationen, ist, stellt die Milzzelle (neben Lymphdrüsen und Knochenmark) die Hauptproduktionsstätte jener Peroxydasen dar, die mit dem Schlagwort „guajakbläuende Oxydasen" bezeichnet zu werden pflegen und welche als Sauerstoffüberträger mit Hilfe des Hämoglobinsauerstoffes an der Beschleunigung der organischen Oxydationsvorgänge lebhaften Anteil nehmen. Je reicher also ein gesunder Körper an Milz- und Leberzellen ist und je mehr Oxyhämoglobin diesen Zellen in der Zeiteinheit ceteris paribus zugeführt werden kann, d. h. mit anderen Worten: Je größer das Gewicht von Herz, Milz und Leber, desto lebhafter sind die organischen Oxydationen im Körper und desto widerstandsfähiger ist nach den obigen vergleichend-anatomischen Untersuchungen der Körper gegen die Tuberkuloseintoxikation.

Diese klaren Tatsachen zwingen zu der Schlußfolgerung, daß die Zerstörung des Tuberkulosegiftes in vivo auf oxydativem Wege vor sich gehen muß und daß den in der Milz (resp. Lymphdrüsen und Knochenmark) gebildeten Oxydationsfermenten der Hauptanteil an der Intensität und Beschleunigung dieser Oxydation des Giftes zufällt — die entsprechende Zufuhr von Sauerstoff vorausgesetzt. Mit diesen beiden Faktoren hängt also der Grad der Widerstandskraft des Körpers gegen das Tuberkulosegift aufs innigste zusammen. Um diese Beziehungen zwischen Toxin und Peroxydase experimentell prüfen und nachweisen zu können, war zunächst ein Verfahren notwendig, welches die Gewinnung des Ferments in entsprechender Menge und einer praktisch brauchbaren und haltbaren Form ermöglicht. Erst nach der befriedigenden Lösung dieser Aufgabe konnte ich die Versuche beginnen, deren Resultate, in Kürze zusammengefaßt, nachstehende waren:

1. 1 cm³ Landmanns Tuberkulol AI (Dosis letalis) tötet ein junges, gesundes Meerschweinchen von 250 bis 300 g sicher binnen vier Tagen. Ebenso sicher trat auch der Tod ein, wenn ich entweder: a) 1 cm³ Tuberkulol + 1 cm³ Oxydaselösung, oder b) 1 cm³ Tuberkulol + 1 cm³ frischer Oxyhämoglobinlösung subkutan injizierte. Mischte ich jedoch 1 cm³ frisch bereiteter (zirka 1%) Oxyhämoglobinlösung + 1 cm³ Oxydaselösung mit 1 cm³ Tuberkulol, ließ diese Mischung bei 37° eine Stunde lang stehen[2]) und injizierte, dann blieben die Tiere am Leben. Außer einem vorübergehenden Infiltrat an der Einstichstelle, sowie den binnen 24 bis 36 Stunden abklingenden, allerdings manchmal recht bedrohlichen Erscheinungen der Hämoglobinämie (zyanotische Verfärbung der Ohren, der Nase, der Mundschleimhaut und der Füße; Schwerbeweglichkeit, keine Freßlust) und Hämoglobinurie zeigten die Tiere keine Beeinträchtigung in ihrem Befinden und waren vom vierten Tage ab so munter wie früher.

Ein Beweis für die Zerstörung des Toxins durch Oxydation.

2. In vitro verzögert der Zusatz eines Tropfens Tuberkulol oder Tuberkulin zur Oxydaselösung die Oxydasereaktion in zeitlich meßbarer Weise gegenüber der Kontrollprobe. Bei sehr verdünnter Oxydaselösung bleibt die Reaktion ganz aus, tritt aber auf Zusatz eines Tropfens frischer Oxydaselösung wieder ein.

3. Dieselbe Hemmung der Oxydasewirkung zeigt auch das Toxin in großen Dosen in vivo: drei Meerschweinchen im Gewicht von 264, 272 und 283 g erhielten am selben Tage (3. Juni 1907) die gleiche letale Dosis (1 cm³) Tuberkulol.

Das erste wurde nach 24 Stunden, das zweite nach ca. 48 Stunden getötet, das dritte lag am Morgen des 7. Juni verendet im Stalle. Während die Milz des ersten Tieres noch die Oxydasereaktion ziemlich deutlich zeigte, war in den Milzen der beiden anderen Tiere die Reaktion kaum spurenweise angedeutet. Bei gesunden jungen Tieren gelingt aber der Nachweis der Oxydase in der Milz weitaus leichter als bei alten Tieren. Bekanntlich gelingt auch die Immunisierung junger Tiere bis zu einem gewissen Grade, während der Immunisierungsversuch bei alten Tieren kaum je ein positives Ergebnis hat.

5. Auch in den stark vergrößerten Milzen von fünf an Tuberkulose verendeten Meerschweinchen war die Oxydasereaktion negativ. Wurden hingegen junge Tiere systematisch mit steigenden Dosen Tuberkulol behandelt und einige Tage nach der letzten Injektion getötet, wies die Milz regelmäßig eine kräftig reagierende Oxydase auf.

Eine Giftwirkung des Tuberkulosetoxins besteht also in der Hemmung der Tätigkeit intrazellulärer Peroxydasen eine andere, bereits erwiesene, in der Schädigung der roten Blutkörperchen, der Sauerstoffträger des Organismus. Beide, von mir oben ermittelten, natürlichen Träger der Giftfestigkeit des Körpers werden also vom Toxin angegriffen und bei angeborener oder erworbener Minderwertigkeit dieser natürlichen Schutzkräfte erliegt der Körper früher oder später der Intoxikation.

Derselbe Angriff kann aber auch die umgekehrte Wirkung haben, wenn bei reaktionskräftigem Organismus durch das Toxin auf dem Umwege über Blutkörperchen- und Oxydasezerstörung und als direkte Folge dieses Defizits ein solcher Reiz auf die funktionskräftigen blutbildenden Organe ausgeübt wird, daß es zur Ueberproduktion dieser beiden Schutzstoffe kommt, welcher Ueberschuß dann seine zerstörende Wirkung auf das von den Bazillen im Körper produzierte Toxin ausüben kann.

[1]) Das hohe Sauerstoffbedürfnis, z. B. der weißen Maus und ihre überaus große Empfindlichkeit gegen Sauerstoffmangel der Luft ist längst bekannt und wird auch von der Unterseebootsmannschaft als ganz verläßlicher Indikator für sauerstoffarme Luft benützt.

[2]) Spektroskopisch war nach dieser Zeit die Reduktion des Oxyhämoglobins in gasfreies Hämoglobin nachweisbar.

Darnach wäre in dieser Ueberproduktion die biologische Grundlage des therapeutischen Erfolges der systematischen Tuberkulinbehandlung zu suchen. Die Unsicherheit und Schwierigkeit dieser Behandlung liegt aber in der passenden Dosierung des Toxins und hauptsächlich in der richtigen Einschätzung der Reaktionskraft des kranken Körpers, resp. seines hämatopoetischen Systems.[3]) Auch der günstige Einfluß anderer Heilfaktoren und Heilmethoden, z. B. des Höhenklimas, des künstlichen Pneumothorax, der Saugmaske u. a. sowie einiger pathologischen Zustände (Herzklappenfehler, Emphysem, Pneumothorax) auf die Tuberkulose ist auf dieselbe, jenen Prozessen erwiesenermaßen eigentümliche Ueberproduktion zurückzuführen.

Alle diese Forschungsergebnisse zusammenfassend, resümiere ich: Die anatomische Grundlage der angeborenen und vererbbaren Rassenimmunität gegen das Tuberkulosegift liegt in einer rasseeigentümlichen, durch hohe relative Gewichtszahlen charakterisierten besonderen Entwicklung von Milz, Herz und Leber; ihre biochemische Basis in dem reichlichen Vorhandensein der in den Milzzellen (resp. Lymphdrüsen und Knochenmark) sich bildenden Peroxydasen, welche die energische Uebertragung des ihnen in reichlicher Menge zugeführten Hämoglobinsauerstoffs auf das Toxin vermitteln und dadurch die rasche Zerstörung des Giftes durch Oxydation bewirken. Eine Giftwirkung des Toxins beruht auf der Lähmung dieser Oxydationsfermente und Hemmung der oxydativen Lebensprozesse der Zelle, entspricht also der Wirkung eines negativen Katalysators. Bei ungeschwächter Funktionskraft von Milz, Herz und Leber läßt sich durch passende Einverleibung des Toxins eine Ueberproduktion der Oxydationsfermente und der roten Blutkörperchen, also beider Träger der Giftfestigkeit des Körpers und dadurch eine ihrem Grade und ihrer Dauer nach naturgemäß beschränkte, also relative, Giftimmunität erzielen.

Disposition ist aber die Herabsetzung der enzymatischen Oxydationskraft des Organismus, eine Minderwertigkeit des oxydativen Zellenchemismus, bedingt durch angeborene, rasseneigene Kleinheit und Funktionsschwäche von Milz, Herz und Leber. Erworben kann diese Disposition werden, dauernd oder vorübergehend, durch alle Prozesse, welche eine Schädigung der beiden natürlichen Träger der Giftfestigkeit des Körpers zur Folge haben, also auch durch alle jene Zustände, welche eine Entwicklungshemmung oder Ernährungsstörung der diese Schutzstoffe erzeugenden Zellen bedingen. Diese Verschiedenheit der Disposition ist auch eine der Ursachen für die Verschiedenheit: Gut- oder Bösartigkeit im Verlaufe der Tuberkuloseinfektion. Die besondere Disposition der Lungenspitzen, biochemisch auf demselben Defizit wie die allgemeine beruhend, hat ihre lokale Ursache noch in der durch die anatomischen Verhältnisse bedingten verminderten Durchlüftung und Durchblutung des Lungenspitzengewebes.

Eine weitgehende Bestätigung finden meine Versuchsergebnisse durch die Beobachtung am Krankenbette. Ich verweise zunächst auf die Stoffwechseluntersuchungen von Gerdes, v. Noorden, Ott, Pöhl u. a., die übereinstimmend die Herabsetzung der Oxydationsprozesse im tuberkulösen Organismus erwiesen haben.

Eine weitere Bestätigung sehe ich darin, daß unsere therapeutischen Maßnahmen gegen die Tuberkulose nur dann einen Erfolg haben, wenn unter ihrer Wirkung durch Hebung der Organfunktionen eine Steigerung der Oxydationsvorgänge erzielt werden kann. Dies gilt vom hygienisch-diätetischen Heilverfahren, der Freiluft- und Sonnenkur ebenso wie von unseren chemischen Heilmitteln. Wenn man die in der Literatur niedergelegten Anschauungen und die Erfahrungen am Krankenbette über unsere bekannten Heilmittel gegen die Tuberkulose einer kritischen Betrachtung unterzieht, dann kann man wohl behaupten, daß, bewußt oder unbewußt, das Streben nach Hebung der Oxydationskraft des Organismus, wie ein roter Faden unsere Heilbestrebungen durchzieht und diese Hebung der Oxydationskraft den gleichen Heileffekt selbst scheinbar entgegengesetzter Heilverfahren, z. B. der Freund schen Operation und des künstlichen Pneumothorax erklärt.

Die biologische Grundlage der Wirkung des Tuberkulins habe ich schon auseinandergesetzt. Ueber die Kreosotpräparate, speziell das Thiokoll, schreibt auf Grund zahlreicher klinischer Versuche Prof. E. de Renzi (Nuova Rivista clinico-therapeutica 1899, 6): „Sie steigern die organischen Oxydationsprozesse, wie dies aus der Abnahme der Harnsäure und aus der Zunahme des sauren Schwefels sich ergibt. Dieser wohltätige Einfluß auf die organischen Oxydationen ist besonders im ersten Falle merklich, welcher auch am meisten Nutzen von der Behandlung gezogen hat."

Die günstige Wirkung des Kreosots auf manche Tuberkulosen, seine Wirkungslosigkeit bei anderen, von Cornet mit den Worten gekennzeichnet: „Es ist ein eigen Ding mit dem Kreosot: einerseits eine zweifellos günstige Wirkung bei vielen Fällen, anderseits das negative Ergebnis beim Meerschweinversuch — das große Fragezeichen bei der Art seiner Wirkung", erfährt in diesem Zusammenhang ihre biologisch begründete Erklärung.

Als es nun für mich feststand, daß der Heileffekt des Tuberkulins und des Kreosots, sowie vieler — wenn nicht aller — als wirksam erprobter Heilverfahren gegen die Tuberkulose biologisch in der Hebung der Oxydationskraft des Körpers seine Grundlage hat und die negativen Ergebnisse dieser Therapie nur diese Regel bestätigen, lag es nahe, die Wirkung der Peroxydase auf das Tuberkulosetoxin am kranken Menschen selbst zu beobachten. In dieser Absicht wurde ich noch bestärkt durch die Wahrnehmung, daß das Toxin in vielen Punkten Analogien mit einem Fermente besitzt, sowie durch den Gedanken, daß diesem toxischen Ferment am wirksamsten und natürlichsten nur wieder durch ein Ferment begegnet werden müsse. Zu bedenken blieb allerdings, ob das per os gereichte Ferment überhaupt zur Wirkung kommen wird — der subkutane Weg blieb ja immer noch offen — und ob diese supponierte Wirksamkeit jene der autochthon nach Bedarf entstehenden Oxydationsfermente zu substituieren vermag. Diese Bedenken konnte nur der praktische Versuch zerstreuen oder bestätigen. Den ersten günstigen Resultaten begegnete ich mit um so mehr Skepsis, als ich nicht entscheiden konnte, was davon auf Rechnung des Fermentes und was auf Rechnung anderer, mir unbekannter Faktoren zu setzen war und zweitens, weil bei der Wahllosigkeit der Fälle keine Regelmäßigkeit in der Wirkung zu erkennen war. Erst als mit zunehmender Erfahrung eine gewisse Gleichmäßigkeit in der Wirkungsweise zu konstatieren war, konnte ich an einen Kausalnexus zwischen Peroxydasewirkung und therapeutischem Erfolg denken. Zur Gewißheit wurde mir dieser Kausalnexus durch folgendes Erlebnis: Zwei Fälle mittelschwerer Lungentuberkulose im zweiten Stadium, kurz nacheinander, reagierten gar nicht auf die Peroxydase; ich war anfangs geneigt, diese Wirkungslosigkeit auf eine Zerstörung des Fermentes durch den Magensaft zurückzuführen, kam jedoch bald darauf, daß beide Kranke eine verdorbene, gar kein Ferment mehr enthaltende Lösung in Händen hatten. Das Bild änderte sich sofort im günstigsten Sinne bei beiden Fällen, als sie eine frische, kräftige Fermentlösung bekamen.

Trotzdem möchte ich betonen, daß meine folgenden kasuistischen Mitteilungen im großen und ganzen als vorläufige zu betrachten sind, nachdem sie sich durchwegs auf Kranke erstrecken, die nicht in einer geschlossenen Anstalt behandelt wurden und daher der exakten klinischen Beobachtung entbehren. Seit drei Jahren habe ich 141 Fälle von

[3]) »Wer wirklich glaubt, daß durch die spezifische Behandlung die klimatische und allgemein roborierende überflüssig wäre, der hat von der Art und Weise der Tuberkulinwirkung und von den Anforderungen, die diese Kur an den Organismus stellt, keine Ahnung und wird infolgedessen mit ‚Tuberkulin' noch recht viel Unheil stiften können. Frey, Davos 1906.

Tuberkulose mit Peroxydase behandelt u. zw. intern, viermal täglich 25 Tropfen bei leerem Magen zu nehmen. Das erste und hervorstechendste Resultat dieser Behandlung war eine auffallende Zunahme des Körpergewichtes,[4]) durchschnittlich $^3/_4$ bis $1^1/_2$ kg pro Woche, meist in der zweiten oder dritten Woche beginnend und bis zur Erreichung des Normalgewichts anhaltend. In zwei Fällen sah ich eine Zunahme von 17 kg in drei Monaten, in fünf Fällen blieb sie ganz aus, in acht Fällen war sie unbedeutend ($2^1/_2$ bis 3 kg im ganzen) und nicht von Dauer. Diese letzteren waren alle erst in den letzten Stadien der Krankheit in meine Behandlung gekommen. Dagegen beobachtete ich bei zwei von diesen Fällen, die in absolut hoffnungslosem Zustand, kontinuierlich zwischen 39^0 und 40^0 fiebernd, beiderseits Kavernen, fast bis zum Skelett abgemagert, in meine Behandlung kamen und bloß solatii causa dieses Ferment bekamen, eine weitgehende Besserung. Einer von diesen hatte eine Gewichtszunahme von 17 kg in 13 Wochen und ist seit mehr als zwei Jahren rezidivfrei und arbeitsfähig geblieben. Hand in Hand mit dieser Gewichtszunahme hob sich zunächst das subjektive Wohlbefinden der Kranken. Die Besserung der objektiven Symptome stand im engen Zusammenhange mit dem Krankheitsstadium, in welchem die Behandlung begonnen wurde und, wie ich öfter beobachten konnte, auch mit der Verschiedenheit der Disposition. Bei den 41 behandelten Fällen des ersten Stadiums waren nach vier- bis achtwöchiger Behandlung Nachtschweiße, Lungenschmerzen, Husten und der eitrigschleimige Auswurf beseitigt, die Temperatur, die bei 17 Fällen im Beginne der Behandlung zwischen 37·5 und 39^0 sich bewegte, bei Vermeidung jedes Antipyretikums zur Norm zurückgekehrt. Aehnlich reagierten auf die Oxydase zwölf Fälle des zweiten Stadiums. Bei allen diesen Fällen war nach drei- bis viermonatiger Behandlung der Lungenbefund perkutorisch und auskultatorisch normal geworden, Schallverkürzungen und Dämpfungen verschwunden, das Atemgeräusch rein, weich und gleichmäßig geworden, die Tuberkulinprobe negativ, der Auswurf bazillenfrei, rein schleimig: der Krankheitsprozeß also zum Stillstand gebracht. Die Kranken gehen wieder ihrem meist schweren Berufe nach und sind zum Teil seit mehr als zwei Jahren rezidivfrei geblieben, trotzdem einige von ihnen seither Influenza, einer einen schweren Abdominaltyphus durzumachen hatten. Der Entgiftung durch das Ferment folgte also ein Stillstand des tuberkulösen Prozesses, offenbar unter dem Einfluß der wieder zur Geltung kommenden eigenen bakteriziden Substanzen der von der lähmenden Toxinwirkung befreiten Zellen. Auf demselben Wege scheint auch der natürliche Heilverlauf der ohne jede Behandlung zur Ausheilung kommenden Fälle vor sich zu gehen: Zunächst Giftzerstörung durch die in reichlicher Menge im Körper vorhandenen oder unter der Reizwirkung des entstehenden Toxins reaktiv gebildeten Sauerstoffüberträger. Hierauf allmähliche Ausschaltung, eventuell Resorption und Vernichtung der noch in beschränkter Menge vorhandenen Bazillen durch zelleigene bakterizide Stoffe. Auch diesen letzteren Heilweg der Natur versuchte ich möglichst nachzuahmen, resp. zu beschleunigen, da die Vernichtung der Bazillen (der zweite Teil der zu lösenden Aufgabe) zunächst den eigenen, natürlichen Schutzstoffen überlassen blieb, weil der Oxydase keine direkt bakteriziden Wirkungen zukommen. Nachdem also die Entgiftung des Organismus (Aufhören der Nachtschweiße, der Abmagerung, der Durchfälle, Schmerzen und des Fiebers) erreicht war, bekamen die Kranken neben der Fermentlösung versuchsweise zuerst jeden zweiten Tag, später täglich eine bestimmte Menge vollkommen entgifteter Bazillen (10 bis 20 bis 40 mg) zuerst an-, dann absteigend, intern, in der Absicht, durch Resorption dieser Bakterienleiber die Bildung bakteriolytischer Substanzen aktiv anzuregen. Temperatursteigerungen von 0·5 bis 1^0 traten manchmal nach einigen Tagen auf, verschwanden aber bald wieder.

Ich hatte den Eindruck, daß unter dem Einfluß dieser, mehrere Wochen fortgesetzten, kombinierten toxolytisch-bakteriziden Therapie eine Verkürzung der Behandlungsdauer zu erzielen ist. Jedenfalls möchte ich zur Fortsetzung dieser Behandlung unter ständiger genauer Kontrolle der Kranken Anregung geben. Ich konnte in ca. $^3/_5$ jener progredienten Fälle des zweiten und dritten Stadiums, die bis dahin jeder Behandlung hartnäckig getrotzt hatten, eine wesentliche Besserung und monatelangen Stillstand beobachten. Zwei Fälle, deren Heilung von vornherein ganz ausgeschlossen schien, sah ich unter dieser Behandlung zur normalen Arbeitsfähigkeit ausheilen: Einen 23jährigen Arbeiter mit beiderseitiger Hoden-, Nebenhoden- und Samenstrangtuberkulose, welcher, weil nicht mehr operabel, aus dem Spital in meine Behandlung kam und jetzt seit einem halben Jahre wieder ununterbrochen schwer arbeitet, sowie ein 25jähriges Mädchen, welches fünf Monate nach einer Entbindung mit nachgewiesener rechtsseitiger Spitzentuberkulose erkrankte und unter sehr schweren meningitischen Symptomen (Schmerzen im Kopf, Kreuz und Leib, Brechreiz, zunehmende Benommenheit bis zur vollständigen, neun Tage andauernden Bewußtlosigkeit, ausgesprochene Nackenstarre; Pupillen ungleich weit, nur auf grelles Licht träge reagierend, Schielstellung des linken Bulbus; auffallend lautes, schrilles Aufschreien häufig; Bauchdeckenspannung und -Einziehung; Trousseau deutlich ausgesprochen; Stuhlverstopfung und Harnverhaltung; Patellarreflexe leicht auslösbar; Temperatur 37·8 bis $38·9^0$, Puls 62 bis 118, inäqual, wechselnd im Rhythmus) am 14. März 1909 von mir in Behandlung übernommen wurde. Seit zirka einem Jahre ist nun die Patientin gesund, rezidiv- und vollkommen beschwerdefrei, trotzdem sie im Taglohn arbeitet und in nichts weniger als günstigen Verhältnissen von ihrer Hände Arbeit leben und ihr Kind erhalten muß.

Auch die durch Mischinfektionen komplizierten schweren Tuberkulosen reagierten relativ günstig auf die Fermentbehandlung; manchmal konnte ich jedoch beobachten, daß nach einige Wochen dauernder Behandlung ein Stillstand eintrat und die Besserung nicht weiter fortschreiten wollte. Aussetzen des Ferments, interne Gaben von Kreosotal, später mit 0·1 bis 0·5 mg Tuberkulin gemischt (in darmlöslichen Kapseln), durch drei bis vier Wochen hindurch, hierauf kombiniert mit der Fermentlösung, also Hebung der Oxydationskraft auf aktiv-passivem Wege, hatten sehr oft wieder Erfolg. Bei diesen schwersten, auf aktive Immunisierungsmethoden anfangs überhaupt kaum je positiv reagierenden Fällen, wäre es zweckmäßig, auch die Bakteriolyse — nach erreichter Giftzerstörung — passiv anzubahnen. Ueber meine diesbezüglichen Versuche, welche in den Rahmen des heutigen Themas nicht mehr hineingehören, werde ich später berichten.

Die schönsten und sichersten Dauererfolge erzielte ich in den Anfangsstadien der Lungentuberkulose, sowie bei den verschiedenen Tuberkulosen des Kindesalters. Auffallend prompt reagierten auch jene zahlreichen Fälle von latenter Tuberkulose des Pubertätsalters, welche ohne objektiven Lokalbefund tuberkulinpositiv reagierten, bei denen jedoch die wahre Natur der Krankheit durch die verschiedenartigsten Symptome: Anämie, Abmagerung, nervöse Kopf- und Magenstörungen, Stechen zwischen den Schultern u. dgl. verdeckt war.

[4]) Für die Gewichtszunahme von mit dem Ferment behandelten Tieren ein Beispiel: 2 Meerschweine (213 und 218 g) infizierte am 10. Oktober 1905 Herr Priv.-Doz. Bartel mit derselben Menge einer hochvirulenten Bazillenemulsion. Das stärkere Kontrolltier starb am 28. November unter dem gewöhnlichen Bilde schwerer Impftuberkulose. Das zweite erhielt nur vom 18. Oktober bis 8. November $5^1/_2$ cm³ Fermentlösung subkutan. Körpergewicht: 18. Oktober 213 g, 2. November 253 g, 16. November 309 g, 7. Dezember 384 g, 5. Januar **436** g. Sektionsbefund: Keine Geschwüre, keine Spur einer Verkäsung; Schwellung der inneren Lymphdrüsen, braune Atrophie. Mikroskopischer Befund: »Tuberkulose der inneren Lymphdrüsen, der Milz, der Leber und des Netzes. Starke Neigung zur Schwielenbildung ist deutlich allenthalben erkennbar«. (Bartel).

Dies sind in Kürze die im Verlaufe der letzten drei Jahre von mir erzielten Resultate. Ich habe bereits erwähnt, daß mich in einigen Fällen der ganz unerwartete Erfolg vollkommen überrascht hat. Wir sehen ja auch sonst in der Praxis hin und wieder Fälle mit ganz infauster Prognose unter irgendeiner ut aliquid fiat-Therapie und auch ohne eine solche, einen ganz unerwarteten, überraschend günstigen Verlauf nehmen; freilich auch — leider viel häufiger — Fälle, die nach ihrem ganzen bisherigen Verlauf für recht gutartig gehalten werden konnten, plötzlich und ohne jede äußere Ursache sich in die bösartigsten verwandeln: denn das Maß der noch vorhandenen oder wenigstens wiederherstellbaren Widerstandskräfte des befallenen Organismus, prognostisch von so eminenter Wichtigkeit, ist im gegebenen Falle für den behandelnden Arzt eine zumindest unberechenbare Größe. Ob also meine unerwarteten Erfolge auch spontan, ohne jede therapeutische Hilfe, eingetreten wären, vermag ich nicht zu sagen. Insofern aber durch Beobachtung des früheren Krankheitsverlaufes auf den weiteren spontanen Gang der Erkrankung ein Schluß gestattet ist, hatte ich am Krankenbett ganz entschieden den Eindruck — und diesen Eindruck hatten auch der Kranke und seine Umgebung, ohne zu wissen, daß es sich um eine neue Behandlungsweise handelte — daß durch diese Therapie in vielen Fällen die Heilung direkt angeregt wurde, in anderen eine zweifellose Beschleunigung des natürlichen Heilverlaufes eingetreten war. Wo aber die natürlichen Widerstandskräfte völlig erschöpft und infolge irreparabler Atrophien und Parenchymdegenerationen nicht mehr wiederherstellbar waren, konnte auch diese Therapie — naturgemäß — nur vorübergehende Besserungen erzielen. Unter meinen 141 Fällen hatte ich 13 Todesfälle zu verzeichnen. Alle waren in weit vorgeschrittenen Krankheitsstadien, drei erst kurz ante exitum in meine Behandlung gekommen. Diese letzteren reagierten nicht mehr nachweislich auf das Ferment; in anderen fünf Fällen war aber noch ein recht deutlicher Erfolg zu beobachten; diese hatten jedoch zum Teil, weil sie sich schon für geheilt hielten (!), die Behandlung nach vier bis sieben Wochen abgebrochen. So wenig ich also alle positiven Erfolge als direkte Wirkung der Peroxydase aufgefaßt wissen möchte, ebensowenig dürfen alle negativen Ergebnisse bloß auf die Wirkungslosigkeit dieser Therapie zurückgeführt werden. Indolenz und der eigentümliche Optimismus der Kranken, die einerseits viel zu spät in Behandlung kamen und anderseits bei den ersten Zeichen der Besserung sich schon für geheilt hielten und ausblieben, die Unfähigkeit, dem Branntwein und anderen schädlichen Lebensgewohnheiten zu entsagen, die soziale Not, der Modergeruch feuchter, finsterer Zimmer statt Luft und Sonnenschein, kurz der ganze Alltagsjammer des menschlichen Elends, entschieden in erster Linie das Schicksal vieler Fälle. — Durch genaue klinische Beobachtung eines möglichst großen Krankenmaterials werden sich wohl Grenzen und Brauchbarkeit dieser Therapie feststellen lassen, was dem einzelnen draußen in der Praxis nicht möglich ist.

Ich möchte also am Schlusse meiner Ausführungen dem Wunsche Ausdruck geben, daß meine mit den recht unzulänglichen Mitteln des in der Landpraxis stehenden Arztes unternommenen Versuche an den dazu berufenen Stellen objektiv nachgeprüft und mit wissenschaftlich exakt arbeitenden Hilfsmitteln vervollkommnet werden und die gewonnenen neuen Gesichtspunkte zu weiteren Forschungen und zum Ausbau der Tuberkulosetherapie auf dieser festen Basis Anregung geben mögen. Bei der Kompliziertheit aller vitalen Vorgänge wird manche Auffassung durch weiteres Studium wohl eine Richtigstellung erfahren. Denn, wenn auch ein gewisser Einblick in den Bio-Chemismus der natürlichen Widerstandskräfte gewonnen sein dürfte, über die feine Regulierbarkeit, das Maß und das Zusammenspiel der einzelnen Teilkräfte, sowie die Zusammensetzung ihres Milieus müssen erst weitere Arbeiten Aufklärung bringen. Aber nur das Zusammenarbeiten von Chemie, Pathologie und Klinik kann volle Klarheit in diesen Fragenkomplexen schaffen und das Ziel ist gewiß diese Mitarbeit aller wert: Denn es ist meine feste Ueberzeugung, daß das Streben nach Auffindung der natürlichen Heilwege der Tuberkulose und nach Nachahmung der Natur die dankbarste Aufgabe für Tuberkuloseforscher und -Therapeuten ist, ganz im Sinne der Lehre des Hippokrates: „Wenn eine Krankheit von selbst ohne äußere Einwirkung heilt, so muß man beobachten, auf welchem Wege diese Heilung stattfindet; und es ist Aufgabe des Arztes, wenn möglich, den Prozeß, den die Natur benützt, nachzuahmen, um die Heilung zu veranlassen.“ [5])

Aus dem staatl. serotherapeutischen Institute in Wien.
(Vorstand: Hofr. Prof. R. Paltauf.)

Zur Frage der Tuberkuloseimmunität.

Ueber Immunität bei aktiver Tuberkuloseinfektion.*)

Von Prof. **R. Kraus** und Dr. **R. Volk.**

Die Tuberkuloseimmunität wurde bisher nur am klinischen Material bei natürlicher Erkrankung oder in der Veterinärmedizin am vakzinierten Rind präventiv studiert. Es lag in der Natur der Sache, daß die Frage der Immunität in der Weise nicht eingehend unter den günstigsten Bedingungen analysiert werden konnte, wie es beim Studium anderer Immunitätsfragen geschehen ist. Man hat zwar versucht, an Experimentaltieren, wie Kaninchen, Meerschweinchen usw., der Frage näher zu treten, aber an der großen Empfindlichkeit der Tiere für den Tuberkelbazillus scheiterten wohl die Versuche.

Hauptsächlich schien an der Art der Infektion (gewöhnlich geschah sie subkutan oder peritoneal) die Ursache für den Mißerfolg zu liegen, da auf diese Weise sehr rasch die Tiere schwer tuberkulös werden und den Versuchen ein vorzeitiges Ende bereiten. Uns schien es daher aussichtsvoll, die Frage der Immunität gegen Tuberkulose dem Experiment zugänglich zu machen, wenn statt der subkutanen oder peritonealen Infektionsart eine mildere, langsam verlaufende versucht werden könnte.

In unseren Studien über experimentelle Hauttuberkulose an Affen [1]) lernten wir in dieser Infektionsart eine derartige Methode kennen, welche für diese Frage in Betracht käme.

Durch intrakutane Impfung mit Tuberkelbazillen vom Typus humanus oder bovinus kann man bei Affen Formen von Tuberkulose der Haut hervorbringen, welche der menschlichen Hauttuberkulose ähnlich sind und progredient verlaufen.

Wir hätten somit in dem tuberkulösen Prozeß der Haut einen Indikator für eine etwa durch Krankheit oder Immunisierung erworbene Immunität. Der Einfluß der Immunisierung, sei es der präventiven oder kurativen, ließe sich an dem Verlauf der Hauttuberkulose leichter feststellen, als bei einem anderen Infektionsmodus.

Diese Versuche, welche sich also der Hauttuberkulose zur Feststellung der Immunität bedienen, wurden zum Teil bereits im Jahre 1908 im Zentralblatt für Bakteriologie mitgeteilt (Kraus und Grosz). Gleichzeitig hat dann Römer, erst später Hamburger (1909) die Frage der Immunität an der Hand der intrakutan erzeugten Hauttuberkulose an Meerschweinchen zu studieren versucht.

Die im folgenden mitzuteilenden Versuche beziehen sich also auf die Hauttuberkulose bei Affen und die durch sie gesetzte Immunität.

Wie aus der zusammenfassenden Tabelle hervorgeht, konnten wir bei Macacus rhesus, die mit Typus humanus oder bovinus durch Skarifikation an den Augenbrauen infiziert waren und typische Hauttuberkulose progredienter

---

[5]) Für die liebenswürdige Unterstützung meiner Versuche sage ich Herrn Priv.-Doz. Dr. Julius Bartel meinen herzlichsten Dank.

*) Nach einem Vortrag, gehalten in der pädiatrischen Sektion der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde, am 30. April 1910.

Natur gezeigt haben, nach gleichartiger Reinfektion makroskopisch das Aufgehen und Fortschreiten des tuberkulösen Prozesses nicht beobachten. Die Tiere, welche mit menschlicher Tuberkulose infiziert waren, reagierten auf die Reinfektion mit menschlichen virulenten Stämmen ebenso nicht wie Tiere, welche mit Perlsuchtbazillen infiziert waren und mit Perlsucht- oder menschlichen Stämmen reinfiziert wurden. Trotzdem die Reinfektion nach 16 bis 20 Tagen erfolgte, war bereits eine Unempfänglichkeit gegen eine selbst massige Infektion vorhanden. Obwohl in diesen Versuchen gar keine Dosierung vorgenommen, sondern einfach mit einer Glyzerinagarkultur die Infektion durch Skarifikation durchgeführt wurde, blieb die Reinfektion resultatlos.

Wir führen diese Tatsachen deswegen an, weil in den noch zu beschreibenden Versuchen von Römer, Hamburger und auch von uns an Meerschweinchen angestellten die Dosierung für die Beurteilung der Immunitserscheinungen bei vorausgegangener, kutan gesetzter Tuberkulose ausschlaggebend ist.

Diese Versuche würden also den Schluß erlauben, daß eine Hauttuberkulose bei Affen für eine Reinfektion unempfängich macht.

Es hat bereits Koch im Jahre 1891 Aehnliches beobachtet. Infizierte er nämlich ein Meerschweinchen subkutan mit einer Reinkultur von virulenten Tuberkelbazillen, so entwickelte sich nach einer Inkubationszeit von etwa 14 Tagen ein derbes Knötchen, welches exulzerierte und dieses Ulkus blieb bis zum Tode des Tieres bestehen. Infizierte man vier bis sechs Wochen später dasselbe Tier an einer anderen Stelle subkutan, so war der Verlauf ein ganz anderer: es kam nicht zur Bildung eines Knötchens, sonders es entwickelte sich ein flaches Infiltrat von ½ bis 1 cm Durchmesser schon nach ein bis zwei Tagen, dieses wurde nekrotisch, die nekrotische Stelle stieß sich ab, das zurückbleibende flache Ulkus heilte bald komplett aus.

Römer faßt seine Versuche folgendermaßen zusammen: Eine Tuberkuloseinfektion verleiht einen relativen Schutz gegen eine Tuberkulosereinfektion sicherlich unter den Bedingungen des Experimentes, aller Wahrscheinlichkeit nach auch unter natürlichen Bedingungen.

Die nächste Frage, welche uns beschäftigte, war die, ob auch ein ausgeheilter tuberkulöser Prozeß oder eine Einverleibung lebender avirulenter Tuberkelbazillen in die Haut Immunität gegen Infektion mit virulenten, progrediente Hauttuberkulose hervorrufenden Bazillen führen kann. Der Tuberkulosestamm Courmont ist, wie aus der früheren Arbeit (l. c.) hervorgeht, ein Bazillus, der bei kutaner Infektion zu einem Prozeß führt, welcher sich aber spontan wieder vollständig rückbilden kann. Wird ein Makakus mit einem derartigen Stamme vorinfiziert und, wenn der Affekt makroskopisch ausgeheilt ist, kutan reinfiziert, so geht die Infektion auf und führt zur progredienten Hauttuberkulose. Es würde daraus die Folgerung sich ableiten lassen, daß ausgeheilte Tuberkulose im Gegensatze zu einer bestehenden keine Unempfänglichkeit macht. Und selbst eine zweite Infektion an der ausgeheilten Augenbraue hat eine typische Hauttuberkulose zur Folge gehabt.

Auch Römer führt Beobachtungen bei Rindern an, deren tuberkulöse Infektion durch völlige Verkalkung und Abkapselung des vorhandenen Herdes wirklich ausgeheilt war, und welche wieder die normale Empfänglichkeit für die künstliche Tuberkuloseinfektion zeigten. Trotzdem scheint Römer zu der Annahme zu gelangen, daß auch ausgeheilte tuberkulöse Prozesse Immunität hinterlassen.

Ganz gleiche Versuche wie die vorangehenden wurden auch mit Stämmen von avirulenten Geflügeltuberkulosebazillen durchgeführt.

Geflügeltuberkelbazillen wurden ebenso in die Haut des Affen durch Skarifikation eingetragen wie Bazillen vom Typus humanus und bovinus. Es hat sich gezeigt, daß nach Infektion makroskopisch ganz geringfügige, entzündliche Veränderungen beobachtet werden, die gar nicht charakteristisch sind. Trotzdem makroskopisch fast kein Effekt der Infektion zu sehen ist, findet man mikroskopisch enorme Mengen von Bazillen, ebenso wie bei der spontan ausheilenden Hauttuberkulose durch den Bazillus Courmont erzeugt. Auch bei diesen ausgeheilten Formen findet man ganz im Gegensatze zu progredienten oft zahlreiche Bazillen, in Mengen und Anordnung an Leprabazillen erinnernd.

So wie bei diesen ausgeheilten Tuberkulosen die Reinfektion stets zu positivem Resultate geführt hat, sahen wir auch positive Impferfolge bei Makaken, welche mit Geflügeltuberkulose vorgeimpft waren. Daraus würde sich ergeben, daß avirulente Tuberkelbazillen, trotzdem sie sich im Gewebe vermehrt haben, mikroskopisch nachweisbare Veränderungen entzündlicher Natur erzeugen, den Organismus nicht unempfänglich machen für eine zweite Infektion.

Die Resultate unserer Versuche sind in der folgenden Tabelle übersichtlich wiedergegeben.

Infektion	Stamm	Resultat	Reinfektion	Stamm	Resultat
Rechte Augenbraue	Perlsucht	+	Linke Augenbraue	Blasentbk. (Mensch)	–
Rechte Augenbraue	»	+	Linke Augenbraue	Perlsucht	–
Rechte Augenbraue	Mensch	+	Linke Augenbraue	Blasentbk. (Mensch)	–
Rechte Augenbraue	»	+	Linke Augenbraue	Mensch	–
Rechte Augenbraue	Courmont	+ spontan ausheilend	Linke Augenbraue	Blasentbk. (Mensch)	+
Rechte Augenbraue	Vogeltbk.	0 makroskop.	Linke Augenbraue	Mensch	+
Rechte Augenbraue	Courmont	+ spontan ausheilend	Rechte Augenbraue	Blasentbk. (Mensch)	+
Rechte Augenbraue	Vogeltbk.	0 makroskop.	Rechte Augenbraue	Mensch	+

Zu ganz gleichen Ergebnissen gelangen Römer und Hamburger aus den Versuchen an Meerschweinchen. Als prinzipiell wichtig muß auch nach diesen Autoren der Satz aufgestellt werden, daß eine tuberkulöse Infektion den Organismus gegen eine neuerliche Infektion immun macht.

Römer kommt auf Grund seiner Versuche mit abgetöteten avirulenten Bazillen ebenfalls so wie wir zu der Annahme, daß weder abgetötete, noch avirulente Bazillen (einmalige Injektion!) imstande sein können, den Organismus derart immun zu machen wie die virulenten, zur Infektion führenden.

Also in allen Versuchen an Meerschweinchen sehen wir eine völlige Uebereinstimmung mit unseren an Affen durchgeführten.

Die hier experimentell erhobenen Tatsachen dürften für die Frage der Immunität und präventiven und kurativen Immunisierung bei Tuberkulose des Menschen eine allgemeine Bedeutung haben.

Zunächst muß man auf Grund dieser Versuche zur Annahme gelangen, daß ausgeheilte Tuberkulose im Gegensatz zu vielen anderen Infektionskrankheiten keine Immunität hinterlassen dürfte.

Aus unseren Versuchen muß dann weiter abgeleitet werden, daß Immunisierungen gesunder Tiere mit avirulenten Bazillen zum Zwecke einer präventiven Schutzimpfung keinen besonderen Erfolg versprechen dürften und daß die von Behring und Koch inaugurierte

präventive Schutzimpfung mittels schwach virulenter Bazillen das richtige Prinzip dieser Immunisierung enthält.

Nach alldem scheint es, daß nur bei dem tuberkulösen Organismus mit aktiver Tuberkulose eine Immunität entstehen dürfte. Aus den Versuchen von Christian und Rosenblatt, Schenk über Tuberkulinempfindlichkeit geht hervor, daß nur der tuberkulös infizierte Organismus den Reaktionskörper, welcher die Ueberempfindlichkeit bedingt, produziert.

Hamburger, Schick und Novotny haben bei gesunden Meerschweinchen trotz langer Vorbehandlung mit Alttuberkulin eine Ueberempfindlichkeit gegen Tuberkulin und Tuberkelbazillen nicht nachweisen können. Damit decken sich auch neuere Versuche Hamburgers und eigene, welche zeigen, daß die Vorbehandlung der Meerschweinchen mit abgetöteten Tuberkelbazillen, zu keiner typischen Ueberempfindlichkeit führen.

Man muß also annehmen, daß der Antikörper, der zur spezifischen Immunität des Organismus gegen eine neuerliche Infektion führt, nur im tuberkulösen Organismus gebildet werden kann.

Die aktive Immunisierung bereits tuberkulöser Menschen mit spezifischen Präparaten gibt auch, wie die klinische Erfahrung lehrt, nicht ungünstige Resultate und steht in Uebereinstimmung mit dieser hier entwickelten Anschauung.

Eine präventive Schutzimpfung gesunder Individuen nach Analogie mit anderen, z. B. gegen Variola, Typhus, Cholera usw., ist nach unseren Auseinandersetzungen wenig aussichtsvoll, da die erworbene Immunität nur durch den Infekt ausgelöst werden dürfte.

Nachdem eine Schutzimpfung gesunder Menschen mit abgeschwächten lebenden Bazillen aber ausgeschlossen ist, wäre nur der Versuch zu machen, Kinder, welche nach dem Ausfall der kutanen Reaktionen sich als infiziert erweisen, ohne aber besondere klinische Krankheitserscheinungen zu zeigen, ebenso spezifisch zu behandeln, wie bereits erkrankte. Es wäre möglich, daß diese Kinder, welche im späteren Alter an Tuberkulose schwer erkranken können, durch diese ätiologische Behandlung geheilt und vielleicht vor neuen Infektionen geschützt werden könnten.

Zusammenfassung:

1. Die kutane progrediente Tuberkulose (Affen) erzeugt Immunität gegen eine Reinfektion.

2. Ausheilende Formen, hervorgerufen durch Stämme vom Typus humanus, setzen keine Immunität gegen Reinfektion.

3. Geflügeltuberkelbazillen sind avirulent für Affen bei kutaner Infektion. Mit diesen Bazillen kutan vorgeimpfte Affen sind reinfizierbar.

Aus diesem Versuch ergibt sich im allgemeinen, daß wahrscheinlich nur der tuberkulöse Organismus gegen Tuberkulose immunisiert werden kann, nicht der gesunde.

Literatur:

Kraus und Grosz, Zentralbl. für Bakt. 1908. — Kraus und Volk, Wiener klin. Wochenschr. Off. Bericht der Gesellschaft der Aerzte 1909. — Roemer, Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. 13. — Hamburger, Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. 12. — Christian und Rosenblatt, Münchener med. Wochenschr. 1909.

Aus der deutschen dermatologischen Klinik in Prag.

Leukozytendarstellung im Gewebe durch Adrenalin.

Von Prof. **C. Kreibich.**

(Vorläufige Mitteilung.)

Ausgehend von dem Befund Meirowskys (Zentralbl. für patholog. Anatomie, Bd. 20, S. 301), der mit Hautextrakt eine Schwarzfärbung von Suprarenin und Epirenan erzielte, untersuchten wir den Einfluß dieser Flüssigkeiten auf Hautschnitte und berichten im folgenden über die Resultate, die wir dabei erzielten.

In Lösungen von Suprarenin und Epirenan (0·1 : 100·0) wurden Gefrierschnitte von unfixierter, in Formol, in einer Flüssigkeit, bestehend aus Formaldehyd 12·5, Sal. therm. carolin. 5, Aqua destill. 100·0, fixierter Haut eines Lupus papillaris, eines Granuloms, eines subakut entzündlichen Tumors (Tuberkulose?) und ebenso behandelter normaler Bauchhaut gebracht.

Die Schnitte färben sich nach einigen Minuten rötlich, beim Schütteln geht die rote Farbe in die Flüssigkeit über; die Veränderung tritt auch noch auf, wenn man die Adrenalinlösung mehrmals erneuert. Durch mehrere Minuten gekochte Schnitte erzeugen diese Farbenreaktion nicht mehr.

Schnitte unfixierten Gewebes geben die Reaktion rascher und stärker als fixierte Gefrierschnitte. Die Reaktion gelingt besser in frischen, leicht gelblich gefärbten Lösungen, auch in stärkeren Verdünnungen als oben angegeben, als in alten, dunkel gefärbten Lösungen.

Verbleiben die Schnitte in den Flüssigkeiten bei einer Temperatur von 37°, aber auch bei Zimmertemperatur, so tritt nach 1 bis 2 Stunden, vielleicht auch früher, eine Braunfärbung von Zellen auf, u. zw. färben sich zunächst die Granula der eosinophilen Zellen, werden gelbrötlich, dann braun, schließlich braunschwarz, stärker lichtbrechend, endlich schollig, ähnlich wie bei Silberimprägnation.

Die Färbung betrifft ausschließlich sämtliche Granula, auch die wirklich oder scheinbar extrazellulär gelegenen. Später färben sich in guten Lösungen auch die neutrophilen Granula, erreichen aber bloß eine Gelbbraunfärbung und sind leicht von den eosinophilen zu trennen.

Bei beiden Zellen bleibt stets der Kern ungefärbt. Die Färbung ist widerstandsfähig gegen 2% Salzsäure, 2% Kalilauge (hier wird etwas Farbe abgegeben), gegen Alkohol, gegen Xylol; gestattet also Dauerpräparate. In gelungenen Präparaten sieht man um die eosinophilen Zellen einen diffus bräunlichen Hof. Genügend lang gekochte Schnitte (5 bis 10 Minuten) zeigen keine Zellfärbung mehr; bei kürzerem Kochen färben sich noch immer einige Zellen. Der ganze Schnitt nimmt in der Flüssigkeit allmählich eine schmutzige Braunfärbung an, die am aufgehellten Schnitt unter dem Mikroskop stark zurücktritt, so daß auch an dunklen Schnitten obige Zellen noch immer scharf hervortreten. Auch gekochte Schnitte zeigen noch die diffuse Braunfärbung, obwohl obige Zellen nicht mehr gefärbt sind.

In einer wasserklaren Lösung eines synthetischen Suprarenins in physiologischer Kochsalzlösung (Höchster Farbwerke) kam es zunächst zu keiner Zellfärbung, dieselbe trat aber schöner und distinkter als in obigen Lösungen auf, wenn die Flüssigkeit schwach alkalisch oder mit Natriumazetat versetzt wurde. In verdünnten Lösungen davon kam es manchmal bloß zu einer Schwarzfärbung der eosinophilen Zellen, während das übrige Gewebe unter dem Mikroskope fast ungefärbt erschien. Die Färbung der eosinophilen Zellen gelang auch in Paraffinschnitten nach obiger Fixierung, aber langsamer und schwächer; bessere Resultate dürfte vielleicht die Stückfärbung mit nachfolgender Alkoholhärtung etc. geben.

Es gelang uns bis jetzt nicht in Aufstrichpräparaten von Blut einer myeloiden Leukämie, von Eiter etc. obige Reaktion zu erzielen, die eosinophilen Granula färben sich zwar, etwas deutlicher im Exsudat als im Blut, doch ist der Farbenton nicht dünkler als der der Flüssigkeit. Wir können noch nicht entscheiden, ob diese Differenz in der Technik oder im Chemismus der Zellen gelegen ist, es sei nur erwähnt, daß Schnitte in denselben Lösungen bei gleicher Färbungsdauer bereits die deutlichste Zellfärbung gaben.

Endlich sei noch erwähnt, daß es uns auch gelang, die eosinophilen Granula noch einigermaßen deutlich in ähnlicher Form zur Darstellung zu bringen, wenn wir Schnitte, in eine allerdings bereits sehr verdünnte und nicht mehr sehr frische Aufschwemmung von geriebenem Nebennierenmark vom Pferd (milchigweiße Flüssigkeit) nach Zusatz von etwas Kalilauge

brachten, oder wenn wir zu dieser Emulsion etwas Alkohol und Aether zusetzten.

Soviel scheint schon jetzt aus obigen Tatsachen hervorzugehen, daß hier keine gewöhnliche Färbung, sondern ein Prozeß vorliegt, bei welchem der Chemismus der Granula mit anderen Wirkungen beteiligt ist. Ob Enzyme oder andere Faktoren die Ursache sind, werden weitere Untersuchungen aufzuklären haben. Nach dem Untersuchungsresultat werden sich dann die biologischen Schlüsse richten. Für die Histologie ergibt sich eine einfache Darstellung granulierter Leukozyten im Schnitte.

Zur Behandlung der Hämoptyse.

Von Dr. **Georg Ensbrunner,** ärztl. Leiter der Kuranstalten in Gleichenberg.

Für den Internisten bildet die Hämoptyse eines der unbefriedigendsten Kapitel einerseits, weil uns bis nun kein Mittel bekannt ist, von welchem wir behaupten könnten es sei sicher imstande die Blutung zum Stillstande zu bringen, anderseits weil sich aus dem Verlangen des Kranken, der sich in seiner Angst und Bestürzung bei nicht sofortigem Nachlasse der Blutung immer wieder nach einem neuen Mittel sehnt, für den Arzt die Zwangslage ergibt, diesem Wunsche möglichst Rechnung zu tragen und dabei verfällt derselbe nur zu leicht in den Fehler, den wir tagtäglich begehen sehen, daß eine ganz unverantwortliche Polypragmasie Platz greift und der Patient mit Verlegenheitsmitteln traktiert wird, welche in der Regel weit mehr schaden als nützen, zumindest an den Magen eines in der Ernährung gewöhnlich ohnehin stark Herabgekommenen Anforderungen stellen, welchen dieser nicht gewachsen ist.

Bei einer Erkrankung, welche in der übergroßen Mehrzahl der Fälle auch ohne Medikation bei zweckmäßigem Verhalten des Patienten gut verläuft und bei welcher es so sehr auf den Optimismus des jeweiligen Beobachters ankommt, den Effekt einer Verordnung zu beurteilen, läßt sich allerdings das post vom propter hoc schwer scheiden; immerhin wird man aber, will man unserem obersten Prinzipe „non nocere" nicht untreu werden, selbst bei weitgehender Anerkennung angeblicher Erfolge, welche mit diesem oder jenem Mittel erzielt wurden, eine beträchtliche Zahl von Medikamenten, welche heute Hämoptysikern immer noch gegeben werden, über Bord werfen können, um mit einem ziemlich kleinen Rüstzeuge dem gefürchteten Feinde gegenüber sein Auslangen zu finden, von dem wir wenigstens hoffen können, dem Kranken damit keinen Schaden zuzufügen.

Nachfolgende Ausführungen werden nichts Neues bringen, sondern sie bezwecken jene Maßnahmen zu schildern, welche sich mir an einer großen Zahl von Fällen im Laufe der Jahre als vorgenannter Anforderung am entsprechendsten erwiesen haben. Im Anschlusse daran seien dann noch die übrigen heute bei Hämoptyse vielfach im Gebrauche stehenden Mittel einer kurzen Besprechung unterzogen.

Das sichere, ruhige Auftreten, des Arztes, sein Zuspruch, vermag unendlich viel und größtenteils wird es gelingen sowohl bei dem Erkrankten, wie bei dessen geängstigter Umgebung den ersten Schrecken damit zu bannen, daß man auf die Häufigkeit weit größerer Blutverluste aus anderen Organen, welche ohne bleibenden Schaden für den davon Befallenen verlaufen, hinweist. Es wird sich empfehlen stets auf die Möglichkeit öfter sich wiederholender kleiner Nachschübe sowohl wie auf das längere Bestehen blutig gefärbten Auswurfes überhaupt hinzuweisen, will man neuerlicher Aufregung vorbeugen. Nie verabsäume man den Kranken darauf aufmerksam zu machen, daß eine genauere Untersuchung behufs Feststellung des Ortes der Blutung unstatthaft ist, um nicht den Eindruck zu erregen, man nehme die Sache zu leicht.

Unter Vermeidung jedweder überflüssigen Bewegung seinerseits wird der Patient zu Bett gebracht, das er nicht früher wieder verlassen darf, bis nicht das Sputum zwei oder drei Tage lang ohne Spur einer blutigen Beimengung ist, vorausgesetzt, daß nicht Fieber zu längerer Bettruhe zwingt. Um das Hemd ohne Zutun des Kranken jederzeit leicht wechseln zu können, läßt man dasselbe längs des Rückens aufschneiden und am Nacken nach Art eines Säuglingshemdes mit Bändern schließen. Die Lagerung passe man nach Möglichkeit der Gewohnheit des Patienten an, doch sei dieselbe, um die Expektoration zu erleichtern, eher hoch als tief. Da als erster Grundsatz „Ruhe" gilt, ist nicht nur jede Bewegung, sondern auch unnötiges oder lautes Sprechen sowie jede Aufregung strenge zu verbieten und eine tüchtige Pflegerin, welche dem Kranken jeden Wunsch vom Gesichte abliest, wird am ehesten ihn davor bewahren, dieses Gebot zu übertreten. Das bekannteste und im Volke gebräuchlichste Mittel bei allen Lungenblutungen, das man jederzeit zur Hand hat, ist das Kochsalz; von demselben löst man einen Eßlöffel voll in einem Glase Wasser auf und läßt diese Lösung schluckweise trinken. Wie so vielfach hat auch hier das Volksmittel seine volle Berechtigung, die wissenschaftlich begründet wurde. Viele Anhänger hat die Ansicht, daß die Salzlösung die Schleimhaut des Verdauungstraktes reizt, in derselben Hyperämie hervorruft, deren Folge wieder die Erniedrigung des Blutdruckes im Thorax sei. Die Salzlösung wirkt, wie Aronsohn sich ausdrückt „auf die Schleimhaut des Verdauungstraktes ähnlich, wie ein Senfteig auf die Haut" und außerdem tritt durch Flüssigkeitszufuhr zum Darme eine Entlastung im Thorax ein. Van der Velden hingegen glaubt, daß die Wirkung des Salzes auf die „Mobilisierung der Thrombokinase aus dem Gewebe" zurückzuführen ist und sah eine deutliche Steigerung der Blutgerinnungsfähigkeit sowohl nach intravenöser wie auch nach stomachaler Einverleibung von Salz. Er spritzte 3 bis 5 cm^3 einer 10%igen Kochsalzlösung in eine Vene und konnte die Steigerung der Blutgerinnungfähigkeit bereits nach wenigen Minuten nachweisen; dasselbe Resultat erzielte er, allerdings in späterer Zeit nach acht bis zwölf Minuten nach stomachaler Verabreichung von 5 g Kochsalz oder 2 bis 4 g Bromnatrium. Besteht nun diese oder jene Annahme über die Wirkung des Salzes zurecht, so besitzen wir in demselben unstreitig ein Mittel, das mit Erfolg verwendet werden kann ohne Schaden zu stiften. Das souveränste Medikament, das uns wie bei so vielen Krankheiten auch bei der Hämoptyse unentbehrlich ist, „ohne welches man wahrlich nicht Arzt sein möchte", ist und bleibt Morphium, das zu gleicher Zeit verschiedenen Anforderungen gerecht wird: es stillt den Hustenreiz, setzt den Blutdruck herab und beruhigt den Patienten, vorausgesetzt, daß es in großen, ausgiebigen Dosen verabfolgt wird, da man durch kleine Gaben nicht nur nichts, sondern unter Umständen sogar das Gegenteil erreichen kann. Erfordern nicht gefahrdrohende Blutungen denkbar rascheste Wirkung, wird man es vorziehen, das Morphium per os zu reichen, um selbst der kleinen Aufregung, welche zuweilen eine subkutane Injektion dem Patienten bereiten könnte, auszuweichen. Die Dosis von 0·01 ein- bis dreimal täglich gebe man so lange fort, bis die Blutung nachläßt, d. h. man bestrebe sich den Kranken so lange unter Einwirkung des Morphiums zu halten und es ist unpraktisch dasselbe erst dann wieder zu geben, wenn neuerlich stärkere Blutung eintritt. Die Möglichkeit der glücklicherweise seltenen Idiosynkrasie muß in Anbetracht der hervorragenden übrigen guten Eigenschaften dieses Mittels mit in Kauf genommen werden, allenfalls versuche man Heroin, Kodein oder Dionin. Um die Darmgefäße zu erweitern und dadurch den Blutdruck im Thorax zu verringern, wird vielfach empfohlen, gleich zu Beginn der Blutung ein Abführmittel zu reichen; gleichwohl dürfte die infolge der Morphiummedikation auftretende Obstipation für die ersten Tage der Blutung darum zweckmäßiger sein, weil der Kranke infolge derselben nicht aus seiner Ruhe gebracht werden muß und weil auch die Gefahr der Blutdrucksteigerung in der Lunge, mit welcher die Defäkation ja immer in mehr oder weniger erheblichem Maße verbunden ist, wegfällt. Nach einigen Tagen hat man sowohl durch ein Abführmittel, wie durch Verabreichung eines Klysmas für möglichst leichte Stuhlentleerung zu sorgen.

Von nicht zu unterschätzendem Werte, zumal bei starken Blutungen, ist das Abbinden der Extremitäten, wodurch der Rückfluß des venösen Blutes erschwert und die Lungen entlastet werden. Auch dieses Verfahren wird im Volke vielfach geübt, allerdings in unzweckmäßiger, ich möchte sagen, homöopathischer Form, da die Gepflogenheit herrscht, den kleinen Finger des Blutenden mit einem Bindfaden zu umschnüren. In Ermangelung elastischer Binden, werden Arme und Beine in den Beugen mit breiten Tüchern derart abgebunden, daß man den Puls gerade noch fühlt. Die Binde beläßt man ¼ bis ½ Stunde und löst sie dann langsam, um zu rasches Rückfließen des Blutes zu den Lungen zu verhindern; erscheint es erforderlich. so läßt sich abwechselnd immer wieder eine oder die andere Extremität umschnüren. Bei außergewöhnlich starken Blutungen wird empfohlen — und dafür tritt besonders Trousseau warm ein — ein Brechmittel zu geben, am besten Apomorphin subkutan in einer Dosis von 0·0025, dessen Erfolg um so besser sein soll, je stärker die Blutung ist und das gerade bei Hämoptyse als Spezifikum gerühmt wird. Die Wirkung wird wohl darauf zurückgeführt werden können, daß beim Erbrechen das blutende Gefäß vollständig durchrissen wird und dasselbe sich so nun

leichter kontrahieren kann; dies dürfte auch den Rat begründen, den Patienten bei starker Blutung herumgehen zu lassen. Ich kam nie in die Lage, von diesen Vorschlägen Gebrauch zu machen, da sich mir in solch verzweifelten Fällen folgendes Verfahren, das aber nur bei schwersten Blutungen Verwendung finden kann, stets gut bewährt hat: Der Kranke wird von einer Hilfsperson rasch aufgesetzt, die Blutmassen aus dem Munde entfernt, der Oberkörper entkleidet und nun legt man ein in Dreiecksform gefaltetes Tuch von der Größe einer Serviette, das in kaltes Wasser getaucht und gut ausgedrückt wurde, möglichst rasch derart auf den Rücken des Kranken, daß die Spitze nach unten sieht und nur die Längsseite über Schultern und Nacken verläuft. Nach 10 bis 15 Sekunden, während welcher Zeit man durch leichtes Drüberstreichen mit der flachen Hand das Tuch in innigere Berührung mit dem Rücken des Blutenden bringt, wird dasselbe entfernt und der Patient wieder vorsichtig gelagert. Durch die bei dieser Prozedur forcierte Atmung — welche in jedem anderen Falle selbstredend zu vermeiden ist — kann das arrodierte Gefäß vollends zum Zerreißen gebracht werden, es tritt eine vorübergehende Entlastung im Inneren des Thorax durch die nachfolgende Hyperämie der Haut ein und außerdem übt dieses Verfahren auf den Patienten einen mächtigen suggestiven Einfluß aus. Mit Recht empfiehlt Aronsohn, den äußeren Derivantien ein größeres Augenmerk bei Lungenblutungen zuzuwenden, wie dies in Frankreich bereits geschieht und er läßt Hände oder Füße in warmes Wasser halten oder sie in warme Tücher hüllen. Von der Verwendung des Eises bei Hämoptyse bin ich immer mehr und mehr abgekommen und ich halte das Auflegen eines Eisbeutels oder Kühlschlauches lediglich zur Beruhigung des Herzens für angezeigt, da es unwahrscheinlich ist, daß, besonders bei tieferem Sitze der blutenden Stelle, die Kälte derart die Thoraxpartien durchdringe, daß sie auf das blutende Gefäß noch einen dessen Kontraktion fördernden Einfluß haben könnte. Beabsichtigt man aber, durch den Eisbeutel nur den Kranken zu ruhigem Verhalten zu zwingen oder die Exkursion der erkrankten Seite des Thorax einzuschränken — zu welch letzterem Zwecke man auch empfiehlt, Sandsäcke an Stelle des Eisbeutels zu legen — so ist dieses Verfahren für den Patienten denn doch recht unbequem und man kann die Exkursionsfähigkeit der kranken Seite auf rationellere Weise vermindern, wenn man über dieselbe einen Heftpflasterverband legt, welcher Vorgang in Nieder einen Lobredner fand und der bei allenfalls gleichzeitig bestehender Pleurodynie überraschend prompte Wirkung verbürgt. Für den Verband genügen zwei bis drei Heftpflasterstreifen von 4 cm Breite, welche man unter mäßiger Spannung derart vom Brustbeine bis zur Wirbelsäule über die erkrankte Seite legt, daß sie möglichst senkrecht zu den Rippen verlaufen und darüber spannt man zwei etwas schmälere Streifen nach Art eines Hosenträgers. Die Gefahr der Retention und Zersetzung des Blutes, welche sowohl durch diese Art der Ruhigstellung, wie durch die Morphiummedikation erfolgen könnte, wird durch den fast immer beträchtlichen Hustenreiz eine verschwindend kleine sein, abgesehen davon, daß das nicht ausgehustete Blut in der Regel resorbiert wird; gleichwohl soll man an diese unliebsame Komplikation stets denken, um bei den ersten Anzeichen ein anderes Regime einzuleiten. Was nun das Schlucken von Eisstückchen anlangt, das man zur Linderung des Hustenreizes empfiehlt, so erreicht man damit nicht selten das Gegenteil, es wird manchmal derselbe dadurch eher gesteigert; abgesehen davon, kann es aber für den Magen durchaus nicht gleichgültig sein, während längerer Zeit Eis überhaupt und oft noch solches recht zweifelhafter Qualität zugeführt zu erhalten. Sieht man sich dennoch veranlaßt, Eis schlucken zu lassen, weil vielleicht der Kranke von früheren Attacken aus auf die vermeintlich gute Wirkung desselben schwört, so sei darauf hingewiesen, daß man sich solches in wenigen Minuten aus reinem Brunnenwasser bereiten kann, indem man ein bis zum Rande gefülltes dünnwandiges Glas in eine Schüssel voll kleiner Eisstückchen einbettet, welche man tüchtig mit Salz bestreut. Diese Kältemischung bringt in kürzester Zeit eine genügende Menge Wassers zum Frieren. Auch mittels Inhalation war man bedacht, Styptika an den Herd der Blutung zu bringen, vornehmlich Tannin und Ferrum sesquichloratum, doch haftet dieser Methode der Fehler an, daß es in der Regel ausgeschlossen erscheint, dieselben bis dorthin zu bringen, will man nicht tiefe Inspirationen machen lassen, welche jedoch gerade gewöhnlich vermieden werden sollen. Das einzige auch schon bei oberflächlicher Atmung Erfolg versprechende Mittel ist Amylnitrit, durch das eine augenblickliche Herabsetzung des Blutdruckes bedingt wird, welche zwar rasch wieder schwindet, in manchen Fällen aber lange genug währen dürfte, um die Thrombenbildung im blutenden Gefäße zu begünstigen. Da es außerdem den Vorzug geringer Giftigkeit hat, ist es um so mehr zu empfehlen, mit demselben einen Versuch zu machen und es wird dem Kranken niemals Schaden erwachsen, falls man bei beginnender Rötung des Gesichtes die Inhalation sistiert. Für ganz hartnäckige Fälle kommt dann noch die Gelatine in Betracht, welche wir sowohl subkutan wie stomachal und rektal verwendet sehen. Auch sie finden wir beim Volke als Blutstillungsmittel geschätzt, indem zur Bedeckung von Wunden, die stark bluten, mit frisch gekochtem Leim bestrichenes Papier dient. Die Gelatine wäre ein ausgezeichnetes Blutstillungsmittel, wenn sie durch die Verdauung nicht verändert würde; da sie von nicht zu unterschätzendem Nährwerte ist, hat man jedenfalls mehr Berechtigung, sie per os zu geben, als manches andere Mittel. Tickell sah nach rektaler Applikation dieselben günstigen Erfolge wie nach subkutaner Injektion; wenn sich diese Beobachtungen bestätigen, hätten wir in der Gelatine unser idealstes Styptikum. Bisnun ist wohl nur nach subkutaner Einverleibung der Erfolg unbestritten, so geteilt auch die Ansichten darüber sind, wie derselbe zustande kommt. Die mit der subkutanen Gelatineinjektion verbundenen Gefahren (Tetanus, Phlegmone, Abszeß usw.) sind heute bei Verwendung des Merckschen Präparates und Beobachtung peinlichster Asepsis verschwindend klein, doch darf man nicht unbeachtet lassen, daß Gelatineinjektionen häufig recht schmerzhaft sind, weshalb man nur in dringendem Notfalle zu denselben greifen soll, um den Kranken nicht in Aufregung zu versetzen.

Was die Diät betrifft, erscheint es geboten, in den ersten Tagen der Blutung nur flüssige, kühle Nahrung — am besten Milch — zu geben, um allmählich auf breiige und schließlich festere Kost, stets nicht zu warm, überzugehen. Trockene, bröselige und gewürzte Speisen, welche geeignet sind, den Hustenreiz zu vermehren, sind selbstverständlich ebenso verboten wie kohlensäurehältige Getränke, auf deren Genuß ein Hämoptysiker überhaupt verzichten muß. Besondere Sorgfalt, speziell bei längerer Milchdiät, ist der Mundpflege zu widmen und sind Spülungen mit Syphon, dem etwas Aqua menthae zugesetzt wird, sehr empfehlenswert. Nicht genug verurteilt muß die üble Gewohnheit werden, durch Kauen von Zucker den Hustenreiz lindern zu wollen, da sich diese Unsitte am Magen rächt. Um nun noch dem Verlangen des Kranken nach Abwechslung in den Medikamenten nachzukommen, steht uns eine große Reihe von indifferenten Mitteln zur Verfügung; gerne wird Elixir. acid. Halleri, dem immer wieder neue Zusätze beigegeben werden können, verordnet, wobei wir sicher sind, nicht zu schaden.

Mit diesen Maßnahmen dürfte man in der Praxis bei Hämoptyse sein Auslangen finden und es erübrigt nur noch, über einige, teils neuere, teils seit langer Zeit im Gebrauche stehende Medikamente zu sprechen. Vielfach wird in letzter Zeit über gute Erfolge von intravenöser Injektion frischen tierischen Serums berichtet und nach Wirth eignet sich hiezu am besten solches von Pferd oder Mensch, doch läßt sich auch Diphtherieserum, wenn es nicht alt ist, verwenden und wird dasselbe entweder intravenös oder subkutan in einer Menge von 10 bis 20 cm^3 injiziert. Ueber die Verwendbarkeit von Kalk gehen die Meinungen gar sehr auseinander. Von vielen Beobachtern, wie E. Wright u. a., wird derselbe in Form von Chlorkalzium sehr empfohlen, Zibell glaubt selbst, die Wirkung der Gelatine beruhe wahrscheinlich in erster Linie auf ihrem Kalkgehalte und wie er berichtet, war dessen Verwendung bei Blutungen schon von Paracelsus empfohlen. Andrerseits fehlt es nicht an Stimmen, welche die Kalkwirkung bei Patienten mit normaler Blutgerinnungsfähigkeit wieder vollständig negieren, ja Barton bezeichnet dessen Verwendung in solchen Fällen als „Gipfel der Torheit". Von Alaun ist uns nicht bekannt, ob er nach der Verdauung seine lokal styptischen Eigenschaften auch nur zum geringsten Teile beibehält, unzweifelhaft verursacht er jedoch schon nach recht kurzer Zeit Magenstörungen. An demselben Nachteile leidet Kopaivabalsam, der Hauptbestandteil der bei Lungenblutungen einst so beliebten, heute kaum mehr in Betracht kommenden Choopartschen Mixtur und das Oleum terebinthinae, dem vielfach prompte Wirkung nachgerühmt wird und das man entweder in Gelatinekapseln zu 0·5 oder in Milch zu fünf Tropfen stündlich zu geben empfiehlt. Durch Atropin vermag man zwar den Blutdruck im kleinen Kreislaufe herabzusetzen, doch soll man bei dessen Verordnung nie außer Auge lassen, daß manche Patienten schon nach kleinsten Gaben mit heftigen Erregungszuständen reagieren, einer gerade bei Lungenblutungen höchst gefürchteten Begleiterscheinung. Empfehlenswert ist es, dasselbe stets in Verbindung mit Morphium zu geben. Eines der ältesten und auch heute immer noch gebräuchlichsten Medikamente, welches man fast ausnahmslos auf dem Krankentische des Hämo-

ptysikers findet, ist das von Traube vielgerühmte Plumbum aceticum. Wie dasselbe wirken soll, ist unerklärlich, da es ausgeschlossen erscheint, daß es imstande wäre, die Viskosität oder Gerinnungsfähigkeit des Blutes in der Verdünnung, in welcher es bei Verabreichung kleiner Dosen ins Blut gelangt, zu erhöhen, während der Rat, möglichst große Dosen zu geben, mit der Gefahr der Bleiintoxikation nicht rechnet und auch die gleichzeitige Verabreichung von Opium wird unter Umständen vor Bleikoliken nicht schützen. Tannin ist, per os gereicht, als Blutstillungsmittel nicht verwendbar, weil auch ihm der Nachteil anhaftet, daß es nach geschehener Verdauung als Alkalitannat die Blutgerinnungsfähigkeit nicht zu beeinflussen vermag, während es nach der Injektion die Gefäße allerdings verengert, hiedurch aber wieder den Blutdruck steigert. Das ist der große Uebelstand, an welchem eben alle, das Gefäßsystem zur Kontraktion bringenden Mittel leiden und auch der Grund, weshalb sie insgesamt bei Behandlung der Hämoptyse nicht nur nicht zu brauchen, sondern sogar kontraindiziert sind. Der Hauptvertreter dieser großen Gruppe ist das Sekale. Bekanntlich ruft dasselbe Kontraktion der glatten Muskelfasern der Gefäße hervor; abgesehen nun davon, daß sich die Lungengefäße den anderen gegenüber an und für sich schlechter kontrahieren können, so wird die Muskulatur eines erkrankten Gefäßes noch weniger auf Sekale reagieren, es wird eher das Gegenteil des Gewünschten eintreten, es wird die Blutung eher gesteigert als gestillt werden, wie überhaupt jede Blutdrucksteigerung die Blutungsgefahr erhöht. Die Annahme, es müßten dem Sekale noch andere Eigenschaften innewohnen, welche die Schädigung der Blutdrucksteigerung zu paralysieren vermögen, ist eine vollständig willkürliche, durch nichts erwiesene. Von Stypticin, Hydrastis, Bursa pastoris und Hamamelis gilt mehr oder weniger das eben Gesagte, auch sie können dieses Grundes wegen nicht in Betracht kommen und auch von Chinin wird man seiner gefäßverengernden Eigenschaften wegen ebensowenig Gebrauch machen können, wie von dem von einigen Seiten empfohlenen Ichthyol. Durch lange Zeit wurde als Spezifikum bei allen Lungenblutungen Digitalis gegeben, während wir sie heute in Erwägung obgenannter Nachteile der Blutdrucksteigerung nicht geben, ja als kontraindiziert bezeichnen müssen und sie nur bei Stauungsblutungen oder Herzschwäche verschreiben. So vorzügliche Dienste uns Adrenalin bei Kapillarblutungen leistet, indem es die Kapillaren zur Kontraktion bringt, wird dessen Wert für Blutungen aus großen Gefäßen vollständig negiert. Wird dasselbe zur Kräftigung der Herztätigkeit in kleinen Dosen per os gegeben, so ist es, wie Falta nachwies, vollständig wertlos, während es nach subkutaner Injektion seinen Beobachtungen zufolge den Blutdruck enorm, unter Umständen bis 180 mm steigern und die Blutdrucksteigerung bei manchen Patienten über eine Stunde anhalten kann; es wurden Kopfschmerzen, selbst Schüttelfröste beobachtet, falls es Arteriosklerotikern injiziert wurde.

Wenn ich noch erwähne, daß Aronsohn gute Erfolge davon sah, daß er statt jeder anderen Medikation Milchklystiere gab, glaube ich, einen kurzen Ueberblick über die gebräuchlichsten Maßnahmen bei Hämoptyse gegeben zu haben und ist schon in der Besprechung nichts Besseres, Neues gebracht worden, so wird sie ihren Zweck doch erfüllt haben, wenn es mir gelungen ist, dazu beigetragen zu haben, daß mit einigen traditionell leider immer wieder empfohlenen Mitteln zum Segen des Kranken aufgeräumt, andere nur mit Vorsicht gegeben werden.

Literatur:

Zibell, Warum wirkt die Gelatine hämostatisch? Münchener med. Wochenschr. 1901, Nr. 42. — Nieder, Die Blutstillung bei Hämoptoe. Deutsche med. Wochenschr. 1902, S. 407. — Aronsohn, Ebendort 1900, S. 27. — Cramer, Ueber die Verwendung des Adrenalins in der Gynäkologie. Deutsche med. Wochenschr. 1908, Nr. 34. — Moll, Die blutstillende Wirkung der Gelatine. Wiener klin. Wochenschr. 1903, S. 1215. — Tickell, Gelatinebehandlung bei Hämoptoe. Münchener med. Wochenschrift 1903, S. 704. — Langer, Ueber die Anwendung des Adrenalins als Hämostatikum. Münchener med. Wochenschr. 1903, Nr. 2. — Falta und Ivcovic, Ueber die Wirkungsweise des Adrenalins. Wiener klin. Wochenschr. 1909, S. 1780. — Van der Velden, Berliner klin. Wochenschrift 1908, S. 1907. — Rouget, Wiener klin. Wochenschr. 1905, S. 734; Ref. über »Amylnitritinhalation bei Hämoptoe Tuberkulöser« aus Bulletins et Memoires de la Société Medicale des hôpitaux de Paris, 20. April 1905. — Wirth, Die neueren innerlichen Blutstillungsmethoden vorzüglich bei Hämophilie, mit besonderer Berücksichtigung von Serum. Zentralblatt für die Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie 1909. — Ortner, Therapie der inneren Krankheiten. — Wagner, Ueber die Verwendung subkutaner Gelatineinjektionen Mitteilungen aus den Grenzgebieten für innere Medizin und Chirurgie 1900, Bd. 6, S. 700. — Wandel, Zur Frage der Gelatinetherapie. Therapie der Gegenwart, Juni 1909. — Senator, Ueber die symptomatische Behandlung der Lungentuberkulose. Therapie der Gegenwart 1908, Nov. — Barton, Pharmakologiefetischismus. Journ. of the Amer. med. assoc., Bd. 52, Nr. 20; zit. nach Med. Klinik 1909, S. 1679.

Diskussion.

Ueber das angebliche Vorkommen der Syphilisreaktion bei Psoriasis vulgaris.

Bemerkungen zu der Arbeit von G. Gjorgjević und Paul Šavnik.

Wiener klin. Wochenschrift 1910, Nr. 17.

Von Priv.-Doz. Dr. **Carl Bruck,** Oberarzt der königl. dermatologischen Universitätsklinik in Breslau.

In Nr. 17 dieser Wochenschrift geben Gjorgjević und Šavnik „mit allem Vorbehalt" an, daß sie unter 25 Seren von Psoriasis vulgaris 20 solche gefunden haben, die, ohne daß Lues vorlag, positive Komplementbindungsreaktion ergaben. Die Autoren knüpfen daran einige allerdings sehr vorsichtige Bemerkungen über die etwaige Bedeutung dieser „Reaktion" für die Aetiologie der Psoriasis, erachten es aber „als sicher feststehend, daß der positive Ausfall bei Psoriasis vulgaris-Fällen nicht für Lues sprechen muß".

Ich halte es für notwendig, diesen Angaben, die, wie schon so manche nachher als irrig befundene, nur geeignet sind, den diagnostischen Wert der Syphilisreaktion in Mißkredit zu bringen, auf das entschiedenste entgegenzutreten.

Gjorgjević und Šavnik führen außer ihren eigenen Untersuchungen aus der ganzen Literatur nur einen Fall (!) von Psoriasis an, bei dem Blumenthal positive Reaktion fand. Es handelte sich um eine Berliner Kellnerin und Blumenthal selbst hebt natürlich die Möglichkeit einer etwa vorhandenen, wenn auch nicht erweisbaren latenten Lues hervor. Ich habe in meiner Monographie: „Die Serodiagnose der Syphilis" 5028 Kontrolluntersuchungen aus der Literatur, unter denen natürlich eine so vulgäre Krankheit wie die Psoriasis ein erhebliches Kontingent darstellt, aufgeführt, aus denen hervorgeht, daß nicht ein einziger Untersucher vor Gjorgjević und Šavnik über positive Reaktion bei Psoriasis berichtet hat.

Da aber seit geraumer Zeit jeder in unsere Klinik eintretende Kranke serodiagnostisch untersucht wird, bin ich in der Lage, den Angaben von Gjorgjević und Šavnik unsere Untersuchungsresultate an 45 in den letzten drei Monaten behandelten Psoriasiskranken gegenüberzustellen.

Diese 45 Patienten, die natürlich die verschiedensten Stadien und Formen von Psoriasis vulgaris aufwiesen, wurden sowohl aktiv (nach der Modifikation Stern) als inaktiv (nach der Originalmethode) untersucht.

Es reagierten negativ (komplette Lösung) aktiv und inaktiv: 42 Patienten.

Es reagierten vollkommen positiv (komplette Hemmung) aktiv und inaktiv: 3 Patienten.

Bei diesen drei positiven Psoriatikern war sichere Luesinfektion, die ein, drei und zirka sechs Jahre zurücklag, bekannt. Ein Fall war noch nicht antiluetisch behandelt worden, die beiden anderen hatten schon mehrere Kuren gemacht.

Sämtliche 42 Psoriatiker, bei denen sich klinisch und anamnestisch Lues nicht erweisen ließ, reagierten aber negativ.

Worauf die Resultate Gjorgjević und Šavniks beruhen, ob die Nichtbeachtung der schon unzählige Male gegebenen Vorschrift, „schwache" Reaktionen nicht in positivem Sinne zu verwerten, allein daran Schuld ist, lasse ich dahingestellt. Ich hoffe aber, daß sie sich in ihren weiteren Untersuchungen von der bisher von allen Autoren konstatierten Tatsache überzeugen werden, daß es eine durch Psoriasis bedingte positive Reaktion nicht gibt.

Referate.

Arbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte.

Bd. 33, H. 2.

Berlin 1910, J. Springer.

1. Uhlenhuth und Manteufel: Neue Untersuchungen über die ätiologischen Beziehungen zwischen Geflügeldiphtherie (Diphtheria avium) und Geflügelpocken (Epithelioma contagiosum).

Im kaiserlichen Gesundheitsamte waren schon 1907 von Carnwath Versuche unternommen worden, die Beziehungen

zwischen der Geflügeldiphtherie und den Geflügelpocken zu klären. Diese Versuche, die später von Uhlenhuth und Manteufel weitergeführt wurden, erstreckten sich insgesamt auf zwei große Epizootien von Hühnerdiphtherie und einen Einzelfall von Hühnerdiphtherie, wobei der Krankheitsprozeß nur unter diphtheritischen Erscheinungen verlaufen war, auf zwei verschiedene Formen von Hühnerpocken, sowie auf eine Pockenerkrankung beim Rebhuhn, die auf Hühner übertragbar war.

In allen Fällen gelang es, durch Verimpfung von Pockenmaterial vom Kamm oder von der Haut auf die skarifizierte Mundschleimhaut diphtheritische Beläge und durch Verimpfung von Diphtheriematerial auf den skarifizierten Kamm Impfepitheliome zu erzeugen.

Aus diesen Versuchen, sowie daraus, daß es auch mit einem sicheren Pockenvirus nicht immer gelingt, durch intravenöse Anwendung Pocken auf der äußeren Haut zu erzeugen und daß auch gewisse Formen der Diphtherie eine Allgemeininfektion im Sinne einer Septikämie darstellen, daß sich ferner beide Virus in ihrer Haltbarkeit in 50%igem Glyzerin und ihrer Filtrierbarkeit durch Berkefeldfilter nicht unterscheiden, bestätigen Uhlenhuth und Manteufel die schon von Carnwath gezogene Schlußfolgerung, daß die Hühnerdiphtherie in Deutschland auf das gleiche Virus zurückzuführen sei, wie das Epithelioma contagiosum der Hühner.

Ob es überhaupt und besonders in Deutschland daneben noch eine andere ätiologische Form der Hühnerdiphtherie gebe, wollen Uhlenhuth und Manteufel damit nicht entschieden haben, doch spricht alles dafür, daß für Deutschland wenigstens bei der Geflügeldiphtherie nur die ätiologische Bedeutung des Geflügelpockenvirus sicher erwiesen sei.

2. Manteufel: Beiträge zur Kenntnis der Immunitätserscheinungen bei den sogenannten Geflügelpocken.

Nach den Versuchen von Manteufel kommt für die Immunisierung gegen Geflügelpocken weder ein passiver, noch ein kombinierter Impfschutz (Virus und Immunserum), noch die aktive Immunisierung mit abgetötetem Virus in Betracht. Aussicht auf Erfolg verspricht nur die Schutzimpfung mit abgeschwächtem lebenden Virus. Doch müßte das geeignetste Verfahren zur Abschwächung erst gefunden werden. Manteufel gelang in zahlreichen Versuchen die Abtötung des Geflügelpockenvirus durch zwei bis drei Tage lange Einwirkung frischer Kaninchengalle und 10%iger Lösung von taurocholsaurem Natrium niemals.

Ueber den wahrscheinlichen Mechanismus der Immunität glaubt Manteufel so viel sagen zu können, daß das Blutserum der Immuntiere — ähnlich wie bei der Vakzine — nicht der eigentliche Träger der Immunität sein dürfte.

3. Zwick und Weichel: Zur Frage des Vorkommens von sogenannten Fleischvergiftungserregern in Pökelfleischwaren.

Mühlens, Dahm und Fürst hatten durch Fütterungsversuche an weißen Mäusen gefunden, daß sich in gepökelten und geräucherten, meistens anscheinend einwandfreien Fleischwaren verhältnismäßig oft Bakterien der Enteritisgruppe (Gärtner und Flügge) nachweisen ließen.

Die Nachprüfungen von Zwick und Weichel, die an 70 Fleischproben verschiedener Provenienz und Art (Gänsebrust, roher Schinken, Schweinsrippe, geräucherte Ochsenzunge, Schweinepökelfleisch und Gänsepökelkeule) vorgenommen wurden, bestätigten die Resultate von Mühlens, Dahm und Fürst nicht.

Die Versuche, Enteritisbakterien durch das Kulturverfahren in den Proben nachzuweisen, haben zu einem durchaus negativen Resultate geführt.

Bei den Versuchen der Verfütterung der Fleischproben verendeten zwar 60·7% der weißen Mäuse und es ergab sich, daß bei ausschließlicher und ununterbrochener Verabreichung von Pökelfleisch der Tod früher oder später die sichere Folge war. Doch gelang es den Autoren, nur bei zwei mit Fleisch gefütterten Mäusen Bakterien mit den Eigenschaften des Paratyphus-B-Bazillus nachzuweisen. Aber auch für diese beiden Tiere glaubten die beiden Autoren, Ursache zu haben, die Quelle der Infektion nicht im Fleische suchen zu müssen.

Eine Reihe von Versuchen ergaben denn auch, daß im Darme anscheinend gesunder weißer Mäuse nicht selten Enteritisbakterien vorkommen, die unter dem Einflusse schädigender Momente — wozu auch die einseitige Fleischfütterung gehöre — aus dem Darm in das Blut und in die Organe einwandern können.

Der Mäusefütterungsversuch eignet sich nach Zwick und Weichel deshalb zum Nachweise der sogenannten Fleischvergiftungserreger nicht, da er positive Ergebnisse vortäuschen kann. Das beste Hilfsmittel zum Nachweis von Enteritisbazillen im Fleische stelle noch immer das Kulturverfahren unter Berücksichtigung der Anreicherungsmethode dar.

4. P. Andrejew: Untersuchungen über die bakterielle Flora des Hammeldarmes auf das Vorkommen von Bakterien der Hog-Choleragruppe.

Im Darminhalt von 300 frisch geschlachteten Hammeln, die nach der tierärztlichen Untersuchung für gesund erklärt waren, fand Andrejew in 51 Fällen blaue Kolonien auf den Nährböden von v. Drigalski. In 39 davon erwiesen sich die Kolonien nach ihren kulturell-biologischen Eigenschaften solchen Bakterien angehörig, die Zwischenformen zwischen dem Bacterium paratyphi B. und dem Bacterium coli comm. darstellten; in zwölf Fällen dagegen entsprachen die Kolonien Bakterien, die mit mehr oder weniger Wahrscheinlichkeit der Gruppe der Hog-Cholera zugezählt werden konnten. Diese zwölf Stämme zeigten bei Fütterungsversuchen an weißen Mäusen keine Pathogenität, ebenso nicht bei subkutaner Injektion (weiße Mäuse und Meerschweinchen); sie töteten dagegen diese Tiere bei intraperitonealer Einverleibung unter dem Bilde der Sepsis.

5. Brückner: Ueber Nachuntersuchungen bei Personen, die vor Jahren Typhus durchgemacht haben.

Die Untersuchungen erstreckten sich auf 16 Gemeinden (Straßburg, vier Vororte von Straßburg und elf andere Ortschaften), wo alle Jahre mehr oder weniger zahlreiche Typhuserkrankungen beobachtet wurden.

Im ganzen wurden von 566 Personen, die in früheren Jahren Typhus durchgemacht hatten, Stuhl und Urin eingefordert; davon waren 45 (= 8%) gestorben und 170 (= 30%) nicht auffindbar. In Betracht kamen demnach noch 351 Personen; davon verweigerten 35 (= 9·9%) Materialabgabe, 316 (= 90·1%) gaben hingegen Material.

Unter diesen 316 Personen, deren Urin und Stuhl untersucht worden waren, fanden sich bei 12 (= 3·8%) Bakterien der Typhusgruppe u. zw. bei neun Bacterium typhi abdom. und bei drei Bacterium paratyphi B.

In sechs Fällen handelte es sich um Männer, in fünf um Frauen, in einem Falle um ein Kind.

Solche Nachuntersuchungen haben nach Brückner einen doppelten Nutzen:

1. Die Möglichkeit der Aufdeckung manches bisher dunklen Falles von Typhus und 2. die Möglichkeit des Schutzes anderer Personen vor Ansteckung. Nach dem großen Beobachtungsmateriale der Typhusbekämpfung im Südwesten des Deutschen Reiches während dreier Jahre ereigneten sich von 276 Infektionen, die von Bazillenträgern ausgingen, 228 vor Feststellung dieser Personen und nur 48 (= 0·7% aller Infektionen dieser Zeit) nach deren Ermittlung.

6. Woithe: Ueber eine neue Art von Reagenzglasgestellen für bakteriologische Zwecke.

Das Prinzip dieser Gestelle besteht darin, daß bei ihnen die Reagenzgläser im oberen Teile durch federnde Klammern aus Neusilberblech befestigt werden, während die Kuppen — ähnlich den alten Gestellen — in zylindrischen Vertiefungen des Grundbrettes ruhen.

Diese Gestelle, die manche Vorzüge aufweisen, sind von der Firma Paul Altmann, Berlin NW., zu beziehen.

7. P. Andrejew: Ueber das Verhalten von Antikörpern bei der Filtration durch Kieselgur.

Bei den Versuchen wurden zur Filtration verschieden starke Schichten von Kieselgur benützt; es wurde dabei so vorgegangen, daß abgemessene Mengen einer 5%igen Aufschwemmung ausgeglühten Kieselgurs in steriler, 0·85%iger Kochsalzlösung auf

den mit einer einfachen Lage von Filterpapier belegten Trichter des Büchnerschen Filters gegossen wurden; die Filterschicht wurde dann durch Aussaugen mit der Wasserstrahlluftpumpe leicht getrocknet, worauf zunächst etwas Kochsalzlösung hindurchfiltriert wurde. Es wurden stets kleine Mengen — meistens 5 cm³ — filtriert.

Bei den Versuchen zeigte es sich nun, daß der Eiweißverlust sowie der Verlust an Antigen von der Verdünnung des Serums wenig abhängig war, daß hingegen bei den Antistoffen bei der gewöhnlichen Prüfung oft gar kein Verlust bemerkbar war, während bei verdünnten Seren (1:10 und darüber) in der Regel mehr als 50% der Antikörper zurückgehalten wurden.

Hämolytisches Komplement sank bei Filtration unverdünnten Serums auf ein Drittel des Wertes, in der Verdünnung 1:10 war nach der Filtration überhaupt kein Komplement mehr nachweisbar.

Ambozeptoren, Tropine und Agglutinine zeigten in ihrer Adsorbierkeit keine erheblichen Unterschiede; der Gehalt des Serums an den genannten Antikörpern war nach der Filtration auf etwa ein Drittel des ursprünglichen gesunken.

Auch die Präzipitine erlitten bei der Filtration einen Verlust; dagegen wurden Antigene nur in sehr geringem Maße vom Filtermaterial zurückgehalten. Ziemlich stark wurde auch der bei der Wassermannschen Reaktion beteiligte Serumstoff adsorbiert u. zw. mehr das verdünnte als unverdünnte Serum.

S. H. Bohtz: Untersuchugen über die Desinfektion infizierten Düngers durch geeignete Packung.

Für die veterinärpolizeiliche Bekämpfung der Tierseuchen gilt als oberste Förderung die Vernichtung der im Stalldünger enthaltenen Krankheitserreger.

Bohtz konnte nun durch eine Reihe von Versuchen zeigen, daß es durch geeignete Lagerung von Dünger leicht gelinge, solche Wärmegrade zu erzielen, wodurch mit Sicherheit fast alle in ihm enthaltenen tierischen Infektionserreger abgetötet werden und zwar: die Erreger von Rotlauf, Rotz, Schweineseuche, Geflügelcholera, Wild- und Rinderseuche, Brustseuche, Drüse, Kälberruhr, seuchenhaften Abortus der Stuten, infektiösen Scheidenkatarrh der Rinder, der Tuberkulose, der Schweinepest, des Bacillus typhi murium, des Bacillus suipestifer, pyocyaneus und enteriditis Gärtner.

Die Erreger des Milzbrandes werden dadurch zwar im Wachstum gehemmt, doch nur selten abgetötet; die Sporen von Milzbrand und Rauschbrand werden nicht vernichtet.

Die Abtötung der genannten Keime erfolgt innerhalb vierzehn Tagen, weshalb erst nach dieser Zeit die Abfuhr des Düngers auf den Acker zu gestatten ist.

Die Bedingungen für die bakterizide Wirksamkeit der Lagerung des Düngers sind: 1. Mäßige Durchfeuchtung des infizierten Düngers und geeignete Zusammensetzung aus Stroh- und Kotbestandteilen; 2. völlige Aufhebung der Witterungseinflüsse durch Bedecken des Düngers mit einer Schichte von schlechten Wärmeleitern und außerdem mit einer Erdschichte und 3. mäßig lockere Lagerung in Form von Haufen oder Mieten. Eine sichere Abtötung erfolgt auch dann, wenn man den Dünger in ausgemauerten und auszementierten Gruben in gleicher Weise aufpackt wie beim Einmieten auf dem Erdboden.

Ein Zusatz von 10%iger Kalkmilch, von Superphosphat- und Kainiteinstreu in den infizierten Dünger ist dabei für die Höhe und Dauer der zur Abtötung nötigen Wärmegrade ohne Nachteil. A. Ghon.

*

Beiträge zur Pathologie der durch den Bazillus Friedländer erzeugten Sepsis.

Von **Werner Wolff.**

Inaug.-Dissert.

Leipzig 1909, Emil Lehmann.

Verf. gibt zunächst eine Uebersicht über die einschlägige Literatur und teilt hierauf zwei Fälle von Septikämie mit, die durch den Bazillus Friedländer hervorgerufen worden waren. In beiden Fällen gelang der Nachweis des Erregers in dem intra vitam entnommenen Blut. Im ersten Falle schloß sich die Erkrankung an einen Abortus an, im zweiten Falle ging die Sepsis von einem phagedänischen Ulkus in der Kreuzbeingegend aus; der erste Fall ging in Heilung aus, der zweite endete letal.

*

Die Leukozytose bei Scharlach und anderen Mischinfektionen.

Von Priv.-Doz. Dr. **H. Bennecke.**

Jena 1909, Gustav Fischer.

Verf. definiert die Leukozytose als ein Symptom, das in vorübergehender Aenderung der Zahl und Mischung der weißen Blutkörperchen besteht und eine Funktion verschiedener Faktoren (Krankheitserreger, Disposition, Reaktion des Knochenmarkes usw.) darstellt. Seine Untersuchungen erstrecken sich in erster Linie auf den Scharlach. Die bakteriologische Untersuchung des Blutes ergab unter 37 Fällen elfmal Streptokokken und einmal Staphylokokken. Etwa vom Beginn der zweiten Krankheitswoche angefangen besteht stets eine Leukozytose und Eosinophilie; die Leukozytose kann sogar für spätere Stadien der Erkrankung eine differentialdiagnostische Bedeutung haben. Nach einer eingehenden Schilderung der Leukozytose bei Scharlach und bei Mischinfektionen versucht Verf. die Entstehung der Blutveränderung aufzuklären und berichtet über zu diesem Zwecke angestellte Tierversuche; er kommt hiebei zu dem Schlusse, daß unter gewissen Umständen wahrscheinlich außer dem Knochenmark auch noch andere Leukozyten bildende Herde in Betracht kommen. Um des weiteren festzustellen, wie der (fragliche) Scharlacherreger die Leukozytose beeinflußt, wurden vergleichende Untersuchungen bei verschiedenen Anämien und bei Infektionskrankheiten durchgeführt. Aus allen diesen Studien folgert Verf., daß die Leukozytose eine zweckmäßige Einrichtung darstellt und der Vernichtung und Eliminierung von Krankheitserregern, ihrer Produkte und Produkte des erkrankten Körpers dient. Die Leukozytose ist ferner ein wertvolles diagnostisches Hilfsmittel; die »Scharlachleukozytose ist ein Wechselspiel zwischen dem an und für sich keine Leukozytose, sondern eine Leukopenie erzeugenden spezifischen Erreger und den die Tonsillenerkrankungen hervorrufenden nicht spezifischen Eitererregern«.

*

Die Cholelithiasis.

Von Prof. **L. Aschoff** und Dr. **A. Bachmeister.**

Jena 1909, Gustav Fischer.

Die umfangreichen, über mehrere Jahre sich erstreckenden Untersuchungen der Verfasser über das Gallensteinleiden haben in der vorliegenden Schrift eine zusammenfassende Darstellung gefunden. Zunächst wird die Histologie der normalen Gallenblase geschildert; auch die fortgesetzten Untersuchungen der Verfasser ergaben nur eine Bestätigung der bereits früher erhobenen und geschilderten Befunde, namentlich was das Auftreten von Drüsen anlangt. Hierauf folgt eine Besprechung der Stauungsgallenblase; dieselbe zeigt keine Vermehrung der Schleimdrüsen. In der gestauten Gallenblase entwickeln sich häufig Steine u. zw. solitäre, kristallinische Steine von radiärem Aufbau, die der Hauptsache nach aus Cholesterin bestehen; der Kalk tritt völlig zurück — radiäre Cholesterinsteine. Sie entstehen nicht durch Entzündung, vielmehr kann aus der einfach gestauten Galle ohne Infektion durch sterile autochthone Zersetzung das Material zu den Cholesterinsteinen auskristallisieren. Diese Steinbildung zieht nun das entzündliche Gallensteinleiden nach sich. Die bei demselben anzutreffenden anatomischen Verhältnisse werden in den folgenden Abschnitten eingehend erörtert. In diesem Zusammenhange findet auch die Beziehung zwischen Steinbildung und Krebs der Gallenblase eine kurze Berücksichtigung; die Verfasser lassen diese Frage einstweilen noch offen, halten aber derartige Beziehungen auf Grund ihrer Befunde für unwahrscheinlich und glauben, daß es sich in der Mehrzahl der Fälle nur um ein zufälliges Zusammentreffen von Krebs und Steinbildung handelt oder die Steinbildung eine sekundäre Erscheinung darstellt. (Ref. kann in diesem Punkte den Verfassern nicht beipflichten und wäre auf Grund seiner Beobachtungen viel eher geneigt, das umgekehrte Verhältnis anzunehmen.) In der Steinbildung erblicken die Verfasser die wichtigste Folgeerscheinung der chronischen Cholezystitis. Es handelt sich hiebei im Gegensatz zu den früher genannten Steinen um Cholesterin-Kalksteine, deren verschiedene Formen und Entstehungsgeschichte eingehend besprochen wird. Zum Schluß wird die Frage des echten Steinrezidivs sowie nach den Erregern des

entzündlichen Gallensteinleidens abgehandelt. Der Nachweis von Bakterien im Innern der Gallensteine ist mit Vorsicht zu beurteilen, da die Möglichkeit experimentell erwiesen ist, daß Mikroorganismen sekundär in die Gallensteine, namentlich in die sehr porösen radiären Cholesterinsteine einwandern können.

Die Schrift, deren reicher Inhalt hier in gedrängter Kürze wiedergegeben wurde, ist durch eine sehr große Zahl (über 70) tadellos ausgeführter, farbiger Abbildungen auf 18 Tafeln illustriert. Diese munifizente Ausstattung war nur durch eine besondere Unterstützung (aus der Gräfin Bose-Stiftung der Marburger medizinischen Fakultät) möglich. Weniger erfreulich ist nach Ansicht des Referenten der Druck des Textes auf Glanzpapier, das in jüngster Zeit leider immer mehr Verwendung findet, das Lesen aber, namentlich bei künstlicher Beleuchtung, durch die störenden Reflexe sehr erschwert. C. Sternberg.

*

Ueber die Lage des Wurmfortsatzes.

Von **Rhaban Liertz,** Unterarzt beim 6. Rheinischen Infanterie-Regiment Nr. 6, kommandiert zur königl. Charité.

Mit 3 Tafeln und 12 Figuren im Text.

Berlin 1909, Verlag von Aug. Hirschwald.

Die vorliegende Studie beschäftigt sich an der Hand eines großen Materiales, das zum größeren Teile aus eigenen und von anderen gesammelten Befunden von Epityphilitisoperationen, zum Teile auch aus Befunden von eigenen Leichenuntersuchungen besteht und 2092 Fälle umfaßt, eingehend mit den verschiedenen Lagen des Wurmfortsatzes — ein Thema, das immer noch insbesondere die Chirurgen in hohem Maße interessiert.

Liertz hebt besonders jene abnormen Lageverhältnisse (zum Teil auch durch Abbildungen) hervor, wo die Appendix in vorgebildeten Rezessus (Fossa subiliaca, subcoecalis etc.) oder ganz retrocökal, scheinbar retroperitonal oder bis an die Leber hinaufgeschlagen etc. liegt — keineswegs seltene angeborene Abnormitäten, die Ref. bereits seinerzeit an einem großen Leichenmateriale demonstrieren konnte. Doch ist in vorliegender Arbeit nicht scharf zwischen angeborenen und erworbenen derartigen Lageanomalien unterschieden — mangels eines genügend großen Materiales eigener Leichenuntersuchungen an kleinen Kindern — und auch nicht auf die angeborenen, sekundären Verlötungen der Appendix mit ihrer Umgebung hingewiesen, die die Anomalien bedingen und erklären, vielfach Abknickungen erzeugen und so zweifellos ein disponierendes Moment für Appendizitis bilden.

Nichtsdestoweniger enthält die Schrift sehr viele interessante Einzelheiten, die für manche (insbesondere chirurgische) Fragen in der Pathologie der Appendizitis entschieden von Wichtigkeit sind.

*

Die pathologisch-histologischen Untersuchungsmethoden.

Von Prof. Dr. **G. Schmorl,** Geh. Medizinalrat und Prosektor am Stadtkrankenhause zu Dresden.

Fünfte, neu bearbeitete Auflage.

Leipzig 1909, Verlag von F. C. Vogel.

Durch eine gründliche Durch- und Umarbeitung vieler Abschnitte mit Erweiterungen und Ergänzungen ist auch wieder in dieser Auflage des beliebten Handbuches den Fortschritten der pathologisch histologischen Technik Rechnung getragen worden.

Trotzdem ist der Umfang des Buches nur um ein geringes größer geworden, da mit Recht eine Anzahl älterer Methoden gestrichen wurde, Es ist in seiner neuen Auflage samt Inhaltsverzeichnis 379 Seiten stark.

Jeder, der sich mit pathologischer Histologie eingehender beschäftigt hat, weiß das Werkchen Schmorls gebührend zu schätzen, dessen Hauptwert wohl zweifellos darin liegt, daß die allermeisten Methoden und Rezepte von dem erfahrenen Autor selbst oder wenigstens unter seiner Leitung ausprobiert wurden. Dazu kommt noch eine angenehme Kürze und Klarheit der Darstellung. Sehr wertvoll ist das reichliche Literaturverzeichnis, das auch die meisten älteren Literaturangaben berücksichtigt und jeden, der sich mit pathologisch histologischer Technik beschäftigen will, sehr willkommen sein wird.

Längst in den Laboratorien, in denen irgendeine pathologische Histologie getrieben wird, eingebürgert, wird auch die neueste Auflage dieses beliebten Nachschlagebuches wieder mit berechtigter Freude begrüßt werden. H. Albrecht.

*

Das kleine Krankenhaus.

Von Dr. **Helwes,** Kreisarzt in Diepholz.

Wien 1910, Urban u. Schwarzenberg.

Wie der Autor in der Vorrede entwickelt, weicht das kleine Krankenhaus auf dem Lande in vielen Beziehungen von dem Krankenhaus größerer Gemeinwesen ab und bildet daher in spitalsbautechnischer Hinsicht eine Aufgabe für sich.

Ein Kulturstaat soll mit einem Netze solcher Krankenhäuser überzogen sein. Wer jemals einige Zeit auf dem Lande gelebt hat und etwas Einblick in die Sanitätspflege ferne von größeren Zentren besonders in bezug auf Unfälle, dringliche Operationen und so weiter gewinnen konnte, wird sagen, daß jedes kleine Krankenhaus ein medizinisches Kulturzentrum seines Bezirkes bilden kann und auch oft ist, ganz abgesehen von der Menge von Menschenleben, die es der Gemeinschaft erhalten kann und der Unzahl von Wohltaten, die es fort und fort zu erweisen in der Lage ist.

Es ist daher jedes Buch, welches die Lehre vom Bau kleiner Krankenhäuser zu verbreiten sucht und daher auch zur Schaffung solcher Anstalten Anregung gibt, zu begrüßen. Das vorliegende Büchlein behandelt den Stoff in allgemein verständlicher, kurzer und doch Vieles bietender Weise.

Manches von der allgemeinen Hygiene ist darin besprochen. Das ist ganz gut, denn erst seit relativ wenig Jahren ist Hygiene ein obligates Fach für den studierenden Mediziner. Die überwiegende Majorität der jetzt bei uns in der Provinz praktizierenden Aerzte hat ja nie Hygiene studiert und braucht daher diese Orientierungen.

Einige kleine Bemerkungen mögen dem Referenten erlaubt sein.

Die Ventilation durch Temperaturdifferenz auf dem Wege der bekannten Kanäle in den Wänden ist besprochen, auch deren fraglicher Wert ist erörtert. Ref. hätte gerne die Nachteile derselben schärfer hervorgehoben gesehen und sich gefreut, wenn Kriegers prächtiges Wort „Beruhigungskamine“ (für den Sanitäts- usw. Beamten) samt allen Begründungen erwähnt worden wäre.

Glas als Nachttischplatten hält Ref. für schlecht. Sie sind zu kalt und zu hart. Lackiertes Holz oder Linoleum ist ebenso rein und unvergleichlich angenehmer für den Kranken und für das Wartepersonale, sogar für den Arzt.

In sehr richtiger Weise empfiehlt Verf., die Pläne auch für ein kleines Krankenhaus durch einen im Krankenhausbau erfahrenen Architekten entwerfen zu lassen oder im Wege von mit Preisen ausgestatteten Konkurrenzen zu erwerben.

Geradeso, wie die schlechtesten Hauspläne dann entstehen, wenn der Bauherr selbst zuviel herumzeichnet, geradeso wird ein Krankenhaus gewiß verpfuscht, wenn ein Arzt ohne einen im Krankenhausbau ausgebildeten Architekten, nur mit Hilfe irgendeines Maurermeisters oder primitiv gebildeten Landbaumeisters ein kleines Krankenhaus schaffen will, besonders dann, wenn er nicht vorher ein paar Wochen über diese Sache nachliest, auf gut deutsch — die Geschichte lernt.

Schade ist nur, daß die Broschüre nur einen Krankenhausplan enthält. Besonders die englischen Cottage-Spitäler zeigen doch sehr interessante und vorzügliche Lösungen der Aufgabe, ein kleines Krankenhaus zu bauen. Bei einer eventuellen zweiten Auflage würde sich die Aufnahme einiger solcher Pläne sehr empfehlen.

*

Die Küche in der modernen Heilanstalt.

Von Dr. **Wilhelm Sternberg.**

Stuttgart 1909, Verlag von Ferdinand Enke.

Erweiterte Bearbeitung eines Vortrages nennt sich die Broschüre. Sie ist „äußerst erweitert“ zu bezeichnen. Wenn schon das letzthin hier referierte Werk desselben Autors (Die Küche im Krankenhaus usw.) zu weitschweifig gehalten war, so hat diese Schrift den gleichen Fehler in sehr hohem Grade an sich. Die Einleitung allein umfaßt die Seiten I bis VII und 1 bis 18, also 25 von 86 Seiten Text im ganzen.

Verf. wendet sich gegen das Aufwärmen der Speisen, verlangt ein langes Menu nach Art der feinen Hotelküche für die Kranken, Dezentralisation der Küchen im Krankenhause usw.

Das wäre alles sehr schön, aber solange ein blutender Abortus, ein inoperables Karzinom, ein fixierter Plattfuß usw. wegen Bettenmangel in den Spitälern der Reichshaupt- und Residenzstadt Wien abgewiesen werden müssen, können wir uns solche Feinheiten (ein langes Menu ist, übrigens gar nicht nach jedermanns Geschmack, besonders durchaus nicht jedem Kranken erwünscht und zuträglich) wohl nicht einmal denken.

Daß die Frauen der Küche nicht das nötige Verständnis und Interesse entgegenbringen, wie der Verfasser auch hier wieder behauptet, kann Ref. nicht zugeben.

Sonst stehen ja so manche richtige Sätze in dem Büchlein. Die Verurteilung der diversen künstlichen Nährpräparate (S. 61) ist sicher berechtigt. Ein frisches Beefsteak wird leichter verdaut als eine Konserve und ein Nährpräparat ist doch bestenfalls nur ein Superlativ einer Konserve nach Ansicht des Referenten.

Ebenso ist die ausdrückliche Erwähnung der Ungehörigkeit, Kurse zur Essenszeit abzuhalten, sehr angezeigt. Jedenfalls ist die Beharrlichkeit des Verfassers, mit welcher er die Verhältnisse in den Krankenküchen zu bessern sucht, anzuerkennen.

*

Deutsche und ausländische Krankenanstalten der Neuzeit.

Von Baurat **I. Ruppel.**

Leipzig, Verlag von F. Leineweber.

Das Buch bringt uns in kurzer Darstellung die Kenntnisse, welche eine zur Bearbeitung der Aufgabe, ein neues drittes Krankenhaus in Hamburg-Barmbeck zu schaffen, eingesetzte Kommission auf einer Besichtigungsreise sammeln konnte.

In der Einleitung erfährt man, daß Deutschland in den Jahren 1900 bis 1909 300 Millionen Mark oder für ein Jahr durchschnittlich 37½ Millionen Mark für Krankenanstalten ausgegeben hat. Es wäre ganz nett, einmal eine Tabelle der verschiedenen Kulturstaaten zu sehen, in welcher deren Ausgabenbudgets und deren Auslagen für Krankenanstalten hervortreten, Parlamentarier und Minister könnten daraus manches lernen. Hoffen wir, daß die Kultur bald so vorgeschritten sein wird, daß man den Kulturzustand eines Staates, eines Volkes oder einer Gemeinde nach dem Zustande seiner Humanitäts- und Unterrichtsanstalten bemißt und nicht mehr nach anderen, in bezug auf Kulturwert fragwürdigen und mit sehr wesentlichen Fehlerquellen behafteten Indikatoren.

Den Reigen der geschilderten Anstalten eröffnen die deutschen. Man trifft da manche schöne und zweckmäßige an, ist aber leider auch nicht selten recht enttäuscht.

Merkwürdig ist, daß der englische „Sanitary tower", ein durch einen kurzen Verbindungsgang mit dem Krankensaal zusammenhängender, sonst nach allen Seiten freistehender, turmartiger Anbau, der die Klosetts, Bäder, Waschräume u. dgl. enthält, so wenig nachgeahmt wird. Sowohl technische, als auch hygienische Vorteile sind bei dieser Konstruktion so auffallend, daß Ref. eher erwartet hätte, kein neues Krankenhaus ohne diese Bauart zu finden, als immer und immer wieder die alten Grundrißschemen der Klosette und Bäder wiederholt zu sehen.

In manchen Krankenhäusern (z. B. neues drittes Krankenhaus in München) findet man zwar Pavillonbau, aber die einzelnen Pavillons als Korridorspitäler gebaut. Man kann da eigentlich nicht mehr von Pavillonbauten sprechen. Das sind einfach Korridorspitäler kleineren Umfanges, mit allen ihren Nachteilen. Diese „Pavillons" sind richtigerweise durch Verbindungsgänge aneinandergeknüpft. In dem erwähnten Krankenhause sind aber diese Verbindungsgänge geschlossen und ebenerdig. Das ist gewiß weniger zweckmäßig, als Korridore im ersten Geschoß (allerdings etwas billiger), denn diese Verbindungsgänge zerschneiden und verbarrikadieren das ganze Areale. — Liegehallen und Veranden fehlen diesem Spitale. Das ist auch ein Fehler, denn auch in München gibt es genug Tage, wo Sonne scheint und Krankenbetten ins Freie gerollt werden können und müssen.

Auch mancher andere Grundriß mutet sehr sonderbar an, z. B. derjenige des neuen Krankenhauses in Düsseldorf. Man würde diesen, sobald man ihn ohne Beschreibung und ohne Titel sieht, am ehesten für einen Grundriß einer Fabrik oder eines Amtshauses, eventuell auch für den Grundriß eines alten Palais, eines alten Klosters usw. halten.

Es berührt in dem Buche außerordentlich angenehm, daß der Autor in kurzer und offener Weise tadelt und Mißgriffe bei Grundrißlösungen und Fehler gegen Grundsätze der Lehre vom Krankenhausbau auch bei deutschen Anstalten durchaus nicht verschweigt.

Sehr interessant ist der den zweiten Teil einleitende Absatz, welcher kurz und klar eine Vorstellung von ausländischen Krankenhäusern gibt, bei steten Vergleichen zwischen deutschen und ausländischen Gepflogenheiten.

Wir erfahren hier beispielsweise, daß die Krankenhäuser in England, insoweit sie für nicht infektiöse Kranke bestimmt sind, selten weniger als drei Stockwerke haben. Man sieht daraus, daß der vielfach bei uns bestehende Usus, ein Gebäude und besonders ein Krankenhaus in bezug auf seine hygienische Güte vor allem nach der Zahl seiner Geschosse zu klassifizieren, recht einseitig und kurzsichtig genannt werden muß. Wo man kann, wird man ja immer relativ nieder bauen, aber die Geschoßzahl ist weitaus nicht das Wichtigste bei einem Krankenhause.

Die englischen Spitäler haben oft sehr interessante Grundrisse und ein gefälliges Aeußere der Bauten. Man sieht, daß der logisch denkende Engländer sich von dem toten Paragraphen der Krankenhausbaugesetze genügend emanzipiert hat, um frei, den jeweiligen Bedürfnissen entsprechend, zu schaffen.

Die „New royal infirmary" in Glasgow hat beispielsweise sechs Geschosse, die Küche sogar in einem obersten siebenten Geschoß, ist also für das Auge eines Krankenhausbauers, welcher an dem Dogma des ein-, höchstens zweigeschossigen Pavillons klebt und dem Lehrsatze, daß ein Krankenhaus nur dann gut ist, wenn es eine ganze Provinz bedeckt, unbedingt und in allen Fällen Gehorsam huldigt, etwas ganz Entsetzliches. Ref. glaubt aber, daß dieser Wolkenkratzer ganz gute Dienste leisten wird und daß der Kranke darin sich ganz wohl fühlen kann. Wo der Platz klein ist, muß man eben in die Höhe bauen. Die Hauptsache bei jedem Krankenhaus ist doch immer eine gewisse Distanz der Einzelgebäude voneinander, der zweiseitig belichtete, nicht zu große Krankensaal und die sorgfältige innere Ausstattung. Der Lift korrigiert heute jede Höhe und bei Feuer und Panik ist ohnehin nichts zu machen, nicht einmal in einem zweigeschossigen Hause.

Interessant ist auch der in Form eines Andreaskreuzes entworfene Grundriß des „University college hospital" in London. In der Wartehalle der dortigen Poliklinik (unser „Ambulatorium") kann man sogar Erfrischungen bekommen. Ref. glaubt nicht, daß man bei uns, ohne größte Gefahr zu laufen, für pathologisch gehalten zu werden, diesen recht zweckmäßig aussehenden Grundriß vorlegen oder gar das Verkaufen, geschweige denn Darreichen von Erfrischungen an die bei uns oft Stunden und Stunden wartenden Ambulanten vorschlagen dürfte.

Sehr zweckmäßig erscheint dem Referenten der im „New fever hospital, Edinburgh" eingeführte Modus der Aufbewahrung von Schmutzwäsche. Diese wird in einen Sack gegeben, welcher mittels Klemmen an einem in der Wand eingelassenen, verzinkten Eisenring hängt, und kommt samt dem Sack ins Desinfektionshaus und zur Reinigung. Das ist wesentlich besser als jeder andere Behälter, geschweige denn die ganz schlechten Abwurfschächte, denn im Momente der Abhängung des vollen Sackes vom Ringe ist alles, was schmutzig ist, entfernt.

Es würde zu weit führen, weiteres aus dem Buche zu zitieren. Ref. glaubt, daß diese wahllos hier gegebenen Beispiele schon zeigen, daß man aus dem Buche vieles lernen kann und sich auch Genuß beim Lesen verschafft. Ruppels Band über Krankenhausbau im Handbuch der Hygiene von Weyl ist gewissermaßen ein Katechismus der Spitalbaukunde und dieses Buch zeigt uns, wie die einschlägigen Lehren der Hygieniker und Kliniker in neuester Zeit verwirklicht wurden. Möge doch jeder, der bei einem Krankenhausprojekte mitzureden hat, beide Bücher früher ein bißchen „lernen".

A. Hinterberger.

*

Medizinisches Vademekum in deutscher und englischer Sprache.

Von **B. Lewis**, Wien,
Selbstverlag.

Jeder, der eine fremde Sprache, sei es mit einem Lehrer, sei es aus Büchern, gelernt hat, wird wissen, wie schwer es ist, sich mit dem erworbenen Sprachschatz in verschiedenen Lagen zurechtzufinden. Entweder er beherrscht die Literatursprache, dann hat es seine Schwierigkeiten mit der Konversation und den Bedürfnissen des täglichen Lebens, oder es besteht das umgekehrte Verhältnis. Gerät man aber in ein wissenschaftliches Gebiet, so geht es meist mit den Technizismen, soweit es sich nicht um lateinische Termini handelt, recht schlecht. So geht es schon nicht immer ohne Schwierigkeiten beim Lesen von medizinischen Publikationen in einer fremden Sprache. Vollends ergeben sich oft unlösbare Schwierigkeiten beim Verkehr mit Patienten in einer fremden Sprache.

Bei dem regen Besuche, dessen sich die deutschen, insbesondere auch die Wiener Universität seitens englisch sprechender Aerzte erfreuen, ergeben sich häufig sprachliche Schwierigkeiten beim Unterricht, noch größere, wenn die fremden Aerzte in den wissenschaftlichen Instituten und Krankenhäusern praktisch mitarbeiten wollen. Der übliche Sprachunterricht und die Lektüre wissenschaftlicher Werke können nicht über die Schwierigkeiten hinweghelfen; dessen sind sich Aerzte und Sprachlehrer bewußt. Das vorliegende Buch bezweckt offenbar eine Lücke auszufüllen und man muß zugestehen, es tut dies in sehr befriedigender Weise. Eine Reihe von klinisch-pathologischen Originalvorträgen jüngerer akademischer Lehrer der Wiener medizinischen Fakultät, mit denen das Buch beginnt, ist geeignet, den Lernenden in die übliche Ausdrucksweise wissenschaftlicher Publikationen und Vorträge einzuführen. Diese Vorträge sind nicht einfache Leseübungen, sondern sie stellen, entsprechend dem hohen wissenschaftlichen Niveau ihrer Verfasser, vollendete Darstellungen der Themen aus den verschiedensten Spezialfächern vor. Es folgt die Wiedergabe von Anamnesen in Form von Gesprächen des Arztes mit dem Patienten, von Untersuchungen der verschiedenen Organe, von Operationen, wodurch der Lernende den Gesprächston der Praxis, der Ambulatorien und Operationssäle kennen lernt. Dieser zweite Teil des Buches ist so reichlich ausgestattet, daß der Lernende jede Spezialität in ihren Fachausdrücken kennen lernt. Der dritte Teil enthält Anleitungen zur Untersuchung von Se- und Exkreten und führt den Lernenden in die Technizismen des Laboratoriums ein.

Der Text ist durchwegs doppelsprachig, so daß der deutsche stets neben den englischen zu liegen kommt. Die Uebersetzung ist sowohl wortgetreu als auch stilistisch in beiden Sprachen ausgezeichnet und vermeidet sorgfältig das Schablonenhafte. Der individuelle Ton jedes Vortragenden ist sofort erkennbar und verleiht dem Text besondere Lebendigkeit. Auf diese Weise ist ein Buch entstanden, das sowohl zum lernen ohne als auch mit einem Lehrer gleicherweise für deutsch und englisch Sprechende, die die andere Sprache für Studienzwecke erlernen wollen, ausgezeichnete Dienste zu leisten bestimmt ist. Möge es den Austausch von Kenntnissen und die persönliche Fühlungnahme zwischen deutschen und angelsächsischen Kollegen fördern. H. Lauber.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

381. Zur Behandlung der puerperalen Mastitis. Von Dr. Max Hirsch in Berlin. Nach Besprechung seiner Resultate bei der Behandlung nach alter Methode, sodann bei der Stauungsbehandlung ohne und mit Inzision gelangt Verfasser zur Darlegung seiner jetzigen Methode, welche er mit folgenden Worten beschreibt: 2 bis 3 cm große Inzisionen auf Höhe der Schwellung, stumpfe Erweiterung der Wundhöhle in der Tiefe im Gebiete der Infiltration mit der Kornzange nach allen Richtungen. Feste Tamponade mit Jodoformgaze. Ist am nächsten Tage die Wundhöhle bluttrocken, so wird die ganze Höhle mit gepulverter Borsäure angefüllt und die Wunde aseptisch verbunden. Weder die Höhle, noch die Hautwunde werden tamponiert, sondern nur mit aseptischem Deckverband versehen. Dieser Verband wird anfangs täglich, später zwei- bis dreimal in der Woche bis zur Heilung wiederholt. Fünf in dieser Weise behandelte Fälle wurden in 11 bis 28 (durchschnittlich in $19^3/_5$) Tagen geheilt, Rezidive sind nicht vorgekommen. Die Borsäure in Substanz ist ein sehr starkes, aber ungiftiges Desinfiziens, welches, mit der geringen Menge abgesonderter körperwarmer Gewebsflüssigkeit gelöst, in konzentriertester Form in alle Buchten der Wundhöhle eindringt und dort bakterientötend wirkt. Schon nach wenigen Tagen ist die Wundhöhle trocken und ihre Wände sind mit frischen roten Granulationen besetzt. Der Fortfall der Tamponade begünstigt einen schnellen Verschluß der Wundhöhle. Das Verfahren kann selbstverständlich bei allen eiternden Wunden, Abszeßhöhlen, inzidierten Phlegmonen, angewendet werden und hat sich dem Verfasser in solchen und ähnlichen Fällen auch gut bewährt. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 14.) E. F.

*

382. Ueber die Wirkung des neuen Arsenpräparates (606) Ehrlichs bei Rekurrens. Von Julius Iversen in St. Petersburg. Verf. hat Ehrlichs neues Mittel in der Therapie des Rekurrens versucht, nachdem dasselbe von Dr. Hata im Tierexperiment erprobt worden war. Das Diehlorhydrat-dioxydiamido-arsenobenzol, ein hellgelbes Pulver, in Vakuumröhrchen eingeschmolzen, muß jedesmal unmittelbar vor der Anwendung in das Natriumsalz übergeführt werden. Da das Mittel noch nicht beim Menschen angewandt war, mußte Verf. mit minimalen Dosen anfangen, wobei ein Heileffekt nicht beobachtet wurde. Die ersten drei Fälle erhielten 0·05 und 0·1 intramuskulär injiziert. Hierauf ging er vorsichtig zu größeren Dosen über, meist 0·25 bis 0·3 Arsenobenzol. Vier Kranke erhielten sogar 0·4 der Substanz. Mit diesen größeren Dosen hat Verfasser bis jetzt 52 Fälle von Rekurrens behandelt; davon erhielten 37 die Injektion während des ersten Anfalles, elf während des zweiten, sämtlich intramuskulär in die Glutäen und in vier Fällen injizierte er während des ersten Anfalles intravenös. Gemeinsam für alle Fälle ist der kritische Absturz der Temperatur und das Verschwinden der Spiroehäten aus dem Blute nach der einmaligen Injektion des Arsenobenzols. Verf. hat in einigen Fällen stündlich Temperatur, Puls und Blut im Verlauf von 24 Stunden nach der Injektion untersucht. Es erwies sich, daß die Spirochäten vier, sieben und zehn Stunden nach der Injektion aus dem Blute total verschwanden und nicht mehr nachgewiesen werden konnten. Drei bis vier Stunden nach der Injektion tritt bei den meisten Kranken ein Schüttelfrost ein; es kommt zu einer Art Pertubatio critica, darauf tritt unter profusem Schweiß ein sukzessiver Abfall der Temperatur bis unter die Norm ein. Kopf- und Gliedersehmerzen hören mit einem Schlage auf, die Kranken schlafen die Nacht und fühlen sich am Morgen gesund. Im Urin weder Zucker noch Eiweiß. In 92% der Fälle trat keine Rezidive ein und die Kranken waren durch eine einzige Injektion von der Infektion endgültig befreit. Von 52 Fällen wurden bei vier Rezidive beobachtet. In einem Falle beobachtete Verf. eine Reinfektion mit Spirochäten. Außer der Schmerzhaftigkeit der Glutäen nach den Injektionen, wurden keine anderen ungünstigen Nebenwirkungen, weder von seiten der Augen, noch der Nieren beobachtet. In einem Falle wurden Erscheinungen einer Idiosynkrasie konstatiert. Nach Injektion von 0·3 Arsenobenzol trat nach vierzehn Stunden die Krisis ein; am vierten Tage stieg die Temperatur, es kam zu beiderseitiger Bronchopneumonie, Scharlachexanthem, akuter Nephritis, Leberschwellung, Hämorrhagien der Haut und Exitus am achten Tage. Die Obduktion ergab Arteriosklerose, Myokarditis, Hepar adiposum. Die intravenösen Injektionen bei vier Patienten ergaben ein geradezu glänzendes Resultat. Keiner hatte Eiweiß im Urin. Verf. hält diese Art der Anwendung für eine geradezu ideale. Er kommt auf Grund seiner Beobachtungen zu folgenden Schlüssen: 1. Das Natriumsalz des Dioxydiamidoarsenobenzols ist imstande, innerhalb 7 bis 14, aber spätestens in 20 Stunden den Rekurrensanfall zu coupieren und in 92% aller Fälle einen weiteren Anfall zu verhüten, d. h. eine einzige Injektion dieser Substanz sterilisiert das Blut eines mit Rekurrensspirochäten infizierten Menschen. 2. Die therapeutische Dosis für Rekurrens beträgt 0·2 bis 0·3 dieser Substanz. 3. Nach Injektion einer solchen Quantität des Mittels

verschwinden die Spirochäten innerhalb vier bis zehn Stunden aus dem Blute vollständig und können nicht mehr nachgewiesen werden. 4. Die Temperatur fällt nach der Injektion sukzessive im Verlaufe von 7 bis 14 Stunden, spätestens aber nach 20 Stunden, meist unter profusem Schweiß ohne Kollaps bis unter die Norm. Gleichzeitig schwinden alle subjektiven Beschwerden. 5. Das Arsenobenzol übt in den meisten Fällen an den Injektionsstellen einen lokalen Reiz aus, der sich in Schmerzhaftigkeit und Infiltraten äußert, welche individuell sehr variabel sind und in manchen Fällen längere Zeit bestehen. 6. Die intravenöse Injektion dieser Substanz ist vollständig schmerzlos, wird von keinen unangenehmen Nebenwirkungen begleitet und die Wirkung tritt drei bis vier Stunden schneller, als bei intramuskulärer Injektion ein. Verf. weist zum Schlusse noch darauf hin, daß Obermeyer vor zirka 40 Jahren beim Rekurrens die Spirochäten als Erreger der Infektionskrankheiten erkannt hat, was zur weiteren glänzenden Entwicklung der Bakteriologie geführt hat. Es ist nach ihm kein bloßer Zufall, daß wir heute dank Ehrlichs Entdeckung gerade wieder am Rekurrens den Beweis einer Therapia sterilisans magna erleben. Die neue Bahn, welche Ehrlichs systematische Arbeit der modernen Therapie gewiesen hat, ist hiemit zum erstenmal beim Rekurrens erfolgreich betreten und dies beweist, daß der eingeschlagene Weg der richtige ist. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 15.) G.

*

383. Zur Pathologie der Osteoarthritis deformans juvenilis des Hüftgelenks, über Coxa vara und traumatische Epiphysenlösung am oberen Femurende. Von Priv.-Doz. Dr. Paul Frangenheim. Es gibt eine jugendliche Osteoarthritis deformans des Hüftgelenks, die ohne bekannte Ursache, aber auch nach Verletzungen entstehen kann. Wir können hier eine atrophische und hypertrophische Form unterscheiden. Die Coxa vara adolescentium ist ein fest umgrenztes Krankheitsbild, vielleicht die Aeußerung einer Konstitutionsanomalie, deren Ursache noch nicht bekannt ist. Verletzungen sind zur Entstehung dieser Erkrankung nicht notwendig. Es ist wahrscheinlich, daß sich die Krankheitserscheinungen auch hier zuerst an der Knorpelfuge zeigen, diese Störungen daselbst können als eine Form der Chondrodystrophie aufgefaßt werden. Die allgemein als Coxa vara traumatica bezeichneten Fälle sind zum Teil den spontanen Epiphysenlösungen zuzurechnen, da sie sich an einem Schenkelhals ereignen, dessen Knorpelfuge nicht normal ist. Der Beweis, daß die Veränderungen an der Knorpelfuge der Rachitis zuzurechnen sind, ist nicht einwandfrei erbracht. Die echten traumatischen Epiphysenlösungen am oberen Femurende sind bei gesunden jungen Menschen eine äußerst seltene Verletzung. — (Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 65, H. 1.) E. V.

*

384. Klinische Studie über die Kontusionen und Distorsionen der Wirbelsäule und ihre Folgezustände. Von Dr. Georg Müller. Durch Einführung des Unfallversicherungsgesetzes ist eine Reihe von Krankheitsbildern bekannt geworden, die wir früher nicht kannten. Zu diesen Krankheiten gehört das vom Verfasser mit dem Namen „Vertebralgie“ belegte klinische Bild, das Verf. in 56 Fällen beobachtet hat. Die Erscheinungen sind folgende: Ein bis dahin gesunder Mann wird von einem verhältnismäßig leichten Trauma betroffen, ein Sack fällt ihm gegen den Rücken, er fällt einige Stufen einer Treppe herunter, er wird gegen eine Wand gedrückt od. dgl. Er arbeitet zunächst weiter und meldet sich erst einige Tage oder Wochen später beim Kassenarzt krank. Die Leute stehen lange Zeit im Krankenstande und behalten in vielen Fällen eine Einschränkung der Arbeitsfähigkeit, die von der Unfallversicherung bis zu 20% entschädigt wird. Die Symptome sind stets dieselben und bloß subjektiver Art; die Leute klagen über Schmerzen im Rücken oder in der Wirbelsäule, weiters über Bewegungsstörungen; die Patienten zeigen einen schwerfälligen Gang, eine steife Haltung, erhöhte Reflexe, Zittern usw. Und alle diese Symptome werden vorgebracht, ohne daß objektiv eine Ursache für dieselben zu finden wäre. Nach Ansicht des Verfassers handelt es sich sicher nicht um Simulanten, sondern um Leute, die an und für sich weniger widerstandsfähig sind und in deren Bewußtsein sich durch die unzweckmäßige und ziellose Anfangsbehandlung die Empfindung einer schweren Erwerbsstörung festgesetzt hat und in deren Unterbewußtsein im Laufe der Behandlung sich allmählich die Aussichten auf eine Rentenentschädigung eingeschlichen haben. Die Leute fühlen sich wirklich schwer krank. Obwohl also die Krankheit durch die Unfallgesetzgebung erst geschaffen wurde, kann dadurch an der eminenten sozialen Bedeutung des Gesetzes nichts geändert, es muß nur getrachtet werden, den Auswüchsen entgegenzutreten. Aber der Vorschlag, den Verf. zu diesem Zwecke macht, paßt vielleicht für die Berliner Verhältnisse, für unsere Verhältnisse erscheint er mir nicht zweckmäßig. Nach Ansicht des Verfassers liegt die Ursache der Krankheitsentwicklung darin, daß der Kassenarzt den Patienten in den ersten Wochen therapeutisch wenig beeinflußt; er verlangt daher, daß die kassenärztliche Karenzzeit ausgeschaltet werde und daß die Unfallsanstalten die Behandlung sofort übernehmen. Da bei uns die großen Krankenkassen über eine große Zahl von Spezialisten verfügen, kann schon in den ersten Tagen nach der Verletzung alles Notwendige geschehen, um den Patienten richtig zu behandeln und es geschieht auch zumeist. Außerdem hat bei uns die Unfallversicherung keinen Einfluß auf das Heilverfahren und kann daher über den Patienten nicht verfügen. — (Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 91, Nr. 2.) s. e.

*

385. (Aus der med. Kl. der Universität Kiel.) Einige Bemerkungen zur Bewertung der Azetonkörperausscheidung beim Diabetiker sowie über den Wert von Haferkuren. Von Hugo Lüthje. Qualitative Analysen gestatten ein wenigstens annähernd zuverlässiges Urteil, ob eine vorhandene Azidosis dem Körper gefährlich ist oder gefährlich werden kann, höchstens solange, als der Harn bei Fleischfettdiät zuckerfrei bleibt. Wo aber bei Fleischfettkost und gleichzeitiger Azidosis Zucker ausgeschieden wird, hört jede Möglichkeit auch nur ein approximatives Urteil über die Größe der Azidosis sich zu bilden auf und eine rationelle Behandlung solcher Fälle ist nur möglich bei täglicher quantitativer Azeton- und β-Oxybuttersäurebestimmung. v. Noordens Standpunkt, daß jeder Diabetiker (auch der leichte) einmal eine mehrwöchentliche Anstaltsbehandlung durchmachen sollte zwecks möglichst exakter Bestimmung der Art und Schwere des vorliegenden Falles und aus Gründen der Schulung, ist daher durchaus beizustimmen. Bezüglich der Haferkuren nach v. Noorden, welche nicht allerseits Anerkennung finden, muß Lüthje bestätigen, daß die Haferstärke vom Diabetiker zweifellos besser ausgenützt wird als jede andere Stärkesorte, namentlich in den Fällen, wo überhaupt eine Besserungsfähigkeit vorhanden ist. Schwer ist es die gute Verträglichkeit der Haferstärke zu erklären. Vielleicht sind die verschiedenen Pflanzenstärken keine chemisch einheitlichen Körper (verschiedene Größe ihres wasserlöslichen Anteils, verschiedenes tinktorielles Verhalten gegen Jod), es ist aber auch denkbar, daß die Haferstärke oder sonst ein Bestandteil des Hafers eine exzitatorische Wirkung in bezug auf die fermentativen Vorgänge hat, die vielleicht bei der Verarbeitung des Zuckers eine Rolle spielen. Manche Erfahrungen mit Haferkuren können jedenfalls zugunsten einer solchen Auffassung herangezogen worden. — (Therapie der Gegenwart, Jahrg. 51, H. 1.) K. S.

*

386. Vergleichende Untersuchungen über Wassermannsche Reaktion, Lymphozytose und Globulinreaktion bei Erkrankungen des Nervensystems. Von Dr. Artur Wolff, früherem Assistenten der zweiten inneren Abteilung des städtischen Rudolf Virchow-Krankenhauses in Berlin (Prof. Dr. L. Kuttner). Um die diagnostische Verwertbarkeit der oben angegebenen Untersuchungsmethoden klarzustellen, hat Verf. diese Reaktionen bei verschiedenen Erkrankungen des Nervensystems (in 40 Fällen von Tabes, bei 30 Paralytikern, in 9 Fällen von Lues cerebrospinalis, 5 von Apoplexia cerebri, 6 Neurasthenikern, 6 Epileptikern — im ganzen in 100 Fällen) untersucht. Seine Ergebnisse faßt er in folgenden Worten zusammen: 1. Komplementablenkung, Lymphozytose und

Globulinreaktion sind eine wertvolle Unterstützung zur Differenzierung neurologischer Diagnosen. 2. Von den drei Reaktionen gibt die Globulinreaktion (im Lumbalpunktat) die am besten zu verwendenden Resultate, denn, wenn sie auch nicht mit absoluter Konstanz auftritt und ihr Vorhandensein allein keinen entscheidenden Einfluß für die Diagnose haben darf, so ist sie diagnostisch am meisten verwendbar, weil sie im Gegensatz zur Komplementablenkung und Lymphozytose (im Lumbalpunktat) stets negativ auszufallen scheint, wenn Syphilis nur anamnestisch besteht, aber zurzeit keine para- oder metasyphilitischen Nervenaffektionen vorhanden sind. 3. Ist Syphilis ausgeschlossen, so können wir aus dem Verhalten der Lymphozyten und der Globulinreaktion, wiederum im Zusammenhang mit dem sonstigen klinischen Bild, wertvolle Schlüsse ziehen für die Differentialdiagnose zwischen organischer und peripherischer oder funktioneller Nervenaffektion, insofern als positiver Befund für erstere, negativer für letztere zu verwerten sind. 4. Punkt 3 gilt besonders für die inzipienten Fälle von Tabes und Paralyse und die in Betracht kommenden Differentialdiagnosen. 5. Der Ausfall der Komplementablenkung im Lumbalpunktat scheint am wenigsten verwendbar, da er selbst bei Tabes und Paralyse auffallend oft negativ ist; ob der vom Verfasser beobachtete zweimalige positive Ausfall bei neun Fällen von Lues cerebrospinalis im Sinne Nonnes, Apelts u. a. bei der Differentialdiagnose zwischen Tabes und Paralyse einerseits, Lues cerebrospinalis anderseits zu verwerten ist, muß bei der geringen Zahl der von ihm untersuchten Fälle dahingestellt bleiben. 6. Komplementablenkung mit Lymphozytose und Globulinreaktion können in Fällen von sogenannten periodischen Erbrechen (v. Leyden), bei fehlenden sonstigen Symptomen von seiten des Zentralnervensystems Anhaltspunkte für den zentralen Ursprung der Erkrankung geben. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 16.) E. F.

*

387. (Aus der psychiatrischen Klinik der Kölner Akademie für praktische Medizin. — Prof. Aschaffenburg und Doktor Fuchs.) Eine Eiweißreaktion im Blute Geisteskranker. Von Dr. Walter Geißler, Assistenzarzt der Klinik. Verf. bespricht zunächst die Much schen Entdeckungen im Serum von gewissen Geisteskranken, erörtert dann die Präzipitinreaktion, die seinen Versuchen zugrunde liegt. Diese von Kraus entdeckte Methode, ist namentlich von Uhlenhuth für die forensische Praxis ausgearbeitet worden zur Agnoszierung von Eiweiß fraglicher Provenienz, zur Unterscheidung von Tier- und Menschenblut, zum Nachweis von Fleischvergiftungen etc. Sie ist absolut zuverlässig und gibt noch in Verdünnungen von 1:20.000 und darüber einwandfreie Resultate, während die chemische Reaktion jenseits einer Verdünnung von 1:1000 versagt. Verf. hat nun bei seinen Untersuchungen sehr kräftige Kaninchen mit dem Blute von Geisteskranken, die an manisch-depressivem Irresein, Epilepsie, Hebephrenie, Katatonie, Dementia paranoides und Paralyse litten, vorbehandelt, indem er in den meisten Fällen fünf- bis sechsmal intraperitoneal mit Unterbrechungen von fünf bis sechs Tagen Serum der betreffenden Geisteskranken einspritzte. Nach der dritten Injektion überzeugte er sich durch eine Probeblutentnahme aus der Randvene des Kaninchenohres, ob das Serum bei Vermischung von 0·1 cm^3 mit 2 cm^3 Antigen sich sofort trübte. Das Serum wurde morgens aus der Armvene entnommen und noch am gleichen Tage injiziert. Der Verfasser konnte für seine Versuche nur die mit hebephrenem, katatonem und Dementia paranoides-Blut vorbehandelten Kaninchen benutzen, da die anderen Tiere Immunkörper in der erforderlichen Höhe nicht bildeten. Es wurden nur solche Patienten gewählt, an deren Diagnose Hebephrenie, Katatonie, Dementia paranoides jeder Zweifel ausgeschlossen war. Zur Verwendung kamen neun Sera, von denen je drei einer der genannten Psychoseform angehörten. Die Idee der Versuche war, durch den Präzipitinvorgang nachzuweisen, ob sich bei den genannten drei Krankheitsformen im tierischen Organismus Antikörper bilden, die nicht nur Antikörper des gewöhnlichen Menschenserumeiweißes sind, wie sie in jedem Tierkörper durch Vorbehandlung mit menschlichem Serum gebildet werden, sondern die als Reaktionsprodukte einer besonderen Eiweißart aufzufassen wären. Damit würde der Nachweis einer spezifischen Eiweißart der untersuchten Psychosen mindestens sehr wahrscheinlich gemacht. Verf. bringt die detailliert geschilderten tabellarischen Aufzeichnungen seiner Versuche mit nachfolgenden Ergebnissen: 1. Im Blutserum von Geisteskranken mit Hebephrenie und Katatonie zirkulieren Stoffe, welche sich bei geistig Gesunden nicht finden. 2. Diese Stoffe sind scheinbar eiweißartige Körper und dem Serum geistig Gesunder artfremd. 3. Die im Blute der Hebephrenen kreisenden Körper sind jenem im Blute bei Katatonie nur zum Teil artgleich. 4. Die Stoffe lassen sich mittels Vorbehandlung mit der Präzipitinreaktion nachweisen. 5. Normale Sera, d. h. Sera von geistig Gesunden, sowie von körperlich Kranken und Geisteskranken anderer Psychosenkomplexe geben als Antigen angewendet diese Reaktion nicht. 6. Die Serodiagnostik läßt, soweit man nach diesen Untersuchungen schließen darf, nur die beiden angeführten Psychosen Hebephrenie und Katatonie als zusammengehörig erscheinen. Da die Reaktion diagnostisch, vielleicht auch prognostisch, sowie forensisch von Bedeutung zu sein scheint, muß durch umfassende Untersuchungen u. zw. durch Vorbehandlung mit Seren von Geisteskranken der verschiedensten Formen, mit solchen von geistig Gesunden und körperlich Kranken dargetan werden, ob es Ausnahmen von den erhobenen Befunden gibt. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 15.) G.

*

388. Ueber Heilungvorgänge von Substanzverlusten der Pleura visceralis. Von Dr. Giulio Crescenzi. Verf. studierte am Tierversuche (Kaninchen) die noch wenig gelöste Frage nach den genauen Reparationsvorgängen die bei den oberflächlichen Substanzverlusten der Pleura visceralis in Betracht kommen und kam zu folgenden Ergebnissen: Ein oberflächlicher Substanzverlust der Pleura wird sofort durch ein dem Lungengewebe fest anhängendes Blutgerinnsel gefüllt, das die Hämorrhagie stillt und die verletzten Lungenelemente abschließt. Schon kurze Zeit nach der Verletzung wird dieses Gerinnsel mit einem unregelmäßigen, wahrscheinlich nur provisorischen, serösen Ueberzug bedeckt, was man vom funktionellen Standpunkt aus als eine sehr rasche Restitutio ad integrum auffassen kann. Vom anatomisch-pathologischen Standpunkt aus geschieht der Ersatz des Substanzdefektes in der Pleura durch Organisation des ihn ausfüllenden Blutgerinnsels und durch Vernarbung, ohne daß eine wirkliche Regeneration der exzidierten Pleura stattfindet. Bei der Bildung von Narben gehen auch die der verletzten Stelle nächstliegenden Elemente des Lungenparenchyms zugrunde. Wenn auch vom pathologisch-anatomischen Standpunkte aus nicht von einer Restitutio ad integrum der Pleura, sondern nur ihres serösen Ueberzuges die Rede sein kann, so ist doch das den Substanzverlust ausfüllende Narbengewebe vom funktionellen wie vom klinischen Standpunkte aus der normalen Pleura gleichwertig. Die Heilung eines Substanzverlustes der Pleura braucht nicht eine Pleuraverwachsung im Gefolge zu haben. Eine solche kommt nie vor, ja kann sogar nicht vorkommen, wenn die Verletzung von einem auch nur kurz dauernden Pneumothorax begleitet ist und wenn keine chemische oder bakterielle Schädigung der Gewebe erfolgt ist. — (Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 65, H. 1.) E. V.

*

389. (Aus dem St. Johannes-Hospital in Bonn. — Chirurgische Abteilung: Geh.-Rat Prof. Garré.) Beiträge zur Entstehung und Behandlung des Kalkaneussporn es. Von Dr. Richard Sarrazin. Verf. hatte Gelegenheit, einen Kalkaneussporn histologisch zu untersuchen und kommt auf Grund dieser Untersuchung, sowie auf Grund mehrerer klinischer Beobachtungen zu dem Schlusse, daß der Sporn in den meisten Fällen als präexistent zu betrachten ist. Er macht sehr oft keine Beschwerden, erst wenn nach einem Trauma eine Fraktur des Spornes entsteht oder der oberhalb des Spornes liegende Schleimbeutel infolge Traumas oder Infektion entzündet wird, treten die heftigsten Schmerzen auf. Auch durch die Bildung eines Plattfußes kann ein vorhandener Sporn schmerzhaft werden, indem er infolge der veränderten Stellung des Kalkaneus sich bei jedem Schritt in die Fascia plantaris einbohrt. Die Therapie soll im Anfange eine konservative sein; erst wenn dieselbe nichts

nützt, soll operativ vorgegangen werden, dann soll aber nicht nur der Sporn, sondern auch der entzündete Schleimbeutel entfernt werden. Gewöhnlich kommt man aber mit einer weniger eingreifenden Therapie aus. Bei beginnendem Plattfuß bringt gewöhnlich eine gute Plattfußeinlage Schmerzlosigkeit, indem sie das Fußgewölbe hebt und den Sporn in die frühere mehr horizontale Richtung bringt. Wenn aber das Fußgewölbe normal ist, trachtet Verf., den Schmerzpunkt dadurch zu entlasten, daß er in den Schuh ein sogenanntes Fersengummikissen einlegen läßt, das nach Art eines Luftpolsters gearbeitet ist. Dieser Ring bietet für die empfindliche Ferse eine elastische weiche Unterlage und macht den Gang schmerzlos. Gewöhnliche Hühneraugenringe sind unzulänglich, sie werden durch den Druck unnachgiebig und verschieben sich außerdem leicht. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 102, H. 4 bis 6.) s. e.

*

390. Beiträge zur Kenntnis des Eifersuchtswahnes mit Bemerkungen zur Paranoiafrage. Von Prof. S. Meyer (Königsberg). Unter Berücksichtigung der Literatur und eigener Beobachtungen spricht Verf. über die Aetiologie, Symptomatologie, über Verlauf und Ausgang der krankhaften Eifersucht und gibt in differential-diagnostischer Beziehung wertvolle Winke. Da Verf. den Eifersuchtswahn wie den Querulantenwahn mit anderen verwandten Krankheitsbildern als Paranoiagruppe beizubehalten wünscht, anderenteils in der Gegenwart die Existenzberechtigung der Paranoia vielfach bestritten, ja von gewisser Seite die Paranoia und besonders der Querulantenwahn als Sonderform des manisch-depressiven Irreseins aufgefaßt wird, so ergibt sich für den Verfasser die Notwendigkeit, zur Paranoiafrage Stellung zu nehmen. Er hält die Paranoia nicht für eine ausschließliche Erkrankung der Verstandestätigkeit, er vertritt vielmehr die Anschauung, daß beim Eifersuchts-Querulantenwahn und anderen Paranoiaformen auftauchende Empfindungen und Vorstellungen leichter als in der Norm einen auffallend starken Affekt auslösen, daß also hier ein allgemein gesteigerter Affektzustand vorhanden ist. Eine solche gesteigerte Affektivität kennzeichnet die frühesten Anfangsstadien des späteren Eifersuchtswahnes. Die bevorzugten Vorstellungsgruppen sind hier Eifersuchtsideen. Verbunden mit einem besonders lebhaften Affekt, werden sie zu „überwertigen Ideen" ausgestaltet. Die unverkennbaren Schwankungen der Intensität beim Eifersuchtswahn sind nicht als manisch-depressiv zu deuten, sondern als periodische Schwankungen, wie sie bei allen psychischen Störungen zu beobachten sind. Es fehlt daher die Berechtigung, die Paranoia als manisch-depressives Irresein aufzufassen. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 46, Heft 3.) S.

*

391. Ueber den Einfluß des Opiums und Physostigmins auf die Darmnaht. Von Dr. Uyeno. Die Darmlähmung durch Opium und der Peristaltikreiz durch Physostigmin haben großen Einfluß auf die Darmnaht; das Opium begünstigt die Entwicklung des Bindegewebes an den Stümpfen, während das Physostigmin den regenerativen Vorgang des Bindegewebes an den Stümpfen langsam und mangelhaft ablaufen läßt. Beide Mittel haben auf die Entstehung der Adhäsionen keinen nennenswerten Einfluß. — (Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 65, H. 1.) E. V.

*

392. Ueber das Vorkommen und Behandlung von Erkrankungen an Oxyuris vermicularis, besonders bei Erwachsenen. Von Professor Dr. W. Zinn in Berlin. Eine Schädigung der Darmschleimhaut durch Oxyuris vermicularis ist insoferne erwiesen, als von Wagener und Edens der Parasit in der Darmwand selbst gefunden werden konnte. Die Oxyuren dringen gelegentlich in die Darmschleimhaut des Dünndarms in die Follikel ein und gehen hier durch Verkalkung zugrunde. Zinn bestätigte diese Befunde, aber für ernstere oder tiefere Schädigungen, insbesonders für die Entwicklung der Appendizitis haben Zinns Untersuchungen keine Beweise erbringen können. In einzelnen, wenigen Fällen von Appendicitis simplex mögen Oxyuren eine Rolle spielen, jedenfalls scheint diese Aetiologie der Appendizitis und anderer Darmerkrankungen außerordentlich selten zu sein, was mit der Tatsache übereinstimmt, daß die Appendizitis im Kindesalter relativ seltener ist im Vergleiche zur ungemein großen Verbreitung der Oxyuren. Die Oxyurenkrankheit gilt in der Praxis als ein der Therapie hartnäckig trotzendes Leiden. Nach Zinn ist das nicht gerechtfertigt, da es oft gelingt, in wenigen Tagen (fünf) die Oxyuren sicher zu entfernen, wenigstens bei Erwachsenen und größeren Kindern. Wiederholung der Kur ist nur ausnahmsweise nötig. Zinns Methode ist folgende: 1. Tag: Leichte flüssige und breiige Kost; nachmittags 3 Uhr Kalomel und Tuber. Jalapp. ana 0·5; 6 Uhr Seifeneinlauf 1 bis 2½ Liter warm. Dadurch wird der ganze Darm gut entleert und für die Einwirkung des Wurmmittels vorbereitet. 2. Tag: Flüssige Nahrung mit zwei bis vier Buttersemmeln. Früh eine Tasse schwarzen Kaffees; vormittags 8, 10 und 12 Uhr je ein Pulver von Santonin 0·05 und Kalomel 0·1; nachmittags 2 Uhr zwei Eßlöffel Rizinusöl; bei wenig Stuhl um 4 Uhr die gleiche Dosis. 3. Tag: Flüssige und breiige Kost. Früh ein warmes Vollbad. Vormittags und nachmittags je ein Einlauf (eventuell in Knieellenbogenlage) mit je 1 bis 2½ Liter 0·2 bis 0·5%iger warmer Lösung von Sapo medicatus. 4. und 5. Tag: Dasselbe; abends warmes Bad. Vor und nach jeder Mahlzeit sorgfältiges Waschen der Hände mit warmem Wasser (Seife und Bürste), dann Alkohol und Sublimat (1:3000). Ebenso nach jeder Defäkation sorgfältige Reinigung der Analgegend und der Hände. Die Arzneien werden zwischen den Mahlzeiten gegeben. Die Kost sei knapp. Bei Kindern sind die oben angegebenen Dosen entsprechend kleiner zu wählen. Im übrigen kann die Kur mit jedem der gebräuchlichen Abführ- oder Wurmmittel per os und per rectum durchgeführt werden. Schwierigkeiten bietet nur die Durchführung der Kur in der Wohnung des Patienten, weshalb Krankenhaus- oder Klinikbehandlung zu empfehlen ist. — (Therapeutische Monatshefte, 24. Jahrgang, H. 1.) K. S.

*

393. Autoserotherapie bei Bauchfelltuberkulose durch Dauerdrainage des Aszites unter die Haut. Vor Dr. Evler, Stabsarzt a. D. in Treptow a. R. Angeregt durch die Drainage bei Hydrozephalus unter die Subkutis und das tadellose Funktionieren eines durch Rippendurchbohrung erhaltenen Knochenkanals als Dauerdrain für pleuritischen Erguß unter die Haut, hat Verf. dieses Prinzip auch bei wiederkehrendem tuberkulösen Aszites angewendet, u. zw. durch Anlegen eines kleinen, vom Bauchfell umsäumten Bauchbruchs in der Linea alba. Ein derart behandelter Fall wird mitgeteilt. Wegen Peritonitis tuberculosa wurde eine Laparotomie gemacht, der Aszites entleert; vier Wochen später wurde eine Punctio abdominalis gemacht; neun Wochen nach der ersten Laparotomie, als die Flüssigkeitsansammlung trotz aller angewandten Mittel wieder stark wurde, wurde wieder laparotomiert, ein 12 cm langer Schnitt zwischen Nabel und Symphyse gemacht. Man fand wieder keine lokalisierte Tuberkulose, sondern alles gleichmäßig mit Tuberkelknötchen übersät. Nach Beseitigung einer Verwachsung zwischen Netz und Bauchfell und Entleerung des Aszites wurde unterhalb vom Nabel eine 2 bis 3 cm lange Diastase der Rekti durch Umsäumen mit Bauchfell als Dauerfistel hergestellt, dann die Haut durch Nähte völlig geschlossen. Anfangs Spannung der Haut durch die angesammelte Flüssigkeit und Schmerzen, einzelne Stichkanäle ließen auch etwas Flüssigkeit durchsickern, kleine Fisteln, die nach Oeffnen und Aetzen nach acht Wochen ausheilten. Es trat bei der Frau auffallende Besserung ein, sie nahm 25 Pfund zu (Gewicht 75 kg), der Aszites kam nicht wieder, auch nach mehreren Monaten keine Rezidive. Die Narbe ist fest, an der breitesten Stelle 1½ cm, die Rektidiastase wölbt sich beim Husten nicht vor. Also voller Erfolg. — (Medizinische Klinik 1910, Nr. 16.) E. F.

*

394. (Aus der chirurgischen Klinik zu Heidelberg. — Direktor: Geh. Hofrat Prof. Dr. Narath.) Die Behandlung der diffusen eitrigen Peritonitis mit 1%igem Kampferöl. Von Priv.-Doz. Dr. Georg Hirschel, Assistenzarzt der Klinik. Die günstigen Resultate Glimms bei Tierversuchen veranlaßten den Verfasser, auch beim Menschen das 1%ige Kampferöl in desolaten Fällen von Peritonitis zu versuchen. Dasselbe wurde in den letzten drei Jahren bei neun Fällen angewendet;

fünf Patienten genasen, vier starben, also ein Heilungsresultat von 55%. Bei diesen neun Patienten, deren Krankengeschichten mitgeteilt werden, war die Ursache der Peritonitis sechsmal die perforierte Appendix, einmal ein perforiertes Magenulkus, einmal die perforierte Gallenblase und in einem Falle Pfählung durch einen dürren Baumast. In all diesen Fällen wurde diese Behandlung als letztes Mittel versucht. Der Gang der Operation war folgender: Nach Eröffnen des Abdomens mit Schräg- oder Medianschnitt wurde zunächst die Stelle der Perforation aufgesucht und unschädlich gemacht. Dann wurde der Eiter mittels trockener oder angefeuchteter Gazestücke in allen Teilen des Abdomens in schonender Weise aufgesaugt und möglichst vollständig entfernt. Auch der Douglas wurde gründlich gereinigt. Je kürzer das Ganze, Operation und Narkose, dauert, desto günstiger ist die Prognose. Nach dieser Reinigung des Abdomens von dem eitrigen Exsudate wurde das vorher erwärmte sterilisierte 1%ige Kampferöl in Mengen von 100 bis 300 g in die Bauchhöhle hineingebracht und am besten mittels der mit einem Gazestücke bewaffneten Hand überall in die Bauchhöhle zwischen den Därmen und parietal im Douglas verteilt. Meist wurde dann eine Gegeninzision links lumbal oder median angebracht, nach verschiedenen Seiten durch kleinfingerdicke Drains drainiert, das Bett der Appendix oder die Gegend der Perforationsstelle leicht tamponiert und die Inzisionen bis auf kleine Oeffnungen geschlossen. Eine Schädigung der Patienten durch das Kampferöl hat Verf. nicht gesehen. Am nächstliegenden wäre die Gefahr der Fettembolie. Dieselbe wurde nie beobachtet. Die nächste Wirkung war, daß der kaum mehr fühlbare Puls nach der Operation sich mehr und mehr hob, kräftiger und voller wurde. In mehreren Fällen bestand ein enorm geblähter trommelartiger Bauch infolge von Darmparalyse. Während diese Fälle sonst sicher verloren waren, da trotz Physostigmin oder Einläufe kein Stuhl zu erzielen war, sah Verf. bei der Kampferölbehandlung schon am ersten oder zweiten Tage nach einem Einlauf die Paralyse allmählich schwinden, es traten Blähungen und Stuhlgang auf. Das häufige Erbrechen, besonders das Koterbrechen, schwand nach der Operation. Sehr interessant schien dem Verfasser das Verhalten des Oeles zum Peritoneum längere Zeit nach der Operation zu sein. Bei den am 5. und 15. Tage verstorbenen Fällen wurde darauf geachtet, was sich vom Oele noch vorfand und vor allem, ob Fibrinbeläge, Adhäsionen und Verklebung von Därmen sich vorfanden. In beiden Fällen waren die Därme glatt und glänzend, mit einer dünnen Schicht Oeles bedeckt. Offenbar verhindert das Oel, daß sich Adhäsionen oder Verklebungen bilden. Neben dieser Oelbehandlung legt Verfasser großen Wert auf reichliche Wasserzufuhr entweder subkutan oder per rectum oder intravenös mit einigen Tropfen Adrenalins. Um Stuhl zu erzeugen und den Windabgang zu befördern, werden bald Einläufe gemacht und subkutan Physostigmin gegeben. Das Erbrechen wird durch Magenausspülungen bekämpft. Exzitantien per os, per rectum und subkutan. Auf Grund dieser günstigen Erfahrungen mit Kampferöl bei Peritonitis und in Anbetracht der Unschädlichkeit des Mittels auf das Peritoneum, glaubt der Verfasser, die Anwendung desselben bei schweren Formen diffuser Bauchfellentzündung empfehlen zu können. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 15.) G.

*

395. (Aus der ersten medizinischen Klinik der königlichen Charité zu Berlin. — Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. W. His.) Welche Stellung gebührt der manuellen schwedischen Heilgymnastik bei der Behandlung Herzkranker? Von Dr. H. Adam. Nach den von Adam mitgeteilten Beobachtungen kommt die passive manuelle schwedische Heilgymnastik bei der Behandlung Herzkranker als Schonungstherapie in Betracht. Sie wirkt günstig besonders bei den Kranken, welche neben anderen Zeichen von Herzschwäche eine venöse Stauung im großen oder kleinen Kreislaufe darbieten, indem sie eine große Zahl von Kranken von Anfällen der Angina pectoris befreit (selbst dann noch, wenn schon die üblichen Medikamente versagt haben) und den Puls verlangsamt und reguliert. Wo es gewagt erscheint, eine Uebungs- oder Bädertherapie einzuleiten oder die Digitalisbehandlung nicht völlig befriedigt, dort ist die passive, manuelle Gymnastik am Platze. Wenn Digitalis aber gar keine Wirkung hatte, dann kommt auch die passive Gymnastik nicht in Frage. Dagegen kann in bestimmten Fällen die passive Gymnastik zweckentsprechenderweise in eine Uebungskur übergeleitet werden, wobei sich oft die Zwischenschaltung einer Badekur besonders empfiehlt. — (Therapeutische Monatshefte, 24. Jahrgang, H. 1.) K. S.

*

396. Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Leipzig. — Direktor: Geh.-Rat Prof. Trendelenburg.) Zur Verwendung der freien Periostplastik bei den Operationen von Bauchwandhernien. Von Priv.-Doz. Dr. A. Lären. Angeregt durch die Fälle F. Königs, der zur Verstärkung gefährdeter Nahtlinien Periostplastiken benützte, hat Verf. gerne freie Periostlappen dazu benützt, um die ganze stark verdünnte Bauchwand im Bereiche der Bruchpforte zu verstärken. Es handelte sich um einen 49jährigen Mann, bei dem eine Hernia epigastrica bereits dreimal operiert wurde und immer wieder rezidivierte. Bei der vom Verf. neuerlich vorgenommenen Operation wurde die Faszie lappenförmig vom Peritoneum abpräpariert und unterhalb des Faszienlappens wurden zwischen den beiden Rekti, die an dieser Stelle eine Diastase von 10 cm aufwiesen, zwei von der Tibia abpräparierte Periostlappen mittels Katgutnaht befestigt. Darüber wurde der Faszienlappen und dann die Haut genäht. Die Periostlappen wurden von beiden Tibien mittels Meißels samt der Osteoblastenschicht entnommen. Der Raum, der vom Periost überbrückt wurde, hatte das Ausmaß 10 × 15 cm. Der Periostlappen heilte ein; es bildete sich zwar kein Knochen, aber eine harte, bindegewebige Platte war zu fühlen; beim Husten und Pressen wölbte sich keine Hernie vor und der Mann wurde arbeitsfähig. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 102, H. 4 bis 6.) s. e.

*

397. Weitere Versuche über die sakrale Anästhesie. Von Prof. Dr. A. Rieländer. Verf. berichtet über weitere Versuche über die von Stöckel angegebene sakrale Anästhesie, die an dessen Klinik vorgenommen wurden. Dieses Verfahren bestand in der Anwendung der Cathelinschen epiduralen Injektion durch Punktion des Sakralkanals und zwar unter Zusatz von Novokain und Eukain zur Injektionsflüssigkeit. Die weiteren 65 Fälle, über die Rieländer berichtet, teilt er in zwei Serien ein: Die eine Serie (23 Fälle) wurden mit Koblanckscher Einselung mit Kokain und darauf folgender epiduraler Injektion mit Novokain-Suprarenin-Lösung behandelt, die zweite Serie (42 Fälle) mit alleiniger Injektion einer Alypin-Suprarenin-Lösung. Durch die Versuche kam Rieländer zu dem Resultate, daß die Verbindung der Koblanckschen nasalen Anästhesierung mit Kokain mit der sakralen Anästhesie keine Verbesserung der Methode bedeutet und daß die Anwendung des Alypins einen Nachteil derselben, welcher in der ungünstigen Beeinflussung des Geburtsverlaufes besteht, zu beseitigen imstande ist. Ob sich die sakrale Anästhesie zu einer für die geburtshilfliche Praxis brauchbaren Schmerzlinderung ausgestalten läßt, wird sich erst zeigen. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1910, Nr. 13.) E. V.

*

398. (Aus dem Großen Friedrich-Waisenhause der Stadt Berlin in Rummelsburg.) Durstfieber bei Säuglingen. Von Dr. Erich Müller. An mehreren Säuglingen, welche durch Hunger zum Trinken an der Brust oder zur Flasche gezwungen werden sollten, wurden eigentümliche Temperaturbewegungen (Fieber) beobachtet. Zwei markante Fälle werden ausführlich beschrieben. Ein Säugling gedeiht nicht an der Mutterbrust, er soll zur Flasche kommen. Mehrere Abstillungsversuche gelingen nicht, man greift zum letzten Mittel, man läßt das Kind 20 Stunden hungern. In dieser Periode des vollkommenen Hungerns und Dürstens fällt das Gewicht stark ab, aber die Temperatur steigt, erreicht 39·3° C. Nun bekommt das Kind eine reichliche Brustmahlzeit und 50 g Tee, die Temperatur sinkt rapid kritisch ab und bleibt auch später normal. Am folgenden Tage nimmt das Kind die Flasche. Für den Fieberanstieg lag keine sonstige Affektion vor, der Stuhlgang war gut. Fall II. Wieder ein schwacher Säugling im vierten Lebensmonate, mit abgezogener Muttermilch genährt, soll an die Brust kommen. Er versagt die

Nahrung nicht völlig, nimmt aber in den nächsten 36 Stunden nur 300 g Nahrung und Flüssigkeit auf. Wieder Gewichtsabnahme, Anstieg der Temperatur auf 40·3° C. Er bekommt eine reichliche Teemahlzeit, die Temperatur sinkt innerhalb zwei Stunden kritisch ab, das Gewicht steigt. Am folgenden Tage, bei dürftiger Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme, steigt die Temperatur, nach Ausscheidung der am Abend aufgenommenen Teemenge, auf 38·8° C und sinkt erst, als das Kind reichlich Tee und Nahrung erhält. Das Kind nimmt am nächsten Tage wohl Tee aber wenig Nahrung, abends Kollapstemperatur von 35·8°, die auf energische Wärmezufuhr bis auf 39° emporschnellt. Nun wird reichlich Nahrung und Tee gereicht, das Gewicht steigt an, die Temperatur wird und bleibt normal. Das Kind erhält weiter abgezogene Ammenmilch. Beide Kinder waren während des Fiebers ruhig und leicht somnolent, bei beiden war keine Grippe vorhanden, Wärmezufuhr während der Hungertage hatte nicht stattgefunden. Verf. sieht das Fieber als eine direkte Folge der Säftekonzentration des Körpers an und stellt es dem Salzfieber an die Seite. Vielleicht ist auch die verminderte Wasserausscheidung durch Lunge und Haut an der Temperaturerhöhung beteiligt. Ein amerikanischer Arzt, Dr. Crandell, hat ähnliche Beobachtungen an Neugeborenen beschrieben. Dr. Halberstadt hat dieses Fieber als Hungerfieber beschrieben, Verf. möchte es als Durstfieber bezeichnen. — (Berliner klin. Wochenschrift 1910, Nr. 15.) E. F.

*

399. (Aus dem k. k. serotherapeutischen Institute in Wien. — Vorstand: Hofrat Prof. Dr. R. Paltauf.) Studien über die hämolysierende Eigenschaft der Blutsera. Wirkung des Sublimats auf die komplexe Hämolyse durch Immunserum und die Wassermannsche Reaktion. Von Dr. Emil Epstein-Wien und Dr. Ernst Přibram, Assistent am Institute. Bei der Beurteilung der Wassermannschen Reaktion werden künftighin die während und nach Quecksilberkuren im Blute kreisenden Quecksilbermengen in Betracht gezogen werden müssen. Denn Sublimatinjektion und Quecksilbereinreibung am Kaninchen führen zu einem vorübergehenden Schwinden der Wassermannschen Reaktion, das mit dem Maximum der Quecksilberausscheidung ungefähr zusammenfällt. Im Experimente addiert sich die Sublimathämolyse in ihrer Wirkung zur komplexen Hämolyse durch Immunserum und durch Zusatz geringer Mengen von Sublimat (0·025 mg : 1 cm^3) ist man imstande, die komplementablenkende Wirkung des Luetikerserums in Gegenwart von Organextrakt zu paralysieren. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, Bd. 7, H. 2.) K. S.

*

Aus englischen Zeitschriften.

400. Ueber die Beziehungen zwischen chronischer Mastitis und Karzinom. Von Charles Barrett Lockwood. Unter der Bezeichnung der chronischen Mastitis werden die Entzündungsprozesse der Brustdrüse zusammengefaßt, welche nicht in Eiterung übergehen. Die chronische Mastitis ruft eine, manchmal über die ganze Drüse sich erstreckende Tumorbildung hervor; die Härte ist in der Regel nicht gleichmäßig, es lassen sich härtere Gebilde tasten, welche prall gefüllten Zysten entsprechen. Auf dem Durchschnitt zeigt die Drüse straffes Gewebe mit stellenweiser Zystenbildung, gewöhnlich sind beide Drüsen von der Erkrankung betroffen. Diese Form gibt selten zu Verwechslung mit Karzinom Veranlassung, daß Gleiche gilt für jene Fälle, wo die Erkrankung auf einen Brustdrüsenlappen beschränkt ist und eine pyramidenförmige Geschwulst tastbar ist, deren Spitze in einen verdickten Ausführungsgang, der zur Brustwarze führt, ausläuft. Es ist aber zu berücksichtigen, daß sich eine chronische Entzündung auf dem Boden einer Neubildung, z. B. Adenom, entwickeln kann. Es gibt Fälle, wo die chronische Mastitis einen umschriebenen Tumor erzeugt und eine Verwechslung mit Karzinom möglich erscheint, um so eher, als eine Fluktuation der Zysten wegen der Härte der Umgebung nicht nachweisbar ist. Es wird angegeben, daß der Nachweis einer deutlichen Kapsel auf die gutartige Natur eines Mammatumors hinweist, doch kommt Kapselbildung gelegentlich auch bei Karzinom vor. Zystenbildung wird bei gutartigen Tumoren beobachtet, doch kommt es vor, daß in den Zysten entwickelte Papillome malignen Charakter zeigen. Man beobachtet auch Wucherung des Zystenepithels in die Lymphgefäße, welcher Befund vielleicht auf beginnende Karzinomentwicklung hinweist. Die bloße makroskopische Untersuchung kann bei chronischer Mastitis ebenso, wie bei anderen entzündlichen Geschwülsten, zu Irrtümern Anlaß geben, da auch die klinischen Symptome der chronischen Mastitis wenig verläßlich sind, in der Regel besteht Druckempfindlichkeit, gelegentlich kommen auch spontane Schmerzen vor. Entscheidend für die Diagnose ist die mikroskopische Untersuchung eines exzidierten Stückchens durch den Nachweis der entzündlichen Infiltration bei erhaltener Drüsenstruktur; unregelmäßige Anordnung der Epithelien in den Ausführungsgängen erweckt den Verdacht eines malignen Tumors. Entleerung einer purulenten Flüssigkeit aus der Brustwarze kommt bei Karzinom und chronischer Mastitis vor. Entleerung von Blut weist auf Papillombildung hin, die benigner oder maligner Art sein kann. Die Lage des Tumors ist für die Diagnose nicht entscheidend, das Gleiche gilt für die Retraktion der Brustwarze. Die Aetiologie der chronischen Mastitis ist noch wenig erforscht, die Infektion kann durch die Ausführungsgänge oder durch die Blutbahn erfolgen, z. B. von der Gallenblase aus oder nach Operationen in infizierten Gebieten. Die chronische Mastitis schafft eine Prädisposition für spätere Karzinomentwicklung, während chronische Mastitis im Anschluß an Karzinom ein seltenes Vorkommnis darstellt. Manchmal entsteht die chronische Mastitis im Anschluß an ein lokales Trauma und es ist denkbar, daß auf diesem Boden sich ein Karzinom entwickelt, auch im Anschluß an eine tuberkulöse Mastitis kann Karzinombildung erfolgen. Die Behandlung der chronischen Mastitis besteht in Exstirpation des erkrankten Teils der Brustdrüse nach Sicherstellung der Diagnose. — (The Lancet, 29. Januar 1910.) a. e.

*

401. Beobachtung über die Vakzinebehandlung von Staphylokokkeninfektionen. Von A. Clarke Begg. Die Mitteilungen beziehen sich vorwiegend auf Fälle von akutem Furunkel und von chronischer Furunkulose. Beim akuten Furunkel wird der Krankheitsverlauf abgekürzt, der Furunkel reift rascher und nach Entleerung des Eiters erfolgt schnelle Heilung. Der Umstand, daß beim akuten Furunkel eine antiseptische und auch eine rein exspektative Behandlung zum Ziele führt, läßt den Wert der Vakzinetherapie hier nicht deutlich hervortreten. Sehr beträchtlich waren die Erfolge bei chronischer Furunkulose, wo oft seit Jahren bestehende Erkrankungen unter dem Einfluß der Vakzinebehandlung auffallend rasch ausheilten, vorausgesetzt, daß eine reine Staphylokokkeninfektion der Erkrankung zugrunde lag. Auch bei der Behandlung der Akne waren nicht selten befriedigende Resultate, namentlich in Fällen mit stark ausgeprägter Pustelbildung zu verzeichnen; es ist zu berücksichtigen, daß die Akne nicht eine reine Staphylokokkeninfektion darstellt, sondern auch der Aknebazillus ätiologisch wirksam zu sein scheint, so daß sich der Zusatz von Aknebazillen zur Staphylokokkenvakzine in diesen Fällen empfiehlt. Auch bei nach erfolgter Inzision langsam heilenden Phlegmonen bewährte sich die Vakzinetherapie, ferner war mit fortschreitender Immunisierung eine zunehmende Besserung des Allgemeinbefindens zu verzeichnen. Die Dosis betrug 250 bis 750 Millionen Staphylokokken, bei jungen Kindern ist eine gewisse Vorsicht der Dosierung erforderlich, da in einem derartigen Falle nach Steigerung der Dosis von 50 auf 75 Millionen Staphylokokken eine negative Phase, das ist Herabsetzung des opsonischen Index und ein starker Nachschub der Hauteruptionen beobachtet wurde. Die Bestimmung des opsonischen Index ist bei Mischinfektionen zur Feststellung des primären Erregers, welchem gegenüber der opsonische Index herabgesetzt erscheint, von Nutzen, ebenso in jenen Fällen, wo eine tiefsitzende Staphylokokkeninfektion vorliegt, weil dadurch eine Regulierung der Dosierung und der Intervalle ermöglicht wird. Die Injektion von Vakzine während einer negativen Phase, wo der opsonische Index stark vermindert erscheint, ist direkt kontraindiziert; die Injektion wird am besten in jener Phase wiederholt, wo der opsonische Index seinen Höhepunkt erreicht. Bei Hautinfektionen gewährt der klinische Verlauf verläßliche Anhaltspunkte für die Durchführung der Behandlung.

Als Vakzine wird eine Suspension von abgetöteten Staphylokokken — gewöhnlich eine Mischung von Staphylococcus pyogenes aureus und albus — in physiologischer Kochsalzlösung mit Zusatz einer kleinen Menge eines Antiseptikums angewendet; die Vakzine wird so hergestellt, daß 1 cm^3 2000 Millionen Staphylokokken enthält, so daß ⅓ cm^3 ungefähr der Maximaldosis entspricht. Zur Herstellung der Vakzine, namentlich zur Behandlung chronischer Staphylokokkeninfektionen sollen aus dem Eiter des Patienten gezüchtete Staphylokokken verwendet werden, da fremde Staphylokokken wenig wirksam sind und höchstens bei akuten Infektionen, so lange nach keine Autovakzine aus dem Eiter des Patienten gezüchtet werden kann, als Notbehelf angewendet werden sollen. — (The Brit. Med. Journ., 22. Januar 1910.) a. e.

*

402. Ueber bilaterales Auftreten bösartiger und gutartiger Geschwülste. Von W. Roger Williams. Bilaterales, selbst symmetrisches Auftreten wird häufig bei Chondromen beobachtet; im allgemeinen werden bilateral auftretende Tumoren im Frühstadium des Lebens beobachtet, zum Teil schon durch embryonale Anlage bedingt, aber es können auch erworbene pathologische Zustände, z. B. Ekzem, Seborrhoe und andere hyperplastische Zustände bilaterales Auftreten von Neubildungen begünstigen. Bilaterales Auftreten wird bei gutartigen Tumoren häufiger beobachtet, insbesondere bei den sogenannten Neurofibromen, die in außerordentlich großer Anzahl über den ganzen Körper, ausnahmsweise auch in streng symmetrischer Verteilung auftreten können, das Gleiche gilt auch für die diffusen Lipome, während bei den echten Lipomen, bilaterale, insbesondere symmetrische Verteilung nur ausnahmsweise beobachtet wird. Besonders häufig wird das bilaterale Auftreten bei den Knochentumoren, speziell den multiplen Exostosen, sowie bei Verknöcherung der Muskelansätze beobachtet, auch ist hier symmetrische Verteilung nicht selten. Besondere Formen bilden hier die Exostosen am Darmbein und die unter dem Nagel sitzenden Exostosen am Hallux. Von den bösartigen Mammatumoren ist beiderseitiges Auftreten beim Sarkom etwas häufiger, als beim Karzinom, stellt aber im allgemeinen ein sehr seltenes Vorkommnis dar. Häufiger entwickelt sich das Karzinom in beiden Mammae zu verschiedenen Zeiten, wo dann der später aufgetretene Tumor als sekundäre Manifestation aufzufassen ist. In einer Anzahl von Fällen, zeigten die Tumoren der beiden Brustdrüsen einen differenten Typus, relativ häufig wird bilaterales Auftreten von Adenomen der Mamma beabachtet. Uterusmyome treten meist beiderseitig, oft auch symmetrisch auf; ebenso wurden bilaterale Myome der Ligamenta lata, sowie Papillome der Tuben beobachtet. Auch Ovarialtumoren, speziell die frühzeitig auftretenden Sarkome, betreffen häufig beide Ovarien, ebenso auch Karzinome und die verschiedenen gutartigen Neubildungen. Von den Hodentumoren zeigen die schon im frühen Lebensalter auftretenden Sarkome am häufigsten bilaterales Auftreten, während die Teratome und Dermoide anscheinend niemals bilateral vorkommen. Von den Nierentumoren zeigen die Sarkome, die schon frühzeitig sich entwickeln können, relativ am häufigsten bilaterales Auftreten, die multiple Septenbildung betrifft in der Regel beide Nieren und kann sich auch auf andere Organe erstrecken. Bilaterales Auftreten von Nebennierentumoren ist häufig; am Auge kommen die Netzhautgliome häufig beiderseitig vor, gelegentlich werden auch bilaterale Sarkome der Chorioidea sowie Dermoide der Bindehaut beobachtet. Ulcus rodens des Gesichtes tritt öfter beiderseitig, ausnahmsweise auch symmetrisch auf, ebenso wurde bilaterale Tumorbildung an den Kiefern beschrieben, z. B. Sarkome, Odontome, Osteome. In Westafrika wird bei den Eingeborenen beiderseitige Hyperostose des Nasenfortsatzes des Oberkiefers beobachtet, auch bei Europäern kommen gelegentlich derartige Neubildungen vor. In der Literatur finden sich zwei Fälle von bilateralen Auftreten von Epitheliomen des äußeren Gehörganges beschrieben, auch Tumoren an den Extremitäten, sowie der Inguinal- und Glutäalgegend können doppelseitig auftreten. — (The Lancet, 12. Februar 1910.) a. e.

*

403. Ueber die Behandlung der gonorrhoischen und Mischinfektion des weiblichen Genitaltraktes mit Milchsäurebazillen. Von David Watson. Bezüglich der Behandlung der septischen Infektionen des weiblichen Genitaltraktes herrscht Verschiedenheit der Anschauung. Die meisten Methoden streben die Sterilisierung an, andere Methoden basieren auf dem Bestreben der Verhütung des Weitergreifens der Infektion, wobei die Unmöglichkeit einer vollständigen Vernichtung der Krankheitserreger hervorgehoben wird. Es gibt auch weniger aktive Behandlungsmethoden in Form von Spülungen der Vagina und Zervix neben Anwendung von Sitzbädern. Diese Methoden erzielen nur eine Milderung der Beschwerden, bis Immunität eintritt und die Erkrankung nicht mehr weiterschreitet, aber einen auf frischem Boden infektionsfähigen Ausfluß aus der Vagina hinterläßt. Die im Glasgow Lock Hospital angewendete lokale Behandlung mit antiseptischen und adstringierenden Mittel befriedigte weder hinsichtlich der Abkürzung der Krankheitsdauer, noch hinsichtlich der Beseitigung des Ausflusses. In einem derartig behandelten Falle blieben die Infektionsträger unbeeinflußt, dagegen wurde die normale Bakterienflora der Vagina beseitigt. Der Umstand, daß der milchsäurebildende Döderleinsche Bazillus als Schützer der Vagina angesehen wird, legte den Gedanken nahe, diesen Mikroorganismus durch Milchsäurebazillen zu substituieren. Es wurde eine aus geronnener Milch hergestellte sogenannte Sauerkultur verwendet; nach Abscheidung des Kaseins durch Filtration bleibt eine opalesziernde Molke zurück, welche neben Laktose, Laktalbumin und Salzen zahlreiche Milchsäurebazillen enthält. Die Lösung kann durch Zusatz von Milchzucker und Milchsäurebazillentabletten verstärkt werden. Nach gründlicher Desinfektion des Genitaltraktes, eventuell Kürettement wird der Ueberschuß der desinfizierenden Lösung beseitigt und die Milchsäurebazillen enthaltende Flüssigkeit in die Vagina eingeführt. Die Wirkung kann sich zunächst in Zunahme des Ausflusses äußern, der aber veränderte Beschaffenheit zeigt, dünn und weißlich erscheint. Der Ausfluß wird täglich durch Abtupfen mit Tampons beseitigt. Oft kehrt die normale Beschaffenheit des Vaginalsekretes schon nach einigen Tagen zurück, in den anderen Fällen wird bei wöchentlich einmaliger Behandlung nach einigen Wochen Heilung erzielt. Auch bei bestehender Infektion der Tuben kann durch die Behandlung mit Milchsäurebazillen eine Abkürzung der Krankheitsdauer erzielt werden. Auch in zwei Fällen von männlicher Uretheralgonorrhoe erwies sich die lokale Behandlung mit Milchsäurebazillen als wirksam. — (The Brit. med. Journ., 22. Januar 1910.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Priv.-Doz. Dr. H. Coenen zum Oberarzt der chirurgischen Klinik in Breslau. — Dr. N. Tschistowitsch zum Professor der akademischen inneren Klinik in Petersburg. — Dr. Roncali zum außerordentlichen Professor der externen Pathologie in Padua.

*

Hofrat Prof. Toldt feierte am 3. d. M. seinen 70. Geburtstag.

*

Verliehen: Dem prakt. Arzte Dr. Franz Trenner, Bürgermeister der Stadt Baden, das Ritterkreuz des Franz Josephs-Ordens. — Dr. A. Sommer in Franzensbad das Kommandeurkreuz 2. Kl. des schwed. Wasaordens. — Privatdozent Dr. Guido Holzknecht in Wien das Offizierskreuz der „Krone von Rumänien".

*

Habilitiert: Med. Dr. Rudolf Pöch für Anthropologie an der philosophischen Pakultät in Wien. — Dr. Heinrich Kanitz für Dermatologie in Klausenburg. — Dr. Kurt Laubenheimer in Heidelberg. — In Petersburg: Dr. Krylow für allgemeine Therapie und Diagnostik, Dr. Wladytschko für Psychiatrie und Neurologie. — In Neapel: Dr. Ambrosio für interne Pathologie, Dr. Cascella für Kriminalanthropologie. — Dr. Patta für Materia medica in Pavia.

*

Gestorben: Geh. Med.-Rat Dr. Heinrich Curschmann, ordentlicher Professor der speziellen Pathologie und Therapie und Direktor der medizinischen Klinik an der Leipziger Universität. — Dr. Oedmansson, ehem. außerordentlicher Professor der Syphiligraphie in Stockholm.

*

Am 30. April d. J. fanden Sitzungen der Fachkomitees des Obersten Sanitätsrates für Angelegenheiten des ärztlichen Standes und für Leichen- und Beerdigungswesen statt. Das Fachkomitee für Angelegenheiten des ärztlichen Standes hat zum Obmanne Prof. Finger und zu dessen Stellvertreter kais. Rat Dr. Josef List gewählt und nach erfolgter Konstituierung den Vorentwurf zum österreichischen Strafgesetzbuche in Beratung gezogen. (Referent: kais. Rat Dr. Josef List.) Im Fachkomitee für Leichenwesen wurden Obersanitätsrat Professor Kolisko zum Obmanne und Prof. Ipsen zu dessen Stellvertreter gewählt. Hierauf wurden folgende Gutachten erstattet: 1. Ueber Abänderung mehrerer Vorschriften betreffend Leichentransporte und Leichenöffnungen (Referent: Prof. Ipsen); 2. betreffend die Zulässigkeit der Errichtung einer Familiengruft unter einer neuerbauten Kirche (Referent: Hofrat Paltauf).

*

Im Hygienischen Institute fand am 6. Mai die dritte Hauptversammlung des Reichsverbandes österreichischer Amtsärzte unter dem Vorsitze des Präsidenten Direktors der Impfstation Dr. Gustav Paul statt. An der Tagung nahmen etwa hundert Delegierte aus allen Kronländern Oesterreichs teil. Das erste Referat erstattete Primarius Professor Dr. Büdinger über die Frage der Operation an Minderjährigen. Er besprach die betreffenden Stellen des Strafgesetzentwurfes, vor allem über die „eigenmächtige ärztliche Behandlung" und gab der Meinung Ausdruck, daß nicht nur die Behandlung wider den Willen, sondern auch die Behandlung ohne die Einwilligung des Patienten verboten sein soll; er besprach auch die Frage, inwieweit der Vater oder Vormund verpflichtet sei, eine Operation an seinem Schutzbefohlenen zuzulassen und betonte, daß die Entscheidung in strittigen Fällen nicht den einzelnen Aerzten, sondern der Vormundschaftsbehörde zukomme. — In der Nachmittagssitzung erstattete zunächst Stadtphysikus Dr. Böhm ein Referat über die Notwendigkeit der Errichtung von staatlichen Schulen zur Heranbildung von Desinfektoren. Hierauf referierte Sanitätskonzipist Dr. Horst (Wien) über das Thema „Zur Einführung des schulärztlichen Dienstes in den gewerblichen Fortbildungsschulen". Ueber den hygienischen Unterricht und den schulärztlichen Dienst an den staatlichen Lehrer-Bildungsanstalten referierte Direktor Dr. Paul (Wien). Der Antrag des Referenten auf Einberufung einer besonderen Versammlung der an den Lehrer- und Lehrerinnen-Bildungsanstalten wirkenden ärztlichen Dozenten, bzw. Schulärzte, welche die gegenständliche Angelegenheit gründlich zu beraten und ein Spezialkomitee mit der Ausarbeitung eines Memorandums an das Ministerium für Kultus und Unterricht zu betrauen hätte, wurde nach einer regen Debatte einstimmig angenommen. Auf Antrag des galizischen Landesvereines erstattete Oberbezirksarzt Dr. Bielański ein Referat über die Ausgestaltung der ärztlichen Stellen bei den Zentralbehörden. Auch die Anträge dieses Referenten gelangten zur einhelligen Annahme.

*

Literarische Anzeigen. — Aerztliche Fortbildungskurse der freien Organisation für die medizinischen Kurse an der k. k. Universität Wien. Die vorliegende, im Verlage von Urban & Schwarzenberg in Wien erschienene Broschüre gibt eine detaillierte Uebersicht über sämtliche medizinische Kurse und offizielle Vorlesungen, welche an der Wiener Universität im Verlaufe des ganzen Jahres abgehalten werden.

Arbeiten aus dem neurologischen Institute an der Wiener Universität. Herausgegeben von Professor Dr. H. Obersteiner. 18. Band, 2. Heft. Verlag: Deuticke, Wien. Das vorliegende Märzheft bringt folgende Abhandlungen: Obersteiner H., Die Funktion der Nervenzelle. (Referat für den XVI. internationalen medizinischen Kongreß in Budapest.) Schilder P., Vergleichend histologische Untersuchungen über den Nucleus sacralis Stillingi. Toyofuku Tamaki, Zur Frage der Lagerung der motorischen Kerne im Hirnstamme. Spitzer B., Die Veränderungen des Ganglion Gasseri nach Zahnverlust. Reich Zdzislav, Beiträge zur Neuromenfrage. Löwy R., Zur Frage der superfiziellen Körnerschichte und Markscheidenbildung des Kleinhirns. Ihre Beziehungen zum Lokalisationsproblem und zur Gehfähigkeit. Landau M., Zur Frage der Fettdegeneration der quergestreiften Muskulatur.

*

Pest. Aegypten. In der Woche vom 9. bis 15. April 1910 ereigneten sich 24 (17), in der Woche vom 16. bis 22. April 90 (57) Pestfälle (Todesfälle). — Während der ersten drei Monate des laufenden Jahres sind in ganz Aegypten 158 Pesterkrankungen festgestellt worden gegenüber 51 Erkrankungsfällen in dem entsprechenden Zeitraume des Vorjahres.

Britisch-Indien. Im Hindostan ereigneten sich in den Wochen vom 30. Januar bis 5. Februar 16.278 (14.144), vom 6. bis 12. Februar 17.412 (15.286) und vom 13. bis 19. Februar 22.223 (18.992) Pestfälle (Todesfälle).

Poliomyelitis. In der Woche vom 17. bis 23. April 1910 wurden Poliomyelitisfälle konstatiert in: Mähren: Bezirk Znaim-Land, Gem. Proßmeritz 1.

Blattern. Nach den in der Woche vom 24. bis 30. April beim Ministerium des Innern eingelangten Nachrichten wurden konstatiert: Blatternerkrankungen in Galizien in dem politischen Bezirke Tarnobrzeg: Chwalowice 1 (aus Rußland eingeschleppt).

*

Die Gesundheitsverhältnisse der Wiener Arbeiterschaft im März 1910. Bei dem Verbande der Genossenschaftskrankenkassen Wiens und der Allgemeinen Arbeiter-Kranken- und Unterstützungskassa in Wien, welche am 1. Januar 1910 einen Stand von 320.000 Mitgliedern, davon 290.000 in Wien aufwiesen, betrug im März 1910 die Zahl der Erkrankungen mit Erwerbsunfähigkeit in Wien 10.150 (gegenüber 11.743 im Monate März 1909). Davon entfielen auf Tuberkulose der Atmungsorgane 938 (1141), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 1577 (2200), Anginen 446 (464), Lungenentzündungen 44 (65), Influenzen 576 (687), Erkrankungen der Zirkulationsorgane 325 (382), Magen- und Darmerkrankungen 607 (774), rheumatische Erkrankungen 852 (1163), auf Verletzungen (Betriebsunfälle) 1899 (1564) Erkrankungen. Die Zahl der Todesfälle betrug im März 1910 290 (322). Davon entfielen auf Tuberkulose 126 (177), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 17 (11), der Zirkulationsorgane 56 (43), auf Neubildungen 14 (24), Verletzungen 8 (6), auf Selbstmorde 15 (11) Todesfälle.

*

Vorläufiges Ergebnis der Sanitätsstatistik bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im Februar 1910. Krankenzugang 70, an Heilanstalten abgegeben 27, Todesfälle 0·13‰ der durchschnittlichen Kopfstärke. — Außerdem sind noch vorgekommen: 21 Selbstmorde und 2 Verunglückungen mit tödlichem Ausgange.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 16. Jahreswoche (vom 17. bis 23. April 1910). Lebend geboren, ehelich 649, unehelich 278, zusammen 927. Tot geboren, ehelich 70, unehelich 36, zusammen 106. Gesamtzahl der Todesfälle 738 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 18·2 Todesfälle), an Bauchtyphus 2, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 32, Scharlach 6, Keuchhusten 7, Diphtherie und Krupp 6, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 2, Lungentuberkulose 114, bösartige Neubildungen 42, Wochenbettfieber 7, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 43 (+ 1), Wochenbettfieber 5 (+ 1), Blattern 0 (0), Varizellen 106 (+ 30), Masern 551 (— 49), Scharlach 101 (+ 18), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 10 (+ 2), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 74 (+ 20), Keuchhusten 71 (— 19), Trachom 7 (— 2), Influenza 2 (+ 1), Poliomyelitis 0 (0).

Freie Stellen.

Eine Bezirksarztesstelle der IX. Rangsklasse und eine Sanitätskonzipistenstelle der X. Rangsklasse im Stande der Sanitätsbeamten der politischen Verwaltung Kärntens mit den systemmäßigen Bezügen. Bewerber um diese Dienstposten haben ihre diesfälligen Gesuche mit den Nachweisen über die nach dem Gesetze vom 31. Mai 1873, R.-G.-Bl. Nr. 37, erforderliche Befähigung und ihre bisherige Verwendung, wenn sie bereits im öffentlichen Sanitätsdienste stehen, im Wege ihrer vorgesetzten Behörde, sonst aber unmittelbar beim Präsidium der k. k. Landesregierung für Kärnten bis 20. Mai 1910 einzubringen. Noch nicht im Staatsdienste stehende Bewerber haben ihren Gesuchen überdies auch den Tauf- oder Geburtsschein, den Heimatsschein, sowie ein amtsärztliches Zeugnis über ihre physische Eignung beizuschließen.

Gemeindearztesstelle für die subventionierte Sanitätsgemeinde Klausen-Leopoldsdorf (Nied.-Oesterr.) Mit dieser Stelle sind folgende Bezüge verbunden: Von der Gemeinde 1000 K, vom niederösterreichischen Landesfonds 800 K jährliches Pauschale, vom Bezirksarmenrat Baden für die Armenbehandlung 240 K. Der Gemeindearzt, der Doktor der gesamten Heilkunde sein muß, hat die Verpflichtung, die Totenbeschau und sämtliche gemeindeärztliche Agenden unentgeltlich zu besorgen. Auch ist er zur Führung einer Hausapotheke verbunden. Bezüglich der eventuellen Totenbeschau der eingepfarrten Teile von Alland und St. Corona werden separate Vereinbarungen getroffen. Der Gemeindearzt hat auch die Behandlung der Forstarbeiterschaft der k. k. Forstverwaltungen Klausen-Leopoldsdorf und Lammerau über. Die mit dem Diplom, dem Tauf- oder Geburtsschein, dem Nachweis der österreichischen Staatsbürgerschaft, dem Sittenzeugnisse, dem von einem k. k. Staatsarzte ausgestellten Gesundheits- bzw. Tauglichkeitszeugnisse, sowie mit den Nachweisen über die bisherige ärztliche Tätigkeit ordnungsgemäß belegten Gesuche sind bis 1. Juni 1910 bei der Gemeindevorstehung Klausen-Leopoldsdorf einzubringen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 6. Mai 1910.
Lemberger ärztliche Gesellschaft.
XXVII. Kongreß für innere Medizin zu Wiesbaden vom 18. bis 21. April 1910.
39. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 6. Mai 1910.

Vorsitzender: Hofrat **R. Chrobak.**
Schriftführer: **Richard Paltauf.**

Herr Prim. Dr. W. Pisek aus Lemberg als Gast.

Der Vorsitzende teilt mit, daß anschließend an den Vortrag des Herrn Dr. S. Weiß vom 11. März eine Anzahl von Mitgliedern an die k. k. Gesellschaft das Ansuchen gerichtet hat, die Frage einer medizinischen Kontrolle der Kinder- und Kurmilch nach ausländischen Mustern zu fördern u. zw. durch Einsetzung einer medizinischen Milchkommission. Der Verwaltungsrat hat beschlossen die Angelegenheit einem Komitee, bestehend aus den Herren Escherich, Schattenfroh, Weichselbaum, Ludwig, Weiß, zu überweisen. Wird zugestimmt.

Als Delegierte der k. k. Gesellschaft beim II. internationalen Kältekongreß in Wien und beim VI. österreichischen Balneologenkongreß in Salzburg werden die Herren Prof. Schattenfroh bei ersterem, Hofrat L. Ludwig bei letzterem zu intervenieren ersucht werden.

Endlich teilt der Vorsitzende mit, daß von den neugewählten korrespondierenden Mitgliedern Dankschreiben eingelangt sind.

Dr. **Hofbauer**: Gestatten Sie, daß ich mehrere Fälle aus der Klinik Hofrat Escherichs demonstriere. Sie sind dadurch charakterisiert, daß es sich um Pleuraschwarten bei tuberkulös belasteten Kindern handelt, welche infolge der festen Umklammerung der Lunge dieselbe am Atmen behindern. Hofrat Escherich forderte mich auf, an diesen Fällen durch Atmungsgymnastik eine Wiederherstellung der Funktion zu versuchen.

Die Pleuraschwarten, welche die Lungenteile, die sie einmauern, an der respiratorischen Tätigkeit verhindern, bedingen dadurch eine wesentliche Schädigung dieser Lungenpartien in dem Sinne, daß sie durch diese Behinderung der Atemtätigkeit in den betreffenden Lungenpartien eine weitgehende Resistenzverminderung gegenüber dem Tuberkelbazillus veranlassen. Diese Erwägung noch viel mehr als die konsekutiven Skoliosen weckten den Wunsch, die durch die Schwarten veranlaßte Minderleistung der betreffenden Lungenpartien zu beheben. Die gewöhnlich geübten Maßnahmen, welche bezweckten, durch eigentümliche Lagerung die Atmung der geschädigten Lungenteile zu heben, hatten aber bislang so gut wie gar keinen Erfolg. Auf Grund dieser Erkenntnis entschloß man sich vor Jahren sogar dazu, auf chirurgischem Wege die Entfernung der Schwarten durchzuführen, „Dekortikation der Lunge". Daß auch dieses Verfahren den gewünschten Erfolg nicht erzielen konnte, wird leicht begreiflich, wenn man die Mechanik der Atemstörung näher ins Auge faßt.

Die Lagerung des Patienten konnte deshalb keine Erfolge erzielen, weil man von Voraussetzungen ausging, welche zwar leicht begreiflich sind, den tatsächlichen Verhältnissen aber nicht ganz entsprechen. Man stellte sich immer vor, daß bei Seitenlagerung des Patienten die Seite, auf der man liegt, weniger atmet, die von der Unterlage entfernte hingegen viel mehr als in der Norm.

Darauf gerichtete Röntgenuntersuchungen aber zeigten, daß in Wirklichkeit, wenigstens für die unteren Lungenpartien — und sie allein kommen ja in Betracht — eben das Gegenteil dieser Annahme zu Recht besteht. Das Zwerchfell, welches ja hauptsächlich die Atmung der unteren Lungenpartien durchführt, bewegt sich nämlich bei Seitenlagerung auf der der Unterlage zugewendeten Seite überaus stark, auf der abgewendeten fast gar nicht. Der Grund hiefür ist darin zu suchen, daß bei Seitenlagerung sich die Baucheingeweide auf die der Unterlage zugewendeten Zwerchfellhälfte mit ihrem Maximaldruck lagern und dieselbe in den Brustraum hineintreibt, während die obere Hälfte vom Druck völlig entlastet ist und daher schon inspiratorisch in der Höhe des Zwerchfellansatzes steht. Aus diesem Grunde kann bei Kontraktion der Muskelfasern kein sichtbarer Bewegungseffekt erzielt werden. Auf Grund dieser Erkenntnis war es notwendig, die Uebungsbehandlung der Patientin nach den hier gewonnenen Erfahrungen auszugestalten.

Die Behandlung ging darauf aus, die mangelhafte Beweglichkeit des Zwerchfells zu steigern. Dies war nur in der Form zu erzielen, daß man das Zwerchfell, welches infolge seiner durch das Exsudat bedingten Abwärtsdrängung seinem Ansatzpunkt am unteren Brustkasten soweit genähert war, daß es bei seiner Kontraktion keinen Bewegungseffekt erzielen konnte, zu einem solchen dadurch zu veranlassen, daß man den Patienten auf die Seite der Erkrankung legen läßt. Unter solchen Bedingungen fallen die Baucheingeweide auf diese nunmehr der Unterlage zugewendete Zwerchfellhälfte und drücken sie in den Brustraum hinein. Dermaßen wird durch positiven Druck die exspiratorische normale Zwerchfellstellung erzwungen. Beim nächsten Atemzug wird infolgedessen das Zwerchfell die Möglichkeit wieder erlangt haben, durch die Kontraktion seiner Muskelfasern einen Bewegungseffekt auszulösen. Dadurch wird der Unterlappen seinen respiratorischen Funktionen wieder zugeführt und als weiterer Erfolg stellt sich die mit der Atmung unzertrennlich verknüpfte weitere Folge, die bessere Blut- und Lymphedurchströmung, ein. Die Lungenpartien werden besser ernährt und widerstandsfähiger gegenüber der Infektion.

Die damit gewonnenen Resultate lassen sich in den nachstehenden Fällen folgendermaßen resümieren:

I. Salomon Sp., 13 Jahre alt, akquirierte mit zwei Jahren schon einen Lungenkatarrh, dessenwegen er in ambulatorische Behandlung kam. Mit vier Jahren Lungenentzündung. Seit dieser Zeit immer Husten; häufig Frösteln, kein Nachtschweiß, kein Fieber.

Status praesens (5. Oktober 1909): Tuberkulös erethischer Habitus, Heiserkeit, fast völlige Aphonie. Unter dem Kieferwinkel beiderseits und seitlich am Halse erbsen- bis bohnengroße Drüsen. Die linke Thoraxhälfte stark abgeflacht, bleibt bei der Atmung etwas zurück, leichter, locker klingender Husten.

Ueber der linken Spitze vorne bis zur Klavikula deutliche Dämpfung. Rückwärts tympanitische Dämpfung bis zur Mitte der Skapula. Von da nach abwärts kompakte absolute Dämpfung. Im linken Interskapularraum etwa in der Höhe der Spina scapulae Schallverkürzung, amphorisches Atmen und klingendes Rasseln. Ueber dem linken Unterlappen das Atemgeräusch stark abgeschwächt; der Stimmfremitus wegen Heiserkeit nicht prüfbar.

Er wurde angewiesen, auf der linken Seite liegend zu schlafen und Ueberstreckung des Rumpfes nach rechts, verbunden mit verlängerter, rein nasaler Inspiration, dreimal täglich, in der Dauer von einigen Minuten, durchzuführen. Die Erfolge zeigt die folgende Tabelle I.

Sal. Sp.	Linker Umfang inspiratorisch	Linker Umfang exspiratorisch	Differenz	Vitalkapazität	Differenz auf der gesunden Seite
17. Februar	31 cm	31 cm	—	—	1
14. März	31½ cm	32 cm	½	1500	—
3. Mai	34 cm	33 cm	1	2000	1

II. Franz Mr., 11 Jahre alt.

Anamnese: Erkrankte vor ca. zwei Monaten mit Stechen in der linken Brustseite, Husten, Nachtschweißen und Fieber nachts, während tagsüber Pat. frisch ist. Mangelhafter Appetit, starke Abmagerung. In letzter Zeit ist Husten und Stechen verschwunden, Fieber und Nachtschweiß hingegen bestehen noch.

Status praesens (vom 13. November 1909): Starke Abmagerung, Anämie. Die Haut des Thorax von dilatierten Venen durchzogen.

Die linke Seite vorne ganz abgeflacht, über der linken Lunge vorne, in den zwei ersten Interkostalräumen deutliche Schallverkürzung und pleurales Reiben hörbar. Hinten über der ganzen linken Lunge nach unten an Intensität zunehmende Dämpfung mit Abschwächung des Atemgeräusches und Stimmfremitus. Die rechte Lunge frei.

Wird konform dem ersten Falle behandelt.

Das Resultat der Behandlung ergibt sich aus der Tabelle.

17. Februar: Zeitweise Reiben noch hörbar. Die Atmung links hinten unten abgeschwächt, die Dämpfung geringer.

Tabelle II.

Fr. M.	Linkseitiger Brustumfang		Differenz	Vitalkapazität	Differenz auf der gesunden Seite
	Inspir.	Exspir.			
20. Januar	28½	28½	—	800	1½
17. Februar	29½	29	½		
3. März	30	29	1		
3. Mai	31½	30	1½	1600	1½

Solche günstige Resultate lassen sich leicht begreiflicher Weise bloß bei den Fällen mit basalem Exsudate erzielen, bleiben jedoch aus bei Fällen mit Exsudaten fern vom Zwerchfell und der Rippenwand Als Beweis hiefür zeige ich den durch die Atemgymnastik fast gar nicht beeinflußten Fall 3.

III. Ferdinand Sch. wurde am 20. Juni 1909 mit der Diagnose „Interlobäres Exsudat" aufgenommen und mit steigenden Mengen Tuberkulin behandelt. Wurde am 10. Oktober geheilt aus dem Spitale entlassen. Hiebei wurde folgender Befund erhoben:

Haut blaß, am Hals und unter den Unterkieferwinkeln einzelne erbsen- bis bohnengroße Drüsen. Die rechte Lunge vorne mit dem unteren Rande der sechsten Rippe respiratorisch verschieblich. Hinten über dem rechten Unterlappen ist der Perkussionsschall entschieden kürzer. Daselbst sind die Atemgeräusche und der Stimmfremitus leicht abgeschwächt. Sonst normaler Befund. Die Veränderungen zeigt Tabelle III.

Tabelle III.

Ferd. Sch.	Rechtseitiger Brustumfang		Differenz	Vitalkapazität	Differenz der anderen Seite
	Inspir.	Exspir.			
20. Januar	35½	34	1½	2500	1½
3. Mai	36	34	2	3200	2

Diskussion: Hofrat Prof. Dr. Escherich: Die seröse Pleuritis ist zwischen dem 6. bis 14. Lebensjahre eine sehr häufige Erkrankung. Die weitaus größe Zahl derselben zeigt positive Pirquetsche Reaktion und sind als die erste Manifestation einer bis dahin latenten Drüsentuberkulose anzusehen. Wenn sie auch meist spontan sich zurückbilden, so können sie doch durch die zurückbleibende Adhäsion und Schwarten der Pleuren eine dauernde Schädigung der Lungenfunktion hervorrufen. Es ist dies um so bedauerlicher, als es sich ja um Individuen mit einem tuberkulösen Herd handelt. Man darf sich also nicht mit der Aufsaugung des Exsudates begnügen, sondern muß durch die hier angegebene Atemgymnastik auch die Funktion der Lunge wieder herstellen. Es ist wahrscheinlich, daß dadurch Rezidiven und tuberkulösen Lungenerkrankungen vorgebeugt wird.

Demonstration Priv.-Doz. Dr. **Bárány**, sowie die Diskussionsbemerkungen folgen als Nachtrag in nächster Nummer.

Dr. **Foramitti** stellt aus der zweiten chirurgischen Klinik des Hofrat Prof. Dr. Hochenegg vor:

Fall I. Demonstration eines Falles von Torsion des Samenstranges, welche Erkrankung Nikoladoni 1882 als eine eigentümliche Komplikation des Kryptorchismus beschrieben hat. Ein 22jähriger Patient, welcher Träger eines in der linken Inguinalgegend retinierten Hodens ist, wird während des Ruderns bei starker Muskelspannung plötzlich von einem heftigen Schmerz in der linken Seite befallen, wird kurz ohnmächtig und erbricht. Der schon früher öfter Kontusionen ausgesetzte linke Testikel schwillt zu einem eigroßen Tumor an. Pat. wird unter der Diagnose: Torsion des Samenstranges, operiert und das als Kayserlingpräparat und durch eine Autochromaufnahme demonstrierte Präparat gewonnen.

Es besteht eine hämorrhagische Infarzierung des Hodens, der „wie eine reife Frucht an ihrem Stiele" (Nikoladoni), an dem innerhalb des offenen Processus vaginalis peritonei 2½mal, 360°, um eine vertikale Achse von innen nach außen torquierten Samenstrange hängt. Die intensive Wirkung der Torsion wurde durch eine Inversio horizontalis um 180° begünstigt. Pat. ist per primam intentionem geheilt.

Fall II. Demonstration eines Falles von Schußverletzung aus der zweiten Unfallstation.

Die Wirkung eines Nahschusses aus einem Schrotgewehr wird durch Projektion einer Autochromaufnahme demonstriert. Ausgedehnte Defekte im Bereiche des Kinnes mit Zertrümmerung des Corpus mandibulae und des Alveolarfortsatzes des Oberkiefers. Defekt des mittleren Drittels der Unterlippe und großes Kolobom in der Oberlippe. Der vor drei Monaten verletzte Patient zeigt heute bei vollständig konservativer Behandlung ein sehr gutes kosmetisches Resultat, welches bei den bestehenden glatten Narben durch eine einfache plastische Operation noch verbessert werden kann. Es wird darauf hingewiesen, daß bei ausgedehnten komplizierten Verletzungen im Gesicht durch konservatives Zuwarten oft mehr erreicht wird als durch frühzeitige operative Maßnahmen. Die spätere Plastik findet ein reines Feld für eine sichere aseptische Operation.

Dr. **M. Weiß**: Ueber eine Vorstufe des Prinzipes der Ehrlichschen Diazoreaktion im Harne von Tuberkulösen.

Harne von schwer Tuberkulösen zeigen oft in frischem Zustande keine, dagegen nach 24stündigem Stehen im Brutschranke deutliche Diazoreaktion. Es ist daher im Harne solcher Kranker eine Vorstufe des Prinzipes der Diazoreaktion enthalten. Durch diesen Befund wird der prognostische Wert der Diazoreaktion bei der Lungentuberkulose erhöht, da dadurch ihr Ausbleiben gerade in Fällen schlechtester Prognose erklärlich wird. Der Organismus der schwer Tuberkulösen verliert nämlich die Fähigkeit, einen gegenüber der Norm schon unvollständig oxydierten Körper — das von mir als Urochromogen bezeichnete Prinzip der Diazoreaktion — als solchen auszuscheiden, sondern bringt ihn in einer dem ursprünglichen Eiweißkörper aus dem diese Substanz entsteht, wahrscheinlich noch näherstehenden Form in den Harn. Seiner chemischen Individualität nach handelt es sich vielleicht um einen pepton- oder polypeptidartigen Körper. Normale Harne und die Harne einiger Karzinomfälle zeigten diese auch von einem eventuellen Eiweißgehalt des Harnes unabhängige Erscheinung nicht.

Lemberger ärztliche Gesellschaft.

XXVI. Sitzung vom 1. Oktober 1909.

Vorsitzender: Prof. Dr. Rencki.
Schriftführer: Dr. Hornowski.

Priv.-Doz. Nowicki bespricht die Drüsen mit innerer Sekretion, besonders die Nebennieren, wobei er die Aufmerksamkeit auf die besondere Bedeutung des chromaffinen Systems für die menschliche Pathologie und dessen Verhalten bei verschiedenen Krankheiten lenkt.

Dr. Brogulski demonstriert das Präparat eines operativ entfernten entzündeten Wurmfortsatzes bei einem 18 Monate alten Kinde und bespricht den klinischen Verlauf dieses Leidens.

Dr. O. Litwinowicz demonstriert ein Karzinom des oberen Teiles des Oesophagus, welches in die Trachea perforierte.

XXVII. Sitzung vom 8. Oktober 1909.

Dr. O. Litwinowicz demonstriert einen Fall von Stimmveränderung im Brustregister, welche nach Entfernung einer aspirierten Prothese aus dem oberen Teile des Larynx entstanden ist.

Prof. Hermann: Ueber die Behandlung von Embolien der Lungenarterie modo Trendelenburg, bespricht die Aetiologie der Embolien und den operativen Eingriff — die Arteriotomie. Er befürwortet diese Operation, obzwar keiner von den Operierten am Leben blieb. An der Diskussion beteiligten sich Prof. Gluziński und Dr. Obtułowicz, indem sie sich dieser Operation gegenüber skeptisch verhielten, besonders in Anbetracht der spontanen Heilung der Embolien.

Dr. Pilewski demonstriert riesige Nierensteine, welche aus seinen Nieren auf operativem Wege entfernt wurden und bespricht den Verlauf des Leidens.

XXVIII. Sitzung vom 22. Oktober 1909.

Dr. M. Selzer: Bericht über die Heilungsergebnisse bei den in der Volksheilstätte in Hołoszko behandelten Tuberkulösen.

Das Endresultat ergibt eine Körpergewichtszunahme und Gewöhnung der Kranken an eine entsprechende Verhaltungsweise. Auch in den Niederungen können Heilstätten für Tuberkulose errichtet werden.

Dr. Kraft: Einige Bemerkungen betreffend die Volksheilstätte in Hołosko. Ein Kranker kostete

täglich 4 K 91 h, wobei die Kosten der Errichtung der Heilstätte in Holosko mitberechnet wurden. Die Kosten können durch Aufstellung von ständigen Baracken verringert werden.

XXIX. Sitzung vom 29. Oktober 1909.

Prof. Łukasiewicz demonstriert: a) eine Kranke mit Lupus erythematosus agregatus; b) eine Kranke mit Acne bromata; c) einen Kranken mit Sarcoma idiopathicum cutis multiplex.

Dr. Rydygier (jun.) demonstriert: a) einen Kranken nach Entfernung einer Zahnprothese aus dem Oesophagus, vermittels Oesophagotomia externa b) eine Kranke mit rezidivierender Struma maligna.

Prof. Wiczkowski demonstriert eine Kranke mit Polyserositis.

Prof. Gluziński hält einen Vortrag: Einige Bemerkungen zum klinischen Bilde des Klimakteriums, welches von Störungen der inneren Sekretion der Drüsen ohne Ausführgang einhergeht. Vortr. ist der Ansicht, daß in der Uebergangszeit gleichzeitig mit der Atrophie der Geschlechtsorgane, anatomische oder auch funktionelle Hemmungen in der Sekretion der Schilddrüse auftreten, welche zu verschieden stark nuanciertem Myxödem führen. In diesem Zeitpunkt ergab die Darreichung von Thyreoidinpastillen sehr gute Resultate.

Dr. Mahl (jun.) demonstriert einen silbernen elastischen Katheter für die Harnröhre, welcher einen Gummikatheter gut ersetzt.

Dr. Jedlička demonstriert eine Kranke mit Angiosarcoma des Gesichts.

XXX. Sitzung vom 5. November 1909.

Dr. Czyzewicz demonstriert eine 67jährige Kranke mit Prolapsus uteri und Karzinom.

Prof. Raczyński spricht über die modernen Einrichtungen in den Kinderkliniken im allgemeinen und über die neu erbaute Kinderklinik für 22 Betten.

Nach der Vorlesung besichtigten die Anwesenden die neu erbaute Klinik, wobei Prof. Raczyński Aufklärungen erteilte und die musterhafte Einrichtung lobend hervorgehoben wurde.

XXXI. Sitzung vom 12. November 1909.

Prof. Mars demonstriert: 1. eine Kranke $1^1/_2$ Jahre nach einem höchst schweren, modo Wertheim ausgeführten operativen Eingriff, welcher infolge eines exulzerierten Carcinoma uteri ausgeführt werden mußte; die Operierte fühlt sich jetzt vollkommen gesund und weist keine Rezidive auf. Vortr. bespricht die eigenen Operationsergebnisse bei 48 solcherart operierten Fällen; eine Kranke ist bereits acht Jahre ohne Rezidive. 2. Präparat eines Adenomyoms, welches sich aus dem Wolfschen Körper entwickelte.

Dr. Orzechowski demonstriert: 1. eine 22jährige Kranke mit Symptomen eines Tumors der Corpora quadrigemina, möglicherweise auch der Epiphysis; 2. eine 16jährige Kranke mit einem Tumor der Gehirnbasis, welcher näher lokalisiert werden kann; 3. eine 30jährige Kranke mit Tumor der Hypohysis.

Dr. W. Zyembicki, welcher hervorhebt, daß er bei Tumoren der Hypophysis fast immer Eosinophilie im Blute antrifft und Priv.-Doz. Zalewski, welcher nachwies, auf welche Weise er in einem der drei Fälle, vermittels Stimmgabeln von verschiedener Skala, eine Affektion der zentralen Wege des Nervus cochlearis diagnostizieren konnte.

Dr. M. Selzer spricht: Ueber die Cammidgesche Reaktion. Vortr. untersuchte 21 Fälle und fand diese Reaktion in 7 Fällen bei ganz gesunden Leuten.

An der Diskussion beteiligten sich: a) Dr. Moraczewski, welcher über die Möglichkeit einer momentanen nicht normalen Pankreassekretion bei gesunden Leuten spricht und zwecks Gewinnung von sicheren Ergebnissen zum Ersatz des Phenylhydrazins durch Bromphenylhydrazins rät.

b) Dr. Hornowski, welcher bei zwei Fällen mit positiver Cammidge-Reaktion bei der Obduktion ein bedeutend verringertes Gewicht der Pankreas und in einem Falle Pankreaszirrhose und -Nekrose, wie auch bedeutende Fettdegeneration der Langerhanserschen Inseln vorfand; in allen Fällen war Cholelithiasis vorhanden.

XXXII. Sitzung vom 19. November 1909.

Dr. O. Litwinowicz demonstriert: 1. einen Kranken, bei welchem ein Knochen aus der Speiseröhre vermittels Oesophagoskops entfernt wurde; 2. ein Krebspräparat, welches aus dem unteren Teile der Trachea stammt und welches eine bedeutende Verengerung bewirkte. In diesem Falle bespricht Litwinowicz Differentialdiagnose zwischen Karzinom, Sklerom und Struma intertrachealis.

Priv.-Doz. Nowicki demonstriert: Präparate von Metastasen eines primären Hodensarkoms in die verschiedenen Organe; 2. eine Dermoidalzyste des Mediastinums, wobei er die Entstehung solcher Zysten und die Seltenheit ihrer Verwandlung in Karzinom bespricht, wie dies im vorliegenden Falle geschah.

Dr. Reichenstein bespricht den klinischen Verlauf und Differentialdiagnose in Fällen von Dermoidzysten.

Dr. W. Ziembicki spricht über den praktischen Wert der Bestimmung des Urorosein und Nephrorosein im Urin zu diagnostischen Zwecken und demonstriert beide Körper.

XXVII. Kongreß für innere Medizin zu Wiesbaden

vom 18. bis 21. April 1910.

Berichterstatter: K. Reicher-Berlin.

1. Sitzung vom 18. April 1910.

(Fortsetzung.)

Vorsitzender: F. Kraus-Berlin.

F. Meyer-Berlin: Die klinische Anwendung des Tuberkuloseserovakzin.

Meyer erzielte bei Anwendung von sensibilisiertem Tuberkulin mit ambulanter Behandlung 82% günstige Erfolge.

Ruppel-Höchst: Ueber Tuberkuloseserum und Tuberkuloseserovakzin (Höchst).

Zur Herstellung wirksamer Tuberkulosesera, in welchen alle bisher bekannten Immunstoffe auftreten, eignen sich Rinder, Pferde und Maultiere. 0·05 cm³ des jetzigen Tuberkuloseserums liefern mit 0·01³ eines Standardtuberkulins (= Tuberkulineinheit) komplette Komplementablenkung. 1 g Trockentuberkulin, ebenso 1 g Trockensubstanz von TO und TR enthalten je 6250 Tuberkulineinheiten. Durch Einwirkung von Tuberkuloseserum auf zerriebene Tuberkelbazillen entstehen entgiftete Produkte, sogenannte sensibilisierte Tuberkelbazillen. 5 cm³ Tuberkuloseserum vermögen den Ausbruch der Tuberkulose nach Infektion von Meerschweinchen mit virulenten Tuberkelbazillen zu verhindern. Auf Vorschlag von F. Meyer-Berlin werden Emulsionen sensibilisierter Tuberkelbazillen als Tuberkuloseserovakzin zur Behandlung tuberkulöser Menschen verwendet.

Fränkel-Badenweiler: Ueber die Einteilung der Lungentuberkulose. Steffen: Demonstrationen hiezu.

Es wird durch äußerst lehrreiche Präparate die Einteilung der Lungentuberkulose in die indurierende zirrhotische Form, die knotiginfiltrierende und die käsig-pneumonische Form veranschaulicht.

Karo-Berlin: Die spezifische Behandlung der Nierentuberkulose.

Nur vorgeschrittene Fälle von Nierentuberkulose müssen chirurgisch behandelt werden. Bei dem initialen Knötchenstadium ist dagegen die spezifische Therapie der operativen ebenbürtig. Karo hat sechs Fälle mit Erfolg konservativ behandelt.

Rothschild-Soden: Die Erfolge der polygenen Bazillenemulsion im Verhältnis zu anderen Tuberkulinpräparaten.

Rothschild hält Steigerung der Tuberkulindosen für schädlich und überflüssig; durch Verbindung von möglichst vielen art- und virulenzverschiedenen Bazillenstämmen hat Vortragender das sogenannte „Mischtuberkulin“ hergestellt, mit dem er 47 Fälle unter 82 zum Teil schwerkranken Patienten geheilt haben will.

Knoll-Frauenfeld bespricht die Bedeutung der Muchschen granulären Form des Tuberkelbazillus.

Mendel-Essen: Die intravenöse Tuberkulinanwendung.

Mendel vindiziert der intravenösen Behandlung mit Tuberkulin eine die subkutane Methode weit überragende Wirksamkeit, während anderseits durch die schnelle Verdünnung im Blute von einer Reizwirkung keine Rede sein kann.

2. Sitzung vom 19. April 1910.

Vorsitzender: F. Kraus-Berlin.

Bürker-Tübingen: Eine neue Theorie von Narkose.

Das Narkotikum nimmt den in Gehirn, Rückenmark und Nerven befindlichen Sauerstoff in Beschlag und ruft so eine

temporäre Erstickung des Nervensystems hervor. Die giftigen Oxydationsprodukte der Narkotika wirken an den üblen Folgezuständen der Narkose mit.

Diskussion: Minkowski und Heubner.

v. Leube: Ueber die Beharrungstendenz der Zelltätigkeit und ihre Beziehungen zur Pathologie.

Sobald einmal die Körperzelle zur Bildung von Antikörpern, auf welchen die Immunität beruht, angeregt ist, behält sie diese Fähigkeit lange Zeit bei, oft sogar für das ganze Leben. So kommt es, daß nach einmaligem Ueberstehen einer Infektionskrankheit für die weitere Zeit Immunität gegen diese Krankheit besteht. Wird speziell beim Typhus die Agglutininbildung geringer, so kann man sie durch nicht spezifische Mittel wieder anregen, so zum Beispiel durch nicht zu kurzdauernde Bäder (40°), ebenso durch Stauung. Fieber unter 40° ist also heilsam und soll nicht bekämpft werden.

Diskussion: Plönies-Dresden: Die Tenazität der Zelle ist im wesentlichen Funktion der hereditären Veranlagung.

Ehrlich-Frankfurt am Main: Allgemeine Chemotherapie.

Das pium desiderium der früheren Aerzte, ein inneres Desinfizienz zu besitzen, ist vielleicht bereits der Verwirklichung nahegerückt, denn mit dem Ehrlich-Hataschen Präparat Nr. 606 (Dichlorhydrat-dioxydiamido-arsenobenzol) lassen sich bei Spirillosen bisher ungeahnte Erfolge erzielen. Nach J. Iversen-Petersburg verschwinden in 92% aller Rekurrenskranken nach einer einmaligen intramuskulären oder intravenösen Injektion von 0·2 bis 0·3 des Präparates die Spirillen vollständig aus dem Blute. Die nur in 8% der Fälle auftretenden Rezidive gestalten sich außerordentlich leicht.

Hata-Frankfurt am Main: Chemotherapie der Spirillosen.

An einem großen Tiermateriale gelangten Ehrlich und Hata zu dem Resultate, daß sowohl bei Febris recurrens als bei Lues meist nach einmaliger Injektion von Präparat 606 die Spirillen sehr schnell aus dem Blute verschwinden und die Krankheitserscheinungen ungewöhnlich schnell zurückgehen. Danach besteht eine Immunität für die Dauer von 35 Tagen bei intramuskulärer, von vier Tagen bei intravenöser Injektion. Kaninchenschanker werden nach einmaliger Injektion schnell weich und sind nach sieben bis zehn Tagen verschwunden.

Schreiber-Magdeburg und Hoppe-Uchtspringe: Ueber das neueste Ehrlich-Hatasche Arsenpräparat zur Behandlung der Syphilis.

Während früher wochenlange, womöglich periodisch wiederholte Quecksilbereinreibungen bei der Therapie der Syphilis notwendig waren, erzielten die Autoren mit Präparat 606 nach einmaliger Injektion von 0·3 bis 0·4 g in 100 Fällen von frischer Syphilis und metasyphilitischen Erscheinungen des Zentralnervensystems einen bisher nie beobachteten schnellen Rückgang der Veränderungen. Üble Vergiftungssymptome wurden nie beobachtet, bloß leichte Temperatursteigerungen und zweimal ein Arzneiexanthem. Das luetische Exanthem wurde zunächst in seltenen Fällen durch Reizung der Spirochäten dunkler, blaßte aber hernach rasch ab. Von 25 Patienten verloren 23 die positive Wassermannsche Reaktion. Injiziert wurden 0·008 g pro Kilogramm Körpergewicht, während die tödliche Dosis in gleichem Verhältnis 0·15 g beträgt. Die Arsenausscheidung ist in vier Tagen beendet, bloß bei Paralytikern ist Arsen noch nach zehn Tagen im Urin nachweisbar.

Diskussion: Heubner-Göttingen fragt an, ob bei der Anwendung des Präparates 606 nicht Methämoglobinbildung aufgefallen sei?

Ehrlich (Schlußwort) hat nie Methämoglobinbildung nach Injektion dieses Präparats beobachtet, übrigens muß man bei Mitteln, welche einen großen Fortschritt gegenüber der bisherigen Therapie bedeuten, kleine Nachteile mit in Kauf nehmen.

Quincke-Frankfurt am Main: Experimentelles zur Frage der Blutdruckerkrankungen (mit Demonstrationen).

Bei dem Aufenthalt in Luft mit erhöhtem Atmosphärendruck wird vom Fett- und Nervengewebe ungleich mehr Stickstoff aufgespeichert als von der übrigen Körpersubstanz. Beim Uebergang in die gewöhnliche Luft werden daher gerade in der Zerebrospinalflüssigkeit sich große Mengen N entbinden und so kommen Reizungen der sensiblen Nervenwurzeln und der Gehirnrinde zustande. Fette Leute sind der Gefahr der Caissonkrankheit auch weit mehr ausgesetzt. Die Otolithen begünstigen wie Kristalle die Gasentwicklung aus der Endolymphe, daraus erklärt sich die Häufigkeit des Menièreschen Symptomenkomplexes bei der fraglichen Erkrankung.

Diskussion: Plesch-Berlin hat mit Dekompression der Caissonluft um die Hälfte des herrschenden Druckes und Zufuhr von Kohlensäure zur Luft behufs Beschleunigung der Zirkulation und Vertiefung der Atmung gute Erfahrungen gemacht.

Mayer-Brünn: Die Dekompression von zwei auf eine Atmosphäre ist durchaus nicht ungefährlich, sondern kann von den schwersten Folgen begleitet sein. In Oesterreich sind auf Grund der Arbeiten von Mayer und v. Schrötter strenge Verordnungen erlassen worden. Für das Heruntergehen von je eine Atmosphäre sind 15 Minuten vorgeschrieben. Zur Anregung der N-Ausscheidung läßt man die Arbeiter Bewegung machen.

C. Hirsch-Göttingen: Experimentelle und anatomische Untersuchungen an der Nierenzelle.

Die Granula der Nierenzelle sind eine vitale Erscheinung, denn nach sorgfältiger Fixierung des noch lebenswarmen Organs und Färbung mit der Heidenhainschen Hämatoxylinmethode sind in den tätigen Zellen Granula nachweisbar, noch reichlicher in hypertrophischen Nieren (nach Exstirpation der anderen Niere). Ueberläßt man die Niere nach Unterbindung sämtlicher Nierengefäße der Autolyse, so verschwinden die Granula. Degenerierte Nierenzellen besitzen keine Granula mehr.

Cremer-Köln und Matthes-Köln: Die Registrierung der kardiopneumatischen Bewegung als Untersuchungsmethode.

Beschreibung der Methode in verschiedenen Variationen. Festlegung der einzelnen Momente der kardiopneumatischen Bewegung mit Hilfe gleichzeitiger Registrierung des Elektrokardiogramms. Demonstrationen einiger normaler und pathologischer Kurven.

J. Müller-Nürnberg: Ueber Tönen der Haut.

Zur Beobachtung dieses überraschenden Phänomens nehmen Arzt und Patient mit Vorteil Atropin, um Störungen durch Schweißsekretion zu eliminieren. Legt man elektrische Termophore auf die Haut des Patienten und schaltet ihn so gleichsam in den sekundären Kreis eines Induktionsstromes, dann kann man durch Streichen über die Haut Töne erzeugen.

Payr-Greifswald: Ueber eigentümliche, durch abnorm starke Knickungen und Adhäsionen bedingte Stenosen an der Flexura lienalis und hepatica coli.

Die wesentlich höher liegende und durch das Ligamentum phrenicocolicum straff fixierte Flexura coli lienalis bildet schon normaler Weise einen spitzen Winkel, welcher durch Koloptose verschärft und durch Fixierung derselben pathologisch verengt wird. Die gleiche Wirkung entfalten Verwachsungen der manchmal wie die Läufe einer Doppelflinte nebeneinander liegenden Endteile des Quer- und der Anfangsteile des absteigenden Darms. Die Adhäsionen sind auf lokale oder allgemeine Peritonitis, chronische Entzündungen verschiedener Bauchorgane, Traumen, chronische Koprostase oder vermehrte Peristaltik zurückzuführen. Klinisch beherrscht bei akuten Okklusionen die mächtige Blähung der zwischen Ileocökalgegend und linken Rippenbogen gelegenen Darmschlinge und die aufgehobene Darmfunktion das Krankheitsbild. Die chronische Stenose ähnelt oft dem Darmkarzinom. Abmagerung und Nahrungsverweigerung aus Furcht vor Blähung und Schmerz. Die Röntgenuntersuchung läßt uns oft in Stich. Ein großer Teil der Fälle läßt sich durch Bauchmuskelübungen, Massage, Diät, rektale Behandlung usw. bessern. Bei der Okklusionskrise empfiehlt sich besonders Atropin. In den allerschwersten Fällen schreitet Payr zur Operation, bestehend in Lösung der Verwachsungen, Kolopexie, Kolo-Kolostomie, Kolo-Sigmoideostomie usw., bei der Okklusionsattacke am besten Cökostomie (Gasfistel). In 6½ Jahren hat Payr 27 Fälle mit Erfolg operiert und nur zwei verloren.

Diskussion: Schüle-Freiburg hat seit Jahren mit Wismutöleingießungen Lageveränderungen des Dickdarms festgestellt, doch können Luftblasen Stenosen vortäuschen.

G. Klemperer-Berlin hält die Abgrenzung des Krankheitsbildes für einen großen Fortschritt, glaubt jedoch in den meisten Fällen mit interner Behandlung auskommen zu können.

Hesse-Kissingen hat derartige Knickungen und Verengerungen, wie sie Payr beschreibt, manchmal im Röntgenbilde als Ursache von Obstipationen gefunden, die jeder Behandlung trotzten.

Umber-Altona bestätigt die Angaben Payrs bezüglich der Schwierigkeit der Röntgendiagnose, zumal bei der Schwere des Krankheitsbildes die notwendigen Vorbereitungen zur Durchleuchtung undurchführbar sind. Physostigmin hat ihm vielfach über schwere Attacken hinweggeholfen.

Fleiner-Heidelberg glaubt, daß bei den Attacken häufiger Verlagerungen, als Adhäsionen der Flexur eine Rolle spielen. Fälle, in denen sich an Verstopfungen kolitische und perikolitische

Prozesse anschließen, behandelt Fleiner mit Oeleinläufen und Diätregulierung, Adhäsionen mit Fibrolysin.

Agéron-Hamburg stellt die Diagnose auf anatomische Ursachen, nicht auf Atonie des Kolons bei den in Rede stehenden Attacken, wenn bei Sahlis Desmoidreaktion die Grünfärbung des Urins fünf bis sechs Tage anhält.

Die Behandlung solcher Obstipationen ist zunächst mit größeren Oel-Glyzerinklysmen zu versuchen.

Payr (Schlußwort) hat mit Physostigmin schlechte Erfahrungen gemacht. Die Operationen wurden nur bei Lebensgefahr oder Verdacht auf Darmkarzinom vorgenommen.

(Fortsetzung folgt.)

39. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin

vom 30. März bis 2. April 1910.

Referent: Dr. M. Katzenstein.

(Fortsetzung.)

Tietze-Breslau: Beiträge zur Behandlung der Pankreasfettnekrose.

Im Laufe der letzten fünf Jahre hat Vortr. sechs Fälle von Pankreasfettnekrose und einen Fall von Pankreasblutung ohne nachweisbare Fettnekrose operiert. Hievon sind zwei Fälle geheilt.

Polya-Budapest hat Versuche über die Pankreasnekrose am Tiere gemacht und es ist ihm gelungen, durch Zusatz von Galle, bzw. Bakterien, die das Pankreaseiweißferment aktivieren, eine Nekrose des Pankreas, bedingt durch Selbstverdauung, zu erzielen.

Seidel-Dresden und Guleke-Straßburg erinnern an ihre bekannten Experimente über Fett- und Pankreasnekrose.

Rosenbach-Berlin hat durch Verpflanzung des Pankreas in das Duodenum keine Verdauung dieses Organs hervorrufen können. Erst wenn hiezu noch zwei Bedingungen, nämlich eine Schädigung des Gewebes und eine die Fermente aktivierende Substanz hinzukamen, trat eine Verdauung des Pankreas ein.

Seidel-Dresden: Permanente Gallenfistel und Osteoporose beim Menschen.

Bei einem Falle von lange bestehender Gallenfistel infolge eines obturierenden Gallensteins war Vortr. bei der Sektion in der Lage, analog den bei Tieren gemachten Erfahrungen eine Osteoporose der Knochen nachzuweisen. Demonstration der Präparate im Röntgenbilde. In einem zweiten Falle von Gallenfistel schwanden die Erscheinungen, die durch die Schwäche der Knochen bedingt waren, mit der Schließung der Fistel.

Noetzel-Völklingen: Experimentelle Untersuchung zur Gallenblasenperitonitis.

Die klinischen Erfahrungen haben den Vortragenden in Uebereinstimmung mit Körte zu der Ansicht geführt, daß die von den Gallenwegen ausgehenden Peritonitiden recht bösartige sind und daß die Galle die Resistenz des Peritoneums gegen die Infektionserreger herabsetzt. Seine Experimente stützen diese Ansicht: Tod der Versuchstiere (Kaninchen), welchen eine intraperitoneale Gallenfistel beigebracht und zugleich Bacterium coli, Typhus, Staphylococcus aureus in die Bauchhöhle eingeführt war, an rapid verlaufender peritonealer Sepsis innerhalb 16 bis 18 Stunden, Ueberleben der mit viel größeren Bakterienmengen durch Laparotomie geimpften, bzw. der nur mit einer Gallenfistel versehenen Kontrolltiere. Die Galle bindet in der Bauchhöhle offenbar ebenso wie im Blute das Komplement und beraubt dadurch das Peritoneum seiner natürlichen Schutzkräfte.

Sprengel-Braunschweig: Bemerkungen zur Bauchdeckennaht und zum Bauchschnitt.

Durch anatomische Untersuchungen konnte Vortr. nachweisen, daß die Verlaufsrichtung der Aponeurosen, Nerven und Spaltlinien der Haut am Bauche vorzugsweise eine quere ist. Durch Umfrage bei 100 Chirurgen ermittelte er weiterhin, daß fast alle bei der Laparotomie Längsschnitte bevorzugen. Diese Körperlängsschnitte sind jedoch Gewebsquerschnitte und verstoßen gegen das Gesetz, daß man die Schnitte stets parallel zum Gewebe führen soll. Vor allem aber schädigen sie die nervösen Apparate.

Vortr. schlägt daher vor, bei allen Laparotomien nach dem Vorgang von Kocher, Winkelmann und Häusner Querschnitte, modifiziert je nach dem Organ, um das es sich handelt, auszuführen. Der weitere Vorzug dieser Querschnitte ist, daß man durch sie eine bessere Uebersicht erhält.

Häusner-Barmen führt diese Querschnitte seit einigen Jahren schon aus und kann die erwähnten Vorteile nur bestätigen. Ihr Nachteil ist die Schwierigkeit der Naht der durchschnittenen Muskeln.

Bier-Berlin erinnert daran, daß Werth das Verdienst hat, die Etagennaht angegeben zu haben und daß eine gute Etagennaht und Asepsis die beste Sicherheit gegen das Auftreten von Hernien ist.

Rehn jun.-Königsberg: Beiträge zur freien Gewebsplastik.

Vortr. hat auf Grund seiner experimentellen Untersuchungen über homoplastische Sehnentransplantationen diese mehrfach mit gutem Erfolge in der Lexerschen Klinik angewendet, ebenso wie dort Verpflanzungen von Fett mit gutem Erfolge ausgeführt worden sind.

Kirschner-Greifswald wendet die Autoplastik an und benutzte die Fascia lata des Oberschenkels von demselben Individuum zur Deckung der verschiedensten Defekte.

Lexer: Zur Gelenkstransplantation. (Demonstration von Fällen und Präparaten.)

Fall I. 20jähriges Mädchen, bei welchem vor jetzt zwei Jahren und fünf Monaten zum ersten Male der Versuch gemacht worden ist, nach Resektion der durch schwere Eiterung entstandenen Synostose des linken Kniegelenkes die aus einem frisch amputierten Beine stammenden Kniegelenkenden samt den Kreuzbändern einzuheilen. Zum Ersatze des zerstörten Streckapparates wurde zuerst ein langer Lappen aus dem Rektus heruntergeklappt, später wurde noch zur Verstärkung der Extensor dig. comm. nach Durchtrennung seiner Sehnen und Lösung seiner Muskulatur bis zum Eintritt der Nerven und Gefäße nach oben geschlagen und mit dem Rektus und Vastus int. vereinigt, so daß jetzt eine kräftige Sehnenmasse mit doppelter Muskulatur vorhanden ist. Trotzdem ist die Streckfähigkeit aktiv noch nicht so weit wie passiv möglich. Die Funktion ist gut, aber beschränkt, doch vollkommen ausreichend. (Abbildung des Falles in den Chirurgenkongreßverhandlungen 1909.) Der Fall soll vor allem dem Skeptiker zeigen, daß eine dauernde Einheilung und die Erhaltung der einmal erreichten Beweglichkeit möglich ist. Schmerzen sind nicht vorhanden. Bezüglich der Funktion lassen andere operierte Fälle, welche günstigere Verhältnisse boten, bessere Resultate erwarten.

Fall II. 20jähriger Mann, dem vor vier Monaten die gleiche Operation gemacht worden ist (Einpflanzung beider Kniegelenksenden samt Kreuzbändern ohne Synovialis). Seit acht Wochen macht er aktiv Bewegungsübungen. Er zeigt den Zustand nach Einheilung und Festheilung der Gelenkenden und nach den ersten Uebungen, welche bei ihm bereits zu einer Beugefähigkeit von etwa 30° geführt haben. Das eingepflanzte Gelenk ist nur von Haut bedeckt, da die zermalmten Sehnen des Rektus und die Patella fortgenommen werden mußten. Die nötige Muskelplastik soll später nach genügend erreichter Beugefähigkeit ausgeführt werden.

Gelegentlich gibt es Fälle, in denen trotz der Synostose der sehnige Teil des Streckapparates und die Seitenbänder der Kapsel so gut erhalten sind, daß eine Nachoperation nicht mehr nötig ist.

Die Erfahrung hat bisher gezeigt, daß man die Kranken nach der Gelenkstransplantation mindestens ein halbes Jahr liegen lassen soll. Eine zu frühe Belastung der Gelenksflächen schadet dem Knorpel, wie das auch Tierexperimente erweisen.

Ob die Gelenkshaut primär oder sekundär einzupflanzen ist, oder ob man wegen der Gefahr von Narbenbildungen auf sie verzichten soll und kann, ist noch unklar.

Fall III. 50jähriger Mann, der vor zwei Jahren, damals vier Wochen nach Resektion der unteren Ulnahälfte, wegen zentralen Sarkoms und Ersatz aus einer frischen, zurechtgeschnittenen, unteren Tibiahälfte vorgestellt worden war. Die mitverpflanzte Gelenksfläche ist, obgleich ja eine unmittelbare Artikulation mit den Karpalknochen nicht vorhanden ist, nicht im geringsten verwachsen, der Knochen hat sich vollkommen erhalten, die Beweglichkeit ist in jeder Beziehung normal.

Fall IV. 20jähriges Mädchen, bei welchem das linke obere Tibiaende samt Gelenksknorpel wegen zentralen Sarkoms in Ausdehnung von 9·5 cm reseziert und sofort durch Einpflanzung eines ebenso großen Tibiastückes aus einem amputierten Beine samt der Gelenksfläche ersetzt worden ist. Die Operation fand vor acht Monaten statt. Die Markhöhle wurde nicht plombiert wie früher, da sich diese Plombierung nicht bewährt hat, sondern mit einem frischen Fibulabolzen samt Periost ausgefüllt, der gleichzeitig zur Vereinigung mit dem Schafte der Tibia diente. Die Patientin geht wie ein gesunder Mensch ohne Stock selbst Treppen und hat eine vollständige Beweglichkeit ihres Kniegelenkes.

Trotzdem Lexer Knochensarkome nur dann reseziert, wenn es sich um myelogene handelt und diese die Kortikalis nicht durchbrochen haben, sind gelegentlich Rezidive zu sehen. So mußte ein zwölfjähriges Mädchen, bei welchem fünf Monate vorher ein zentrales Sarkom des unteren Femurendes samt Gelenksknorpel reseziert wurde und durch ein entsprechendes frisches Knochengelenksstück des Femurs ersetzt werden konnte (Befestigung ebenfalls mit frischem Knochenbolzen), wegen Sarkomrezidive in der Kniekehle amputiert werden. Das Kind hatte eine ausgezeichnete Funktion erlangt, es konnte laufen und springen. Das Präparat zeigt, wie das Ersatzknochenstück fast unmerklich in die gewucherte Kortikalis des Schaftes übergeht, dicht oberhalb der Knorpelfuge des Ersatzstückes hat das eingewucherte Sarkom eine Spontanfraktur herbeigeführt. Der Gelenksknorpel ist gut erhalten, aber an verschiedenen Stellen usuriert, vielleicht wegen zu früher Belastung.

Ein weiteres Präparat stammt von einem vor zwei Jahren demonstrierten Patienten, einem 38jährigen Manne, dessen oberes Tibiadrittel samt Gelenksfläche reseziert und durch eine frische Tibia ersetzt worden war. (Erster Versuch einer halben Gelenkstransplantation.) Die Knochenmarkhöhle ist damals mit Jodoformknochenplombe gefüllt worden. Nach dem Kongreß 1908 entwickelte sich bei dem Kranken eine schwere Neurose, bedingt durch die fixe Idee, daß der von einem anderen Menschen eingepflanzte Knochen eiterne müsse. Die Plombe veranlaßte später eine vorübergehend sich öffnende, serös absondernde Fistel mit Entleerung von Plombenstückchen. Auf dringendes Verlangen wurde trotz glänzender Funktion im Februar, ein Jahr und fünf Monate nach der Einpflanzung, die Amputation vorgenommen. Das Präparat zeigt auch hier eine völlige Einheilung des Knochens. Die Gelenkfläche ist an verschiedenen Stellen usuriert, zeigt aber mikroskopisch ebenso wie der vorige Fall gut erhaltenen Knorpel. Das Lig. patell. propr. ist an dem eingepflanzten Stücke festgeheilt, ebenso die Menisken mit der Gelenkskapsel. Auch bei diesem Falle ist die Belastung des Gelenkes zu Gehübungen sehr früh, schon nach drei Monaten, gestattet worden. Im aufgeschnittenen Präparate sieht man oberhalb der großen Plombe einen Herd völlig trockener nekrotischer Spongiosa, umgeben von einer hyperämischen Zone. Die Metaphyse zeigt in der Umgebung dieses Herdes derbes Bindegewebe mit neuen von der Peripherie hereinwachsenden Knochenbälkchen. Die Kortikalis des Ersatzstückes geht ohne scharfe Grenze in die verdickte Kortikalis des Schaftes über.

v. Saar-Graz: Experimentelle und klinische Erfahrungen über Duraplastik.

Nach seinen Experimenten zu schließen, scheinen am Menschen allo-, hetero- und autoplastische Methoden anwendbar zu sein. Theoretische Ueberlegungen und klinische Erfahrungen sprechen bis jetzt zugunsten der auto- und heteroplastischen Methoden (Peritoneum, Periost, Faszie).

Das Anwendungsgebiet der Duraplastik dürfte einstweilen jene Fälle umfassen, bei denen traumatische (oder operative) Substanzverluste der Dura durch Verwachsung des Gehirns mit der Umgebung zu funktionellen Störungen (z. B. Jacksonepilepsie) entweder schon geführt haben oder dies in der Folge befürchten lassen.

Bauer berichtet über Knochenkonservierungsversuche aus der Küttnerschen Klinik, um das gelegentlich einmal gewonnene Material durch zweckmäßige Konservierung zu erhalten und so ein dem lebenden periostgedeckten frischen Knochen physiologisch möglichst nahestehendes Material ständig zur Verfügung zu haben. Sämtliche Präparate wurden bei einer Temperatur von $0—1^0$ in aseptischen Flüssigkeiten konserviert und heilten bei den unternommenen Tierversuchen reaktionslos ein.

Läwen-Leipzig demonstriert einen Kranken, bei dem zur Heilung einer zweimal rezidivierten Hernie der Linea alba mit Erfolg ein freier Periostlappen angewendet wurde.

Kraus-Charlottenburg hat Versuche an Kaninchen gemacht, durch Verwendung von Hautlappen Serosa des Peritoneums zu ersetzen und sich davon überzeugt, daß sich Haut hiezu nicht eignet.

Ritter-Posen hat die Faszienplastik Kirschners mit Erfolg bei einem Leberriß und bei einer Ellbogengelenksverletzung angewendet.

v. Hacker-Graz, der eine Methode angegeben hat, eine durch Eiterung verloren gegangene Sehne eines Fingers durch eine andere Sehne der Hand zu ersetzen, war gezwungen, in einem Falle, wo die Beuge- und Strecksehnen des betreffenden Fingers fehlten, außer dieser Methode eine freie Sehnenplastik auszuführen, welcher Versuch gut gelang.

Guleke-Straßburg: Experimenteller Beitrag zur Gefäßnaht.

Nach dem Vorgange von Carell erfolgreiche Ausführung von seitlichen Nähten an der Aorta ascendens bei Hunden.

Diskussion: Unger-Berlin hat bei einem Falle von Urämie eine Affenniere an die Femoralis des betreffenden Menschen angenäht und hat Versuche über die Nahl der Aorta descendens gemacht.

Franke-Braunschweig hat durch Ovarientransplantation die durch Ovarienexstirpation bedingten Ausfallserscheinungen zurückgehen sehen.

Enderlen-Würzburg warnt vor zu großen Hoffnungen bezüglich der Organtransplantationen. Er hat in drei Fällen Schilddrüse mit Gefäßen von Mensch auf Mensch übertragen, die Organe heilten ein, wurden jedoch nach einem halben Jahre langsam resorbiert.

Anschütz-Kiel: Demonstration zur Verlängerung verkürzter Extremitäten.

Die Osteotomie nebst Nagelextension eignet sich zur Verlängerung von Knochen mit alter, schlecht geheilter Fraktur. Er hat so am Oberschenkel einen Längendefekt von ca. 15 cm größtenteils ausgeglichen, welcher etwa zur Hälfte auf der Ausstoßung eines Sequesters beruhte. Auch in einem Falle von Wachstumsstörung hat Anschütz durch treppenförmige Osteotomie um 8 cm die Extremität verlängert.

Rehn-Frankfurt verwendet bei der operativen Behandlung von Querbrüchen die auch von Schlange benutzte Verzahnung der Fragmente als Befestigung.

F. König-Altona weist auf die große Bedeutung der richtigen Lagerung des Periosts bei der operativen Behandlung der doppelten Knochenbrüche des Vorderarmes hin, da man hiedurch die Verwachsung der Knochen vermeiden kann.

Steinmann-Bern demonstriert einen verbesserten Apparat zur Nagelextension.

Ludloff-Breslau: Erfahrungen über Knochennähte bei Frakturen.

In sechs Fällen von renitenter Fraktur hat er nach Abtragung des Kallus in Mittelstellung zwischen Pronation und Supination (wegen des Ligamentum interosseum) die Nagelung ausgeführt. Man erhält so einen Ausgleich der Verkürzung — die Pronation pflegt sich allerdings wieder auszubilden und die Konsolidation zu verzögern. Auch am Oberschenkel ergibt das Verfahren weit sicherere Resultate als der Zupingersche Apparat und das Vorgehen nach Bardenheuer, dessen beste Fälle Verkürzung und Bewegungsbeschränkung aufweisen.

Dreyer-Breslau: Ueber die Möglichkeit sofortiger Bewegungsaufnahme nach Sehnennaht.

Auf Grund klinischer Erwägungen und Tierexperimente verwirft Redner die Fixation in extremer Stellung nach Naht der Beugesehnen. Angabe einer auf physikalischer Grundlage beruhenden neuen Naht, die es erlaubt, sofort Bewegungen vornehmen zu lassen und die langwierige Behandlung zu ersparen.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 13. Mai 1910, um 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Regierungsrat Dr. **H. Adler** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Fortsetzung des Vortrages des Herrn Priv.-Doz. Dr. **C. Hochsinger:** Die gesundheitlichen Schicksale der erbsyphilitischen Kinder.

Bergmeister, Paltauf.

Um die rechtzeitige Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer noch am Sitzungsabend zu übergeben.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsale der Klinik Noorden, **Donnerstag den 12. Mai 1910,** um 7 Uhr abends, statt.

Vorsitz: Prof. **v. Noorden.**

1. Demonstrationen.
2. Priv.-Doz. Dr. **A. Strasser:** Ueber Wärmeregulation im Bade.

Das Präsidium.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller,** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim, E. Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXIII. Jahrg. Wien, 19. Mai 1910 Nr. 20

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus der Wiener Universitäts-Kinderklinik. Ueber Indikationen und Erfolge der Tuberkulintherapie bei der kindlichen Tuberkulose. Von Th. Escherich. S. 729.

2. Aus der II. med. Klinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Professor E. v. Neusser.) Pylorusinsuffizienz und Koliflora im Magen bei Achylia gastrica. Von Dr. Rudolf Fleckseder, Assistenten der Klinik. S. 730.

3. Aus der I. med. Klinik in Wien. (Vorstand: Professor C. v. Noorden.) Ueber den Weg der Fetteilchen im Blute. (Ein Beitrag zur Topographie des Fettstoffwechsels.) Von Doktor S. Bondi und Dr. A. Neumann. S. 734.

4. Aus der IV. med. Abteilung des allgemeinen Krankenhauses (Vorstand: Prof. Kovács) und dem pathologisch-anatomischen Institut (Vorstand: Hofrat Prof. Weichselbaum) in Wien. Ein Fall von Schwellung und myeloider Umwandlung von Lymphdrüsen im Stauungsgebiet einer thrombierten Vene. Von Doktor Ewald Koller, Assistenten der IV. med. Abteilung. S. 736.

5. Aus dem Institut für allgemeine Pathologie der königl. Universität Turin. (Direktor: Prof. B. Morpurgo.) Hat das Sublimat eine Wirkung auf die Wassermannsche Reaktion? Von Doktor G. Satta und Dr. A. Donati, Privatdozenten und Assistenten. S. 739.

II. **Referate:** Vorlesungen über ärztliche Unfallkunde. Von Privatdozent Dr. Anton Bum. Die Unfallneurose, ihre Entstehung, Beurteilung und Verhütung. Von Priv.-Doz. Dr. H. Sachs. Anleitung zur Abfassung von Gutachten in Unfallrentensachen. Von Prof. Hildebrand. Der Arzt als Begutachter auf dem Gebiete der Unfall- und Invalidenversicherung. 2. Abteilung. Von Dr. P. Sudeck. Sammlung ärztlicher Obergutachten. Referent: J. Rosmanit. S. 740 ff.

IV. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

V. **Vermischte Nachrichten.**

VI. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus der Wiener Universitäts-Kinderklinik.

Ueber Indikationen und Erfolge der Tuberkulintherapie bei der kindlichen Tuberkulose.*)

Von **Th. Escherich.**

Wohl kein Heilmittel hat in der kurzen Zeit seines Bestehens einen solchen Wandel in der Beurteilung seines Wertes erfahren, als das Tuberkulin. Es hielt als Produkt langjähriger und tiefgründiger Arbeiten seines genialen Entdeckers, fanatisch begrüßt von den in Berlin versammelten Aerzten des Weltkongresses, als das untrügliche Heilmittel der schrecklichsten Geißel der Menschheit seinen Einzug in die wissenschaftliche Welt. Es ist das erste der auf bakteriologischem Wege hergestellten Heilmittel, die jetzt in der Behandlung der Infektionskrankheiten eine so große Rolle spielen und erregte durch die offenkundige, elektive Wirkung auf das tuberkulöse Gewebe größtes wissenschaftliches Interesse. Allein die erwarteten, von Koch angekündigten Heilerfolge blieben aus, ja es wurden bei seiner Anwendung Schädigungen und Verschlimmerungen der tuberkulösen Krankheitsprozesse beobachtet, die mit Recht als Folge der zu stürmischen Reaktionen aufgefaßt wurden und nicht selten zu einer weiteren Ausbreitung der Krankheit führten. So folgte der anfänglichen Begeisterung ein rascher Rückschlag, der zu einem nahezu völligen Verlassen der Tuberkulintherapie führte und auch heute noch bei dem Publikum wie auch bei vielen Aerzten ein kaum zu überwindendes Hindernis für die Durchführung der spezifischen Behandlung bildet. Nur einzelne Forscher setzten in aller Stille die Heilversuche mit Tuberkulin fort, wobei sie unter Verwendung kleiner, langsam, ohne stärkere Reaktionen steigender Dosen bemerkenswerte Besserungen und Heilung in nicht allzu vorgeschrittenen Fällen erzielten. Die erste derartige Beobachtung wurde auf Grund langjähriger Erfahrungen von Goetzsch im Jahre 1900 mitgeteilt. Die Methode fand in immer weiteren Kreisen Beachtung und Nachahmung, so daß man heute sagen kann, daß die spezifische Behandlung der Tuberkulose von einer wachsenden Zahl ernster Forscher und erfahrener Praktiker systematisch durchgeführt wird. Woran liegt nun die Ursache dieses merkwürdigen Wechsels in der Beurteilung des Tuberkulins?

Sie liegt nicht, wie man wohl denken könnte, in einer wesentlichen Aenderung oder Vervollkommnung des Mittels. Das ursprünglich von Koch angegebene Alttuberkulin ist auch noch heute wie damals das am meisten verwendete Präparat. Sie liegt eigentlich auch nicht in der überwältigenden Zahl der Heilerfolge, da bei der langwierigen, in ihrem Verlauf so unberechenbaren Erkrankung ein abschließendes Urteil auf diesem Wege nur schwer zu gewinnen ist. Die Ursache dieses Wechsels liegt ausschließlich in der An-

*) Referat, erstattet bei der Tagung der ungarischen Kinderärzte mit der pädiatrischen Sektion der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde, 30. April 1910.

wendungsweise des Tuberkulins, in der verschiedenen Dosierung und Behandlungsdauer, welche im wesentlichen durch die theoretischen Vorstellungen über die Wirkungsart des Mittels bestimmt wird. Erst die Forschungsergebnisse der letzten Jahre über die ungeahnte Häufigkeit der Kindertuberkulose, über die anaphylaktische Reaktion, über den Antikörpergehalt des Serums, die im wesentlichen an die Arbeiten v. Pirquets anknüpfen, haben uns den Einblick in den Mechanismus des Krankheitsprozesses und der Heilungsvorgänge eröffnet, auf welchen sich eine rationelle und ungefährliche Verwendung des Tuberkulins als Heilmittel aufbauen kann.

Die Beantwortung dieser Frage hängt ab von der Vorstellung über die Pathogenese und die zur Heilung führenden Vorgänge der Tuberkulose. Leider stehen wir heute erst im Anfange dieser Kenntnisse, die Sie, soweit sie die Kindertuberkulose betreffen, in dem ausgezeichneten Buche von Hamburger zusammengestellt finden. Ich werde versuchen, sie hier in aller Kürze zu skizzieren, wobei ich mich vielfach auf die in meiner Klinik ausgeführten Versuche stützen kann.

Die tuberkulöse Infektion, die in der Regel in den Lymphwegen des kindlichen Organismus erfolgt, ruft zunächst eine örtliche Entzündung: den Primäraffekt, hervor, von dem aus durch die Resorption der von den Bazillen gebildeten Reizstoffe eine Sensibilisierung der Organzellen des Körpers ausgeht, welche dieselben für das an sich ungiftige Endotoxin der Tuberkelbazillen empfänglich macht (tuberkulöse Ueberempfindlichkeit oder Allergie nach v. Pirquet). Diese Eigenschaft haftet nicht an den Zellen respektive Organen, sondern geht in die Körpersäfte über und läßt sich mit diesen übertragen, so daß man von einem anaphylaktischen Reaktionskörper oder Anaphylaxin sprechen kann. Nachdem die Zellen sensibilisiert sind, wird die Bildung durch kleinste Mengen von Toxin unterhalten. Bei dem Zusammentreffen des Anaphylaxins mit dem von den Bazillen abgesonderten Toxin entsteht ein neuer, erst kürzlich von Kraus und Volk dargestellter Giftstoff, welcher die bekannten, in der Randzone der tuberkulösen Herde ablaufenden entzündlichen Vorgänge (Hyperämie, Anlockung von Leukozyten, Abgrenzung und Einschmelzung des tuberkulösen Gewebes), eventuell auch Allgemeinerscheinungen hervorruft. Im weiteren kann sich daraus beim Ueberwiegen des anaphylaktischen Körpers eine scharfe Abgrenzung, Bindegewebsabkapselung und -Verödung, schließlich Verkalkung des tuberkulösen Herdes entwickeln.

Die in der Reaktionszone zu beobachtenden histologischen Vorgänge, welche nach Riehl, Kromayer u. a. mit denen bei der Spontanheilung identisch sind, der nie fehlende Nachweis des anaphylaktischen Körpers bei den günstig verlaufenden Fällen, die unverkennbare Abhängigkeit desselben von der Widerstandsfähigkeit des Körpers gegenüber der Erkrankung lassen kaum einen Zweifel darüber, daß derselbe als eine der wichtigsten Abwehrvorrichtungen gegen den tuberkulösen Prozeß im Kindesalter zu betrachten ist, insoweit es sich um die in den tuberkulösen Herden ablaufenden Heilungsvorgänge handelt.

Neben diesen örtlichen Reaktionen kommt es aber im Körper des Tuberkulösen auch zu allgemeinen, im Stoffwechsel ablaufenden Veränderungen, welche zu einem Schutz der Gewebe gegen die weitere Ausbreitung der Erkrankung und schließlich zur Ausheilung derselben führen.

Man bezeichnet diesen Zustand als Immunität, ohne daß demselben eine einheitliche Vorstellung zugrunde liegt. Zunächst kann man damit den Begriff der mit dem Lebensalter fortschreitenden natürlichen Tuberkulosefestigkeit verbinden. Der deutlichste Beweis dafür liegt in dem Vergleich der an die Meerschweinchenversuche erinnernden Empfänglichkeit des Säuglings und der Neigung der kindlichen Tuberkulose zur generalisierten und miliaren Ausbreitung gegenüber der geringeren Infektionshäufigkeit und der meist auf die Lungen beschränkten Lokalisation der Tuberkulose beim Erwachsenen. Dazu gesellt sich ein weiterer, bisher viel zu wenig beachteter Faktor: das ist die im Laufe der Erkrankung erworbene Immunität. Obgleich schon Koch die erhöhte Widerstandsfähigkeit der schon früher infizierten Meerschweinchen konstatiert hatte, so wurde dieser Begriff doch erst durch Römer und Hamburger in der menschlichen Pathologie zur Kenntnis gebracht. Tatsächlich dürfte ein Teil der Verschiedenheiten in der Lokalisation und im Verlaufe der tuberkulösen Erkrankungen, der gesetzmäßige Wechsel in der Disposition und Immunität der Organsysteme je nach dem Lebensalter auf diese im Laufe der Krankheit sich allmählich entwickelnden Faktoren zurückzuführen sein. Freilich ist diese Immunität stets nur eine relative und kann durch Schwächung der Widerstandsfähigkeit oder eine übermäßige Infektion überwunden werden.

Das Wesen dieser erworbenen Immunität ist noch nicht bekannt. Ich neige mich der Ansicht Sahlis zu, wonach durch die im Körper des Tuberkulösen kreisenden kleinsten Giftmengen eine Gewöhnung der Körperzellen an dasselbe, eine Art von zellulärer Unempfindlichkeit hervorgerufen werden soll. Man darf damit nicht die durch die Anwesenheit von Antikörpern vorgetäuschte Immunität verwechseln, wie sie im Blutserum nach einer spezifischen Behandlung gefunden werden. Bisher sind die von Pickert und Löwenstein entdeckten Antituberkuline (Antikutane) nur bei einer geringen Zahl von nicht behandelten Tuberkulosen des erwachsenen Alters und stets in kleiner Menge nachgewiesen worden. Diese letztgenannte Art der Immunität unterscheidet sich auch durch das Fehlen des anaphylaktischen Körpers und der Kutanreaktion, welche bei der Spontanheilung der Tuberkulose erhalten bleibt, wie ich bei den in Leysin behandelten Fällen beobachten konnte.

Ehe wir nunmehr an die Besprechung der Tuberkulinbehandlung herantreten, müssen wir uns die Frage vorlegen: Was ist das Tuberkulin und welche Wirkung hat die Einführung desselben auf den normalen und auf den tuberkulös infizierten Organismus?

Das Tuberkulin ist das mit mehr oder weniger Leibessubstanz gemengte Endotoxin der Tuberkelbazillen. Tuberkulin ist für den normalen, nicht mit Tuberkulose infizierten Menschen nicht giftig, sondern, wie Hamburger sich ausdrückt, ein sekundäres Gift. Es bedarf zu seiner Wirkung der Anwesenheit des anaphylaktischen Körpers, durch welchen es erst seine aggressive Fähigkeit für die Körperzellen erhält. Ist diese Verbindung eingetreten, so resultiert dieselbe Wirkung wie diejenige, die sich kontinuierlich an der Peripherie der tuberkulösen Herde abspielt. Dadurch, daß wir das Tuberkulin auf die Körperoberfläche applizieren, sind wir imstande, diese Vorgänge direkt zu beobachten und auch quantitativ abzuschätzen. Es hat dies für die Beurteilung der Widerstandsfähigkeit sowie für die Durchführung der Behandlung eine große Bedeutung, worauf hier nicht des näheren eingegangen werden kann.

Außer an der Applikationsstelle ruft das Tuberkulin, wenn es in genügender Menge eingebracht wird, auch in der Peripherie der tuberkulös erkrankten Partien eine Herdreaktion hervor, die wohl auf eine Addition des neu hinzugekommenen plus dem schon vorhandenen Tuberkulotoxin zurückzuführen ist, endlich eine mit Fieber, unter Umständen auch mit Kollapszuständen, Exanthem usw. verbundene Allgemeinreaktion hervor.

Es führt uns dies auf die Beziehung des Tuberkulins zur Anaphylaxie, die für die Frage der Heilungsvorgänge von besonderer Bedeutung ist. Da das Tuberkulin im wesentlichen das Endotoxin der Tuberkelbazillen darstellt, so ist seine Wirkung im sensibilisierten Organismus, analog dem von den tuberkulösen Herden ausgehenden Toxinmengen und wirkt, sobald es in kleinsten Mengen in das Blut gelangt, anregend auf die Produktion des anaphylaktischen Körpers. Der einfachste Beweis dafür ist die schon von v. Pirquet beobachtete Tatsache, daß die Wiederholung einer anfangs negativen Kutanprobe bei der zweiten Impfung ein positives Resultat ergibt.

Löwenstein und Rappaport haben auch die bei fortgesetzten kleinen Dosen entstehende Ueberempfindlichkeit gegen Tuberkulin darauf zurückgeführt. Umgekehrt war es den Tuberkulotherapeuten wohl bekannt, daß bei Steigerung der Injektionsdosen die Kutanreaktion sich abschwächt und schwindet, was auch heute noch von vielen als Anzeichen einer durch die Injektionen erworbenen Immunität angesehen wird. Hamburger hat diese Vorstellung als irrig erwiesen und gezeigt, daß es sich hier um eine durch Absättigung des anaphylaktischen Körpers hervorgerufene Reaktionsunfähigkeit handelt, die kurze Zeit nach dem Aussetzen der Tuberkulininjektionen wieder dem früheren anaphylaktischen Zustande Platz macht.

Es erscheint auf den ersten Blick widersinnig, dem kranken Organismus das Gift derselben Krankheit einzuverleiben, an welcher er leidet, und so gleichsam Oel ins Feuer zu gießen. Daß das Tuberkulin, am unrechten Orte und in zu großen Mengen angewendet, schaden kann und auch wirklich geschadet hat, ist außer Zweifel. Auf der anderen Seite ist es aber gerade das Tuberkulin, welches die zur Spontanheilung führende Reaktion zu verstärken imstande ist. Wie schon oben ausgeführt wurde, ist wenigstens im Kindesalter in erster Linie die Bildung und die andauernde Produktion des anaphylaktischen Körpers bestimmend für die Lokalisierung und Ausheilung des tuberkulösen Herdes. Der Reiz zur Bildung dieses Antikörpers wird von den in den Körpersäften zirkulierenden kleinsten Toxinmengen ausgelöst, sei es, daß diese von den autochthonen Herden oder von dem eingespritzten Tuberkulin herrührt. Die durch Tuberkulin ausgelösten Heilungsvorgänge unterscheiden sich in nichts von denjenigen der Spontanheilung.

Die Verwendung des Tuberkulins in der Behandlung der Tuberkulose ist nach verschiedenen Methoden erfolgt, die im wesentlichen der Vorstellung über die erwartete Art der Wirkung entsprangen. Als Koch in seinem bekannten Vortrage auf dem Internationalen medizinischen Kongreß die wissenschaftliche Welt mit dem Tuberkulin bekannt machte, stand er selbst wie alle anderen unter dem Eindruck der überraschenden elektiven Reaktion, die unter der Einwirkung des Mittels an den Lupusherden sichtbar wurde. Die Einschmelzung und Ausstoßung des tuberkulösen Gewebes, die lebhaft entzündliche Randzone, die bindegewebige Vernarbung machten den Eindruck, daß hier eine förmlich gewaltsame Eliminierung des tuberkulösen Herdes samt den Bazillen aus dem Körper vor sich gehe, ähnlich einer chirurgischen Operation. Bezeichnend für diese Auffassung ist ein Ausspruch, den v. Bergmann damals in einer seiner chirurgischen Vorlesungen, die gefüllte Tuberkulinspritze in der Hand, gemacht hat und der unter den aus der ganzen Welt nach Berlin geeilten Aerzten kursierte: „Mit dieser Spritze hat die chirurgische Behandlung der Tuberkulose aufgehört."

Nur die Ueberraschung durch die neue, sichtbare Reaktion, das unbedingte Vertrauen in die Autorität Kochs und endlich die damals noch recht rückständigen Vorstellungen über die Natur und Verbreitung der tuberkulösen Veränderungen konnten zu dieser brutalen Therapie verleiten. Sie mußte schon nach kurzer Zeit aufgegeben werden und hat zu einer viel zu weit gehenden Verurteilung des Tuberkulins geführt. Von anderer Seite, insbesondere von der Gerhardtschen Klinik, war gleich von Anfang an vor überschwenglichen Hoffnungen gewarnt worden und auch die Kinderärzte, die in dieser Frage das Wort ergriffen (Epstein, Henoch, Hagenbach, Heubner), haben in bezug auf die therapeutischen Erfolge eine sehr vorsichtige Haltung eingenommen. Ich selbst habe, unmittelbar nach meiner Rückkehr aus Berlin, mit der Durchführung dieser Behandlung an dem Material der Grazer Kinderklinik (94 Fälle) begonnen. Das Urteil, zu welchem ich nach Jahresfrist gekommen war, lautete: „Die sichere therapeutische Wirkung des Tuberkulins beschränkt sich demnach auf die verschiedenen Arten von Hauttuberkulose und auf einen seiner Natur nach noch nicht festgestellten Einfluß auf die skrofulösen Oberflächenerkrankungen." Damit trat in meinen eigenen Versuchen mit der Tuberkulinbehandlung eine lange Pause ein, die nur einmal anläßlich des Besuches einer Assistentin des Dr. Spengler eine kurze Unterbrechung erlitt.

Inzwischen war die Tuberkulinbehandlung durch die auf langjährige Beobachtungen gestützten Mitteilungen von Petruschky, Götzsch, Fraenkel, Pickert, Spengler, Sahli, Denys u. a. in eine neue Phase getreten. Abgeschreckt von den durch die großen Dosen gesetzten Schädigungen suchten sie den Organismus durch Injektion kleinster Mengen, die erst allmählich und unter Vermeidung fieberhafter Reaktionen gesteigert wurden, gegen große Tuberkulindosen tolerant zu machen. Das Ende dieser, über mehrere Monate sich erstreckenden Behandlung war erreicht, wenn Dosen von ca. 1 cm^3 Tuberkulin ohne Reaktion vertragen wurden. Damit war auch in der Regel ein Schwinden der toxischen Erscheinungen, der Stillstand und die bindegewebige Vernarbung der Lungenerkrankung erreicht.

Als Ursache dieser Heilung wird in erster Linie die unter der Einwirkung der Tuberkulininjektionen entstandene Bildung von Antikörpern im Blutserum (Agglutinine, Präzipitine, komplement- und toxinbindende Körper) betrachtet, unter denen die letztgenannten von Pickert und Löwenstein entdeckten Stoffe zweifellos die wichtigsten sind. Sie haben die Eigenschaft, in Mischung mit Tuberkulin die entzündungerregende Wirkung der Kutanprobe abzuschwächen oder aufzuheben. Sie finden sich bei fast allen durch längere Zeit mit Tuberkulin Behandelten in großer Menge, während sie bei Nichtbehandelten sehr viel seltener und spärlich vorhanden sind. Es ist klar, daß hier durch die Injektionsmethode ein bisher unbekannter Heilfaktor in die Behandlung der Tuberkulose eingeführt wurde, der imstande ist, auf humoralem Wege den Organismus gegen die Wirkung des Tuberkulotoxins zu schützen. Es ist aber nicht ausgeschlossen, daß sich daneben auch noch eine zelluläre Immunität entwickelt, wie sie bereits bei der Spontanheilung besprochen ist.

Die hier beschriebene Methode ist vorwiegend in den Lungenheilstätten ausgebildet worden und hat in denselben eine zunehmende Verbreitung gefunden. In den letzten Jahren mehren sich auch die günstigen Berichte aus den Kliniken und der Privatpraxis. Selbstverständlich setzt sie eine nicht zu weit vorgeschrittene Erkrankung und eine entsprechende Widerstandsfähigkeit des Körpers voraus, womöglich fieberlose Temperatur und günstige soziale Verhältnisse. Unter dieser Voraussetzung kann sie zweifellos als die theoretisch wie praktisch am meisten bewährte Methode bezeichnet werden.

Leider liegen bis jetzt noch wenige systematische Nachprüfungen über die Verwendung derselben bei Kindern vor. Zwar sind unter den aus den Lungenheilstätten vorliegenden Berichten auch eine Anzahl von Kindern inbegriffen, jedoch handelt es sich hier ausschließlich um ältere, der Pubertät nahestehende Kinder. Auf eine vielleicht hieher gehörige, von Petruschky stammende Mitteilung werden wir später zurückkommen.

Ich selbst verfüge über ein allerdings noch recht dürftiges Material. Ich habe für diese Behandlung ausschließlich ältere, zwischen 8 bis 14 Jahren stehende Kinder mit tuberkulösen Lungen oder Pleuraerkrankungen ausgewählt. Es ist aber im Betriebe einer räumlich so beengten Klinik nicht möglich und wohl auch aus anderen Gründen nicht zweckmäßig, solche Kinder allzulange im Spital zurückzuhalten. Erst in jüngster Zeit ist es durch die Errichtung einer Hilfsstelle des Lungenhilfsvereines möglich geworden, eine ambulatorische Behandlung in größerem Maßstabe durchzuführen. Ich bin daher nicht in der Lage, über abschließende Erfahrungen zu berichten. Die Lungenerkrankungen dieses Alters sind meist von den verkästen Mediastinaldrüsen ausgehende Infiltrate (Hilusphthisen) und lassen schon deshalb, weil sie erst bei vorgeschrittener anatomischer Veränderung klinisch nachweis-

bar werden, kaum ein günstiges Resultat erwarten. Wir waren bis jetzt nicht in der Lage, einen ausgesprochenen Rückgang manifester physikalischer Veränderungen zu beobachten. Auch hochgetriebene Immunisierungen hinderten nicht plötzlich eintretende Verschlimmerung und Ausbreitung der Prozesse. Wohl aber wurde von den Müttern in vielen Fällen eine Besserung des Allgemeinbefindens, des Appetites, auch wohl eine Körpergewichtszunahme konstatiert.

Mit größerer Erwartung trat ich an die Fälle von seröser Pleuritis heran, die so häufig das erste manifeste Symptom einer tuberkulösen Erkrankung in dieser Lebensperiode darstellt. Unter den in den letzten Jahren auf der Klinik aufgenommenen Fällen von Pleuritis wurde unter 30 Kindern zwischen 2 bis 14 Lebensjahren nur bei zwei, d. i. 7%, der positive Ausfall der v. Pirquetschen Reaktion vermißt. Von den positiven Fällen wurden 19 in Behandlung genommen. Die Dosen stiegen von 0·01 mg auf ½ bis 1 cm^3 Alttuberkulin und wurden in vielen Fällen, auch da, wo Fieber bestand, gut vertragen. Sie schienen die Resorption des Exsudates zu beschleunigen. Jedoch ist dieser Punkt schwer abzuschätzen, da dieselbe auch ohne spezifische Behandlung einzutreten pflegt. Der eigentliche Grund, der mir dabei vorschwebte, war, durch die Einleitung der immunisierenden Behandlung der zu erwartenden weiteren Entwicklung des tuberkulösen Prozesses entgegenzutreten, also gleichsam eine prophylaktische Behandlung durchzuführen. Ueber die Resultate derselben wird erst in späterer Zeit berichtet werden können.

Für das frühe Kindesalter lagen bis zu den bekannten, an der Schloßmannschen Klinik ausgeführten Versuchen keine systematischen Untersuchungen vor. Dieselben sind sowohl durch ihre sorgfältige klinische Beobachtung, als durch die Untersuchungen über die Tuberkulin- und Immunitätsreaktion bemerkenswert. Die Behandlung war eine ausgesprochen immunisierende und die Dosen erreichten in rascher Steigung eine Menge bis zu mehreren Kubikzentimetern Alttuberkulin. Die überraschende Toleranz gegen die großen Tuberkulindosen dürfte aber vielmehr auf die Reaktionsunfähigkeit des mit Toxin überschwemmten Organismus, als auf Antianaphylaxie zurückzuführen sein. Parallel mit den injizierten Dosen stieg die Menge der im Serum nachgewiesenen komplementbindenden Körper, welche sie, der Angabe von Wassermann und Bruck entsprechend, als Alttuberkulin bezeichnen. Diese Körper sind jedoch nach neueren Untersuchungen nur zum Teil als toxinbindend zu betrachten, wodurch ihre biologische Bedeutung sehr vermindert wird. Die klinischen Befunde müssen als ungewöhnlich günstige angesehen werden. Schloßmann fand trotz der häufigen Fieberreaktionen eine Hebung des Allgemeinbefindens, Körpergewichtszunahme und Rückbildung der tuberkulösen Prozesse, wenigstens in den noch nicht zu weit vorgeschrittenen Fällen. Ein Teil des Erfolges mag wohl auch der überaus sorgfältigen Pflege und der Freiluftbehandlung zuzuschreiben sein. Jedenfalls ist es weder mir und noch anderen bisher gelungen, bei Wiederholung der Versuche Aehnliches zu erreichen.

Meine eigenen Versuche, welche sich unmittelbar an die Düsseldorfer Versammlung anschlossen, wurden an tuberkulösen Säuglingen der Klinik ausgeführt. Die Behandlung wurde in der von Bauer und Engel angegebenen Weise mit der Steigerung der Dosis bis zu 1 cm^3 durchgeführt. Die Mortalität beträgt bei den elf durch längere Zeit behandelten Säuglingen 100%, wobei ich allerdings erwähne, daß die hygienischen Verhältnisse des alten Spitalgebäudes viel zu wünschen übrig lassen. Immerhin kann auch ich bestätigen, daß die Erkrankung unter der Behandlung einen langsameren Verlauf zu nehmen schien und daß, wie in Schloßmannschen Fällen, in einigen derselben eine Tendenz zu bindegewebiger Ausheilung der Lungenherde nachweisbar war.

Eine zweite Reihe von Fällen bot sich, als ich bei der Behandlung der Skrofulose in Verfolgung der schon früher gemachten Beobachtungen, den Einfluß des Tuberkulins auf die Skrofulide verfolgte. Da ich in denselben einen Ausdruck der anaphylaktischen Ueberempfindlichkeit erblicke, so versuchte ich durch Zufuhr steigender Dosen Tuberkulins den schon früher besprochenen Zustand der Reaktionsunfähigkeit (Aufbrauchsimmunität) zu erreichen. Es trat dabei eine augenfällige und rasche Besserung der Oberflächenkatarrhe, aber keine wesentliche Veränderung der eigentlichen tuberkulösen Krankheitsherde, der Drüsen und der Knochenerkrankung in Erscheinung. Speziell die der Beobachtung so leicht zugänglichen geschwellten Lymphdrüsen waren den Einspritzungen gegenüber sehr refraktär. Auch hier ereignete es sich, daß Kinder, die wiederholt mit großen Dosen behandelt waren, einer miliaren Ausbreitung erlagen.

Ich muß also das Urteil, über den Wert der immunisierenden Tuberkulinbehandlung im Kindesalter und speziell in den ersten Lebensjahren dahin zusammenfassen, daß zwar gewisse günstige Einwirkungen auf den Ablauf der Tuberkulose zu erkennen sind, daß auch bisweilen ein überraschender Erfolg beobachtet wird, daß aber die Resultate nicht annähernd jenen entsprechen, welche für die Erwachsenen vorliegen. Bei diesen findet — darüber kann kein Zweifel bestehen — die spezifische Behandlung immer mehr Anerkennung und Verbreitung, während sie für das kindliche Alter nicht nur von seiten der Laien, sondern auch von den meisten Aerzten abgelehnt oder mit Mißtrauen betrachtet wird. Woran liegt der Grund für diese verschiedenen Resultate?

Derselbe könnte einmal in gewissen Besonderheiten des kindlichen Organismus oder in den abweichenden klinischen Erscheinungen oder endlich in der Technik der Tuberkulinbehandlung gelegen sein. Was den ersten Punkt anbelangt, so besteht bezüglich der Art, der Intensität und dem Ablauf der biologischen Reaktionen der Krankheitsprozesse kein wesentlicher Unterschied gegenüber dem Erwachsenen. Jedoch besitzt der kindliche Organismus gegenüber den die Reaktionen begleitenden Schädigungen eine sehr viel geringere Widerstandsfähigkeit und eine weit größere Disposition für die Ausbreitung der Bazillen, was gelegentlich in protrahierten Fieberreaktionen nach größeren Injektionen zum Ausdruck kommt.

Die klinischen Formen der Kindertuberkulose zeigen in den einzelnen Lebensjahren ein sowohl untereinander als dem Erwachsenen gegenüber verschiedenes Verhalten, auf das ich hier wegen der Kürze der Zeit nicht eingehen kann. Im allgemeinen läßt sich sagen, daß beim Erwachsenen die Lungenspitzen mit ausgedehnten Gewebszerstörungen und toxischen Erscheinungen, im Kindesalter — ausgenommen die Säuglingstuberkulose — das Lymphsystem mit Neigung zur Bildung umschriebener Herde in verschiedenen Organen und geringen toxischen Erscheinungen die vorwiegende Lokalisation darstellen. Dem entspricht auch die Häufigkeit der Spontanheilung in den tuberkulösen Herden bei Kindern. Ob es dabei regelmäßig zur Bildung von Antituberkulin kommt, wie dies Pickert für den Erwachsenen nachgewiesen hat, ist noch nicht entschieden. Bauer und Engel, sowie Koch haben dieselben bei nicht spezifisch behandelten Kindern niemals gefunden.

Diese großen Verschiedenheiten in der Lokalisation und im Verlaufe der Tuberkulose der Erwachsenen und der Kinder machen es selbstverständlich, daß sie sich gegenüber der Tuberkulinbehandlung in verschiedener Weise verhalten. Die beim Erwachsenen ausgebildete und bewährte immunisierende Methode legt den Hauptwert auf die Erzeugung der Antikörper, welche entsprechend der eingeführten Tuberkulinmenge gebildet werden. Sie heilt die Tuberkulose auf humoralem Wege, indem sie durch die künstlich erzeugten Antikörper die Körperzellen gegenüber dem von den Bazillen erzeugten Toxin schützt und dadurch

auch den örtlichen Prozeß zum Stillstand oder zur Rückbildung bringt, so wie dies bei der Heilserumtherapie der Diphtherie stattfindet. Diese Immunisierung wird dadurch erleichtert, daß der Erwachsene schon eine größere Tuberkulosefestigkeit und durch die meist seit der Kindheit bestehende Erkrankung auch schon einen gewissen Grad von erworbener Immunität besitzt. Dagegen wird hier auf die durch den anaphylaktischen Reaktionskörper ausgelöste Herdreaktion ein geringes Gewicht gelegt. Ja, es wäre denkbar, daß gerade die unter dem Einfluß der steigenden Injektionen eintretende Reaktionsunfähigkeit gegenüber dem Tuberkulin (Aufbrauchsimmunität) für den Lungenherd günstiger ist als die bei Anwesenheit desselben entstehende entzündliche Herdreaktion. Wenigstens erinnere ich mich sehr wohl aus der ersten Zeit der Tuberkulinbehandlung, daß die nach den großen Injektionen auftretenden Herdsymptome in der erkrankten Lunge als Vorläufer von akuten Verschlimmerungen des Lungenbefundes sehr gefürchtet waren.

Ganz anders liegen die Verhältnisse bei der Kindertuberkulose. Es besteht hier, wie die intensiven Kutanreaktionen beweisen, die Fähigkeit zu einer lebhaften Produktion von Anaphylaxin. Da es sich hier — wenn wir wieder von der Säuglingstuberkulose absehen — um wenig gefäßreiche, zumeist in Drüsen eingeschlossene Infektionsherde handelt, wird die Herdreaktion eine langsam verlaufende, zugleich aber wirksamere sein, insoferne der Austritt der Toxine erschwert und die Ausbildung einer isolierten Randzone erleichtert ist. Dazu kommt, wie Bartel hervorgehoben, der die Virulenz abschwächende Einfluß der Lymphzellen. Daraus geht die besondere Wichtigkeit der an den Infektionsherden sich abspielenden Herdreaktionen hervor, während die toxischen Erscheinungen mehr in den Hintergrund treten. Die Häufigkeit der Spontanheilung beweist, daß in vielen Fällen die vorhandenen Kräfte des Organismus zur Ueberwindung des infektiösen Herdes ausreichen, woran der anaphylaktische Körper, der während der ganzen Krankheitsdauer nachweisbar ist, den wichtigsten Anteil haben dürfte. Es wurde ausgeführt, daß durch große ansteigende Dosen von Tuberkulin das Anaphylaxin gebunden und also wahrscheinlich auch die entzündliche Herdreaktion abgeschwächt, ja aufgehoben werden kann. Für die Kindertuberkulose, bei welcher die Herdreaktion ein wichtiges Schutzmittel ist, stellt dies eine direkte Schädigung der Spontanheilung und vielleicht die Ursache der so wenigen befriedigenden Erfolge dar, welche bisher die immunisierende Behandlungsmethode aufzuweisen hat. Jedenfalls erscheint es angezeigt, dieselbe nur bei bestimmten Indikationen, bei vorgeschrittenen Fällen und älteren Kindern und stets unter dauernder ärztlicher Ueberwachung in Anwendung zu ziehen.

Dagegen gestaltet sich die Wirkung der Tuberkulinzufuhr ganz verschieden, wenn dieselbe in kleinsten Dosen und längeren Zwischenräumen erfolgt. Diese Methode ist in gewissem Sinne gegensätzlich zu der immunisierenden. Ihr Ziel ist die Vermehrung des anaphylaktischen Körpers und der damit einhergehenden Herdreaktion, wodurch sie sich dem Vorbilde der dem Kindesalter eigentümlichen Spontanheilung nähert. Ich schlage vor, dieselbe, um diesen Unterschied scharf zum Ausdruck zu bringen, als die anaphylaktisierende zu bezeichnen. Die Vorstellung, daß das Tuberkulin therapeutisch als Unterstützung der Spontanheilung verwendet wird, ist übrigens schon wiederholt ausgesprochen worden. Einer der ersten war unser Altmeister Biedert, welcher schon in der im Jahre 1891 erschienenen Broschüre: Die Behandlung der Tuberkulose nach R. Koch, den Gedanken in aller Schärfe ausspricht. „Nicht Reaktionen, sondern Heilung soll das Kochsche Mittel hervorrufen. Die Dosis des Mittels muß also so eingerichtet werden, daß die Erregung dieser Teile, die Lokalreaktion, nur in mildester Weise zustande kommt."

Dieser Gedanke ist auch sonst mehrfach zum Ausdruck gekommen, aber er konnte sich gegenüber der herrschenden Tendenz nach möglichster Steigerung der Injektionsmenge behufs Erzwingung der Antikörperbildung nicht durchsetzen. Erst das Studium der Spontanheilung und der günstigen Wirkung der anaphylaktischen Herdreaktion speziell bei der Kindertuberkulose, sodann die Erkenntnis von der Doppelwirkung des Tuberkulins hat die scharfe Formulierung und Differenzierung dieses Vorgehens ermöglicht und mich veranlaßt, dieselbe systematisch zu erproben.

Schon bevor mir diese Vorstellung klar zum Bewußtsein gekommen war, brachte ein Zufall Gelegenheit, sie praktisch zu erproben. In der Sprechstunde eines in der Großstadt lebenden Kinderarztes fehlt es nicht an Patienten, die wegen Blässe, Mattigkeit, mangelnder Zunahme, Appetitlosigkeit, auch wohl leichten Temperatursteigerungen unerklärlichen Ursprungs, Nachtschweißen etc., zugeführt werden. Es sind dies Kinder, zumeist Mädchen zwischen fünf bis zwölf Jahren, die außer den genannten Beschwerden, einer unbefriedigenden körperlichen Entwicklung, flachem Thorax, schlecht entwickelter Muskulatur, mangelndem Fettpolster kein besonderes Krankheitssymptom aufweisen. Erst bei genauer Untersuchung finden sich in den schwereren Fällen geschwellte Zervikaldrüsen, auch wohl Andeutung von Dämpfung und Atemveränderungen im Sternoklavikularwinkel oder im Interskapularraum, die sich im Röntgenbild als vergrößerte Bronchialdrüsen oder als im Hilus gelegene Verdichtungen erkennen lassen. Es sind latente, zumeist in den Bronchialdrüsen lokalisierte Tuberkulosen, die an den Folgen einer leichten, von den tuberkulösen Herden ausgehenden Intoxikation leiden. Der Beweis dafür wird durch den positiven Ausfall der Kutanprobe erbracht. Die verschiedensten Kuren mit Arsen- und Eisenpräparaten sind schon ohne Erfolg angewendet worden. Die Aufbesserung der Ernährung scheitert an der Appetitlosigkeit. Der Rat, das Kind durch einen Luftwechsel, einen Aufenthalt am Lande oder im Süden zu kräftigen, ist wegen Mangel an Mitteln oder aus anderen Gründen nicht oder doch erst in den kommenden Sommerferien durchführbar. Um die Zeit nicht unbenützt verstreichen zu lassen, begann ich in solchen Fällen mit der Injektion kleinster Tuberkulindosen, die keinerlei bemerkbare Reaktion hervorriefen.

Zu meiner Ueberraschung machte mir die Mutter oft schon nach ein- bis zweiwöchentlicher Behandlung die spontane Angabe, daß die Kinder sich frischer fühlen, daß sie besser essen, daß eventuell auch die Temperatursteigerung und Nachtschweiße aufgehört haben. Ich konnte objektiv diese leichtere Besserung des Aussehens auch wohl das Verschwinden der geringen physikalischen Veränderungen bestätigen und setzte die Behandlung durch zwei bis drei Monate fort, womöglich bis zur Zeit, in welcher der empfohlene Landaufenthalt angetreten wurde. Bei der Rückkehr von demselben, nach ein bis zwei Monaten wurden mir mehrere der Kinder in ganz verändertem Zustande wieder vorgestellt. Aus den vor Beginn der Behandlung blassen und hageren Gestalten waren frische, gut gefärbte und genährte Kinder geworden, die oft eine ungewöhnliche Gewichtszunahme aufwiesen. Bei einigen derselben stellten sich im Laufe des Winters wieder einige der früheren Beschwerden ein, die einer Wiederholung derselben Behandlung mit gleichem Erfolge unterzogen wurden. Unangenehme Zufälle wurden, abgesehen von der unbedeutenden Infiltration und Schmerzhaftigkeit der ersten Injektionsstellen, niemals beobachtet. Die Pirquetsche Reaktion blieb während und nach der Behandlung nachweisbar.

Ich stelle mir vor, daß es sich hier um Fälle von latenter Tuberkulose handelt, bei welchen ein zirkumskripter Herd vielleicht schon längere Zeit im Stadium der Spontanheilung bestand, dessen Toxinproduktion aber durch die Schutzstoffe des Organismus (Anaphylaxin) paralysiert und überkompensiert war. Es kann nun durch den Mangel an Reizstoffen oder durch auf die Körperzellen einwirkende Schädlichkeiten vorübergehend zu einer Bildung ungenügender Menge von Schutzstoffen kommen, wodurch die

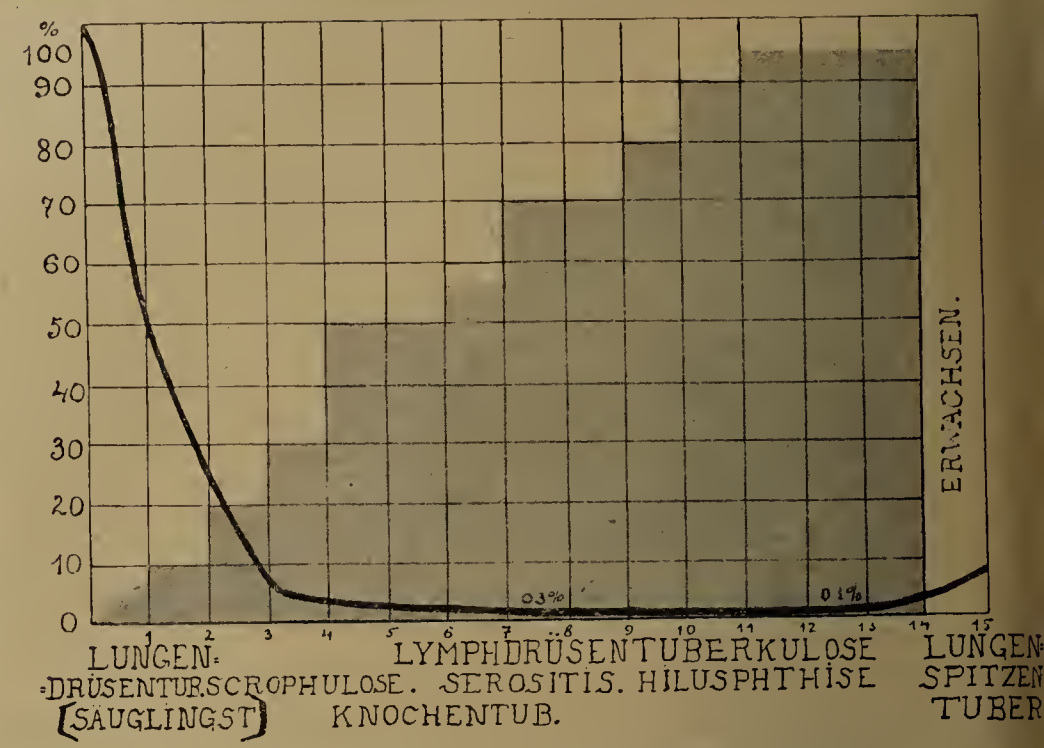
toxischen Einwirkungen überwiegen und in Form der oben angeführten Symptome in Erscheinung treten.

Durch die Injektion kleinster Tuberkulinmengen kann, wie oben gezeigt wurde, die Bildung des anaphylaktischen Körpers angeregt und so der frühere Zustand wieder hergestellt werden. Ich verwendete zu diesem Zwecke meist Neutuberkulin (TR) u. zw. aus dem Grunde, weil dasselbe die anaphylaktische Reaktion sehr viel weniger abschwächt als die äquivalenten Dosen von Alttuberkulin. Außerdem enthält es Leibessubstanzen der Bazillen, welche das Zustandekommen der Immunisierung begünstigen. Die Dose betrug 0·0005 bis 0·002 mg, also ½ bis 2 Teilstriche einer Lösung von 1:1000 der Originallösung; ein- bis zweimal wöchentlich im Vorderarm oder besser im Rücken injiziert. Andere Dosierungen und Intervalle zu versuchen, hatte ich noch keine Veranlassung, jedoch ist es wohl denkbar, daß dieselben nach Lage des Falles in bezug auf Dosis und Intervall variiert werden können.

Die Zahl der von mir beobachteten Fälle ist, da das klinische Material dafür nicht in Betracht kommt, eine kleine. Aber die Durchsicht der Literatur ergibt, daß schon früher die Aerzte durch klinische Erfahrung zu dem gleichen Vorgehen geführt wurden. Hieher darf ich wohl die Mitteilung von Petruschky, einem der ältesten und glücklichsten Vorkämpfer der Tuberkulintherapie, rechnen. Er vertrat in seiner 1897 erschienenen Mitteilung die Behandlung mit langsam ansteigenden Dosen, die in längeren Intervallen wiederholt werden sollen (Etappenbehandlung) und erwähnt darin Fälle, die sich mit den von mir beobachteten decken. Er schreibt: „Bei einigen, anfangs schwächlich erscheinenden Personen, namentlich skrofulösen Kindern, fiel mir nach Ablauf der erfolgreichen Behandlung eine körperliche Entwicklung auf, wie ich es früher nicht für möglich gehalten hätte. Es kommt zu einer vollständigen Aenderung der Konstitution.“ Leider fand seine Anregung bei den Kinderärzten keine Beachtung und erst im Jahre 1906 erschien im Jahrbuch für Kinderheilkunde eine Arbeit von Ganghofner: „Ueber die therapeutische Verwendung des Tuberkulins im Kindesalter“, in welcher er über zwölf durch längere Zeit mit sehr kleinen Dosen (meist unter 0·1 mg AT) behandelte Kinder berichtet. Er hat bei den meisten derselben eine Besserung des Allgemeinzustandes und der klinischen Erscheinungen beobachtet. Endlich liegt eine größere Versuchsreihe von Raudnitz vor: Aus meinen Erfahrungen über Tuberkulin; Prager med. Wochenschrift 1907. Seine Fälle beziehen sich auf ältere Kinder, die mit sehr kleinen Dosen 0·01 bis höchstens 0·1 mg AT durch sechs Monate einmal wöchentlich injiziert wurden. Dann Erholung auf dem Lande, eventuell Wiederholung der Kur. Die Erfolge erschienen ihm durchaus befriedigend. „Es handelt sich nicht darum, die ausgebildete Phthise zu behandeln, sondern die Tuberkulose in ihrem ersten, ungefährlichen Stadium zu attackieren.“

Ich kann auf diese bisher von keiner Seite bestrittenen Angaben ohne weiteres als eine praktische Bestätigung der oben angeführten Grundsätze hinweisen. Freilich, werden Sie mir einwenden, sind es zumeist Fälle, die noch nicht zu schweren örtlichen Veränderungen vorgeschritten sind und bei denen die Möglichkeit, ja die Wahrscheinlichkeit einer Spontanheilung nicht ausgeschlossen war. Trotzdem lege ich der hier empfohlenen Behandlung eine große praktische Bedeutung bei.

Wenn wir annehmen, daß die Tuberkulose in der großen Mehrzahl der Fälle auf eine Infektion im frühen Kindesalter zurückzuführen ist und die Erkrankung einen fast während der ganzen Lebensdauer sich hinziehenden Kampf zwischen den Bakterien und den Schutzkräften des Organismus darstellt, so sehen wir zunächst, daß in den ersten Lebensjahren eine relativ große Zahl von Kindern der Ausbreitung der Keime in dem noch ungeschützten Organismus zum Opfer fällt. (Säuglingstuberkulose.) Es folgt dann eine Periode, die mit dem vierten oder fünften Lebensjahre einsetzt, in welchen trotz der rapid ansteigen-



Die gestrichelten Säulen stellen die Durchseuchung der Wiener Kinder mit Tuberkulose nach den von Hamburger und Monti (Münchener medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 9) mittels Stichreaktion erhaltenen Befunden dar. Die ausgezogene Linie zeigt die vom ersten Lebensjahre an rasch absinkende Sterblichkeit an Tuberkulose auf Grund der im Jahrbuch der Stadt pro 1909 ausgewiesenen Tuberkulosetodesanzeigen und prozentisch berechnet auf die als infiziert anzunehmenden Kinder in den einzelnen Lebensjahren.

den Zunahme der Infizierten, die Sterblichkeit sich beträchtlich vermindert, mit anderen Worten, der Verlauf der Erkrankung ein besonders günstiger wird. Es geht dies aus dem beigegebenen Diagramm hervor, in welchem die durch positive Stichreaktion nachgewiesene rasche Durchseuchung der Wiener Bevölkerung durch die gestrichelten schwarzen Säulen für die einzelnen Lebensjahre dargestellt ist. Die Zahlen der mit der Diagnose Tuberkulose Verstorbenen jeden Lebensalters sind prozentuell auf die Bevölkerung berechnet. Leider stehen keine Zahlen für den Altersaufbau der Wiener Bevölkerung zur Verfügung, so daß dabei diejenigen der Gesamtbevölkerung in Oesterreich zugrunde gelegt werden mußten. Bei der Tuberkulose des Säuglingsalters wurde eine Korrektur angebracht in dem Sinne, daß die Sterblichkeit derselben, wie dies die klinische Beobachtung lehrt, eine sehr viel höhere ist, als in den Todesanzeigen ausgewiesen wird. Die jenseits des Kindesalters einsetzende Steigerung der Todesfälle an Tuberkulose ist durch das Ansteigen der Linie angedeutet. Die Kurve zeigt in anschaulichster Weise die Größenunterschiede, die bezüglich der Sterblichkeit und der klinischen Krankheitsformen in den einzelnen Lebensperioden bestehen.

Die Lebensperiode zwischen 4 bis 15 Jahren, in welcher die Tuberkulose vorwiegend im Lymphsystem lokalisiert ist, ist demnach der weitaus günstigste Termin für die Spontanheilung. Es sei ohne weiteres zugestanden, daß dieselbe bei einem großen Teil der Infizierten sich vollzieht, ohne daß besondere Maßnahmen getroffen oder klinische Erscheinungen einer Erkrankung beobachtet werden (latente Tuberkulose). Ich glaube aber anderseits, daß in dieser Lebensperiode sehr viel häufiger als man heute annimmt, unerklärliche Schwächezustände, Hemmungen in der Blutbildung und der körperlichen Entwicklung, Störungen des Allgemeinbefindens, Temperatursteigerungen vorkommen, die auf eine negative Schwankung in dem Kampfe zwischen dem Organismus und der Infektion zurückzuführen sind. Dieselbe kann sich spontan oder durch Kräftigung des Organismus ausgleichen, wie dies durch die günstige Wirkung einer Verbesserung der Lebensverhältnisse, durch Ruhe, Mastkur, Landaufenthalt, klimatische Stationen erwiesen wird. Allein diese Maßnahmen werden in vielen Fällen versäumt, weil die Ursache der Störung nicht erkannt wird und noch häufiger, weil die sozialen Verhältnisse die Durchführung derselben nicht oder nur in sehr unvollkommenem Maße gestatten. In dieser Lage

befindet sich vor allem die mit der Tuberkuloseinfektion besonders stark durchsetzte Bevölkerung der Großstadt, deren Verhältnisse schon an und für sich nicht den Forderungen einer gesundheitsgemäßen Lebensweise entsprechen. In solchen Fällen, in welchen das Kind aus dem Zustande einer bis dahin latenten, im Stadium der Spontanheilung befindlichen Tuberkulose zu entgleisen droht, kann die leicht und ohne jede Gefährdung durchführbare, anaphylaktisierende Tuberkulinbehandlung helfend eingreifen und allein oder besser in Verbindung mit anderen, die Kräftigung des Organismus fördernden Mitteln den früheren Zustand wieder herstellen. Die Injektionen wirken, wie ich dies schon an anderer Stelle bezeichnet habe, geradezu als Stimulans, deren anregende Wirkung schon nach überraschend kurzer Zeit die toxischen, das Allgemeinbefinden störenden Erscheinungen zum Schwinden bringen kann. Allerdings bedarf es einer durch lange Zeit fortgesetzten Behandlung und in nicht wenig Fällen wird sich eine Wiederholung (Etappenbehandlung) als notwendig herausstellen.

Der kurative Effekt dieser Behandlung, bestehend in einer Besserung des Allgemeinbefindens, Anregung des Appetites und einer oft auffälligen Körpergewichtszunahme, wird wenigstens bei ambulatorischer Behandlung meist zuerst von der Mutter bemerkt und dem Arzte berichtet. In den schweren Fällen beobachtet man Schwinden der Temperatursteigerungen, Verminderung des Hustens und der Nachtschweiße, größere Leistungsfähigkeit, Zunahme des Körpergewichtes. Obgleich diese Besserung ziemlich rasch einzutreten pflegt, soll die Behandlung dennoch durch mindestens zwei bis drei Monate fortgesetzt werden und dann womöglich ein Aufenthalt auf dem Lande oder in einem klimatischen Kurort nachfolgen. Durch eine derart früh einsetzende Behandlung wird nicht nur der bestehende unbefriedigende Zustand abgekürzt, sondern auch die Entwicklung einer beginnenden Ausbreitung des tuberkulösen Prozesses kupiert.

Noch wichtiger erscheint mir die prophylaktische Bedeutung. Ein Kind, das sich im Zustande einer verminderten Widerstandsfähigkeit gegenüber seiner latenten Tuberkulose befindet, schwebt stets in Gefahr, daß infolge des interkurrenten Hinzutretens einer Erkrankung eine akute, nicht selten tödliche Ausbreitung der Tuberkulose erfolgt, wie dies von den Masern, Influenza, Typhus und anderen Infektionskrankheiten bekannt ist. Aber auch wenn diese Zwischenfälle nicht eintreten, so bleibt immer noch die Gefahr, daß die unvollständige Ausheilung der Tuberkulose in späterer Zeit zur Entstehung von Lungenphthise Veranlassung gibt. Wenn es richtig ist, daß die meisten im erwachsenen Alter auftretenden Phthisen auf eine in der Kindheit erworbene Infektion zurückzuführen sind, so dürfte dies gerade jene Fälle betreffen, in welchen die spontane Ausheilung und die damit verbundene Abkapselung des Herdes eine unvollständige war. Diejenige Periode, in welcher sich diese Heilungsvorgänge unter den günstigsten Verhältnissen abspielen, ist aber, wie die Kurve zeigt, gerade die zweite Hälfte der Kindheit, in welcher die Tuberkulose noch vorwiegend im Lymphsystem lokalisiert ist. Es ist sehr wohl denkbar, daß die Unterstützung und Verstärkung der Herdreaktion mittels der anaphylaktisierenden Methode die Heilungsvorgänge so zu steigern vermag, daß dadurch die Wahrscheinlichkeit eines späteren Rezidivs sehr herabgesetzt wird. Selbstverständlich wird man erst durch langjährige Beobachtung imstande sein, klinische Beweise für die Richtigkeit dieser Annahme zu erbringen.

Ebensowenig bin ich in der Lage, abschließende klinische Erfahrungen über die Verwendung der anaphylaktisierenden Methode bei der Behandlung manifester und vorgeschrittener Fälle von Tuberkulose im Kindesalter zu bringen. Jedoch stehe ich nicht an, zu erklären, daß mir auf Grund der vorstehenden Ueberlegungen und meiner bisherigen Erfahrungen die Verwendung derselben gerade im Kindesalter zweckmäßiger und unschädlicher erscheint als die bisher angewendete Immunisierung mit steigenden Dosen. Es mehren sich übrigens auch in den Kreisen der Internisten die Stimmen, welche sich nicht nur gegen die fieberhaften Reaktionen, sondern auch gegen das Steigen der Injektionsdosen überhaupt aussprechen und einen besonderen Wert legen auf die Erhaltung der Anaphylaxie während der ganzen Behandlung, wie dies in der vor kurzem erschienenen Arbeit von Rolly aus der Leipziger Klinik ausgeführt wurde. Wir können also die Verwendung der anaphylaktisierenden Methode zum mindesten für die erste Periode des Kindesalters unbedingt empfehlen. Vielleicht wird die klinische Erfahrung lehren, in welchen Fällen die eine oder andere Behandlungsmethode anzuwenden ist. Jedenfalls hat die anaphylaktisierende Methode den Vorzug, daß jede Art von Schädigung ausgeschlossen und daß sie auch ambulatorisch durchführbar ist. Es wird dies dazu beitragen, die lähmende Angst zu verscheuchen, welche derzeit das Publikum und auch viele Aerzte davon abhält, das wissenschaftliche, am besten beglaubigte spezifische Heilmittel der Tuberkulose in Anwendung zu bringen.

Ich füge noch, um Mißverständnisse zu vermeiden, hinzu, daß ich selbstverständlich in der Tuberkulinbehandlung nicht das einzige, nicht einmal das wichtigste Mittel zur Heilung der Tuberkulose erblicke. Die erste Aufgabe der Behandlung und die notwendige Voraussetzung zum Gelingen derselben ist vielmehr die Kräftigung und Erhöhung der Widerstandsfähigkeit des Organismus durch die bewährten bisherigen Heilmethoden: Ruhe, Hebung der Ernährung, günstige hygienische Verhältnisse. Erst auf dieser Grundlage kann das Tuberkulin seine therapeutische und prophylaktische Wirkung entfalten.

Ich resümiere meine Ausführungen in folgenden Thesen:

1. Das Tuberkulin ist nicht, wie man ursprünglich angenommen hat, ein allopathisches, toxinbindendes oder bazillentötendes Heilmittel. Es ist vielmehr das mit mehr oder weniger Leibessubstanzen gemengte, spezifische Toxin der Krankheitserreger selbst, also ein isopathisches Mittel, das nur indirekt durch die Auslösung reaktiver Vorgänge von seiten des Organismus den Krankheitsverlauf zu beeinflussen imstande ist.

2. Die spezifische Wirkung des Tuberkulins kommt nur in dem durch vorausgegangene Infektion allergisierten Organismus zustande. Dieselbe ruft an der Applikationsstelle sowie in der Umgebung der tuberkulösen Herde eine entzündliche Reaktion hervor, welche durch das Zusammentreffen des Tuberkulins mit dem anaphylaktischen Reaktionskörper ausgelöst und bei größeren Tuberkulinmengen von fieberhaften Allgemeinerscheinungen begleitet wird. Die Einverleibung kleinster Dosen von Tuberkulin bringt eine nachweisbare Vermehrung des Reaktionskörpers hervor, während große Dosen eine Verminderung und völliges Schwinden desselben zur Folge haben, wie aus dem negativen Ausfall der Kutanproben hervorgeht. Gleichzeitig damit kommt es zu einer vermehrten Bildung tuberkulinbindender Antikörper, wohl auch zu einer zellulären Immunität der Körperzellen gegenüber dem Tuberkulotoxin.

3. Die therapeutische Verwendung des Tuberkulins kann in mehrfacher Weise erfolgen. Die Verwendung großer, fieberhafte Reaktionen hervorrufender Dosen ist im allgemeinen zu vermeiden. Dagegen kann durch die Applikation anfangs kleiner, dann langsam unter Vermeidung von Allgemeinreaktionen ansteigender Mengen eine Steigerung der örtlichen Entzündung sowie eine Beschleunigung der Immunisierunsvorgänge (Bildung von Antikörpern) hervorgebracht werden, welche den Ablauf der Krankheit im günstigen Sinne beeinflußt. (Immunisierende Methode.)

Eine andere Art der Tuberkulinbehandlung besteht darin, daß durch Injektion kleinster Mengen, welche ohne wesentliche Steigerung durch längere Zeit, am besten in Etappen gegeben werden und die für die Abwehr der Infektion bestimmten Reaktionen des Körpers zu erhöhter Tätigkeit anregen, in ähnlicher Weise wie dies bei der Spontanheilung der Fall ist. Dabei kommt in erster Linie der ana-

phylaktische Reaktionskörper in Betracht. (Anaphylaktisierende Methode.)

4. Die erstgenannte, immunisierende Methode kommt, wie die aus den Lungenheilstätten vorliegenden Berichte zeigen, bei der Lungentuberkulose der Erwachsenen sowie bei den vorgeschrittenen Fällen des späteren Kindesalters mit Vorteil in Verwendung. Dagegen eignet sich die anaphylaktisierende Methode für die so zahlreichen Fälle von chronischen, in den Anfangsstadien befindlichen oder auch klinisch nur durch toxische Allgemeinerscheinungen und den positiven Ausfall der Kutanproben erkenntlichen, latenten Tuberkulosen, bei denen der Organismus durch die exzitierende Wirkung der kleinsten Tuberkulindosen zu einer energischen Reaktion angeregt werden soll.

5. Die letztere ist, da sie sich der in der späteren Kindheit so häufigen Spontanheilung nähert und eine Schädigung des zarten Organismus gänzlich ausschließt, die für das Kindesalter besonders geeignete Methode. Es kommt ihr nicht nur ein kurativer, sondern wahrscheinlich auch ein prophylaktischer Wert gegen später auftretende Rezidive zu.

6. Voraussetzung für das Gelingen der Behandlung ist das Fehlen schwerer anatomischer Veränderungen und ein relativ guter Kräftezustand, da sie in erster Linie stimulierend auf die Reaktionsvorgänge im Organismus einwirken soll. Es sind daher bei dieser, wie bei jeder Behandlung der Tuberkulose gleichzeitig die altbewährten Heilmittel: die Liege-, Mast-, Luft- und Lichtkur in Anwendung zu ziehen.

Aus der II. medizinischen Klinik in Wien.
(Vorstand: Hofrat Prof. E. v. Neusser.)

Pylorusinsuffizienz und Koliflora im Magen bei Achylia gastrica.

Von Dr. **Rudolf Fleckseder,** Assistenten der Klinik.

Eine Ansiedlung des Bacterium coli commune im Magen kann nur unter ganz bestimmten pathologischen Verhältnissen erfolgen. Der normale Magensaft, der durch Stunden fortbestehende Salzsäuregehalt des Magens, ist der wirksamste Gegner einer derartigen Invasion und wird leichtlich der von der Mundhöhle her doch nur vereinzelt eindringenden Kolikeime Herr.[1]) Die optimalen Bedingungen für eine dauernde Kolietablierung im Magen sind demnach Bestehen von Anachlorhydrie und Vorhandensein einer reichlich fließenden Infektionsquelle. Eine solche kann nur der Darm mit seinem kollossalen Kolidepot sein u. zw. dann, wenn abnormerweise eine dauernde Kommunikation zwischen ihm und dem Magen vorliegt. Kolivegetation im Magen wurde demzufolge bisher gefunden in Fällen von Magendarmfistel, in Fällen von hochgradiger Darmstenose — wir selber haben das bei Darmkarzinomen und bei einem Falle tuberkulöser Peritonitis mit Verbackung der Därme gesehen — und schließlich von R. Schmidt[2]) an unserer Klinik in zwei Fällen von diffusem infiltrierenden Skirrhus des Magens. Bei diesen Formen beruht die Koliinfektion des Magens auf einer rein mechanisch bedingten Pylorusinsuffizienz. Bei den Darmstenosen wird der Pylorusring unter dem hohen Drucke insuffizient, bei den Fällen von Schmidt bestand durch die Infiltration ein starres Klaffen der Pförtnergegend.

Es ist mir nun gelungen, bei einem weiteren Krankheitsbild das Vorkommen einer Kolibazillose des Magens nachzuweisen: Es ist dies die „idiopathische" Form der Achylia gastrica. Im folgenden teile ich die Krankengeschichten von drei derartigen Fällen von Koliansiedlung im Magen in aller Kürze mit.

---

[1]) Vgl. Kießling, Das Bact. coli commune. Hyg. Rundschau 1893, Nr. 16; ferner Escherich und Pfaundler in Kolle-Wassermanns Handbuch 1902.

[2]) R. Schmidt, Wiener klin. Wochenschr. 1901, S. 33.

Fall I. S. S., 40jähriger Motorführer der Wiener Straßenbahn, 25. November 1909 auf die Klinik aufgenommen, bis Juli 1909 immer gesund. Von da an konnte Patient die schwereren Gemüse, rohes Obst, fettes Fleisch nicht mehr vertragen, ebensowenig andere Getränke als Milch. Nach dem ersten Bissen oder Schluck spürte er „lebhaftes Zusammenziehen des Magens" und „erbrach" mehrere Eßlöffel einer klaren, geruch- und geschmacklosen Flüssigkeit, ohne irgend welche Schmerzen. Appetit immer ausgezeichnet, überhaupt fühlte sich Pat. nicht krank, nur fiel ihm die Unduldsamkeit des Magens gegen gewisse Speisen, sowie eine hochgradige Abmagerung — seit Juli um 12 kg — auf. Keine Diarrhöen. Kein Aufstoßen, keine Blähungen. Alkoholgenuß mäßig, starker Nikotinabusus.

Status praesens: Untermittelgroßer, kräftig gebauter Patient. Paniculus adiposus gering. Habitus und Stigmata des Neuropathikers. Zungengrundfollikel und Tonsillen leicht vergrößert. Reichliche Speichelsekretion. Leichte Drüsenschwellungen am Halse, in den Achselhöhlen und Leistenbeugen. Thoraxorgane und periphere Gefäße normal. Abdomen von normaler Form und physikalischer Beschaffenheit. Magen von normaler Größe. Flexura sigmoidea stark gefüllt. Harnindikan vermehrt. Harn exzessiv sauer. Sonstiger Harn-, sowie der Blutbefund ohne Besonderheit.

Ausheberungsbefunde nach Probefrühstück (400 cm³ Tee und eine Semmel):

26. November. Eine halbe Stunde nach Beendigung dieses Frühstücks ist der Magen leer. Im Spülwasser etwas gelöstes, sowie ein wenig geronnenes frisches Blut.

28. November. Ausheberung eine Viertelstunde nach dem Probefrühstück ergibt ca. 100 cm³ wässerige Flüssigkeit mit Semmelbröckeln, keinen Schleim, kein Blut. Reaktion fast neutral, Gesamtazidität 1·5, freie Salzsäure negativ, Milchsäure negativ, Pepsin nach einer Viertelstunde negativ, Lab nach zwei Stunden fast negativ.

Grampräparat: Außer den Stärkekörnern vereinzelte Hefezellen und Kokken. Aeußerst zahlreiche Gram-negative, ziemlich dicke Kurzstäbchen.

8. Dezember. Eine halbe Stunde vor dem Probefrühstück 8mg Pilokarpin subkutan. Starker Schweißausbruch und Speichelfluß. Eine Viertelstunde nach dem Frühstück Ausheberung. Erhalten werden ca. 200 cm³ Flüssigkeit von dem oben beschriebenen Aussehen und spurweise alkalischer Reaktion. Freie Salzsäure negativ, Pepsin nach mehreren Stunden in Spuren, Trypsin negativ, Steapsin vielleicht in Spuren, Diastase sehr stark positiv (Speichelwirkung!). Im Grampräparate reichlich negative Stäbchen, größtenteils zu zweien, ferner spärliche Hefe.

18. Dezember. Eine Viertelstunde nach dem Probefrühstück werden 210 cm³ neutral reagierende Flüssigkeit ausgehebert. Freie Salzsäure negativ, Gallenfarbstoff negativ, Pepsin negativ, Trypsin minimale Spur. Der Gesamtchlorgehalt der filtrierten Flüssigkeit ist der gleiche wie der des filtrierten Probefrühstücks. Im Grampräparate der gleiche Befund wie immer.

Die Reinzüchtung der beschriebenen Bakterien gelang mühelos. Die kulturellen Eigenschaften waren die des Bacterium coli commune. Auf Agarplatten üppige, gelblichweiße, homogene, rundliche Kolonien im Striche. Diffuse Trübung der Nährbouillon. Eigenbewegung der Stäbchen im hängenden Tropfen. Sedimentierung mehrtägiger Bouillonkulturen. Mehrtägige Peptonwasserkulturen geben starke Indolreaktion. Rotfärbung der Lackmusmolke. Gerinnung der Milch. Auf Kartoffel saftiger, braungelber, wellig umrandeter Belag. In Nährgelatine Wachstum im Stiche und als flacher, kleiner, unregelmäßig begrenzter Rasen auf der Oberfläche. Gasbildung in Traubenzuckeragar.

Das Serum des Patienten agglutiniert weder diesen, noch einen fremden Kolistamm.

Magendurchleuchtung nach Riedersher Mahlzeit (Dr. Haudek). Röntgenologisch eher kleiner Magen (große Kurvatur in Nabelhöhe) mit Insufficentia pylori. Der Versuch, Wismut manuell aus dem Magen ins Duodenum zu bringen, gelingt leicht, jedoch gelingt es nicht, Wismut aus dem Duodenum in den Magen zu pressen. Ueber die Frage, ob Darminhalt in den Magen zurückgelangen kann, läßt sich röntgenologisch ein sicherer Anhaltspunkt nicht gewinnen, doch ist dies bei der bestehenden Insufficientia pylori sehr gut möglich. Die Durchleuchtung zwei Stunden nach der Mahlzeit ergibt, daß der Magen leer ist.

Im Dekursus andauerndes Wohlbefinden und guter Appetit. Kein Erbrechen. Die Therapie bestand von Anfang des Spitalsaufenthaltes an in Pepsin und Salzsäure. Volle Diät. Der Patient nimmt innerhalb dreier Wochen um 3½ kg an Körpergewicht zu und wird am 18. Dezember entlassen.

Epikrise: Der Fall zeigt also eine typische Achylia gastrica, der wir mangels jeder klinisch erkennbaren Aetiologie den unverbindlichen Namen einer „idiopathischen" geben wollen. Die Erkrankung betrifft einen typischen Neurastheniker, ohne daß das vegetative Nervensystem in nur einem Sinne, dem der Lähmung oder der Reizung, afficiert wäre. Subjektiv kein Krankheitsgefühl; Unzuträglichkeit bestimmter Speisen und sehr starke Abmagerung seit fünf Monaten. Die Achylie geht mit Vulnerabilität der Magenschleimhaut, ohne Schleimbeimengung einher, die Ingesten verlassen den Magen rasch: Insuffizienz des Pylorus bei erhaltener Motilität des Detrusor ventriculi. Spontane Regurgitation von Galle oder Pankreassaft ist nicht vorhanden. Dagegen weist der Mageninhalt stets eine äußerst reichliche Flora von Bacterium coli commune auf.

Fall II. A. O., 38jährige, verheiratete Bäuerin, 6. Dezember 1909 auf die Klinik aufgenommen, war außer einer Nierenentzündung vor drei Jahren früher stets gesund. Vor drei Vierteljahren verlor Pat. den Appetit, konnte aber alle Speisen vertragen. Ungefähr sechs Wochen später stellten sich profuse Diarrhöen ein. Ferner trat starkes Aufstoßen ohne sauren Geschmack auf. Magenschmerzen, die damals begannen, wurden im Sommer sehr stark, waren jedoch unabhängig von der Nahrungsaufnahme. Einmal im Sommer bemerkte Pat. im Stuhle zahlreiche kleine, weiße, sich bewegende Würmer; sie achtete seither nicht mehr darauf. Diarrhöen, Aufstoßen und Magenschmerzen dauern bis jetzt an. Ziemlich starke Gewichtsabnahme seit Beginn der Erkrankung.

Status praesens: Ziemlich große, kräftig gebaute, mäßig gut genährte Patientin mit neuropathischen und lymphatischen Anzeichen, die fast bis ins kleinste Detail mit denen bei Fall I übereinstimmen. Pigmentfleck am lateralen Rande der rechten Kornea. Keine Mastodynie oder Ovarie. Zähne teilweise kariös, jedoch ziemlich gut erhalten. Ruktus. Thoraxorgane normal. Abdomen im Thoraxniveau, nur um und unter dem Nabel etwas vorgewölbt. Die Bauchdecken schlaff, Costa decima fluctuans. Lautes Plätschergeräusch ist bis fast zur Symphyse herab leicht zu erzeugen. Durch Kältereizung des Abdomens ist Magenperistaltik auslösbar. Bei Aufblähung des Magens mit Kohlensäure wölbt sich besonders die Partie um den Nabel herum deutlich vor und trennt sich mit einer deutlichen Furche von der bis zur Symphyse reichenden, lautes Klatschgeräusch gebenden Zone. Starke Pulsatio aortica im Epigastrium. Sonst im Abdomen nichts Abnormes. Harnindikan vermehrt.

Untersuchung des Mageninhaltes:

Probefrühstück am 7. Dezember (Hafermehlsuppe). Ausheberung eine Viertelstunde nach Beendigung des Frühstückes ergibt etwa 100 cm³ Flüssigkeit ohne Beimengung von Schleim oder alten Nahrungsrückständen. Gesamtazidität 6, freie Salzsäure negativ, Pepsin und Lab negativ. Milchsäure negativ, kein Gallenfarbstoff.

Das Grampräparat enthält neben einzelnen positiven Formen reichlich Gram-negative, kurze, dicke Stäbchen. Diese Stäbchen zeigen im hängenden Tropfen träge Eigenbewegung und verhalten sich kulturell vollständig analog den bei Fall I gefundenen.

15. Dezember. Die Ausheberung vier Stunden nach Probemittagessen ergibt einen chemisch und bakteriologisch gleichen Befund wie das erstemal.

Magendurchleuchtung nach Wismutwasser und darauffolgender Riederscher Mahlzeit:

Stark ptotischer Magen, dessen große Kurvatur vier Querfinger unterhalb des Nabels steht, mit auffallend stark ausgeprägter, dicker Längswulstung der Schleimhaut, ohne jeglichen Anhaltspunkt für eine raumbeengende Bildung. Der Pylorus bedeutend höher als der tiefste Punkt der großen Kurvatur (große Hubhöhe des Magens). Die Wismutingesten treten spontan und bei manueller Expression prompt ins Duodenum über, nur jener unter Pylorushöhe gelegene, tote Raum auch sechs Stunden nach der Wismutmahlzeit noch mit beträchtlichen Wismutmengen erfüllt.

Die Stühle der Patientin sind dünnflüssig, licht kaffeefarben, übelriechend; mäßige Schleimbeimengung, weder Parasiten, noch Eier solcher.

Grampräparat: Starkes Ueberwiegen der negativen Flora; schlanke und plumpere Stäbchen, spärlicher Kokken.

Die Ophthalmoreaktion auf Tuberkulose nach Calmette war bei unserer Patienten negativ, der Blutbefund außer einer leichten Chloranämie normal.

Die Therapie bestand in Azidolpepsindarreichung und Ueberwiegen der Milchdiät. Pat. verläßt am 18. Dezember gebessert die Klinik.

Epikrise. Wieder ein Fall von idiopathischer Magenachylie. Diesmal stehen Diarrhöen[3]) im Vordergrunde der Beschwerden, so daß ich im Zusammenhalt mit den Magenbeschwerden sofort die Vermutungsdiagnose auf Achylia gastrica stellte. Der chemische Befund am Mageninhalt ist typisch; wieder handelt es sich um eine Kolibazillose des Magens. Der Pylorus scheint wieder insuffizient zu sein, aber diesmal besteht Atonie und Ptose des Magens. Regurgitation größerer Mengen von Galle oder Darmsaft ist auch in diesem Falle nicht nachweisbar.

Fall III. C. W., 38jährige verheiratete Patientin, am 1. Februar 1910 in die Klinik aufgenommen, war früher stets gesund. Seit Sommer 1909 klagt sie über Schmerzen, Parästhesien und vorübergehende Schwellungen der Extremitäten und über stetes Müdigkeitsgefühl. Beim Gehen und insbesondere beim Stiegensteigen traten starkes Herzklopfen und Atemnot auf. Der Appetit der Patientin hat in letzter Zeit sehr abgenommen, der Stuhlgang war immer regelmäßig, nur in den letzten beiden Tagen bestand Obstipation.

Status praesens: Pat. ziemlich klein, gut ernährt. Keine Oedeme. Lippen zyanotisch. Leichte Hypertrophie und Verbreiterung des linken Herzens, der zweite Aortenton etwas klingend, verstärkte Pulsation im Jugulum, Huchardsches Symptom. Leichte Pulsbeschleunigung, keine Arrhythmien. Radialarterie nicht wesentlich verdickt. Lungenbefund normal. Das Abdomen, in Thoraxniveau, zeigt ebenfalls keine physikalisch nachweisbare Abweichung von der Norm. Es besteht hochgradige Schwerhörigkeit: Dieselbe hat in den letzten drei Monaten stark zugenommen; das Trommelfell ist beiderseits eingezogen und verdickt. Pat. zeigt ausgesprochene depressive Verstimmung, beständiges leichtes Zucken des rechten Mundwinkels, Tremor der Augenlider, grobwelliger Tremor an den Händen. Fehlender Kornealreflex beiderseits. Linksseitige Hypalgesie. Patellarreflexe gesteigert. Keine Mastodynie oder Ovarie. Thyreoidea scheinbar sehr klein.

Chemischer Magenbefund nach Hafermehlsuppe. Reaktion des Ausgeheberten neutral, keine freie Salzsäure, keine Milchsäure. Labferment vorhanden, Pepsin in Spuren.

14. Februar. Magenbefund drei Stunden nach Probemittagessen ergibt den gleichen Befund. Das Ausgeheberte enthält große unverdaute Fleischbrocken mit schleimiger Beimengung, keine alten Nahrungsrückstände.

20. Februar. Ausheberung eine halbe Stunde nach einem Probefrühstück, bestehend aus zwei Schalen Tee und einer Semmel. Es werden 120 cm³ farblose, wässerige, mäßig schleimhaltige Flüssigkeit mit unverdautem Semmelbrei zutage gefördert. Reaktion neutral, freie Salzsäure negativ, Magenfermente wie oben, Trypsin negativ, kein Gallenfarbstoff.

Grampräparat: Reichlich negative Stäbchen, zum Teil kurz und plump, zum Teil länger, spärlich Hefe und Kokken. — Züchtung auf Agarplatten ergibt nur Gram-negative, ziemlich dicke, plumpe Kurzstäbchen in saftigen weißlichen Kolonien mit wulstigem Rande. Drei Kolonien werden weiter geprüft. Lebhafte Eigenbewegung der Stäbchen; sie ergeben auf sämtlichen Nährböden die Eigenheiten und Reaktionen des Bacterium coli.

18. Februar. Magendurchleuchtung nach Wismutmahlzeit (Priv.-Doz. Holzknecht). Verlagerung der Pars pylorica an den rechten Rippenbogen und Unverschieblichkeit derselben. Keine schwere Motilitätsstörung und auch sonst keine sicheren Abweichungen von der Norm.

Harn- und Stuhlbefund ergibt normale Verhältnisse.

Therapie diätetisch, sowie Amara mit Salzsäure und Pepsin. Auf Thyreoidintabletten 3×0·1 nimmt die Patientin zunächst an Körpergewicht ab. Die Appetenz hebt sich im weiteren Verlaufe immer mehr, keinerlei Magenbeschwerden.

Am 1. März 1910 Pat. gebessert entlassen.

Epikrise. Dieser Fall weist wiederum eine typische Achylia gastrica auf, fast symptomlos verlaufend. Dabei besteht, wie die beträchtliche Schleimproduktion im Magen

[3]) M. Einhorn, Boas' Archiv 1896, Bd. 1, S. 158 und 1898 Bd. 3, S. 139; B. Oppler, Deutsche med. Wochenschr. 1896, Nr. 52 S. 511.

beweist, eine chronische Gastritis. Zugleich ist abermals eine reichliche Kolivegetation im Magen vorhanden. Eine Insuffizienz des Pylorus wurde nicht festgestellt, jedoch bestehen Verwachsungen desselben mit der Umgebung. Grobe Regurgitation aus dem Duodenum ist jedenfalls auszuschließen. Von Interesse ist noch die bei dieser Kranken vorliegende depressive Neurose. Die sonstigen subjektiven und objektiven Symptome sind auf die beginnende Arteriosklerose zu beziehen.

*

Bevor wir auf die Beziehungen der in unseren Fällen bestehenden Kolinfektion des Magens zur Achylie selbst näher eingehen, scheint es mir nötig, zunächst die bisher bekannten Ursachen der Achylie selbst zu erörtern. Bekanntlich hat Einhorn als der erste das Krankheitsbild der Achylia gastrica schärfer abgegrenzt und den Namen dafür geprägt.[4]) Seither ist über diesen Gegenstand eine äußerst umfangreiche Literatur angewachsen, unter der die ausgezeichnete Monographie von Martius besonders hervorzuheben ist. Während diese beiden Autoren für die nervöse Aetiologie des Zustandes eintreten, darf man nach den aus letzter Zeit stammenden, sehr eingehenden histologischen Untersuchungen, die Faber und Lange[5]) an einer größeren Anzahl Mägen von auch klinisch gut beobachteten Achylikern angestellt haben, die chronischen Fälle von Achylie wohl in der überwiegenden Mehrzahl auf eine chronische Gastritis zurückführen. Auch die Wiederkehr der Sekretion nach längerer Zeit, wie derartige Fälle von Einhorn,[6]) Murdoch[7]) und anderen beschriebenen sind, spricht nicht gegen diese Aetiologie. Dagegen ist es auch den beiden dänischen Forschern nicht gelungen, die Existenz einer rein nervösen Form der Achylie zu erschüttern, ja sie führen selbst einige dahin gehörige Fälle an. Manche Fälle von sogenannter Heterochylie[8]) sind kaum anders als nervösen Ursprungs zu deuten. Ein Unikum dürfte folgender Fall darstellen, den Hofrat v. Neusser im Jahre 1889 beobachtete.

Eine hysterische Patientin aus Galizien kommt mit funktioneller Paraplegie, Singultus und typischen Hyperaziditätsbeschwerden in die Ordination. Die Ausheberung eine halbe Stunde nach Probefrühstück ergibt wider Erwarten eine vollständig negative Methylviolettreaktion. Da erklärt die Patientin plötzlich während der Ausheberung, jetzt komme es sauer und tatsächlich gab diese zuletzt erhaltene Portion eine ungewöhnlich starke Bläuung der Methylviolettlösung. Die Deutung des Falles ist klar. Die hysterische Patientin hatte große Angst vor der Ausheberung, eine Lähmung oder Hemmung der Salzsäuresekretion war die Folge davon. Als die Kranke jedoch sah, daß ihr nichts geschehe, erfolgte die Freigabe der Sekretion. Es ist nicht zu bezweifeln, daß durch Lähmung des sekretorischen Neurons auch ein länger dauernder Ausfall der Magenfunktion zustandekommen kann. Wir haben also nach der Aetiologie zwei Gruppen von Achylien zu unterscheiden und womöglich auch klinisch auseinanderzuhalten: Die gastritische Achylie und die rein nervöse Achylie.

Wenn wir nun die Beziehungen zwischen der Achylie und der Koliüberschwemmung des Magens in unseren Fällen erörtern wollen, scheint es von nächstliegendem Interesse zu sein, auf die Frage des Woher eine Antwort zu suchen. Daß die Achylie den Boden und somit die unmittelbare Ursache für die Koliansiedlung bereitet, kann keinem Zweifel unterliegen. Der nächstliegende Gedanke wäre nun, die Quelle der Koliinfektion des Magens in kolihaltigen Ingestis im weitesten Sinne des Wortes zu suchen, also eine Einschleppung per os anzunehmen. Ist diese Möglichkeit auch nicht vollständig von der Hand zu weisen, wahrscheinlich ist mir dieser Entstehungsmodus nicht. Haben wir doch bei einer großen Reihe von langdauernden Achylien eine stomachale Koliflora niemals beobachtet, obwohl die Bedingungen für eine ingestive Infektion hier nicht ungünstiger lagen wie dort. Dagegen beherbergt jeder Mensch ein kolossales Kolireservoir in seinem Körper und das ist sein Darm. Und sowohl die in der Einleitung erwähnten Fälle, als auch der in Fall 1 von uns erhobene Befund einer Pylorusinsuffizienz weisen darauf hin, daß die Eindringlinge diesen Weg gegangen sind, daß sie enterogener Herkunft sind. Werfen wir zunächst einen Blick auf die Verteilung der Kolibazillen im Menschendarm. Seit der Zusammenfassung der Koligruppe durch Escherich[9]) weiß man, daß ihre eigentliche Heimstätte der Dickdarm ist, daher ja auch der Name. Die Valvula ileocoecalis bildet eine scharfe Grenze für die Dichtheit ihres Vorkommens hüben und drüben. Doch haben Macfadyen, Nencki und Sieber,[10]) sowie Ciechomski und Jakowski[11]) an Fistelmenschen auch im Ileum Bakterien der Koligruppe nachgewiesen und Geßner[12]) an Leichen sogar im Duodenum. Wie weit im letzteren Falle postmortale Wanderung und Verdauungsstadium eine Rolle spielen, ist nach Geßners Angaben freilich nicht sicher zu entscheiden. Daß die Kolibazillen im Duodenum normalerweise nur vereinzelt vorkommen, haben mich Versuche an Nichtachylischen gelehrt. Bei künstlich — nach einer von mir eingeschlagenen Methode — erzeugter Regurgitation von Galle und Darmsaft in den Magen enthielt das Ausgeheberte gleichwohl keine größeren Mengen von Bacterium coli. Durch eine einfache Regurgitation normalen Duodenalinhalts wird also die Beschickung des Magens mit Koli bei unseren Achylien kaum zuwege kommen, und wir konnten ja auch bei der gewöhnlichen Ausheberung unserer drei Achyliker zwar regelmäßig den Kolibazillus, aber niemals größere Mengen von Darmsekret im Ausgeheberten nachweisen. Bleibt also noch ein kontinuierliches Hinaufwachsen der Darmflora bis in den Magen und das erscheint mir bei dem zweifellos stark veränderten Dünndarmchemismus der Achyliker als das Wahrscheinlichste. Ich verweise hier auf v. Taboras[13]) Befunde von vermehrter Eiweißfäulnis im Dünndarm von Achylikern, welche die älteren Annahmen[14]) zur bewiesenen Tatsache machen. Haben wir doch auch in unserem Falle II trotz der bestehenden gastrogenen Diarrhöen eine Zunahme des Harnindikans feststellen können. Hieher gehört auch eine Arbeit von Staniek[15]) aus unserer Klinik, der bei Achylösen regelmäßig eine oft sehr starke Verminderung des Stuhltrypsins gefunden hat, was auf eine vermehrte Zerstörung des Pankreastrypsins oder auf eine Verminderung der Pankreassekretion bezogen werden kann. Eine Bestätigung meiner oben ausgesprochenen Annahme finde ich in der Angabe, daß bei Gastroenterostomien bei Achylie von Madsen[16]) der Inhalt des Duodenums von Bakterien erfüllt gefunden wurde, bei normalem Verhalten der Magensäure aber steril.

Ebenso konnte ich bei zwei achylischen Kranken mit Gastroenterostomie nach gewöhnlichem Probefrühstück im galligen Mageninhalt reichliche Bazillen der Koligruppe nachweisen, im Gegensatz zu den oben erwähnten Fällen mit sterilem Duodenalinhalt bei normaler Magensaftsekretion und suffizientem Pylorus.

Die gefundene Kolieinnistung im Magen geht also meines Erachtens vom Duodenum aus

[4]) M. Einhorn, New Yorker med. Presse, September 1888; On Achylia gastrica. Medical Record, Juni 1892; F. Martius, Achylia gastrica. Ihre Ursachen und ihre Folgen. 1897, Leipzig und Wien bei Deuticke.

[5]) Knud Faber und G. Lange, Pathogenese und Aetiologie der chron. A. g. Zeitschr. f. klin. Med. 1908, Bd. 66, S. 53 und 247.

[6]) Einhorn, Boas' Archiv, Bd. 1 und Bd. 9.

[7]) Frank H. Murdoch, Philad. med. Journ., Bd. 6, Nr. 26.

[8]) Hemmeter, Diseases of the stomach. Philadelphia 1900.

[9]) Th. Escherich, Die Darmbakterien des Säuglings etc. Stuttgart 1886; ferner Zentralbl. f. Bakt. 1887, Bd. 1.

[10]) Archiv f. exp. Pathol. und Pharmakol. 1891, Bd. 28.

[11]) Archiv f. klin. Chir. 1894, Bd. 48.

[12]) C. Gessner, Archiv f. Hygiene 1889, Bd. 9, S. 128.

[13]) v. Tabora, Die Darmerscheinungen bei A. g. Münchener med. Wochenschr. 1904, Nr. 20.

[14]) J. Boas, Zeitschr. f. klin. Med. 1890, Bd. 17, S. 175.

[15]) A. Staniek, Im Druck begriffene Arbeit.

[16]) A. Madsen, Zitiert nach Knud Faber. Hospitalstidende 1905, Nr. 1, Boas' Archiv, Bd. 12.

und ist eine Folge 1. der chemischen Veränderungen im Verdauungstrakt bei der Achylie, 2. einer seinerzeitigen oder noch nachweisbaren Pylorusinsuffizienz.

Es bleibt mir nun noch die Stellung unserer Koliachylien im System zu erörtern, wobei zugleich die Frage nach dem Zusammenhange der Pylorusinsuffizienz mit der Achylie erwogen werden soll. Da möchte ich glauben, daß eben unsere Fälle das Bindeglied bilden zwischen der vagoparalytischen und der gastritischen Form der Achylie. Gehen wir von der kausalen Stellung der Pylorusinsuffizienz aus. Die Physiologie lehrt uns, daß der Uebertritt von salzsäurehaltigem Magensaft ins Duodenum als Kontraktionsreiz auf den Pylorus wirke. Dann hätten wir also die Achylie als Ursache der Pylorusinsuffizienz anzusehen. Was machen wir aber dann mit der großen Gruppe von Achylien, die ohne Pylorusinsuffizienz einhergehen? Anderseits lehrt die klinische Beobachtung (Riegel,[17]) Honigmann[18]), daß Pylorusinsuffizienz mit dauerndem Rückfluß von Galle und Darmsaft im Magen zur Achylie führt, die in dem Falle von Honigmann mit dem Aufhören der durch Darmstenose bedingten Pylorusinsuffizienz zurückging. Hier spielt wohl einerseits die Neutralisierung der Salzsäure im Magen, anderseits vielleicht eine durch den rückfließenden Darmsaft bewirkte chronische Gastritis die ursächliche Rolle. In unseren Fällen handelt es sich aber, wie wir schon oben gesehen haben, nicht um eine derartige Regurgitation. Mehr Analogie mit unseren Patienten scheinen mir die Fälle mit langjähriger Gastroenteroanastomose aufzuweisen. Ich habe deshalb in mehreren solchen Fällen unserer Klinik das Verhalten des Magensaftes verfolgt. Darunter waren einige Patienten mit Anachlorhydrie und Achylie, wo wegen irrtümlicher Annahme einer Pylorusstenose, resp. eines Ulcus ventriculi vor mehreren Jahren die Gastrojejunostomie ausgeführt worden war. Dagegen wiesen die gastroenterostomierten Fälle von wirklichem Ulcus ventriculi, wo ursprünglich wohl Salzsäuresuperazidität bestand, noch nach Jahren erhaltene Salzsäuresekretion auf. Man muß demnach in den erstgenannten Fällen schon eine primäre — in einem Falle ließ sich tatsächlich schon vor der Anlegung der Anastomose Fehlen der Salzsäure feststellen — oder eine anderweitig bedingte Anachlorhydrie voraussetzen. Wir können also die Achylie des Magens weder als die alleinige Ursache noch als die alleinige Folge der Pylorusinsuffizienz deuten, sondern wir werden für unsere Fälle auf folgenden Entstehungsmodus hingewiesen. Unseres Erachtens sind Achylie und Pylorusinsuffizienz gleichgeordnete Folgen einer und derselben Ursache, das heißt, es besteht eine primäre Lähmung des sekretorischen und motorischen Magenvagus. Wie wir aus der Physiologie wissen, erhöht Vagusreizung den Detrusortonus und schließt den Pylorus. Eine Achylie durch primäre Vagusparalyse müßte dann einhergehen mit Pylorusinsuffizienz und herabgesetztem Detrusortonus. In der Tat sind bei der Achylie Zeichen von Atonie des Magens häufig zu finden,[19]) wie auch unser Fall II beweist. Die Folgen der Atonie treten zunächst durch das dauernde Offenbleiben des Pylorus nicht zutage, die Atonie wird durch die Pylorusinsuffizienz maskiert. Von äußeren Momenten (Art der Ernährung, Güte der Kauarbeit, akzidentelle Erkrankungen etc) wird es abhängig sein, ob die Folgeerscheinungen der Atonie (Residualinhalt, Ektasie, gastrogene Diarrhöen) sich einstellen. Den Gegensatz zu der geschilderten Trias der kompletten Magenvagusparalyse bildet das Bild der Reizungsneurose des Magenvagus, wie es mit und ohne Ulcus ventriculi häufig genug vorkommt. Hyperazidität und Hypersekretion, Pylorospasmus, Tympanismus bei gesteigertem Detrusortonus sind seine bekannten Komponenten. Alle genannten Reizungssymptome gehen hier gar nicht so selten in temporäre oder dauernde Lähmung über (Heterochylie, gallige Beschaffenheit des Erbrochenen und Ausgeheberten, Atonie[20]). So kann dieses Krankheitsbild sekundär Züge der primären Gastroparalyse annehmen. Kehren wir nun zu dieser zurück. Wir haben uns bereits dafür ausgesprochen, daß die weitere Folge der primären Vaguslähmung, der rein nervösen Achylie und Pylorusinsuffizienz, die Verseuchung des Magens mit Bacterium coli ist. Diese führt zweifellos zu Schleimhautveränderungen und damit zu dauernder Achylie. So sehen wir in Fall II Schleimhautveränderungen im Röntgenbild, in Fall III haben wir regelmäßig Schleimbeimengungen zum Mageninhalt als das Zeichen bestehenden Katarrhs und bei dem in der Einleitung erwähnten Falle von Pylorusinsuffizienz bei tuberkulöser Peritonitis wurde eine hochgradige Gastritis auch autoptisch festgestellt. Aus der nervösen Achylie kann also auf die beschriebene Weise eine enterogene Gastritis mit chronischer Achylie werden. Ob das erste Stadium — Vagoparalyse — oder das zweite Stadium — chronische Koligastritis — vorliegt, darüber dürfte der Ausfall der Pilokarpinprobe Aufschluß geben können.

Wir haben gesehen, wie der Magen durch den Verlust seines spezifischen Sekretes und durch Schlußunfähigkeit des Pylorus auch seiner Flora nach zum Darmstück degradiert wird. Es ist nun hochinteressant, die histologischen Veränderungen der Magenmukosa bei chronischer Achylie näher ins Auge zu fassen.

Zahlreiche Autoren[21]) haben gerade bei den chronischen Achylien eine mitunter sehr ausgedehnte Umwandlung der spezifischen Magenschleimhaut in typische Darmschleimhaut beobachtet. So schreibt Lubarsch: Das Auftreten der Becherzellen, die Durchwanderung von Leukozyten, die Massenhaftigkeit der Mitosen, die große Zahl von azidophilen Wanderzellen und endlich das Vorkommen der fuchsinophilen Körnchenzellen, machen diese Uebereinstimmung (mit der Darmschleimhaut) zu einer vollkommenen und er kommt zu dem Schlusse, daß den Epithelien der Magenoberfläche und der Grübchen unter pathologischen Verhältnissen die Fähigkeit zukommt, alle Charaktere der Darmschleimhaut anzunehmen u. zw. nicht nur in morphologischer, sondern auch in physiologischer Hinsicht. Auch A. Schmidt hebt in seinen Arbeiten die große Aehnlichkeit des veränderten Magenepithels mit Darmepithel hervor (stäbchensaumtragende Zylinderzellen mit eingestreuten Becherzellen). Also auch bezüglich der histologischen Details ein Rückschlag zur weniger differenzierten Stufe, mit dessen Zustandekommen einerseits der Verlust der spezifischen Magencharaktere, anderseits das Auftreten einer Darmflora bei manchen Fällen in ursächlichen Zusammenhang gebracht werden kann. Weitere klinisch-anatomische Studien sind zur Klärung dieser Frage vonnöten. Soviel läßt sich aber a priori sagen, daß insbesonders in Fällen mit Atonie des Detrusor die Koliflora im Magen zu abnormen Gärungen der Kohlehydrate und Zersetzungen der Eiweißkörper führen wird. Anatomische Veränderungen der Magenschleimhaut treten auf, klinisch werden Aufstoßen von Gasen, Zeichen vermehrter Eiweißfäulnis, Schleimbeimengung zum Mageninhalt, Diarrhöen, die Folgen sein.

Die diagnostische Bedeutung eines reichlichen Koligehaltes des Mageninhalts liegt nach unseren Ausführungen in dem dadurch erbrachten Beweis, daß neben der Achylie eine Pylorusinsuffizienz vorhanden ist oder einmal vorhanden war. Für den Nachweis einer bestehenden Pylorusinsuffizienz kommen außerdem nur noch die Aufblähung des Magens mit Kohlensäure (Ebstein[22]) und die Röntgendurchleuchtung nach Wismuteingabe in Betracht.

[17]) Riegel, Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 11, S. 187.
[18]) Honigmann, Berliner klin. Wochenschr. 1887, Nr. 18.
[19]) Siehe die Fälle von Einhorn und Oppler l. c.
[20]) Vgl. Riegel, Nothnagels Handbuch, Bd. 16, II, S. 358 und ff.
[21]) A. Schmidt, Deutsche med. Wochenschr. 1895, Nr. 19, S. 304; P. Cohnheim, Boas' Archiv 1895, Bd. 1, Heft 3; A. Schmidt, Deutsches Arch. f. klin. Med., Bd. 57, S. 77 und Virchows Arch. 1896, Bd. 143, S. 477; O. Lubarsch, Kapitel VII der Martiusschen Monographie; Knud Faber und G. Lange, l. c.
[22]) W. Ebstein, 1878, Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge Nr. 155; Deutsches Arch. f. klin. Med. 1880, Bd. 26, S. 295.

Aber auch für diese Untersuchungsmethoden ist die Trennung von Mageninkontinenz und gesteigerter Magenmotilität nicht immer leicht. Können wir also — was ja meist leicht möglich ist — eine Magendarmfistel, eine Darmstenose mit Pylorusinsuffizienz, eine Zerstörung des Pylorus durch ulzeröse Prozesse ausschließen, so spricht meines Erachtens eine Kolibazillose des Magens für eine seinerzeit vorhandene oder noch bestehende nervöse Insuffizienz des Pylorus, das heißt für eine ursprünglich nervöse Form der Achylie. Bei der Achylie durch primäre Gastritis, von der ich eine große Anzahl von Fällen daraufhin untersucht habe, konnte ich eine Koliinvasion bisher niemals nachweisen, weder bei der gewöhnlichen Karzinomachylie, noch bei der phthisischen oder bei der Potatorenachylie, noch in einem Falle von Anachlorhydrie durch ulzerösen Schrumpfmagen.

Zum Schlusse wollen wir noch für die mannigfaltigen Formen der Achylia gastrica das folgende Einteilungsschema aufstellen:

I. Nervöse Achylia gastrica.

a) Transitorische Formen (nervöse Heterochylie).
b) Uebergangsformen mit Pylorusinsuffizienz durch komplette Magenvagusparalyse.

II. Gastritische Achylia gastrica mit oder ohne Schleimhautatrophie.

a) Durch Ausscheidungsgastritis[23]) (akute Infektionskrankheiten, latente dyspeptische Phthise [See], Nephritis, Karzinom entfernter Organe).
b) Durch Stauungsgastritis.
c) Durch autochthone Gastritis (Mangelhaftes Kauen, unzweckmäßige Ernährung, Potus, offene Phthise [Sputumgastritis], Magenkarzinom).
d) Durch enterogene Gastritis infolge mechanischer oder nervöser Pylorusinsuffizienz.

III. Achylien bei schwerer Anämie und bei Diabetes mellitus.[24])

Ich bin mir wohl bewußt, daß meine Ausführungen bei der kleinen Anzahl der beobachteten Fälle von Koliachylie manches Hypothetische enthalten, nichtsdestoweniger übergebe ich sie der Oeffentlichkeit in der Absicht, auf die besprochenen neuen Tatsachen und Möglichkeiten hinzuweisen und die Aufmerksamkeit auf das bakteriologische Studium des Mageninhalts bei der Achylia gastrica hinzulenken.

Aus der I. med. Klinik in Wien.
(Vorstand: Prof. C. v. Noorden.)

Ueber den Weg der Fetteilchen im Blute.

(Ein Beitrag zur Topographie des Fettstoffwechsels.)

Von Dr. **S. Bondi** und Dr. **A. Neumann.**

Es ist seit langem bekannt, daß nach Ernährung mit Fett das Serum ein trübes, milchiges Aussehen gewinnt.[1]) Die Ursache für das Auftreten von Fetteilchen im Blute wird allgemein im Erguß der fettführenden Lymphe des Ductus thoracicus in das Blut der Vena anonyma sinistra angesehen, obwohl ein stringenter Beweis dafür, daß die Trübung wirklich nur aus dieser Quelle stammt, bisher kaum vorliegt. Da durch Beobachtung von A. Neumann und anderer[2]) gezeigt wurde, daß es mittels des Ultramikroskops leicht gelingt, das Auftreten von Fetteilchen im Blute nachzuweisen, haben wir uns die Aufgabe gestellt, die Quelle, das Verweilen und das schließliche Ziel dieser Teilchen des strömenden Blutes näher zu verfolgen. Die Aufgabe erschien uns um so verlockender, als Aussicht vorhanden war, damit auch einzelnen, noch ungeklärten Fragen des Fettstoffwechsels näher zu treten.

Bei der experimentellen Bearbeitung des umschriebenen Gebietes haben wir zunächst folgenden Erwägungen Raum gegeben.

Wie J. Munk[3]) zeigen konnte, ist der Fettstrom, welcher durch den Ductus thoracicus dem Blute zugeführt wird, ein sehr lange nach der Fettfütterung anhaltender. Munk zeigte, daß zwölf Stunden nach der Fütterung noch reichlichst fettführende Lymphe dem Ductus thoracicus entströmt. In Beziehung damit ließ sich zeigen, daß die Hämokonien sehr lange nach der Fettfütterung im Blute kreisen. Um übersichtlichere Verhältnisse zu schaffen, haben wir daher zunächst untersucht, wie sich das Bild des Blutes im Ultramikroskop nach einmaliger Injektion einer feinteiligen Suspension, wie sie ja die Fettemulsion des Ductus thoracicus bildet, verändert und wie lange diese Veränderung anhält.

Zu diesem Zwecke machten wir zunächst mit leicht zu beschaffenden, anorganischen Suspensionen Versuche. Wir gingen so vor, daß wir bei hungernden Kaninchen, die keine Teilchen im Blute aufweisen, in eine Ohrvene die betreffende Suspension injizierten, die Zeit genau markierten und in kurzen Zeitintervallen danach das ultramikroskopische Blutbild in einem winzigen Tröpfchen aus einer Hautwunde des anderen Ohres untersuchten. Wir haben sehr viele derartige Versuche ausgeführt und wollen als Beispiele die folgenden anführen:

Versuch: Mittelschweres Kaninchen erhält um 4 Uhr nachm. 10 cm³ einer 1%igen Kollargolsuspension in Aqua destillata, 4 Uhr 5 Min. sehr reichliche Teilchen, 4 Uhr 10 Min. reichliche Teilchen, 4 Uhr 25 Min. spärliche Teilchen, 4 Uhr 30 Minuten fast keine Teilchen.

Graues Kaninchen vorher wenige, sehr feine Teilchen, 12 Uhr vorm. Injektion von 15 cm³ einer Tuscheaufschwemmung, 12 Uhr 5 Min., 12 Uhr 10 Min. etc. massenhaft Teilchen, 12 Uhr 30 Minuten weniger Teilchen, 12 Uhr 40 Min. nur mehr sehr vereinzelte Teilchen.

Die zahlreichen, durchwegs übereinstimmenden Versuche zeigten, daß nach einmaliger Injektion einer Suspension sehr rasch die Teilchen im Blute auftreten und zirka eine halbe Stunde darin nachweisbar waren.

Es erhob sich nun die Frage, ob nach einmaliger Injektion von Fettemulsionen die gleichen Verhältnisse obwalten. Da die meisten bekannten, künstlich herzustellenden Fettemulsionen (z. B. aus Neutralfett und Soda) im Dunkelfeld neben vielen feinen Teilchen immer auch viele gröbere Fettröpfchen aufweisen und wir durch Verwendung derartiger Suspensionen öfter Tiere infolge Lungenembolie verloren haben, weiters es auch geboten war, die natürlichen Verhältnisse möglichst getreu nachzuahmen, welche bei der Fettnahrungslipämie immer nur sehr feine Teilchen zeigen, so mußten wir eigene Versuche anstellen zur Darstellung solcher Suspensionen.

Als der geeignetste Weg hat sich uns folgender erwiesen:

Man löst das betreffende Lipoid in einer entsprechenden Menge heißen Alkohols, filtriert in der Hitze und setzt die gesättigte heiße Lösung ganz allmählich unter Umrühren zu kaltem, destilliertem Wasser. Filtriert man nun durch ein dichtes Filter, so erhält man eine äußerst feine, gleichmäßige Suspension, deren Teilchen nur im Dunkelfeld zu erkennen sind und sich hier in ganz der gleichen Weise darstellen, wie die Teilchen des lipämischen Blutes.

Will man die Flüssigkeit von Alkohol befreien, so kann man sie auf dem Wasserbade vorsichtig einengen. Dieses Verfahren hat sich uns besser bewährt als die Verwendung des Luftdurchsaugens oder des Vakuums. Jedenfalls muß man vor der Injektion die Suspension im Dunkelfeld nochmals betrachten. Auf diese Weise haben wir Suspensionen dargestellt von Lanolin, Cholesterin, Lezithin, Butter und Olivenöl.

[23]) Manche dieser Formen lassen sich auch als die Folge einer toxischen Vagusparese deuten.

[24]) Die diabetische Achylie dürfte verschiedenen Ursprunges sein (Austrocknung, Gastritis, Vagusparese).

Kaninchen erhält um 12 Uhr 30 cm³ einer Buttersuspension intravenös, 12 Uhr 10 Min. massenhaft Teilchen, 12 Uhr 15 Minuten reichlich Teilchen, 12 Uhr 25 Min. wenig Teilchen.

Kaninchen erhält um 4 Uhr nachm. 10 cm³ einer dünnen Olivenölsuspension in eine Ohrvene.

4 Uhr 3 Min. reichliche Teilchen, 4 Uhr 6 Min. reichliche Teilchen, 4 Uhr 8 Min. reichliche Teilchen, 4 Uhr 11 Minuten wenige Teilchen, 4 Uhr 15 Min. keine Teilchen.

Kaninchen erhält 12 Uhr 20 cm³ einer Cholesterinsuspension in eine Ohrvene.

12 Uhr 15 Min. reichliche Teilchen, 12 Uhr 45 Min. sehr wenige Teilchen.

Es ergaben im allgemeinen die Versuche mit lipoiden Suspensionen ähnliche Resultate wie die beschriebenen Versuche mit anorganischen Suspensionen.

Es war nun nachzusehen, ob sich auch bei der natürlichen Nahrungslipämie ähnliche Verhältnisse finden. Wir gingen deshalb so vor, daß wir untersuchten, wie sich die Teilchen bei Fettfütterung im Blute verhalten, wenn der Lymphstrom aus dem Ductus thoracicus plötzlich unterbrochen wird. Für Ausführung der Operationen sind wir Herrn Priv.-Doz. Dr. Eppinger sehr dankbar.

Versuch 1. Großer Hund erhält mittags sehr fettreiche Nahrung. Drei Stunden danach 4 Uhr nachmittags massenhaft Teilchen im Blute. Unterbindung des strotzend gefüllten Ductus thoracicus um ½5 Uhr, unmittelbar vorher massenhaft Teilchen im Blute. ¾5 Uhr Operation fertig. Mäßig viele Teilchen im Blute. 5 Uhr wenig Teilchen im Blute. Hund bleibt am Leben. Tags darauf nach Fettfütterung wieder reichlich Teilchen im Blute (offenbar Zuhilfenahme von Kollateralen).

Versuch 2. Gleiche Versuchsanordnung, doch schwinden die Teilchen nicht.

Versuch 3. Gleiche Versuchsanordnung, es wird aber der Ductus thoracicus durchschnitten, es fließt reichlich Lymphe ab. Die Teilchen sind nach zehn Minuten bereits völlig geschwunden.

Versuch 4. Gleiche Versuchsanordnung, der Ductus thoracicus wird durchschnitten, es tritt jedoch sogleich Gerinnung der Lymphe ein und es fließt nichts ab. Die Teilchen schwinden nicht.

Versuch 5. Gleiche Versuchsanordnung, doch wird, um Gerinnung zu verhindern, knapp vor Durchschneidung des Ductus thoracicus Hirudin in eine Halsvene injiziert. Die Lymphe fließt reichlich ab, die Zahl der Teilchen im Blute ist nach einer ¼ Stunde bereits sehr gering.

Mit Ausnahme der Versuche 2 und 4, wo offenbar Kollateralen die Lymphe weiter ins Blut beförderten, sind die Teilchen bei der Nahrungslipämie nicht lange nach Ableitung des Ductus thoracicus aus dem Blute geschwunden. Die Teilchen zeigen hier also ein ganz ähnliches Verhalten, wie Teilchen, die nach einmaliger Injektion einer anorganischen oder lipoiden Suspension im Blute auftreten. Weiters gibt der Versuch einen Beweis für die Richtigkeit der bisherigen Annahme, daß die Quelle der Teilchen bei der Nahrungslipämie ausschließlich im Ductus thoracicus zu suchen ist.

Die Teilchen werden beim Verlassen des Lymphganges durch den, gleichsam als Mischapparat dienenden rechten Herzabschnitt gleichmäßig in dem gesamten venösen Körperblute emulgiert. Sie gelangen durch das Kapillargebiet des kleinen Kreislaufes in den großen Kreislauf. Man kann die lipämischen Teilchen in den Arterien und Venen des großen Kreislaufes und auch in den Venen des Pfortadergebietes nachweisen. Nach einmaliger Injektion nicht lipoider Suspensionen haben wir dasselbe gesehen. Feinste Teilchen passieren also mit Leichtigkeit sämtliche Kapillarnetze des Körpers.

War somit die Frage nach der Herkunft der Teilchen und ihrem allgemeinen Verhalten im Blute erörtert, so mußte weiterhin untersucht werden, auf welche Weise die Teilchen aus dem Blute verschwinden. Es kamen dabei zwei Möglichkeiten in Betracht.

Entweder die Teilchen gehen bereits im Blute aus dem ungelösten Zustande in den gelösten über und diffundieren dann in die Gewebe oder die Teilchen werden direkt, also korpuskulär, von den Zellen bestimmter Gewebe aufgenommen. Die bisher geltende Anschauung ging dahin, daß im Blute Fermente kreisen, welche die Teilchen zur Auflösung bringen. Eine experimentelle Begründung fand diese Anschauung in den Versuchen von Cohnstein und Michaelis,[4]) welche zeigten, daß der ätherlösliche Fettgehalt des Blutes in vitro bei Durchleitung von Sauerstoff stark abnimmt.

Da für unsere weiteren Untersuchungen diese Frage von einschneidendster Bedeutung schien, haben wir neue Versuche darüber angestellt.

Versuch: Blut von Tieren mit starker Nahrungslipämie wurde in vitro einer langdauernden Durchleitung von Sauerstoff oder atmosphärischer Luft unterzogen — bis zu 16 Stunden — dabei war im Dunkelfeld kein Schwinden, ja nicht einmal eine Verringerung der Teilchen merkbar.

Diese Versuche widersprechen einerseits den Resultaten von Cohnstein und Michaelis, anderseits stehen sie in vollem Einklang mit den Untersuchungen von Klemperer,[5]) sowie jenen von S. Mansfeld,[6]) welche auf andere Weise die Schlüsse von Cohnstein und Michaelis berichtigt haben.

Es blieb uns daher nur übrig, für die Annahme von der korpuskulären Aufnahme durch bestimmte Organe nach Stützen zu suchen. Da wir früher eine gewisse Uebereinstimmung beim Verhalten lipoider Suspensionen nach einmaliger Injektion ins Blut mit nichtlipoiden Suspensionen gefunden haben, so war es naheliegend, letztere auch weiterhin als Wegweiser für unsere Untersuchungen zu benützen.

Bringt man Suspensionen von Tusche oder Kollargol ins Blut, so sind sie nach dem Verschwinden aus demselben in ganz bestimmten Organen abgelagert. Schon makroskopisch erkennt man durch die dunkle Färbung gewisse Organe als Aufnahmsstätten der Teilchen. Es sind dies vorwiegend die Leber, dann Knochenmark und Milz.

Diese Erfahrung ist eine alte und wurde auch dadurch bestätigt, daß man auch auf chemischem Wege die größten Mengen der betreffenden Substanzen in diesen Organen finden konnte. Die feinere histologische Untersuchung konnte sogar zeigen, daß es in den Zellverbänden dieser Organe ganz bestimmte Zellen sind, denen die Aufnahme der fremden Teilchen obliegt.

Wir haben nun versucht, ob es gelingt durch intravenöse Injektion gefärbten Fettes oder von Fettfarbstoffen, alle natürlich in feinster Suspension, Färbung der gleichen Organe zu erzielen.

Löst man Indophenol in Lanolin und macht mit dem so gefärbten Lipoid in beschriebener Weise eine Suspension, so ist nach der intravenösen Injektion (Kaninchen ca. 50 cm³) Knochenmark und Leber deutlich blau.

Injiziert man eine mit Scharlach B gefärbte Fettsuspension und tötet das Tier ungefähr eine Viertelstunde nach der Injektion durch Verbluten, so ist das Knochenmark und die Leber deutlich rot gefärbt, besonders deutlich bei Vergleich mit den gleichen Organen eines zweiten, entbluteten Kaninchens.

Des weiteren hat ja Virchow bereits darauf aufmerksam gemacht, daß bei Fettfütterung die Leber anschwillt und eine weißliche Färbung erhält. Es findet sich also auch schon bei makroskopischer Betrachtung ein weiterer Parallelismus bezüglich der Aufnahmsorgane nichtlipoider und lipoider Suspensionen, der sich weiterhin auch auf chemischem Wege erheben läßt.

Es war dazu nötig, ein irgendwie charakterisiertes Fett zu injizieren und dann den Nachweis in den Organen zu versuchen. Wir verwendeten Jodipin. Es zeigte sich jedoch, daß man mit einmaliger Injektion sehr wenig Fett in das Blut hereinbekommt. Wir mußten daher versuchen, ob bei Fütterung, wo jedoch ein kleinerer Teil des Fettes auch in nicht korpuskulärer Weise in den Stoffwechsel eintritt, sich Jod in den betreffenden Organen nachweisen lasse. Da für unsere Zwecke naturgemäß nur jene Versuche in Betracht kommen, die während oder kurz nach der Nahrungslipämie ausgeführt wurden, können wir von den Versuchen, die in der Literatur vorliegen, vielleicht

noch den einen Versuch von Winternitz hier anführen, der 24 Stunden nach der Fütterung von Jodsesamöl, bei einem Kaninchen Jodfett im Abdominalfett und Knochenmark fand. Ein eigener Versuch zeigte folgende Verhältnisse:

Eine Katze erhielt mit dem Magenschlauch 15 cm³ 10%iges Jodipin. Nach fünf Stunden deutliche Zeichen von Fettresorption im Dunkelfeld. Daraufhin Entblutung. Nachweis von Jodfett in üblicher Weise. Es fanden sich berechnet auf 10 g feuchter Substanz an Jod aus dem Aetherextrakt (kolorimetrisch) Knochenmark 0 mg, Leber 0·8 mg, Muskel 0·02 mg, Milz 0·8 mg, Fettgewebe Spuren.

In letzter Zeit sind auch Versuche von Glaeßner und Singer[8]) erschienen, welche direkt nachweisen konnten, daß zur Zeit der Fettresorption die Leber eine deutliche Fettzunahme erfährt.

Die eben publizierten Versuche von Joannovics und Pick[9]) haben den chemischen Nachweis endgültig geliefert, daß während der Verdauung die Leber auf dem Wege der Pfortader reichlichst Nahrungsfett erhält.

Es hat sich auch bei chemischer Prüfung nachweisen lassen, daß die Leber, welche als wichtiges Aufnahmsorgan für nichtlipoide Suspensionen dient, auch den physiologischen lipoiden Suspensionen des Blutes gegenüber diese Rolle spielt. Allerdings müssen wir betonen, daß die chemische Untersuchung, speziell nach Fütterung, für unsere Fragestellung nicht in vollem Umfange verwertbar ist, da bei dieser auch das in nicht korpuskulärer Form aufgenommene Fett mitbestimmt wird. Es kommen nach Munk nur 60% des Fettes aus dem Ductus thoracicus, während der andere Teil in unbekannter löslicher Form den Darm verläßt.

Von wesentlichster Bedeutung für die aufgeworfene Frage wäre es natürlich, wenn durch histologische Untersuchung der Nachweis gelänge, daß auch bezüglich der Aufnahmszellen der betreffenden Gewebe gleiche Verhältnisse für lipoide und nicht lipoide Suspensionen gelten.

Für die nicht lipoiden Suspensionen sind in ausführlichen Arbeiten zahlreiche histologische Untersuchungen niedergelegt, welche eine Aufnahme von Teilchen in ganz bestimmten Zellgattungen nachweisen konnten. Wenn wir hier uns zunächst nur an die Leber halten, welche unter den aufnehmenden Organen wohl an erster Stelle steht, so sind es hier die sogenannten v. Kupferschen Sternzellen, die nach intravenöser Injektion von nichtlipoiden Suspensionen ungemein viel von den injizierten Körnchen aufnehmen, wie nach Injektion von Tusche, Kollargol und ähnlichen Suspensionen. In der jüngst erschienenen Arbeit von Schilling[10]) über diese Zellgattung ist die ganze Literatur und das Verhalten dieser Zellen eingehend besprochen. In dieser Arbeit ist auch beschrieben, wie die Anfüllung der Kupferschen Sternzellen mit Fettgranula gleichsam ein Ausdruck des Fettstoffwechsels darstellt. Ob die Fetteilchen jedoch auch als solche aufgenommen wurden oder erst in der Zelle aus dem flüssig aufgenommenen Fett entstanden sind, darüber können die Versuche keine Entscheidung geben. Der sicherste Beweis über die Art der Aufnahme wäre unseres Erachtens nur zu erbringen durch Injektion eines Fettes, welches in diesen kleinstsichtbaren Teilchen sich genau differenzieren ließe. Da es aber eine solche Substanz nicht zu geben scheint, weiters unsere Versuche mit gefärbten Fettsuspensionen kein Resultat ergaben, da der Farbstoffgehalt der Teilchen zu gering ist, um histologisch sicher merkbar zu sein, haben wir den Fettfarbstoff Scharlach R., der ein Lipoid darstellt, zu den Versuchen verwendet.

Unsere betreffenden Versuche sind anfangs mißlungen, als wir die Organe erst nach vorausgehender Härtung in Formalin zur Untersuchung nahmen. Wird jedoch aus dem frischen Organ ein Gefrierschnitt gemacht, so ist deutlich eine starke Anfüllung der v. Kupferschen Zellen mit den kleinsten Farbteilchen merkbar.*)

*) Wir danken Prof. Joannovics für die Kontrolle eines mikroskopischen Schnittes.

Versuch: Kaninchen erhält im Laufe von zehn Minuten 30 cm³ einer ziemlich dichten Suspension von Scharlach R. in die Ohrvene. Die Suspension war genau nach dem oben beschriebenen Vorgange bereitet. Nach zehn Minuten weitere 20 cm³. Nach fünf Minuten Tötung durch Verblutung. Sofort werden aus der Leber Gefrierschnitte gemacht. Die v. Kupferschen Zellen sind mit Farbstoffteilchen erfüllt.

Aus diesen Versuchen läßt sich folgern, daß die betreffenden Zellgattungen auch den lipoiden Suspensionen gegenüber das gleiche Verhalten zeigen, wie den nichtlipoiden Suspensionen.

Bei Scharlach R. ist nur eine korpuskuläre Aufnahme denkbar, da bei dem komplexen Farbstoff eine vorhergehende Aufspaltung und Ueberführung in eine lösliche Form und dann folgende Synthese durch Fermente nicht anzunehmen ist.

Interessant ist, daß die roten Teilchen in der Zelle nach wenigen Stunden im Gefrierschnitt selbst unsichtbar werden. Ob es sich dabei um eine Lösung der Teilchen in den übrigen Lipoiden der Zellen handelt oder ob hierin vielleicht ein Ausdruck, reger, chemischer Zelltätigkeit zu sehen ist, müssen weitere Untersuchungen lehren.

Ueberblicken wir die Resultate der in dieser Arbeit beschriebenen Versuche, so kommen wir über das Verhalten der lipämischen Teilchen im Fettstoffwechsel zu folgenden Ergebnissen:

Die Fetteilchen (Hämokonien) nach Fettnahrung, stammen ausschließlich aus dem Ductus thoracicus. Eine Auflösung derselben durch lipolitische Fermente während ihres Aufenthaltes im Blute findet nicht statt. Sie sind im Blute gleichmäßig verteilt und vermögen die Kapillarnetze zu durchwandern. Das Ziel der Teilchen ist das gleiche wie das der nichtlipoiden Suspensionen, also namentlich Leber, Milz und Knochenmark, wo sie wohl ebenfalls korpuskulär durch gewisse Zellgruppen aufgenommen werden.

Diese Resultate erscheinen uns auch von klinischer Bedeutung für die Erforschung der Lipämie des schweren Diabetikers. Hier kann die bisher ausschließlich den Blutfermenten zugewendete Forschung nicht klärend wirken. Es ist vielmehr, wie bei der Hyperglykämie, den Bildungs- und Aufbruchstätten das Augenmerk zuzuwenden.

Literatur:

[1]) Literatur siehe besonders bei Neisser und Bräunig, Ueber Verdauungslipämie. Zeitschr. für exper. Pathologie und Therapie, Bd. 4. — [2]) A. Neumann, Zentralblatt für Physiologie 1906: H. F. Müller, Zentralblatt für allgem. Pathologie, Bd. 7; M. Mühlmann, Berliner klin. Wochenschr. 1907. — [3]) J. Munk, Zur Lehre von der Resorption, Bildung und Ablagerung der Fette im Tierkörper. Virchows Archiv, Bd. 95, siehe auch Bd. 80. — [4]) Cohnstein und Michaelis, Ueber die Veränderung der Chylusfette im Blute. Pflügers Archiv, Bd. 65, S. 473 und Bd. 69, S. 76. — [5]) Klemperer, Zeitschrift für klin. Medizin, Bd. 65, S. 347. — [6]) Mansfeld, Zentralblatt für Physiologie, Bd. 21. — [7]) Winternitz, Ueber Jodfette und ihr Verhalten im Organismus. Zeitschrift für physiol. Chemie, Bd. 24, S. 437. — [8]) Glaeßner und Singer, Die Beteiligung der Leber an der Fettresorption. Med. Klinik 1909, Nr. 51. — [9]) Joannovics und Pick, Experimentelle Untersuchungen über die Bedeutung der Leber bei der Fettresorption. Wiener klin. Wochenschr. 1910, Nr. 16. — [10]) Schilling, Zur Morphologie, Biologie und Pathologie der Kupferschen Sternzellen bei der menschlichen Leber. Virchows Archivs 1909, Bd. 196.

Aus der IV. med. Abteilung des allgemeinen Krankenhauses (Vorstand: Prof. Kovács) und dem pathologisch-anatomischen Institut (Vorstand: Hofrat Prof. Weichselbaum) in Wien.

Ein Fall von Schwellung und myeloider Umwandlung von Lymphdrüsen im Stauungsgebiet einer thrombierten Vene.

Von Dr. **Ewald Koller,** Assistenten der IV. med. Abteilung.

Die Forschungen der letzten Jahre haben ergeben, daß die myeloide Umwandlung von Lymphdrüsen ebenso wie die der Milz nicht nur bei myeloider Leukämie, son-

dern auch bei andern pathologischen Zuständen vorkommen kann. Hirschfeld[1]) konnte dieselbe bei verschiedenen Infektionskrankheiten, wie Scharlach, Diphtherie, Erysipel, Sepsis, Pneumonie, Peritonitis, Meningitis, Phthisis pulmonum nachweisen, andere Autoren[2]) fanden sie ebenfalls bei Anämien, Knochenmarkskarzinomatose, Osteosklerose, Aschoff[3]) endlich fand sie in einem Fall von Schwellung der Axillarlymphdrüsen bei einem jungen Mann, der sonst nichts Abnormes bot.

Während Tierversuche über künstliche Hervorrufung myeloider Umwandlung von Lymphdrüsen nur sehr spärlich vorliegen[4]) (sie gelangen bei künstlicher Infektion von Kaninchen mit Typhusbazillen), wurde dieselbe Veränderung an andern Organen bereits oftmals experimentell bewirkt u. zw. auf verschiedene Weise:

1. durch Erzeugung künstlicher Anämie,
2. durch künstliche Infektion,
3. durch Setzung lokaler Zirkulationsstörungen.

Uns interessiert besonders die dritte Gruppe, weil hiebei eine Analogie mit den Veränderungen in unserem zu besprechenden Fall vorliegt, weshalb diese Experimente hier kurz erwähnt seien.

Myà und Foà[5]) erhielten erythropoetische Veränderungen in der Milz durch Unterbindung der Vena splenica.

Sacerdotti und Frattin[6]) durchtrennten nach vorheriger doppelter Unterbindung die zu- und abführenden Nierengefäße beim Kaninchen und konstatierten nach drei Monaten die Bildung von wirklichen Knochen und wirklichem Knochenmark in den abgebundenen Nieren.

Poscharissky[7]) wiederholte 1905 denselben Versuch mit dem gleichen Resultat (während er in der Milz nach Abbindung der Arteria und Vena splenica keine Knochenmarkselemente nachweisen konnte).

1907 studierte Maximow[8]) an der Hand einer derartigen Versuchsreihe die zeitlichen Entwicklungsstadien der myeloiden Umwandlung in den Nieren.

In unserem Fall nun handelt es sich, kurz gesagt, um folgendes:

Bei einer Patientin mit einem hochgradig dekompensierten Herzklappenfehler entwickelt sich eine Thrombose der Vena subclavia, jugularis interna und externa sinistra und der Anonyma sinistra. Zugleich mit den übrigen Symptomen der Thrombose stellt sich eine akut auftretende schmerzhafte Schwellung der vorher nicht tastbaren supraklavikulären Lymphdrüsen ein, während die übrigen Lymphdrüsen des Körpers klinisch normal bleiben. Die 14 Tage später vorgenommene histologische Untersuchung der geschwellten Drüsen ergibt neben einer starken Hyperämie eine myeloide Gewebsveränderung derselben.

Die diesbezüglichen Daten aus der Krankengeschichte lauten:

S. Franziska, 30 Jahre, aufgenommen am 3. November 1909.

Auszug aus der Anamnese: Familienanamnese bis auf den Lungenkatarrh eines Bruders belanglos. Von Kinderkrankheiten wurden Scharlach, Masern und Diphtherie mitgemacht. Mit elf Jahren litt sie an einem „Bronchialkatarrh", der nach mehreren Wochen ausheilte. Vor drei Jahren erkrankte sie an akutem Gelenksrheumatismus, der nach seinem Ablauf zeitweiliges Herzklopfen und Atembeschwerden zurückließ. Vor einem Jahre stellten sich Husten, Fieber und Nachtschweiße ein. In einem Ambulatorium wurde ein Lungenspitzenkatarrh und schwerer Herzfehler konstatiert. Ein zehnmonatlicher Aufenthalt in Meran brachte die Erscheinungen von seiten der Lungen zum Schwinden, aber Herzklopfen und Atembeschwerden bestanden weiter. Im Sommer 1909 erfolgte ein abermaliger Anfall von Gelenksrheumatismus, der mit Anschwellung beider Beine einherging. Bettruhe und Digalentherapie brachten Besserung. Drei Wochen vor der Spitalsaufnahme treten Husten, Stechen im Rücken und Schwellung über dem Kreuzbein auf. Wegen Herzklopfen, Atembeschwerden und allgemeiner Mattigkeit suchte sie nun das Spital auf. Erste Menses mit 14 Jahren; immer unregelmäßig. Seit fünf Monaten zessierend. Kein Abortus, kein Partus. Potus sowie venerische Affektionen negiert.

Auszug aus dem Status praesens vom 4. November 1909. Mittelgroße Patientin von schlechtem Ernährungszustand. Hautfarbe leicht ikterisch, mit Andeutung von Zyanose an Nase, Lippen und Extremitätenenden. Spuren von Oedem an den Beinen und ad sacrum. Verhalten der Pupillen normal. Keine Drüsenschwellungen.

Der Lungenbefund ergibt außer geringgradiger diffuser Bronchitis und atelektatischen Symptomen an den unteren Grenzen nichts Abnormes.

Herzbefund: Spitzenstoß außerhalb der Mammillarlinie, schlecht abgrenzbar, wenig intensiv. Diffuser Herzstoß und Herzdämpfung beträchtlich verbreitert. An der Spitze ein von einem präsystolischen Vorschlag eingeleiteter lauter erster Ton, der in ein langes blasendes systolisches Geräusch übergeht. Der zweite Pulmonalton verstärkt.

Puls rhythmisch.

Leber vergrößert und druckempfindlich.

Milz leicht vergrößert. Die Dämpfung reicht vom oberen Rand der neunten bis zum unteren Rand der elften Rippe, nach hinten bis zur hinteren Axillarlinie, nach vorne bis zum Rippenbogen. Das Organ unter dem Rippenbogen deutlich zu tasten, sein Rand scharf, die Konsistenz vermehrt.

Im Harn geringe Mengen von Serumalbumin.

Dekursus:

23. November 1909. Nach Digalenbehandlung stellt sich nur eine geringe Besserung der Stauungssymptome ein. Der Herzbefund im wesentlichen unverändert.

3. Dezember 1909. Das Oedem an den Beinen und ad sacrum ausgesprochener als zur Zeit der Aufnahme.

11. Dezember 1909. Große Müdigkeit und Schwäche. Das ikterische Hautkolorit ist etwas intensiver geworden. Herzbefund unverändert. Die Oedeme haben zugenommen, die Venen am Hals zeigen systolische Pulsation, die Leber einen deutlichen systolischen Lebervenenpuls.

14. Dezember 1909. Ikterus, Zyanose und Oedeme haben zugenommen. Patientin klagt seit drei Tagen über Schmerzen an der linken Halsseite. Man findet daselbst eine Kette vergrößerter Lymphdrüsen, die an der Hinterseite des Kopfnickers nach aufwärts bis zur Höhe des Kieferwinkels, nach abwärts bis in die Supraklavikulargrube hinabreicht. Die Drüsen sind weich, fast mandelgroß, und sehr druckempfindlich. An den Rachenorganen nichts Abnormes. Die Herzdämpfung hat nach rechts und links hin an Breite zugenommen. Kräftiger, systolischer Jugularvenenpuls.

16. Dezember 1909. Die Schmerzen an der linken Halsseite bestehen fort. Die ganze genannte Gegend ist leicht geschwollen, ödematös. Die linke Gesichtshälfte erscheint etwas voller als die rechte. Ein gleicher Unterschied gegenüber der anderen Körperseite ist in der linken Schultergegend zu finden. Daselbst deutliches Hautödem. Die ganze linke obere Extremität ist stark ödematös und zyanotisch. Ein Temperaturunterschied zwischen rechter und linker oberer Extremität besteht nicht. Radialpuls beiderseits gleich. Bewegungen des linken Armes werden schmerzhaft empfunden. Die linke Vena jugularis externa ist pulslos, stark gefüllt und in einen soliden druckempfindlichen Strang umgebildet, der nach oben hin sich bis zur Kreuzung mit dem Kopfnicker, nach unten bis zur Klavikula hin verfolgen läßt. Die linke Vena jugularis interna ist nicht nachweisbar, tritt auch beim Husten nicht hervor.

19. Dezember 1909. Die Schwellung der linken oberen Extremität ist etwas zurückgegangen, desgleichen das Oedem der linken Schultergegend und der oberen Thoraxpartien links. Nur die Mamma ist noch deutlich ödematös. Der Strang der Jugularis externa sinistra hat an Kaliber abgenommen, die Druckempfindlichkeit der linken Halsseite viel geringer. Das Hautvenennetz der linken oberen Thoraxpartien tritt deutlich hervor.

1. Januar 1910. Nach kontinuierlichem Zunehmen aller Stauungserscheinungen erfolgt heute der Exitus.

Die von Herrn Prof. Ghon ausgeführte Obduktion ergab folgenden Befund:

Hochgradige knopflochförmige Stenose des Mitralostiums und Insuffizienz der Mitralklappen

[1]) Hirschfeld, Ueber myeloide Umwandlung von Milz und Lymphdrüsen. Berliner klin. Wochenschr. 1902.
[2]) Siehe Nägele, Blutkrankheiten und Blutdiagnostik 1908, S. 135.
[3]) Verhandlungen der deutschen path. Gesellschaft 1904.
[4]) Dominici, Compt. Rend. d. soc. biol. 1900, S. 950 u. 73; Morawitz und Blumenthal, Deutsches Archiv 1908, Bd. 92.
[5]) Zit. nach Domarus, Archiv für exper. Pathologie 1908, Bd. 58.
[6]) Virchows Archiv 1902, Bd. 168.
[7]) Zieglers Beiträge 1905, Bd. 38.
[8]) Zieglers Beiträge 1907, Bd. 41.

sowie Verdickungen der Schließungslinien an den Aortenklappen nach abgelaufener Endokarditis. Geringe Dilatation des linken Ventrikels. Exzentrische Hypertrophie des rechten Herzventrikels. Aeltere Thrombose des größeren Teiles der linken Vena anonyma. Aeltere und frischere Thrombose der linken Subklavia sowie der linken Jugularis externa und interna. Einige frischere Thromben im rechten Herzohr, ein sulziger haselnußgroßer Thrombus im linken Herzohr. Braune Induration der Lungen.

Zahlreiche verschieden große hämorrhagische Infarkte in beiden Lungen; die ausgedehntesten im rechten Unterlappen.

Atrophische Stauungsleber, Stauungsmilz und Stauungsniere mit fettiger Degeneration der Rinde. Geringer Stauungskatarrh des Magen-Darmtraktes. Vergrößerung der vorderen mediastinalen und supraklavikularen Lymphdrüsen links nach Stauung. Eine haselnußgroße Kolloidzyste des linken Schilddrüsenlappens.

Was nun das Bild der hier vorliegenden Thrombose betrifft, so sieht man, daß es sich genau jenem Typus von Venenthrombosen bei Herzfehlern anschließt, der zuerst von Gallavardin 1900[9]) aus der Zahl der übrigen Venenthrombosen als einheitliches Krankheitsbild herausgehoben und genau beschrieben wurde und der auch späterhin noch in einzelnen Publikationen, darunter auch in einer aus unserer Abteilung,[10]) behandelt wurde. Sowie in der überwiegenden Mehrzahl der einschlägigen Fälle handelt es sich auch hier um eine Frau u. zw. um eine Frau jüngeren Alters, die mit einem Mitralfehler behaftet ist und im Stadium schwerster Dekompensation eine Thrombose im Gebiet der oberen Hohlvene u. zw. ihrer linken Aeste bekommt. Während sich also unser Fall in der Art seines Auftretens ganz typisch verhält, bietet er in dem Entstehen einer akuten Drüsenschwellung peripher von der Obliterationsstelle ein in der Symptomatologie der Venenthrombose ungewohntes Ereignis.

Eine Durchsicht der ganzen mir zugänglichen Literatur über Venenthrombose ergab, daß Drüsenschwellungen im Gebiet des obturierten Gefäßes fast durchwegs vermißt wurden. So erwähnt Laache[11]) in seiner Arbeit über periphere Thrombosen bei inneren Krankheiten, daß Lymphdrüsenschwellungen dabei in der Regel nicht vorkommen. Er selbst konnte allerdings bei einem Fall, wo im Verlauf einer Pneumonie eine Thrombose der rechten Femoralvene entstand, eine schmerzhafte Vergrößerung der inguinalen Drüsen derselben Seite konstatieren. Aber in der außerordentlich großen Zahl der einschlägigen Kasuistik konnte nicht eine einzige ähnliche Beobachtung ausfindig gemacht werden. Welche Erklärungsmöglichkeiten konnte man nun in unserem Fall für diese Drüsenschwellungen heranziehen?

Zunächst hätte man denken können, daß der Verschluß der Einmündungsstelle des Ductus thoracicus in den thrombierten Angulus venosus sinister eine periphere Lymphstauung und hiedurch bedingte Drüsenschwellung verursacht hätte, ähnlich wie beim Verschluß des Ductus thoracicus eine Stauungsvergrößerung in den mesenterialen Lymphknoten eintreten kann (Aschoff[12]).

Ein solches Vorkommen ist jedoch wegen der fast immer reichlich vorhandenen Anastomosen der Lymphbahnen sehr selten. Viel naheliegender erschien die Annahme einer rein nervösen Hyperämie und einer hiedurch bedingten Volumszunahme der Drüsen, wobei allerdings die Frage offen blieb, warum in den zahllosen Fällen von Venenthrombosen dieselbe Ursache nicht auch denselben Effekt auf die Drüsen hervorrief. Zur Klärung dieser Frage wurden histologische Untersuchungen vorgenommen.

Die vergrößerten Drüsen wurden samt ihrer Umgebung in Müller-Formol fixiert und hienach zunächst Schnitte aus verschiedenen Höhen der größten Drüse mit Hämalaun-Eosin gefärbt.

[9]) Gaz. d. Hôp. 1900.
[10]) F. Förster, Wiener klin. Wochenschr. 1904, Nr. 44.
[11]) Laache, Deutsche med. Wochenschr. 1893.
[12]) Aschoff, Path. Anat. 1908.

Schon beim ersten Blick fällt der abnorm große Blutreichtum der ganzen Drüse auf. Allenthalben sieht man mächtig erweiterte Gefäßlumina und zwischen diesen auch extravaskulär gelegene Erythrozyten in verschieden reichlicher Menge.

Die Struktur des Lymphdrüsenaufbaues ist verwischt, so daß es stellenweise schwer wäre, das Organ als Lymphdrüse zu erkennen. Zwischen den einzelnen Bindegewebssepten liegen vielmehr durchwegs einkernige Zellen, die sich zum geringeren Teil als normale kleine Lymphozyten, zum größten Teil als abnorme, später näher zu beschreibende Zellformen präsentieren. Erst nach längerem Suchen finden sich einzelne Randpartien, wo die Drüsenstruktur deutlicher hervortritt und die Lymphfollikel sich von ihrer Umgebung abgrenzen. Sie erscheinen verkleinert, durch die abnormen Zellen verdrängt. In keinem von ihnen ist ein Keimzentrum wahrzunehmen.

Um die morphologische Beschaffenheit der vorhandenen Zellen näher kennen zu lernen, wurden nun mehrere Schnitte der obgenannten Drüse und auch anderer mit May-Grünwald- und Leishmann-Lösung gefärbt. Hiebei ergab sich folgendes:

Außer den normalen kleinen Lymphozyten sieht man überall sehr reichlich Zellen, die durchschnittlich viermal so groß sind als kleine Lymphozyten, mit einem runden, hie und da auch etwas gelappten Kern, der schwach basophil ist und mehrere Kernkörperchen enthält. Das Protoplasma, das diesen meist exzentrisch gelagerten Kern umgibt, ist deutlich basophil und im Verhältnis zur Kerngröße ziemlich breit. Es ist bei den meisten Zellen nicht vollkommen homogen, hat vielmehr einen mehr wabigen Charakter. In manchen dieser Zellen ist die Andeutung einer feinen basophilen Granulation vorhanden, so daß sich Uebergänge von den ungranulierten zu den später noch zu erwähnenden neutrophil granulierten, als Myelozyten anzusprechenden Zellen finden.

Eine weiterhin vorgenommene Methylgrün-Pyroninfärbung stellte fest, daß diese Zellen nicht den Charakter von Plasmazellen haben.

In der Anordnung dieser abnormen Zellen läßt sich wegen der Unklarheit der Lymphdrüsenstruktur an den meisten Stellen schwer eine Gesetzmäßigkeit erkennen. Immerhin fällt ihr Dominieren in der Gegend der Lymphsinus auf. Dort aber, wo die Follikel noch erkennbar sind, bestehen sie lediglich aus normalen Lymphozyten und lassen in ihrem Innern die — sonst sehr reichlichen — großen einkernigen Formen vermissen.

Während die Hauptmasse dieser Zellen ungranuliert ist, finden sich unter ihnen einzelne, die eine deutliche Körnelung des Protoplasmas zeigen u. zw. eine Körnelung von dreierlei Art:

1. Einkernige Zellen mit einer groben, stark basophilen Granulation.

2. Einkernige Zellen mit einer feineren, neutrophilen Granulation. Auffallend ist bei diesen Formen, daß der Kern von dem Typus des Myelozytenkerns insoferne abweicht, als er klein, scharf umschrieben, rund und chromatinreich ist.

3. Einkernige Zellen mit eosinophiler Körnelung. Sämtliche granulierte Formen sind sehr spärlich, so daß man durchschnittlich eine in jedem dritten bis vierten Gesichtsfeld, zuweilen aber auch mehrere in einem einzigen Gesichtsfeld findet.

Außer den bisher genannten Zellen sieht man ab und zu sehr große Zellen mit einem intensiv gefärbten basophilen Kern von unregelmäßig gelappter Form, die mit den Riesenzellen des Knochenmarks identisch sind.

Innerhalb der Gefäßlumina sind nur wenige Leukozyten zu sehen u. zw. teils normale Lymphozyten, teils einkernige ungranulierte Zellen vom Typus der oben beschriebenen Formen. Granulierte Zellen innerhalb der Gefäße wurden nicht beobachtet.

Die Oxydasereaktion nach Schultze fiel insoferne positiv aus, als in allen Teilen des Schnittes ungemein zahlreiche Zellen blaue Granulationen aufwiesen.

Kernhaltige rote Blutkörperchen konnten weder intra- noch extravaskulär mit Sicherheit konstatiert werden.

Eine weiterhin vorgenommene Bindegewebsfärbung nach van Gieson ergab keine Bereicherung des Befundes.

Was nun die Beurteilung dieser histologischen Befunde betrifft, so glauben wir, die genannten Zellwucherungen nach ihrer Art, sowie nach ihrer Anordnung zwischen den Follikeln als myeloide Hyperplasie ansprechen zu müssen, durch welche das lymphatische Gewebe verdrängt erscheint. Ein Uebergreifen der Wucherung auf die Kapsel konnte an keiner Stelle festgestellt werden.

Das angeführte Resultat der histologischen Untersuchung konnte begreiflicherweise von vornherein nicht er-

erwartet werden. Dies wurde insofern verhängnisvoll, als eine Entnahme der übrigen, klinisch sich normal verhaltenden Drüsen, sowie von Milz und Knochenmark unterlassen wurde.

So drängt sich nun die Frage auf: Ist diese myeloide Umwandlung der supraklavikulären Drüsen nur die Teilerscheinung einer allgemeinen myeloiden Umwandlung der hiezu fähigen Organe oder ist sie rein lokal durch die venöse Stauung hervorgerufen?

Klinische Argumente, das akute Auftreten der Drüsenschwellung nach dem erfolgten Venenverschluß, die Beschaffenheit des myeloiden Gewebes als eines anscheinend jungen, sowie das Fehlen von Drüsenschwellungen an anderen Orten sprechen mit allergrößter Wahrscheinlichkeit für letzteres.

Sehr bemerkenswert ist es, daß hier durch die Thrombose eine ähnliche Zirkulationsstörung gesetzt wurde, wie bei jenen eingangs erwähnten experimentellen Untersuchungen, wo durch Unterbindung von Gefäßen myeloide Umwandlung in den abgebundenen Organen erzeugt wurde. Hiebei erscheint noch folgendes von Wichtigkeit: Maximow sagt in seinen oben erwähnten Studien über myeloide Umwandlung der Niere nach Unterbindung der Arteria und Vena renalis folgendes:

„Die Blutzirkulation in den Nieren dauert trotz der Unterbindung von Arteria und Vena renalis im größten Teile noch weiter wegen der Anastomosen im benachbarten Gefäßgebiet. In diesem durch Anastomosen versorgten Gebiete ist natürlich der Abfluß des Blutes viel mehr beeinträchtigt als der Zufluß durch die Arterien. Die Venen erscheinen mächtig angeschwollen, die Arterien kollabiert und leer."

Hienach scheint es, als ob der venösen Stauung die ätiologische Hauptrolle für das Zustandekommen der fraglichen Veränderung zukomme. Darauf ist es vielleicht zurückzuführen, daß Mya und Foà vermittels der Unterbindung der Vena splenica hämatopoetische Veränderungen der Milz erzeugen konnten, während Poscharissky, der die Arteria und Vena splenica unterband, nach drei Monaten kein Knochenmarksgewebe in der Milz vorfand. Poscharissky, dem der analoge Versuch bei der Niere ebenso gelang wie bei den anderen Autoren, erklärt den negativen Erfolg in bezug auf die Milz damit, daß bei der Niere auch nach der Unterbindung der zu- und abführenden Gefäße Reste von Zirkulation durch die Kapselanastomosen übrig bleiben, während bei der Milz unter denselben Umständen die Zirkulation vollständig aufgehoben wird.

Somit erscheint es auch an der Hand der experimentellen Erfahrungen höchst wahrscheinlich, daß die myeloide Umwandlung unserer Drüsen durch die venöse Stauung zustande kam.

Fassen wir zusammen, so müssen wir sagen, daß unser Fall zwar nicht einen unanfechtbaren Beweis, aber immerhin ein höchst augenfälliges Argument für die Möglichkeit einer myeloiden Drüsenumwandlung infolge einer Venenthrombose liefert. Experimentelle Tierversuche, die in dieser Hinsicht beabsichtigt sind, sollen vollkommene Klarheit bringen.

Aus dem Institut für allgemeine Pathologie der königl. Universität Turin. (Direktor: Prof. B. Morpurgo.)

Hat das Sublimat eine Wirkung auf die Wassermannsche Reaktion?

Von Dr. **G. Satta** und Dr. **A. Donati,** Privatdozenten und Assistenten.

In einer in Nummer 11 der „Münchner medizinischen Wochenschrift" 1910 erschienenen vorläufigen Mitteilung hatten wir uns dahin ausgesprochen, daß das Sublimat in vitro die Wassermannsche Reaktion hemmt. Gegen unseren Schluß haben C. Bruck und M. Stern[1]) den Einwand erhoben, die von uns mit Sublimatzusatz beobachtete Hämolyse sei lediglich dem Sublimat und nicht dem Komplement zuzuschreiben.

Zum Ausgangspunkt unserer Betrachtungen hatten wir die Voraussetzung gestellt, daß das Sublimat in der von uns angewandten Menge nicht hämolytisch wirkte. Diese Voraussetzung war auf folgende Erfahrungen gestützt.

Erstens auf die Erfahrungen von Epstein und Přibram,[2]) nach welchen eine bestimmte Sublimatmenge mit einem und demselben syphilitischen Serum bei Zusatz von Extrakt hämolytisch und ohne Extraktzusatz nicht hämolytisch wirkt. Zweitens auf den von Királyfi[3]) erhobenen Befund, daß „das Sublimat auch in einer überaus geringen Konzentration imstande ist, die positive Wassermannsche Reaktion in eine negative umzuwandeln". Drittens auf einige von uns selbst ausgeführte Kontrolluntersuchungen mit normalen Seris, aus welchen hervorgegangen war, daß die Menge von Sublimat, die wir bei den syphilitischen Seris angewandt hatten, bei normalen Seris keine Hämolyse hervorzurufen imstande war.

Weiters hatten wir den Umstand in Betracht gezogen, daß nach Dohis[4]) Feststellung Hammelblut nach der ersten Stunde (37°) bei verschiedenen Verdünnungen des Sublimats sich gar nicht löst.

Infolge des von Bruck und Stern erhobenen Einwandes ist uns der Zweifel aufgetaucht, daß die von uns zur Kontrolle als genügend betrachteten Versuche nicht einwandfrei wären und haben wir vermutet, daß die bei Sublimatzusatz auftretende Hämolyse entweder vom Sublimat oder von diesem und vom Komplement abhängig sei.

Um über diesen Zweifel ins klare zu kommen, wurde das Verhalten der Hämolyse bei einem und demselben syphilitischen Serum unter Sublimateinwirkung in Anwesenheit des Ambozeptors und in Abwesenheit desselben geprüft, von der Voraussetzung ausgehend, daß im ersten Falle die Hämolyse sowohl vom Sublimat wie vom Komplement, wie von beiden, im zweiten Falle nur vom Sublimat abhängig sein konnte. Nun stellt es sich heraus, daß unter vier mit verschiedenen syphilitischen Seris angestellten Vergleichsproben dreimal in den Proben mit Ambozeptor und in jenen ohne Ambozeptor der gleiche Grad von Hämolyse erreicht wurde. Nur in einem Falle, wo mit einem sehr schwach reagierenden syphilitischen Serum gearbeitet wurde, wurde leichte Hämolyse bei dem mit Sublimat und Ambozeptor behandelten Röhrchen beobachtet; dagegen blieb in den nur mit Sublimat behandelten Röhrchen die Hämolyse aus. Auf letzteres Resultat glauben wir aber kein großes Gewicht legen zu können und müssen wohl zugeben, daß die von uns früher als Folge von Hemmung der Wassermannschen Reaktion gedeutete Hämolyse vom Sublimat abhängen kann.

Nun handelte es sich zu eruieren, ob neben der Sublimathämolyse doch nicht auch eine Komplementhämolyse vorhanden wäre.

Zu diesem Zweck wurden zwei Reihen von Untersuchungen angestellt. In der ersten Reihe wurde die Sublimatwirkung unmittelbar vor der Hinzufügung der stark sensibilisierten Blutkörperchen aufgehoben u. zw. wurde das Sublimat einmal durch eine genau eingestellte KCN- oder KJ-Lösung in eine wenig hämolytisch wirkende Verbindung umgewandelt, das andere Mal durch Zusatz von inaktiviertem Meerschweinchenserum gebunden, drittens durch Zusatz von gewaschenen Hammelblutkörperchen[5]) und schnell nachfolgende gründliche Zentrifugierung entfernt. Alle in der angegebenen Weise ausgeführten Versuche ergaben übereinstimmend das Resultat, daß das Komplement aus der Lösung verschwunden war, was so viel heißt, daß die Wassermannsche Reaktion trotz der Gegenwart des Sublimats abgelaufen war.

Eine letzte Möglichkeit war die, daß das Sublimat keine absolute, aber doch eine relativ hemmende Wirkung, die bei den beschriebenen Versuchen nicht nachweisbar wäre, entfalten könnte. Ueber die Existenz einer solchen Hemmung suchten wir von folgenden Versuchen Aufschluß. Einerseits suchten wir die zum vollständigen Ablaufe der Wassermannschen Reaktion nötige Zeitdauer unter Sublimateinwirkung und ohne dieselbe festzustellen. Zu diesem Zweck wurde die Komplementbindung alle fünf Minuten während einer Stunde bei zwei Reihen von Röhrchen, von denen die eine Sublimat (0·8 cm³

---

[1]) Wiener klin. Wochenschr. 1910, Nr. 15.

[2]) Zeitschr. für exper. Path. und Ther., Bd. 7.

[3]) Wiener klin. Wochenschr. 1910, Nr. 5.

[4]) Zeitschr. für exper. Path. und Ther., Bd. 5, S. 626.

[5]) Selbstverständlich wurde das Serum vor dem Versuche mit Hammelblut eine Stunde lang bei 37° digeriert.

einer Lösung 1:10.000) enthielt, bestimmt. Sämtliche Vergleichsproben ergaben ganz gleiche Resultate.

Anderseits verglichen wir die Komplementmenge, die in einer bestimmten Zeit (zwei Stunden) aus den Proben mit Sublimat und aus jenen ohne Sublimat verschwindet. Nun zeigte es sich, daß in beiden Proben bei Zusatz von 0·2 cm³ Meerschweinchenserum keine Hämolyse und bei Zusatz von 0·3 cm³ gleichgradige Hämolyse auftrat.

Aus beiden ausgeführten Versuchsreihen ging also hervor, daß bei Sublimatzusatz[6]) weder eine Verspätung noch eine Schwächung der Wassermannschen Reaktion nachgewiesen werden kann.

Unsere Resultate sprechen also unzweideutig im Sinne der gegen uns aufgestellten Auffassung von Bruck und Stern.

Es erübrigt sich nun zu erklären, wie die Auffassung, das Sublimat wirke unmittelbar hämolytisch, mit den Ergebnissen der Kontrolluntersuchungen von Epstein und Přibram, von Királyfi und von uns selbst in Einklang zu bringen sei.

Bezüglich dieser Frage haben wir den Einfluß des alkoholischen Extraktes auf den Verlauf der Sublimathämolyse untersucht.

Es wurde mit in folgender Weise hergestellten Mischungen gearbeitet:

A	Inaktiviertes Normalserum	0·2	+	Sublimat	+	Phys. Lösung	+	Hammelblut	Gesamtvolum 4 cm³
B	»	0·2	+	»	+	»	»	+ wässerig. Extrakt + Hammelblut	
C	»	0·2	+	»	+	»	»	+ wässerig. Extrakt + Alkohol 0·20 + Hammelblut	
D	»	0·2	+	»	+	»	»	+ Alkohol 0·20 + Hammelblut	

	$HgCl_2$-Lösung 1:10.000 in cm³	Hämolyse nach 1 Std. bei 37°	weiter nach 1 Std. bei 18°	nach 6 Std. bei 18°	nach 24 Std. bei 18°
A	0·1	0	0	0	0
	0·2	0	0	0	0
	0·3	0	0	0	Spürchen
	0·4	0	0	komplett	komplett
	0·5	0	fast komplett	»	»
B	0·1	0	0	0	0
	0·2	0	0	0	0
	0·3	0	0	0	0
	0·4	0	0	komplett	komplett
	0·5	0	fast komplett	»	»
C	0·1	0	0	0	0
	0·2	0	0	0	0
	0·3	0	0	Spur	komplett
	0·4	fast komplett	komplett	komplett	»
	0·5	komplett	»	»	»
D	0·1	0	0	0	0
	0·2	0	0	0	0
	0·3	0	0	Spur	komplett
	0·4	fast komplett	komplett	komplett	»
	0·5	»	»	»	»

Wie sich aus obiger Tabelle ergibt, beruht der anscheinende Widerspruch auf dem Umstand, daß das Sublimat bei Zusatz einer gewissen Menge Extraktes durch die Anwesenheit des Alkohols stärker und prompter hämolytisch wirkt.

Außerdem können auch individuelle Unterschiede ausschlaggebend sein.

Daraus geht hervor, daß die Kontrolluntersuchungen mit derselben Menge alkoholischen Extraktes und an demselben Serum ausgeführt werden müssen.

Turin, am 2. Mai 1910.

[6]) In der von uns angewendeten Dosis.

Referate.

Unfallheilkunde.

Kritisches Referat von Dr. **J. Rosmanit.**

I. **Vorlesungen über ärztliche Unfallkunde.** Von Doktor Anton **Bum**, Privatdozent an der Wiener Universität. Urban und Schwarzenberg, 1909. 304 Seiten.

Ueber Wunsch und Anregung zahlreicher Hörer hat Verfasser hier die Vorlesungen seines Semestralkollegiums in Buchform gebracht und nach seinen Worten darin die Beobachtungen und Erfahrungen niedergelegt, die ihm ein großes Unfallmaterial in der Arbeitsleistung von nahezu zwei Dezennien zeitigte. Sie sollen Mediziner und Aerzte in den Gegenstand einführen und in weiteren Kreisen Interesse für die Disziplin erwecken.

In den ersten vier Vorlesungen bespricht Verf. die gesetzlichen Bestimmungen in Oesterreich und Deutschland (auch der neue österreichische Gesetzentwurf ist vollinhaltlich berücksichtigt); die Tätigkeit des zuerst beigezogenen, des behandelnden und des begutachtenden Arztes. Die fünfte bringt die zweifelhaft traumatischen Erkrankungen der Extremitäten und der Wirbelsäule; die sechste jene des Nervensystems; die siebente die internen Erkrankungen; die achte Hernien, Neubildungen und Verschlimmerung von Krankheiten durch Unfälle; die neunte die Methodik der Untersuchung; die zehnte die ziffermäßige Beurteilung des wirtschaftlichen Schadens; die elfte die Technik der Begutachtung und die Invalidenversicherung.

Die vier ersten und drei letzten Vorlesungen bilden den allgemeinen Teil (123 Seiten), die vier mittleren den speziellen (64 Seiten); ein Drittel des Raumes (106 Seiten) dient dem Abdrucke von Erkenntnissen und Gutachten, Schemen und Tabellen.

Daß die Form von Vorlesungen (wenigstens bei dieser Einteilung) für die Darstellung der Materie besondere Vorteile biete, kann man nicht entnehmen. Der ohne jede sichtliche Scheidung gleichmäßig fortlaufende Satz, in dem nicht einmal die einzelnen Krankheiten immer durch gesperrten Druck hervorgehoben sind, wirkt im Gegenteile recht ermüdend und erschwert Uebersicht und Auffindbarkeit ganz bedeutend. Der einzige Untertitel, den man in der vierten Vorlesung findet, steht auch in der Ueberschrift der fünften und sechsten Vorlesung und es ist nicht so leicht, sich da auszukennen.

Warum Verfasser den speziellen Teil in den allgemeinen eingeschoben und die Untersuchungsmethodik, die Schadenbemessung und die Technik der Begutachtung erst nach Besprechung der einzelnen Krankheiten zur Darstellung bringt, ist nicht ersichtlich. Auch die Wahl der einzelnen ärztlichen Tätigkeiten zum Einteilungsprinzipe der Materie, die auf den ersten Blick sehr plausibel erscheint, erweist sich bei näherem Zusehen als nicht sehr glücklich, weil sie Zusammengehöriges trennt, unvermeidliche Wiederholungen schafft und eine Einzwängung des Stoffes unter diese Titel doch nicht möglich ist. Ueber die ersten zwei Qualitäten läßt sich nur wenig sagen, über die wesentlichste dritte so viel, daß Verf. diesem Gegenstande noch drei weitere Vorlesungen widmen muß. Eine strenge Abgrenzung der Materie findet in den allgemeinen Vorlesungen überhaupt nicht statt, es wird eigentlich überall über alles gesprochen. So liest man sich infolge der ungewöhnlichen Anordnung und Verteilung des Stoffes auch bei größter Aufmerksamkeit in dem Buche zunächst selbst ganz irre und muß noch besonders darangehen, sich die Materie durch wiederholtes Vornehmen zurechtzulegen und seinem Gedächtnisse einzuordnen.

Ueber die Durchführung im allgemeinen ein kurzgefaßtes Urteil abzugeben, ist ungemein schwer, da Einheitlichkeit und leitende Grundsätze vielfach fehlen und wo sie aufgestellt sind, vom Verfasser selbst nicht eingehalten werden. Neben inhaltsreichen und formgewandten Ausführungen, wertvollen, aus reicher Erfahrung geschöpften Winken, in allen Belangen höchststehenden Weisungen für die Beurteilung, findet man bedenkliche Flüchtigkeiten, unbegreifliche Widersprüche und ein vollständiges Sichgehenlassen in der Begutachtung. Die in allen Farben schillernde Darstellung verursacht mitunter direkt psychische Blendung. Es gibt in dem Buche nur wenige gerade Linien, alles bewegt sich in Kurven und Zickzack und wenn man eine Ansicht aus dem Vordersatze erfaßt zu haben glaubt, wirft sie der Nachsatz wieder über den Haufen. Die wirkliche Meinung des Verfassers über eine bestimmte Frage aus diesem Buche kennen zu lernen, dürfte überhaupt kaum jemandem gelingen; die Gegensätze platzen oft so aufeinander, daß man kaum glauben kann, es spreche derselbe Autor zum Leser. Es wohnen offenbar zwei Seelen in des Verfassers Brust; als Lehrer vertritt er in allgemeinen Leitsätzen den streng wissenschaftlichen Standpunkt und weist Konzessionen jeder Art unbedingt zurück; als Gutachter scheint er zu den „guten" Aerzten zu gehören und straft als solcher den besseren Teil seiner selbst nur zu oft in empfindlichster Weise Lügen. Viel mag dazu auch sein unverwüstlicher, nach so langer praktischer und theoretischer Tätigkeit besonders

auffallender und beneidenswerter Optimismus beitragen. Nach Verfasser ist in der Unfallkunde alles aufs beste bestellt und leben wir da überhaupt in der besten der Welten; er hält sogar die Unfalliteratur für fast ausnahmslos mustergültig; da darf es nicht Wunder nehmen, wenn er so wenig zu bessern findet.

Auch die eingeflochtene Kasuistik weckt die zwiespältigsten Empfindungen. Es fällt Ref. selbstverständlich nicht im entferntesten bei, Verf. für die mitgeteilten Entscheidungen oder Gutachten verantwortlich machen zu wollen. Aber wenn er sie mit einer vorausgeschickten Empfehlung oder auch ohne eine solche, jedoch ohne jede kritische Bemerkung wiedergibt, so muß man doch annehmen, daß er den Ausführungen derselben im allgemeinen zustimmt und sie dem Leser als Muster vorhält, nach denen er gegebenenfalls arbeiten soll. Von diesem wohl kaum anfechtbaren Standpunkte aus steht man auch hier vor manchem Rätsel und bedauert es doppelt, daß Verfasser nicht ein einziges Gutachten aus seiner Mappe beigesteuert hat, welches dann wohl durch die vielfach so schwer vermißte Uebereinstimmung zwischen Theorie und Praxis erfreut hätte.

Bei dem Ernste und der großen sozialen Bedeutung dieser weite Kreise tangierenden Fragen darf es Ref. nicht unterlassen, einzelnen Ausführungen des Verfassers etwas näher zu treten und seine mit den anderer Bearbeiter vielfach in Widerspruch stehenden Anschauungen kurz zu kennzeichnen. Auch die Kasuistik soll etwas beleuchtet werden, um einmal an einer größeren Reihe von Erkenntnissen zu zeigen, was alles und unter welcher Begründung als Unfallfolge hingestellt und anerkannt wird.

Gleich die zweite Vorlesung, welche den Aufgaben des zuerst intervenierenden Arztes gewidmet ist, wirft recht bezeichnende Streiflichter auf die unruhige, abspringende Lehrmethode des Verfassers. Er beginnt mit der sehr wichtigen Ausfüllung der Unfallsanzeige, bricht diesen Gegenstand aber sofort ab, um zunächst die Begriffe Unfall, Gewerbekrankheit, ihre Abgrenzung und andere allgemeine Fragen, die man wohl kaum unter dem oben genannten Titel suchen dürfte, zu besprechen, deren Erörterung die fließende Behandlung des gestellten Themas nur aufhält. Zu diesem zurückgekehrt, belehrt Verf. den Arzt dahin, er brauche die Verletzung nicht genau zu beschreiben, sondern möge sich nur bemühen, sie durch ein Schlagwort zu charakterisieren. Er solle nicht sagen: „Schnittwunde der linken Hand", sondern: „4 cm lange, glattrandige, Haut, Unterhautzellgewebe und Muskelschichte durchtrennende Schnittwunde des linken Handtellers". Wie man sieht, bringt das Beispiel das gerade Gegenteil der Vorschrift und damit zweifellos auch das Richtige. Die Unfallsanzeige bildet die wichtigste Grundlage für alle späteren Gutachten und Entscheidungen und ist durch kein anderes Dokument zu ersetzen. Die Beschreibung der Verletzung muß daher so eingehend als möglich sein, denn ein zunächst ganz belanglos scheinendes Symptom kann später der Ausgangspunkt für folgenschwere Erörterungen werden; ja sie ist viel wichtiger, als eine ohne entsprechende Begründung hingeworfene Diagnose, die im ersten Augenblicke oft gar nicht zu stellen ist. Dabei müssen die objektiven Erscheinungen strenge von den subjektiven Angaben geschieden werden und niemals darf man auf bloße Erzählung hin eine bestimmte Verletzung attestieren; wo objektive Symptome fehlen, ist dies jedesmal besonders hervorzuheben. Wie oft liest man die nichtssagenden Worte: Quetschung, Zerrung und wenn man nachfragt, was vorgelegen, heißt es: nichts Objektives, es sei nur über Schmerzen geklagt worden; so werden zahlreiche Verletzungen mit all ihren rechtlichen Folgen für immer festgelegt, die niemals erwiesen wurden. Leider lassen unsere Formulare für die Beschreibung der Verletzung nur einen fingerbreiten Raum und verleiten dadurch geradezu zur Oberflächlichkeit; es muß für diesen Zweck mindestens eine halbe Seite mit ausdrücklicher Trennung der objektiven Zeichen von den subjektiven Angaben gefordert werden. Auch die Notwendigkeit vorsichtiger Prognosenstellung wäre hier dringend zu betonen, da durch eine übereilte ungünstige Vorhersage viel Unheil, namentlich auf psychischem Gebiete angerichtet werden kann.

Dagegen gehört die vom Verfasser geforderte Feststellung der äußeren Umstände des Unfalles nicht zum Ressort des Arztes und ist in der Mehrzahl der Fälle überhaupt nicht durchführbar. Er wird sich darauf beschränken müssen, die in der Unfallsanzeige enthaltene Schilderung des Unfallherganges auf ihre allgemeine Möglichkeit zu prüfen, auf Widersprüche aufmerksam zu machen und notwendige Ergänzungen oder Richtigstellungen zu veranlassen.

Den Obergutachtern wäre dringend zu empfehlen, in allen nur irgendwie zweifelhaften Fällen die amtlichen Unfallerhebungsakten zu verlangen und nicht auf die Angaben des Patienten oder eine kurze Bemerkung in den ärztlichen Zeugnissen hin hypothetische Gutachten aufzubauen, die dann in sich zusammenfallen, weil sich der Unfall entweder gar nicht oder in ganz anderer Weise ereignet hat.

In der dritten Vorlesung tritt Verf. unter sorgfältiger Begründung warm für frühzeitige mobilisierende Behandlung der Verletzungen des Bewegungsapparates ein, muß aber zugeben, daß die Resultate dieser Bestrebungen in den meisten Fällen geradezu kläglich sind. Nach Wortlaut und Handhabung des Gesetzes kann es kaum anders sein. Die Mehrzahl der Verletzten ist eben ohne nähere Ueberlegung in erster Linie auf die Erhaltung der Rente bedacht und weist die Arbeit — nach Hildebrand[1]) immer noch die beste mediko-mechanische Behandlung — häufig als geradezu beleidigende Zumutung zurück.

Besonders auffallend treten die eingangs erwähnten Absonderlichkeiten und Widersprüche bei Erörterung der begutachtenden Tätigkeit des Arztes zutage. Um möglichst sachlich zu bleiben, geben wir dem Verf. selbst das Wort.

S. 235 heißt es: „Ja, nein, nicht zu beantworten, laute des Gutachters Antwort, in welcher ein ‚vielleicht', ‚möglicherweise' oder eine andere, der strikten Beantwortung ausweichende dialektische Wendung keinen Platz finden sollte . . . . Er sagt, was er weiß, offen und klar; mehr kann niemand von ihm verlangen. Niemand zu Lieb' und niemand zu Leide gibt er sein Gutachten ab, das den Spiegel darstellt des objektiven Befundes und seiner aus Erfahrung und Wissen geschöpften subjektiven Ueberzeugung. . . . Weder Mitleid mit dem Verunfallten und seiner Familie, noch Verachtung vor dem Gebaren und den Uebertreibungen oder der Simulation dürfen den Gutachter bestimmen, von diesem Wege abzugehen. Weder Gefälligkeits- noch Strafgutachten werden von ihm erwartet." Das sind goldene Regeln, die man in Erz gießen und jedem Gutachter über den Schreibtisch hängen sollte. Hören wir weiter, wie sich Verf. die praktische Durchführung denkt.

S. 60: „Dem Gesetze und dessen humaner Durchführung werden wir wohl genügen, wenn wir dort, wo auch nur die Möglichkeit eines kausalen Zusammenhanges besteht, diesen Zusammenhang annehmen." Unmittelbar darauf folgt der Satz: „Als durchaus unwissenschaftlich muß es aber bezeichnet werden, Hypothesen aufzustellen, um die Frage des Richters mit ‚möglich', ‚wahrscheinlich' zu beantworten." Der feine Unterschied dürfte vielen Lesern entgehen, sie werden nur den Widerspruch sehen; in solche Fährlichkeiten kommt, wer sich in den Bereich der Möglichkeiten begibt.

Oder S. 91: „Der Gutachter hat nicht die Aufgabe, die traumatische Aetiologie einer Apoplexie wissenschaftlich zu begründen, wohl aber die Pflicht, den bestehenden Zusammenhang zwischen einem angeblichen Trauma und dem apoplektischen Insult zu bejahen oder zu negieren. Gesetzesauslegung und unsere Anschauungen der Pathogenese der Apoplexie sind der traumatischen Aetiologie so überaus günstig, daß nur krasse Fälle von künstlich konstruiertem Zusammenhange zwischen Trauma und Insult eine Negation erfahren dürften, mit anderen Worten, daß das Trauma auch sichergestellt sein muß." Das heißt also blinde Anerkennung, wo nur überhaupt ein Unfall vorliegt!

Ein drittes Beispiel, S. 58: „Wenn ein Mensch, der vorher niemals über Beschwerden, wie sie die Entwicklung einer freien Leistenhernie zu begleiten pflegen, geklagt hat, beim Heben einer ungemein schweren Last plötzlich Schmerzen in der Leistengegend meldet und gleichzeitig oder doch sehr bald nach dem Heben der Last das Vorhandensein einer Leistenhernie bemerkt, so wird ein Zweifel über den Zusammenhang der Entstehung der Hernie mit der ungewohnten Arbeitsleistung kaum obwalten können."

Und da zerbrechen sich so viele Fachleute den Kopf, wie wir in Bruchfragen entscheiden sollen, nach dem Rezepte des Verfassers ist das ungemein einfach. Der Betreffende erklärt, er habe früher niemals die Beschwerden der Bruchentwicklung mitgemacht, was er mit gutem Gewissen tun kann, da die Hernien die Tücke haben, meist allmählich und ohne Beschwerden zu entstehen; er erklärt weiter, er habe eine schwere Last gehoben und dabei einen Schmerz in inguine gefühlt und stellt schließlich selbst die Diagnose, daß er mit einer traumatischen Inguinalhernie behaftet sei. Der Arzt hat nur sein placet darunter zu setzen. Wo bleiben da die goldenen Regeln, wo der „objektive Ausdruck der wissenschaftlichen Erkenntnis", den ein brauchbares Gutachten vorstellen soll?

Bei Verschlimmerung von Krankheiten durch Unfälle heißt es S. 19: „Die Judikatur der Schiedsgerichte, sowie der ordent-

[1]) Anleitung zur Abfassung von Gutachten in Unfallrentensachen. Siehe unten.

lichen Gerichte ist hier erfahrungsgemäß eine dem Versicherten günstige, insofern die Möglichkeit einer Verschlimmerung einer Krankheit — ich erinnere an die nicht seltene Annahme der Apoplexie nach Ueberanstrengung bei Arteriosklerose, der Hämoptoe der Phthisiker bei ungewohnter Kraftanwendung, der traumatischen Hernie nach Heben schwerer Lasten — durch das Trauma zugegeben wird. Der Arzt, der sehr gut weiß, daß diese Ereignisse zum Teil auch außerhalb der Arbeit, bei vollster Ruhe, im Bette erfolgen können, wird kaum jemals in der Lage sein, die Möglichkeit des Zusammenhanges mit dem Unfalle — zumal der Ueberanstrengung — zu negieren, falls ein solcher vorliegt, denn ein während der normalen Arbeit eingetretenes Ereignis — Apoplexie, Hämoptoe, Hernie — kann als Unfallfolge nicht erklärt werden."

Es ist also immer dasselbe. Ob es sich um die angeblich traumatische Entstehung oder Verschlimmerung einer Krankheit handelt, wenn nur eine Ueberanstrengung vorliegt, so hat der Arzt weiter nichts zu tun, als die Diagnose zu stellen und auch damit braucht er sich, wie das Beispiel der Hernie zeigt, nicht besonders zu plagen; sich vollends noch den Kopf über den kausalen Zusammenhang zu zerbrechen, ist schon deshalb ganz unnötig, da er ihm ja doch nicht negieren kann. So ist man auf alle Fälle doppelt versorgt. Bequem sind diese Methoden gewiß, ob sie aber noch in den Bereich der wissenschaftlichen Unfallkunde gehören und vom Katheder gelehrt werden dürfen, das ist allerdings eine andere Frage.

Bei Darstellung der chirurgischen Krankheiten der Extremitäten folgt Verf. hauptsächlich Sudecks[2]) Einteilung und vielfach auch Ausführungen. Sudeck ist auch der den einzelnen Vorlesungen des speziellen Teiles vorangestellte Titel der zweifelhaft traumatischen Erkrankungen entlehnt, obgleich dieser Autor richtiger und bezeichnender von Krankheiten mit zweifelhafter traumatischer Aetiologie spricht.

Als Paradigma einer posttraumatischen Lokaltuberkulose teilt Verf. die Entscheidung über einen Fall von Ellbogengelenkstuberkulose mit, die in der vorwiegend spekulativen Fassung des ärztlichen Gutachtens wie geschaffen erscheint, den Studierenden zu zeigen, wie sie es nicht machen sollen.

Ein 32jähriger Gärber stürzt mit schwerer Last auf den rechten Ellbogen; bald darauf tuberkulöse Erkrankung des Gelenkes; nach 1¼ Jahren Resektion; nach einem weiteren Vierteljahre Zeichen von Lungentuberkulose, an der Pat. sechs Jahre nach der Resektion stirbt. Da muß zunächst die kräftigere Blutzufuhr zu dem kräftiger entwickelten rechten Arm herhalten, um die Bazillenanschwemmung gerade in dieses Gelenk zu erklären; das lange Latentbleiben des Herdes bis zum Trauma (offenbar von dem nicht mitgeteilten Datum der Einschwemmung an gerechnet) wird auf eine Indisposition für Tuberkulose (zwei Brüder an Phthise gestorben!) zurückgeführt, die dann durch Schwächung infolge des langen Knochenleidens wieder in eine Disposition verwandelt wird. Auf Grund dieser Phrasen wurde der Tod als Unfallfolge erkannt.

Von der ganz guten Schilderung der traumatischen Beziehungen zwischen Arthritis urica und Unfall bei Sudeck (nach Minkowski) hat Verf. nur einen Satz übernommen, der an sich schon keinen rechten Sinn hat, noch weniger, wenn er aus dem Zusammenhange herausgerissen wird und der so ziemlich das Nebensächlichste bringt, was über diese Frage überhaupt zu sagen ist: die traumatische Schädigung prädisponiere das betreffende Gelenk zur Ablagerung von harnsauren Salzen zu einer Zeit, wo noch gar keine harnsaure Diathese besteht. Gemeint ist die erste Lokalisation einer im Alter erworbenen Gicht in einem in der Jugend verletzten Gelenke. Sonst kein Wort über die ganzen Beziehungen.

Ueber seine eigenen Untersuchungen in der Frage der Inaktivitätsatrophie geht Verf. bescheiden hinweg.

Bei Besprechung der Kümmellschen Spondylitis (der Name des Hamburger Chirurgen ist, wie in den meisten Publikationen, auch hier unrichtig wiedergegeben), die hier noch als Krankheit sui generis beschrieben wird, findet man den Passus: „Infolge Verengerung der Intervertebrallöcher treten Erscheinungen der Kompressionsneuritis (psychische Depression, neurasthenische Beschwerden) auf." Da dürfte wohl nur ein Versehen vorliegen, da wir die Seele wohl alle im Gehirne lokalisieren.

Die traumatischen Erkrankungen des Nervensystems bespricht Verf. meist in Anlehnung an Sachs und Freund.[3]) Die Rückenmarkserschütterung als anerkanntes selbständiges Krankheitsbild mit bestimmten Symptomen (Störungen der Motilität, Sensibilität, Incontinentia urinae et alvi) hinzustellen, erscheint mehr als bedenklich, da in der Praxis mit dieser Diagnose ohnehin schon großer Mißbrauch getrieben wird und die Bescheinigung dieser in Analogie mit der Comotio cerebri hochbewerteten Läsion oftmals von den verderblichsten Folgen begleitet ist. Symptome, wie die angegebenen, gehören nicht mehr zum Begriffe der Erschütterung, sondern schon in den Bereich der direkten Markläsionen. Es drängt sich da unwillkürlich der sehr bestimmte Ausspruch Kochers[4]) auf, mit dem er seine Erörterung über die Comotio med. spin. beschließt: „Wir fassen unsere Meinung dahin zusammen, daß das Vorkommen einer reinen Comotio med. spin. für den Menschen erst noch zu erweisen ist und geben unserem I. Kapitel die Ueberschrift: Contusio med. spin." Die anatomischen Verhältnisse an Gehirn und Rückenmark sind hier so grundverschieden, daß das vielseitige Festhalten an einem bisher inhaltslosen Worte wundernehmen muß. Auch bei Sachs und Freund, die Verfasser so oft zitiert, findet man eine ganz ausgezeichnete Darlegung dieser Verhältnisse und es fällt auf, warum er gerade an der Erörterung dieser Frage achtlos vorübergegangen.

Ob die Beinlähmung eines Caissonarbeiters gerade ein passendes Beispiel einer Hämatomyelie darstellt, darf man füglich bezweifeln. Die Verfasser des unter dieser Diagnose mitgeteilten Obergutachtens (Hoche-Fürstner[5]) teilen diese Meinung keineswegs, sondern machen das unter hohem Drucke im Blute gelöste und beim Verlassen des Caisson freiwerdende Gas für die unheilvollen Folgen verantwortlich. Sollte das ausführliche Gutachten nur deshalb wiedergegeben sein, weil es die ganze Frage der Caissonarbeit behandelt, dann gehörte der Krankheitsname auch in den Index, sonst wird man vergeblich danach suchen.

Das psychische Trauma in der Aetiologie der Systemerkrankungen des Rückenmarkes besonders zu betonen, hält Ref. nicht nur für ungerechtfertigt, sondern geradezu für höchst bedenklich, da wir bei Weiterverbreitung dieser Anschauung bald Tabes usw. durch Erschrecken bekommen könnten. Die ganze, Sachs und Freund entnommene Darstellung steht hier an der unrichtigen Stelle, da diese zwei Dinge nichts miteinander zu tun haben. Weder die genannten Autoren, noch der ebenfalls zitierte Windscheid haben jemals ähnliches behauptet; der Tenor ihrer Ausführungen weist vielmehr auf das gerade Gegenteil. So heißt es z. B. bei Sachs und Freund unmittelbar neben den vom Verf. übernommenen Stellen: „Das körperliche Trauma wirkt (grob mechanisch) auf die räumlich nebeneinander liegenden Ganglienzellen; das psychische Trauma auf die in assoziativer Beziehung zueinander stehenden Vorstellungen", was gerade nicht auf das Rückenmark hinweist und leicht vor dieser Zusammenstellung hätte bewahren können.

Welch sonderbare Vorstellungen über das psychische Trauma ohnehin schon herrschen, kann man deutlich aus der wenige Seiten weiter als Muster einer traumatischen Epilepsie abgedruckten Entscheidung eines österreichischen Schiedsgerichts entnehmen. Die Krankheit soll zehn Monate nach einem Kurbelschlage gegen die Nierengegend durch Schrecken entstanden sein und die Gerichtsärzte dieser obersten Instanz fügen noch bei, daß bei der durch Schreck entstehenden Epilepsie oft lange Zeit verstreiche, bis sie hervortrete. Dabei lag noch der Verdacht auf Simulation vor!

Wie wenig genau es Verf. gelegentlich mit Literaturangaben nimmt und wie schlecht die Autoren dabei wegkommen, sei an der Paralysis agitans gezeigt. Hier heißt es: „Ausnahmslos gilt heute die Anschauung, daß ein ätiologischer Zusammenhang zwischen Trauma und der pathogenetisch noch so unklaren Schüttellähmung nicht geleugnet werden kann." Nach Verletzungen meist leichter Art — „sagen die hervorragenden Kenner posttraumatischer Nervenkrankheiten Sachs und Freund" — tritt Zittern auf usw. Nach diesem Wortlaute müßte man doch annehmen, daß die genannten Autoren überzeugte Anhänger der traumatischen Aetiologie dieses Leidens wären. Nun heißt es aber dort: „Ein endgültiges Urteil über die Beziehung zwischen dieser Krankheit und Unfällen ist zurzeit noch nicht möglich . . . .; unserer Ueberzeugung nach muß der Zusammenhang zwischen Verletzung und echter Paralysis agitans erst noch erwiesen werden." Die oben begonnene Schilderung stammt über-

[2]) Der Arzt als Begutachter auf dem Gebiete der Unfall- und Invalidenversicherung. II. Abteilung. Chirurgische Erkrankungen der Bewegungsorgane. Siehe unten.

[3]) Die Erkrankungen des Nervensystems nach Unfällen. Von Dr. Heinrich Sachs und Dr. C. S. Freund. 1899.

[4]) Die Läsionen des Rückenmarks bei Verletzungen der Wirbelsäule Mitteilungen aus den Grenzgebieten 1896, Bd. 1, S. 481.

[5]) Sammlung ärztlicher Obergutachten, Bd. 1, S. 18.

haupt nicht von Sachs und Freund, sondern findet sich dort unter Anführungszeichen nach Walz zitiert, dessen Ausführungen die als Kronzeugen genannten Autoren direkt bekämpfen.[6])

Die vornehmlich auf Sachs-Freund und Windscheid gestützte Darstellung der traumatischen Neurosen ist so unklar und wesenlos, daß sie dem Leser wohl kaum eine auch nur annähernd richtige Vorstellung von dieser ätiologisch, symptomatisch, prognostisch und therapeutisch so wohl charakterisierten Krankheitsgruppe vermitteln dürfte. Ihre Begutachtung wird dem Nervenarzte überwiesen. Das „berühmte" Obergutachten der Berliner medizinischen Fakultät aus dem Jahre 1891 (Jolly, v. Leyden) ist längst veraltet (Thiem hat schon in seiner I. Auflage den „Nachtrag" dazu [von 1897] als erlösend bezeichnet) und lohnt die Reproduktion zu Unterrichtszwecken gewiß nicht; die 22 Seiten Kleindruck hätten im Interesse dieser wichtigen Krankheit gewiß nutzbringender verwertet werden können.

Die mitgeteilte Entscheidung eines österreichischen Schiedsgerichtes über einen Fall von traumatischer Paralysis progressiva ist nichts weniger als überzeugend. Die Berufung auf die als maßgebend anerkannte Zeugenaussage der Gattin beweist eine Voraussetzungslosigkeit in der Beweisführung, deren sich ernste Beurteiler nicht schuldig machen sollten.

Von den meist nach Stern abgehandelten Erkrankungen der Respirations- und Zirkulationsorgane möchte Referent die Arteriosklerose besonders herausgreifen, da sie unter den sonderbarsten, vielfach rein ausgeklügelten Begründungen immer häufiger in die traumatische Aetiologie einbezogen wird; auch im Gefolge der traumatischen Neurosen soll sie entstehen, namentlich nach Kopfverletzungen.

Verfasser sagt darüber: „Daß ein Trauma, zumal ein psychisches, das so häufig die somatische Verletzung begleitet — Schreck und Aufregung — Arteriosklerose erzeugen kann, ist wohl abzulehnen und nur für häufig wiederholte Unfälle und die mit diesen verbundenen Aufregungen und ihre Folgen zuzugeben." Die Erklärung sieht Verfasser nach M. Herz darin, daß die häufigen Schwankungen des Blutdruckes und der Gefäßweite eine Lockerung der Gewebselemente und sohin degenerative Vorgänge bedingen.

Das klingt sehr gelehrt und plausibel, aber was soll man in der Praxis damit anfangen? Der wievielte Unfall zählt? Wie soll man die Wirkung des einzelnen abschätzen? Welche Erscheinungen müssen auftreten und binnen welcher Zeit, damit sie als Unfallfolgen gelten? Diese und andere unbequeme Fragen erledigt Verfasser mit dem so naheliegenden Hinweise, daß es sich zunächst um eine Verschlimmerung schon vorher bestandener Gefäßerkrankungen handle, die praktisch allerdings der direkten Verletzungsfolge gleichzusetzen sei. Da der Unfall außerdem nur eine von den mitwirkenden Ursachen zu sein braucht, ist es bei solchen Grundsätzen ein leichtes, einfach jeden mit Aufregung oder Schreck verbundenen Unfall als ätiologischen Faktor der Arteriosklerose geltend zu machen und bei der weiten Verbreitung des Leidens könnte sich jeder ältere Versicherte auf diesem voraussichtlich bald geläufigen Wege eine Rente zulegen. Entspricht dies aber der Absicht des Gesetzgebers oder auch nur dem Geiste des Gesetzes, den man so gerne beschwört, wenn sein Wortlaut unbequem wird? Man sollte doch nicht übersehen, daß es sich hier nicht um akademische Erörterungen handelt, sondern daß diese Fragen tief ins wirtschaftliche Leben der Versicherten einschneiden und auch die Stellung des Arztes ganz wesentlich tangieren; man darf sie deshalb nicht so ohneweiters von persönlichem Ermessen abhängig machen und die Verantwortung des Lehrers ist da eine besonders hohe. Man möge sich nur die Mühe nicht verdrießen lassen, solchen leicht hingeworfenen Axiomen an der Hand der Erfahrung bis in die letzten Konsequenzen nachzugehen und man wird selbst vor den verderblichen Folgen zurückschrecken.

Da wirken die objektiv-kritischen Bemerkungen, die Sachs[7]) in seiner neuesten Arbeit diesem Gegenstande widmet, wahrhaft befreiend. Die große praktische Bedeutung gerade dieser Frage rechtfertigt wohl die Wiedergabe des Wesentlichen. „Jedenfalls ist die Erkrankung überhaupt so häufig, daß aus ihrem Vorhandensein ein besonderer ätiologischer Schluß nicht gezogen werden kann, auch dann nicht, wenn zu einer Zeit nach einem Unfall eine ausgesprochene Arteriosklerose noch nicht besteht, und späterhin eine zunehmende Arteriosklerose beobachtet wird; die Verschlimmerung der Arteriosklerose ist eine ihr, wie vielen anderen Leiden, eigentümliche Erscheinung.

Daß weiter der erhöhte Blutdruck durch die gesteigerte Inanspruchnahme der Gefäßwände diese zur Sklerosierung bringt, dafür fehlt jeder Beweis. Wir kennen für die überwiegend große Mehrzahl der Fälle von Arteriosklerose die Ursachen und wissen, daß diese Erkrankung, abgesehen von der reinen Alters-Arteriosklerose, durch chronische Vergiftung u. zw. durch Alkohol und Lues herbeigeführt wird, also zwei Erkrankungen, die als solche den Blutdruck nicht steigern. Es würde also dieselbe Erscheinung in unseren Fällen durch ein absolut andersartiges ursächliches Moment herbeigeführt werden. Das erscheint von Haus aus nicht sehr wahrscheinlich; es wird aber dadurch als unrichtig erwiesen, daß diejenigen Erkrankungen, die sonst den Blutdruck steigern und dauernd erhöht erhalten, oder bei denen der Unterschied zwischen systolischem und diastolischem Druck sehr erheblich ist, die also eine verstärkte Inanspruchnahme der Gefäßwandungen zur Folge haben, nämlich die Schrumpfniere und die Aorteninsuffizienz durchaus nicht regelmäßig von Arteriosklerose gefolgt werden. Ebensowenig führen häufige und starke Blutwallungen, wie sie etwa im Klimakterium oder bei künstlich herbeigeführtem vorzeitigen Klimakterium auftreten, zu Arteriosklerose der Gehirngefäße.

Es erscheint doch wohl viel wahrscheinlicher, daß in den Fällen, in denen der Erhöhung des Blutdruckes nach einiger Zeit eine manifeste Arteriosklerose folgt, die zunehmende Steigerung des Blutdrucks das erste Symptom der sich entwickelnden Arteriosklerose ist. Mir erscheint diese Erklärung der hier in Frage kommenden Fälle so naheliegend, daß ich das Bedürfnis nach einer anderweitigen Erklärung durchaus nicht empfinde."

Auch in dem ausgezeichneten, vor Jahresfrist in dieser Zeitschrift erschienenen Referate Wiesels,[8]) der wohl alle für Atherosklerose je geltend gemachten Ursachen kritisch würdigt, heißt es: „Die traumatische Genese typischer Sklerosen ist nicht sichergestellt." Ebensowenig mißt der Korreferent Strasser[9]) den Druckschwankungen eine besondere Bedeutung für die Entstehung sklerotischer Gefäßveränderungen bei und findet, daß man damit vielfach übers Ziel schieße.

Wir können daher die Frage, mit der Placzek auf dem VI. Verbandstage deutscher Bahnärzte (September 1909) seine ebenfalls sehr beherzigenswerten Diskussionsbemerkungen zu dem Verhandlungsthema: Arteriosklerose und Unfall einleitete: „Was wissen wir denn nun wirklich Positives von irgendwelchen Unfallseinwirkungen auf die Erzeugung einer Gefäßverkalkung?" vor der Hand nur mit einem resignierten: gar nichts Verläßliches, beantworten und werden uns demnach bei ihrer Beurteilung immer der größten Vorsicht befleißen müssen.

Bei Besprechung des Ulcus cruris hätten wohl auch die Varizes, die so häufig als Unfallfolgen hingestellt werden, eine kurze Erwähnung verdient.

Die als unzweifelhaftes Ulcus duodeni posttraumaticum mitgeteilte Beobachtung Bayers (Anstoßen der Oberbauchgegend gegen den Griff eines zwischen den Beinen gehaltenen Stockes bei raschem Aufstehen, kurz nachher Ohnmachten und Entleerung frisch koagulierten Blutes per rectum) kann selbstredend nur eine Blutung aus schon bestehendem Geschwüre vorstellen und ist bezeichnend für die auf dem ganzen Gebiete herrschende Sorglosigkeit in der Namengebung. So wird ja auch die traumatische Läsion einer übergefüllten Appendix meist als traumatische Appendizitis beschrieben.[10]) Wenn dies auch praktisch (im Sinne der gesetzlichen Folgen) als belanglos gilt, so ist doch ein derartiges Durcheinanderwerfen pathologisch so grundverschiedener Prozesse durchaus unfachmännisch und erweckt außerdem bei oberflächlichen Lesern ganz unrichtige Vorstellungen.

Für Verletzungen der Milz soll die bräunlich und grünlich schimmernde wachsartige Gesichtsfarbe charakteristisch sein. Leukämie, wie Wanderleber und Wandermilz nach Traumen erklärt Verfasser für unzweifelhaft beobachtet; viel häufiger sei die akute traumatische Entstehung der Wanderniere; sonst gar nichts. Man sollte wohl meinen, daß solche Behauptungen doch einer gewissen Erklärung und Begründung bedürften, unter welchen Voraussetzungen die Annahme der traumatischen

---

[6]) In seiner neuesten Studie (siehe unten) sagt Sachs: »Ich habe noch keine traumatische Schüttellähmung gesehen; die diagnostisch in Frage kommenden Fälle erwiesen sich als Hysterie.«

[7]) Die Unfallneurose. S. 81.

[8]) Der heutige Stand von der Lehre der Arteriosklerose. Diese Zeitschrift 1809, Nr. 12.

[9]) Die physikalisch-diätetische Behandlung der Arteriosklerose. l. c. Nr. 14.

[10]) Erst letzthin wurde im Zentralblatt für Chirurgie, Nr. 13 ex 1910, die durch einen Unfall bedingte Perforation eines schwer veränderten Anhanges als traumatische Appendizitis publiziert.

Entstehung zulässig erscheine, sonst kann man jede Organverlagerung, die nach einem Unfalle konstatiert wird, ursächlich auf diesen beziehen. Hildebrand[11]) sagt: „Gerade die Wanderniere ist eine jener Unfallfolgen, welche nur in bestimmten Bezirken vorkommt, in anderen dagegen gar nicht, je nach der Auffassung des betreffenden Arztes und dies allein spricht eigentlich schon gegen die Häufigkeit der traumatischen Wanderniere".

Die Behandlung der Bruchfrage ist die konventionelle. Es wäre ein leichtes, nach den hier aufgestellten Kriterien die Mehrzahl alter Brüche als frischentstandene Unfallbrüche hinzustellen und jeder halbwegs findige Rentenspekulant würde dabei auf seine Rechnung kommen.

Als beachtenswertes Beispiel eines Unfallbruches wird folgender Fall mitgeteilt. Ein Minderjähriger akquiriert angeblich durch Tragen einer Steinplatte (Gewicht nicht angegeben) über eine Treppe einen Leistenbruch. Ein Zeuge hat am nächsten Tage von Mitarbeitern erfahren, daß X. sich bei der genannten Gelegenheit einen Bruch zugezogen habe. Ein zweiter Zeuge bestätigt, Mitarbeiter hätten X. am zweiten Tage untersucht und einen Leistenbruch gefunden, während ihm am Tage vorher noch gar nichts fehlte. Der Werkführer endlich bezeugt, daß der Kranke zuvor vollkommen gesund gewesen und sich den Bruch auf der Treppe zugezogen haben müßte. Im Ambulatorium einer chirurgischen Klinik wurde am Tage nach dem Unfalle ein sich bildender Leistenbruch konstatiert, der erst in den letzten Tagen entstanden sein könnte; eine Begründung fehlt. Das österreichische Schiedsgericht nimmt einen unzweifelhaften Betriebsunfall an und weist die Behauptung, der Bruch sei durch persönliche Disposition allmählich entstanden, als mit den Erhebungsakten nicht im Einklange befindlich zurück. Die Entscheidung ist in der Tat durch die unglaublich naive Bewertung der Zeugenaussagen bemerkenswert, sonst gehen von dieser wohlbekannten Sorte 12 auf ein Dutzend.

Sprengels[12]) Vortrag und die Arbeiten Moros[13]) konnten wohl nach der Zeit ihres Erscheinens noch nicht berücksichtigt werden. Wenn Sprengel, dessen Auseinandersetzungen bereits von berufener Seite an dieser Stelle gewürdigt wurden (Alex. Fraenkel, Nr. 43 ex 1909), von sich selbst sagt, daß ihm die literarische und kritische Beschäftigung mit der im ganzen recht verschwommenen Frage zu einer gewissen Klarheit verholfen habe, so wäre nur zu wünschen, daß diese Erleuchtung recht bald in möglichst weite Kreise dringe und man nicht zögere, die wissenschaftlich und logisch gewonnene Erkenntnis in die Praxis zu übertragen. Man mag sich zu den einzelnen Thesen Sprengels stellen, wie man will, sicher ist, daß wir die Bruchanlage klinisch nicht nachweisen; nicht erkennen können, ob der Bruchinhalt zum ersten oder x. Male hervorgetreten ist und ebensowenig zu unterscheiden vermögen, wie lange er sich bereits außerhalb der Bauchhöhle befindet. Die bekannten klinischen Symptome, die man als für das erstmalige Hervortreten von Eingeweiden bezeichnend in den Lehrbüchern angeführt findet, stehen nur am Papiere, in der Praxis sieht man sie nicht; und sollten sie wirklich einmal zu konstatieren sein, so beweisen sie selbstverständlich noch lange nicht die frische traumatische Entstehung der Vorlagerung, sondern können ebensowohl durch plötzliche stärkere Füllung des Bruchsackes veranlaßt sein.

Nach den, wie es scheint, einwandfreien Experimenten Moros über die Widerstandsfähigkeit, Elastizität, Dehn- und Verschiebbarkeit des Peritoneums ist die plötzliche Bildung eines Bruchsackes überhaupt als ausgeschlossen zu betrachten.

Angesichts dieser Tatsachen muß man sich wohl fragen, woher wir die Kriterien für die plötzliche Entstehung eigentlich nehmen sollen und Sprengel zustimmen, wenn er sagt: „Tatsächlich können wir auf diesem Gebiete überhaupt nichts Zuverlässiges sagen und unsere gesamte gutächtliche Tätigkeit im Hinblicke auf die akzidentell traumatischen Brüche ist eine Farce, die sich auf einem ziemlich kümmerlichen Schema aufbaut." Auch die Schärfe des Ausdruckes wird Jedermann verstehen, der weiß, was gerade auf diesem Gebiete an literarischem Schutte aufgehäuft wurde.

Ebensowenig wissen wir über die traumatische Entstehung der sogenannten epigastrischen Hernien. Bekanntlich liegen hier direkt widersprechende Anschauungen in den Obergutachten von Orth und Seidl[14]) einerseits (pro), Riune[15]) und König[16]) anderseits (kontra) vor. Verfasser führt pro eine nichts weniger als überzeugende Entscheidung des R. V. A. aus dem Jahre 1907 an; kontra das Rinnesche Gutachten: Was er hier als Thiems Ansicht wiedergibt, ist an sich unverständlich, da zweifellos ein Druckfehler vorliegt; Thiem hat aber auch nur Aehnliches niemals behauptet.

Dem Referenten scheinen auch hier die Experimente Moros von grundlegender Bedeutung. Nach den Ergebnissen derselben ist die plötzliche Entstehung einer permanenten Peritonealausstülpung rein unmöglich. Auch wenn man den intraperitonealen Druck wiederholt bis zur Grenze der Widerstandsfähigkeit des Peritoneums getrieben hat, zieht sich das Bauchfell, sobald die Drucksteigerung nachläßt, plötzlich zurück und jede sackähnliche Ausstülpung verschwindet vollständig. Es kann danach wohl nicht zweifelhaft sein, daß die epigastrischen Hernien ebenso allmählich entstehen, wie die Brüche an den typischen Pforten und daß uns auch hier alle Anhaltspunkte für die Entscheidung fehlen, ob ein Bauchbruch ein akzidentell traumatischer oder ein gradatim entstandener ist, ob die Füllung eine erstmalige, wiederholte oder verstärkte.

Die traumatische Entstehung der Geschwülste hält Verfasser für nicht mehr strittig; die Unfallkunde habe hier gründlich Wandel geschaffen.

Auch diese Gläubigkeit werden kaum alle Leser teilen. Wir wissen heute über die Entstehung der Neubildungen ebensowenig, wie vor Erlassung der Unfallgesetze. Es sind darüber wohl verschiedene Theorien aufgestellt worden, allein über einwandfrei feststehende, experimentell begründete Tatsachen verfügen wir trotz der in den letzten Jahren gerade auf diesem Gebiete geleisteten fleißigen Arbeit in keiner Weise. Die Unfallkunde wird uns hier auch kaum Neues lehren, denn diese Aufgabe fällt ganz anderen Disziplinen zu.

Richtig ist nur, daß wir seit Bestehen der Unfallgesetzgebung der traumatischen Aetiologie der Neoplasmen größere Aufmerksamkeit schenken mußten und daß in einer nicht unbeträchtlichen Zahl von Fällen ein ursächlicher Zusammenhang angenommen wurde, wenn an verletzten Stellen früher oder später unter bestimmten Bedingungen Tumoren zur Entwicklung kamen. Die Aufeinanderfolge ist in der Tat gelegentlich eine so auffallende (speziell bei Sarkomen), daß sich von selbst auch ein ursächlich mitwirkender Einfluß der Verletzung aufdrängte und vom gesetzlichen Standpunkte kaum geleugnet werden kann, wenn anders man den beobachteten Tatsachen (bei unbekanntem inneren Zusammenhange) nicht Gewalt antun will. Das ist aber auch alles; das innere Wesen des Vorganges, wie das nähere Verhalten von Ursache und Wirkung sind uns auch heute noch vollständig verschlossen.

Nicht viel mehr wissen wir über die sogenannte Inkubationszeit, die erste Entwicklung einer Geschwulst, über die jeweilige Schnelligkeit ihres Wachstums und die damit zusammenhängende Abschätzung der Zeit ihres Bestehens, über die Wachstum beschleunigende Wirkung von Verletzungen auf bisher latente oder schon nachweisbare Tumoren, über die Fernwirkung der Erschütterung und was sonst noch zur Erklärung herangezogen wird.

Betrachten wir z. B. die Inkubationszeit etwas näher, da wir es hier doch wenigstens mit bestimmten Zahlen zu tun haben. Als untere Grenze für Karzinome nimmt Thiem (II. Auflage seines Handbuches) vier Wochen an. „Das Auftreten eines Karzinoms in kürzerer Frist als einem Monat nach der Verletzung ist gänzlich unwahrscheinlich." In der I. Auflage war diese Frist mit sechs Wochen bemessen. Die obere Grenze setzt er mit zwei Jahren an. „Immerhin dürften sich die ersten Zeichen innerhalb von zwei Jahren stets zeigen." Für Sarkome führt er nach Deilmann als untere Grenze drei Wochen, als obere drei Jahre an. Schon die nackten Zahlen — gegen unsere wirklichen Kenntnisse gehalten — beweisen, daß wir hier nichts anderes vor uns haben, als unter dem Zwange des Gesetzes der Erfahrung abgepreßte Termine, die wenigstens einige feste Schranken in dem durchaus fließenden Gebiete ziehen und eine halbwegs gleichmäßige Beurteilung ermöglichen sollen. Dabei liegt dem Referenten vollständig ferne, gegen die Zweckmäßigkeit, ja vielleicht Notwendigkeit der Aufstellung solcher Grenzfristen irgendwie Stellung nehmen zu wollen; wir müssen uns nur der Genesis solcher Behelfe immer

---

[11]) l. c. S. 38.

[12]) Ueber den Begriff »Bruchanlage« in der Praxis. Von Professor Dr. Sprengel. Sammlung klin. Vortr. N. F. Nr. 551.

[13]) Experimentelle Untersuchungen über die Elastizität des Bauchfelles in bezug auf die Entstehung der erworbenen Hernien. Von Dr. G. Moro, Genua, Beiträge z. klin. Chir., Bd. 63, S. 208. Ferner: Histologische und funktionelle Veränderungen des Peritoneums in Bruchsäcken, an derselben Stelle S. 225.

[14]), [15]), [16]) Sammlung, Bd. 1, Nr. 2 bis 4.

voll bewußt bleiben, dürfen sie nicht schematisch anwenden und ihnen vor allem niemals die Bedeutung wissenschaftlich begründeter Leitsätze zuerkennen.

Kaum besser steht es mit den anderen, oben angeführten Momenten. Sie hängen alle so sehr von der persönlichen Auffassung und Schulmeinung des Gutachters, von den eigenen Angaben des Verletzten, von in ihrer Verläßlichkeit fraglichen Beobachtungen dritter Personen und Zufälligkeiten aller Art ab, daß ihre Beurteilung um so subjektiver bleibt, als zuverlässige Angaben über den Zustand vor der Verletzung und damit jede Vergleichsmöglichkeit meist vollständig fehlen. So gelangen die Gutachter je nach ihrer Geistesschärfe und Geschicklichkeit, den Faden logisch zu verknüpfen und zu einem oft mehr vorgesteckten, als erschlossenen Ziele weiter zu führen, wohl zu einem verschieden hohen Grade von Wahrscheinlichkeit; meist kann man aber mit gegenseitigen Argumenten ebensogut zu rein entgegengesetzten Schlüssen kommen, da eben die sichere Basis wissenschaftlicher Erkenntnis vollständig fehlt.

Auch die Statistik hat uns bisher keine wesentlich fördernden Aufschlüsse gebracht. Sie orientierte uns wohl über die Häufigkeit der einzelnen Formen, ihre Lokalisation und den Verlauf im allgemeinen, war aber begreiflicher Weise nicht geeignet, die Erkenntnis des kausalen Zusammenhanges irgendwie zu vertiefen. Die Erfahrung des Einzelnen ist zunächst noch zu kurz, um zu verwertbaren Zahlen zu gelangen, und die Sammelstatistiken aus früheren Perioden, die nur unter dem Gesichtspunkte aufgestellt wurden, ob in der Anamnese ein Trauma als Ursache geltend gemacht war oder nicht, haben nur geringen Wert, da solche Angaben nur unter ganz bestimmten Voraussetzungen in einem oder dem anderen Sinne verwertet werden dürfen.

Wir haben nach all dem kein Recht, von einer traumatischen Entstehung der Geschwülste zu sprechen, sondern höchstens von posttraumatischen Tumoren, für welche die Unfallgesetze zum Teile ein (zunächst noch) rein äußerlich verknüpftes propter hoc geschaffen haben. Die Aufgabe des Gutachters kann demnach nur darin bestehen, die räumlichen und zeitlichen Beziehungen zwischen Unfall und Geschwulstentwicklung an der Hand unserer allgemeinen medizinischen Kenntnisse, sowie der besonderen Umstände des Falles möglichst klar auseinanderzulegen und nach dem Ergebnisse dieser Analyse die größere oder geringere Wahrscheinlichkeit eines äußeren Zusammenhanges im Sinne des Gesetzes zu begründen oder abzulehnen.

Im allgemeinen wird man einen Konnex nur dann annehmen, dürfen, wenn nach einem erheblichen Trauma zweifellose und objektiv nachweisbare Verletzungsfolgen vorhanden waren (was naturgemäß auch für alle inneren Organe gilt); wenn die Neubildung an der verletzten Stelle entstanden ist und wenn beide Erscheinungen — falls die Aufeinanderfolge nicht eine unmittelbare war — durch deutliche Brückensymptome in zeitlichem Zusammenhange stehen. Durch diese Forderung ist an sich schon eine gewisse zeitliche Begrenzung gegeben; für alles, was darüber hinausgeht, sollte es, soweit nicht ganz besondere Verhältnisse vorliegen, nur mehr ein non liquet geben. Einen durch Verletzung mobil gemachten oder versprengten Keim, einen durch den Unfall gesetzten Reiz Jahre lang ruhen und dann ohne weitere Veranlassung, immer noch unter dem Einflusse des seinerzeitigen Traumas wieder in Tätigkeit treten zu lassen, ist kein kausales Denken mehr, sondern ein Ausspinnen unbegrenzter Möglichkeiten. Auch sollten wir es unter unserer Würde halten, fehlende Argumente durch noch so fein erdachte, in Form und Wirkung noch so bestechende theoretische Deduktionen ersetzen zu wollen und durch ihre fachmännische Drapierung Kenntnisse vorzutäuschen, die wir tatsächlich nicht besitzen. Es entspricht dies weder dem Ernste der Sache an sich, noch dem gebotenen Respekte vor unserer eigenen Kunst und fördert auch in keiner Weise das Standesansehen. Es ist hier, wie in manch anderem Gebiete der Unfallkunde schon viel Geist in theoretischen Spekulationen verschwendet worden; ein Gutachter suchte den anderen an Scharfsinn, weitem Blick und blendender Eloquenz zu überbieten, aber in der Erkenntnis selbst sind wir dadurch um keinen Schritt vorwärts gekommen. Der Kampf der Geister sollte sich auf diesem eminent praktischen Gebiete immer nur auf realer wissenschaftlicher Basis bewegen und die Lust am Fabulieren strenge verpönt sein. Je größer die Autorität, um so strenger die Verpflichtung; der höchste Grad der Weisheit besteht oft darin, nicht weiser sein zu wollen.

In der Unfalliteratur soll nach Verfasser das traumatische Magenkarzinom bezüglich der Häufigkeit neben dem Knochensarkom an erster Stelle stehen; eine beweisende Statistik wird nicht mitgeteilt und dürfte auch schwer zu erbringen sein. Zudem ist die Behauptung in dieser Form überhaupt nicht recht verständlich. Da man die Mitwirkung einer Verletzung bei der Entstehung eines Karzinoms in höchstens 2% der Fälle; bei Sarkomen etwas mehr als doppelt so häufig, in etwa 5% der Fälle annimmt, so kann man diese zwei Formen ohne nähere Angaben nicht nebeneinander stellen. Sollten damit nahestehende absolute Zahlen gemeint sein, dann wäre die traumatische Entstehung des Magenkarzinoms doppelt so häufig, als man sonst für Krebse annimmt. Ebenso kann man den Satz: „Der traumatische Krebs der weiblichen Brustdrüse ist bekannt", wohl nur als subjektive Meinung gelten lassen, da andere Autoren zum Beispiel Winiwarter, Thiem gegenteilige Anschauungen begründen.

Von den als Belege für die traumatische Entstehung von Geschwülsten mitgeteilten Entscheidungen sollen zwei kurz angeführt werden. Ein Kutscher springt vom Wagen und verspürt hiebei einen nicht weiter beachteten Schmerz im linken Fuße. Etwa nach ½ Jahre Amputation wegen bösartiger Neubildung der Fußsohle; alle genaueren Angaben fehlen. Ein Parere des Sophienspitales verneint den Zusammenhang. Der vom Kläger gewählte Sachverständige erklärt, der Keim für die Entstehung eines Sarkoms müsse im Körper bereits vorhanden sein, gelange aber erst dann zur Entwicklung, wenn eine äußere Veranlassung hinzutrete; eine solche liege am häufigsten in einem Trauma. Im vorliegenden Falle sei der Zusammenhang um so zweifelloser, weil das plötzliche Auftreten der bösartigen Geschwulst nur auf eine Beschädigung des Fußes durch den Sprung zurückzuführen sei. Ein Zeuge und ein zweiter Arzt haben das Geschwür auf eine durch heftiges Auftreten oder Aufspringen hervorgerufene Entzündung zurückgeführt. Das Schiedsgericht hat danach als festgestellt angesehen, daß der Sprung die äußere Veranlassung zum Sarkom gegeben habe. Quod erat demonstrandum! Besonders interessant sind in diesen Schiedsgerichtsentscheidungen die sachverständigen Laien, die ohneweiters ihre Diagnosen stellen.

Auch das mitgeteilte Obergutachten Czernys (Heidelberg) ist nicht gerade vorbildlich. Nach Beiseiteschieben eines schweren Wagens am 1. Juli 1897, Schmerzen in der rechten unteren Bauchgegend, wo nach vier Tagen eine taubeneigroße Muskelhernie festgestellt wurde, die auf Umschläge verschwand. Mitte August 1897 kleinfaustgroße Geschwulst über der Mitte des Poupartschen Bandes in der Beckentiefe festsitzend. Zunehmende Kachexie, Metastasen in der Leber, Tod am 16. April 1898. Bei der Sektion fand sich handhoch oberhalb des Sarkoms eine innige Verwachsung des Blinddarms mit der Bauchwand, entsprechend der früher daselbst beobachteten Muskelhernie (also keine Neubildung an der als verletzt angenommenen Stelle, Ref.). Ueber Ausgangspunkt, Größe und nähere Beschaffenheit des Tumors erfährt man nichts; der Fall ist nach dieser Darstellung überhaupt ganz unklar. Czerny meint nun, die Muskelhernie sei indirekt durch Muskelzerreißung entstanden; die dabei stattgefundene Zerrung des Muskels konnte sich wohl noch handbreit tiefer bis an seine Ansatzstelle am horizontalen Schambeinaste erstrecken und durch eine Abreißung der Beinhaut, welche in der Tiefe nicht erkannt werden konnte, den lokalen Boden schaffen, auf dem sich dann die bösartige Geschwulst entwickelte.

Referent möchte glauben, daß wir in solchen Fällen den vorliegenden Befund einfach nach den Regeln der Wissenschaft zu deuten haben, daß es aber nicht unsere Aufgabe ist, nach theoretischen Möglichkeiten zu suchen, wie man den Befund einer bestimmten vorgefaßten Meinung einfügen könnte. So nahe die Dinge beieinander liegen und so spielerisch die Unterscheidung im ersten Augenblicke erscheint, die Richtung der Gedankenarbeit ist doch eine wesentlich verschiedene.

Auf die Neubildungen folgt in der sonderbaren Einteilung eine ausführliche Darstellung der Verschlimmerung von Krankheiten durch Unfälle (nach Feilchenfeld) mit zwei Obergutachten als Beispielen (Ablehnung bei einer Arteriosklerose; Anerkennung einer plötzlichen Erblindung bei tabischer Sehnervenatrophie durch Luftzug in Verbindung mit Ueberanstrengung der Augen).

Dann stößt man nach einer kurzen Erwähnung von Syphilis und Delirium tremens ganz unerwartet auf den Diabetes. Die flüchtigen Bemerkungen darüber werden dem Gutachter nicht viel nützen; auch das mitgeteilte Obergutachten besagt (in dieser Wiedergabe) gar nichts; sein Verfasser beruft sich wieder auf ein zweites Obergutachten (v. Noordens) zitiert dies aber so unvollständig, daß man ein ganz falsches Bild von seinem wirklichen Inhalte bekommt; es ist absolut unerfindlich, warum Verfasser nicht gleich das v. Noordensche Gutachten abgedruckt hat.

Als sehr bemerkenswert führt Verfasser eine Entscheidung des R. V. A. an, mit welcher der ursächliche Zusammenhang zwischen Diabetes insipidus und einer mehrere Jahre zurückliegenden Hirnerschütterung anerkannt wurde. In der Krankengeschichte ist übrigens nur von einer Quetschung des Brustkorbes durch Sturz in einem Keller die Rede. Erste Krankheitserscheinungen nach vier Jahren. Das R. V. A. legt seiner Entscheidung das eingehende und überzeugende Gutachten des Professor H. zugrunde, der in Uebereinstimmung mit zwei anderen Aerzten zu dem Ergebnisse gelangt, daß das Leiden der Klägerin mit überwiegender Wahrscheinlichkeit auf den erlittenen Unfall zurückzuführen sei, da Hirnerschütterungen erfahrungsgemäß häufig das bei der Klägerin festgestellte Leiden auszulösen pflegen. Somit ein Beispiel von Erschütterung mit vierjähriger Fernwirkung!

Ganz ausgezeichnet ist die Methodik der Untersuchung geschildert; aus jeder Seite spricht die große Erfahrung, Uebung und Gewandtheit des Verfassers und auch sein köstlicher Humor kommt dabei auf seine Rechnung. Zur Regelung des Ganges der Untersuchung empfiehlt er die Benützung des sehr ausführlichen, im Anhange mitgeteilten (zehn Druckseiten umfassenden) Millerschen Schema; auch das Formulare von Sachs und Freund ist wiedergegeben. Aggravation und Simulation werden in allen ihren Erscheinungen bei den einzelnen Symptomen und Krankheiten der Reihe nach durchgesprochen und die wichtigsten Methoden mitgeteilt, welche eine Kontrolle der subjektiven Angaben ermöglichen; bei Beurteilung der Bewegungsstörungen werden die Zuckerkandl-Erbenschen Arbeiten gebührend hervorgehoben.

In der Vorlesung über die Feststellung des wirtschaftlichen Schadens findet der Leser wohl alles zusammengetragen, was für die Beurteilung der Erwerbsfähigkeit im Einzelfalle in Betracht kommen kann und Verfasser hat es verstanden, auch diese trockene Materie anregend zu gestalten. Zur ziffermäßigen Bewertung der Einbuße bringt er die dem Millerschen Manuale entnommene Tabelle, welche die Ansätze für Roharbeiter und qualifizierte Arbeiter getrennt verzeichnet und im Anhange Sudecks Sammeltabelle, welche die Abschätzungen nach Kaufmann, Thiem, das Wiener Schema usw. enthält. Bei Besprechung der Gewöhnungsrente spielt dem Verfasser sein Optimismus wieder einen Streich. Er äußert sich mit beneidenswert gutem Glauben: „Eine solche Rente hat eminent psychischen Wert; sie erspart dem vermeintlich mit einer zu kleinen Rente versehenen Verunfallten jene Unlust- und Erregungsgefühle, die neben der so allgemeinen menschlichen Begehrlichkeit den Keim zu Querulantentum und Arbeitsscheu bilden und ist daher auch bei posttraumatischen Neurosen durchaus am Platze, da sie den Verletzten zur Arbeit zwingt.“ Leider teilt Verfasser nicht mit, wie oft ihm das, namentlich bei Neurosen gelungen. Die Mehrzahl der Erfahrenen dürften da wohl anderer Meinung sein und Referent möchte für diese wieder dem vielerfahrenen und formgewandten Sachs[17]) das Wort erteilen: „Die Uebergangszeit soll durch die Gewöhnungsrente erleichtert werden. Aber der Verletzte gewöhnt sich leider nur zu gerne an den Rentenbezug und dieser Rentenbezug selbst ist es, der bei geeigneten Personen verderblich wirkt, der sie nicht dazu ansporut, ihre Kräfte zu stählen, sondern sie im Gegenteile davon abhält und das namentlich dann, wenn es sich um eine höhere Rente handelt. Es sollte die Möglichkeit geschaffen werden, die Gewöhnungsrente von vornherein auf eine bestimmte Zeit festzusetzen, derart, daß sie mit Ablauf dieser Frist von selbst wegfällt. . . . Es würde dadurch der Gedanke im Volke großgezogen werden, daß leichte Unfälle nur für eine gewisse Uebergangszeit einen schädlichen Einfluß haben, daß aber die Folgen dieser Unfälle innerhalb einer gewissen Zeit überwunden werden können und müssen. Damit würde ein erheblicher Teil der durch die Rentenzahlung selbst hervorgebrachten schädlichen Einwirkungen auf das Geistesleben der Geschädigten wegfallen.“

Die letzte Vorlesung, welche die Technik der Begutachtung unter Mitteilung verschiedener Formulare bringt, ist ganz vortrefflich gelungen und enthält durchaus sehr wertvolle Weisungen.

*

Anschließend seien noch einige allgemeine rückschauende Betrachtungen gestattet. Die Unfallgesetze bestehen nun lange genug, daß wir uns einmal ernstlich Rechenschaft geben sollten, wie wir die uns dabei zugefallenen Aufgaben erfüllt haben.

Von allem Anbeginn wetteiferten alle beteiligten Faktoren, die traumatische Aetiologie der Krankheiten nach Möglichkeit auszudehnen; niemand wollte zurückbleiben, um nicht als rückständig oder gar als Arbeiterfeind zu gelten. Die Literatur tat das ihre, diesen Drang zu schüren; wo das Wissen versagte, setzte die Spekulation ein. Es war ja relativ leicht, auf dem Gebiete der Unfallheilkunde als Forscher und Pfadfinder aufzutreten; es bedurfte dazu weder besonderen Wissens, noch reicher Erfahrung oder gar Laboratoriumsarbeit; ein findiger Kopf mit gewandter Feder konnte am Schreibtische die überraschendsten Entdeckungen machen. Man brauchte etwas nur mit der nötigen Unvoreingenommenheit und selbstbewußter Sicherheit zu behaupten — es mochte wissenschaftlich noch so anfechtbar sein — und eine neue Unfallkrankheit war gewonnen; es fanden sich immer gläubige Seelen, die darauf hineinfielen, namentlich wenn der verbindende Faden mit Geschicklichkeit und in gefälliger Form gesponnen war. Für viele ist Gedrucktes oder eine richterliche Entscheidung noch immer eine Evangelium; sie nehmen sich weder Zeit, noch Mühe, Gelesenes erst kritisch zu würdigen, ehe sie es ihrem Wissensschatze einverleiben, sondern in ihrer Vorstellung haften nur der Name einer Krankheit und der vermeintliche Nachweis ihrer traumatischen Entstehung und unter dieser Suggestion wird dann in stolzem Bewußtsein literarischer Versiertheit weiter begutachtet.

Daß die Aussicht auf Rente die Versicherten kaum zur Unterschätzung ihrer Beschwerden veranlassen würde, war wohl anzunehmen und man mußte von vornherein mit der Möglichkeit von Simulation rechnen. Allein auch dieses Hindernis unbegrenzter Entfaltung wurde geschickt aus dem Wege geräumt, indem man Simulation einfach durch Uebertreibung ersetzte und diese als zum psychischen Krankheitsbilde gehörig erklärte. Den Einzelnen schreckte der bekannte Satz von Kühn-Möbius:[18]) „Die Zahl der Simulanten, welche der Arzt beobachtet haben will, steht gewöhnlich im umgekehrten Verhältnis mit dem ärztlich-psychologischen Wissen des Beobachters.“ Nimmt man dazu die Schwierigkeit des Nachweises, die Sorgen um die praktischen Folgen eines solchen Versuches und die wenig beneidenswerte Rolle, welche die Aerzte bei solchen Affären vor Gericht spielen, so wird es begreiflich, daß man dieser Frage gerne in weitem Bogen aus dem Wege ging.

Ein weiterer fördernder Umstand war das Hereinziehen der Humanität als leitendes Prinzip für die Beurteilung, meist in Form von Devisen (in dubio pro laeso usw.). Man hat damit ein Gefühlsmoment in die Gutachtertätigkeit hineingetragen, das ihr jederzeit hätte streng ferngehalten werden sollen. Wissenschaftliche Erkenntnis und Humanität haben nichts miteinander zu tun; seine Güte und Menschenliebe muß der Arzt auf anderen Gebieten betätigen. Wir haben durchaus kein Recht, vermögensrechtliche Vorteile nach persönlichem Ermessen zuzuwenden oder zu versagen, denn in dem Augenblicke hören wir auf, unparteiische Sachverständige zu sein, wie wir für beide Teile allzeit untadelig dastehen sollen. Auf Kosten anderer ist Geben leicht seliger denn Nehmen und auch sonst erscheint es viel bequemer und macht sich vor allem besser, den überlegenen humanen Arzt hervorzukehren, als sich zur höchst erreichbaren Kenntnis durchzuringen. Aber die Idee hat werbende Kraft und zieht auch leitende Köpfe in ihren Bann. Ein bekannter Kliniker hat sogar den Satz aufgestellt, daß der Arzt durch Anerkennung eines nur möglichen oder wahrscheinlichen Zusammenhanges (es handelte sich um Diabetes) dem Patienten gegenüber eine Pflicht der Humanität und Gerechtigkeit erfülle, der er sich ebensowenig wie die zur Entschädigung verpflichtete Amtsstelle entziehen dürfe. Leider fehlen meist die Weisungen, wo die Humanität eigentlich einzusetzen und wo sie wieder aufzuhören habe.

Selbstredend hat es immer klare Köpfe gegeben, die sich die Freiheit ihres Urteiles in voller Unabhängigkeit gewahrt und diesem Joche nicht gebeugt haben. So sagt Kocher:[19]) „Das Erbarmen mit einem geschädigten Arbeiter und das Humanitätsgefühl darf einen Arzt nicht veranlassen, anders als nach strenger Wahrheit und Gerechtigkeit zu reden“; und Sachs:[20]) „Notwendig erscheint ferner, daß die Aerzte sich entwöhnen, Humanität auszuüben auf Kosten anderer und sich bei einem anscheinend elenden Arbeiter nicht vom Mitleid, sondern von höheren und für die Dauer für den Verletzten selbst zuträglicheren Erwägungen leiten lassen“, um nur zu erwähnen, was an Literatur eben zur Hand.

[17]) Unfallneurose, S. 116.

[18]) Weitere Bemerkungen über Simulation bei Unfallnervenkranken. Von P. J. Möbius. Münch. med. Wochenschr. 1891, Nr. 39.

[19]) Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte 1898, Beilage 12. Ueber Herniendisposition. Von Th. Kocher.

[20]) l. c. S. 119.

Ein weiterer Grund, diese so ungemein ernsten Fragen auf die leichte Schulter zu nehmen, ist die fast zum Gesetze gewordene Uebung, daß der Unfall nur eine von den mitwirkenden Ursachen zu sein brauche und die Verschlimmerung einer Krankheit ihrer Erzeugung gleichzusetzen sei. Dafür gibt es wieder eine Unzahl von Schlagworten, von denen die Stoffwechsel vermindernden und die Widerstandskraft herabsetzenden Eigenschaften des Traumas, seine auslösende Wirkung, besonders beliebt sind; in anderen Fällen streitet man über die voraussichtliche Lebensdauer mit und ohne Unfall und so weiter; immer aber eröffnen so zahlreiche Möglichkeiten Auswege nach allen Seiten.

Stern[21]) hat seinerzeit bei Besprechung der Leukämie ausgeführt, daß eine Entscheidung über die Frage ihrer traumatischen Entstehung noch nicht zu geben sei, sich aber auch hier, wie in ähnlichen anderen Fällen die Gelegenheit ergeben könne, einen rein äußerlichen Zusammenhang im Sinne des Gesetzes annehmen zu müssen, und hat diese Notwendigkeit in die Worte gekleidet: „wir dürfen unter unserer Unkenntnis keinesfalls den Verletzten leiden lassen". Auch diesen Satz hat man aus seinem Zusammenhange herausgerissen, als willkommene Deckung auf das allgemeine wissenschaftliche Denken übertragen und zu einer der haarsträubendsten Devisen gestempelt, die je geistige Arbeit geschändet haben; denn in diesem allgemeinen Sinne bedeutet der Satz nichts anderes, als den resignierten Verzicht auf jedes fachmännische Urteil überhaupt. Statt die Grenzen unseres Wissens und unserer Wirksamkeit eifersüchtig zu wahren, reißen wir durch solches Beginnen selbst die Schranken nieder, die uns vom Chaos trennen.

So kann man sich des Gedankens nicht erwehren, daß die Unfallheilkunde (wohl infolge des Hereinspielens so vieler neuen, noch ungewohnten und nicht genügend verarbeiteten Momente) mitunter einen leichten Schleier auch über sonst ganz klare Köpfe ziehe und sie in der gewohnten Schärfe ihres Denkens beeinträchtige. Es ist nichts Seltenes, daß derselbe Arzt über denselben Fall unbefangen ganz anders urteilt, als wenn er ein Gutachten für die Genossenschaft abzugeben hat. Da meint man oft, es nicht so genau nehmen zu müssen und sucht (namentlich bei Fehlen von positiven Anhaltspunkten) gerne nach einem erlösenden Schlagworte, das sich bei dem reichlichen Umlaufe meist rechtzeitig einstellt. Allerdings darf man dabei nicht vergessen, welche Zwangslagen durch die eben besprochenen Verhältnisse in der Praxis geschaffen werden. Der gewissenhafteste und tüchtigste Arzt kann gegen den leichthin urteilenden humanen Kollegen (namentlich wenn ihm dieser an Rang oder Einfluß überlegen) kaum jemals aufkommen, weil die strenge Korrektheit in solchem Falle zum todbringenden Sport wird und nicht jedermann die Kraft oder auch nur die Möglichkeit hat, seine Existenz an Prinzipien zu hängen und wären sie die edelsten.

In jedem der oben angeführten Argumente steckt gewiß ein Körnchen Wahrheit und es fällt Referenten gar nicht ein, sie grundsätzlich bekämpfen zu wollen; ihre Gefahr liegt nur in der Verallgemeinerung und schematischen Anwendung, die leider vielfach Platz gegriffen haben. Ebensowenig soll mit diesen Ausführungen jemand getroffen oder beschuldigt werden, sondern das Bestreben geht nur dahin, irrtümliche Auffassungen und wachsende Mißstände als solche zu kennzeichnen und in ihren Wurzeln bloßzulegen. Peccatur intra et extra muros und solche Verhältnisse entstehen oftmals, ohne daß der Wille des Einzelnen darauf erheblichen Einfluß nehmen könnte. Sehr treffend kann man ihr allmähliches Werden durch die überzeugenden Worte von Sachs[22]) veranschaulichen (mit denen er eigentlich das Keimen der Begehrungsvorstellungen kennzeichnet, die aber auch hier sehr genau charakterisieren): „Es ist ja überhaupt verfehlt, die Handlungen der Menschen stets als den Effekt sorgsamer Ueberlegung zu betrachten. Was, von wenigen Ausnahmenaturen abgesehen, den Einzelnen lenkt und zum Handeln bringt, ist nicht sein eigenes erworbenes Denken, die selbst erarbeitete Vorstellungswelt, das Durcharbeiten und Durchdenken der einzelnen für jeden Fall in Frage kommenden Erwägungen; es sind vielmehr diejenigen Gedankenrichtungen und Ueberzeugungen, die Gemeingut der Masse geworden sind, die Imponderabilien, die Ueberlieferungen, die Dogmen, die ja nicht bloß auf religiösem Gebiete vorhanden sind. Diese Dinge sind es, die die Gedankenrichtung des Einzelnen beherrschen, die ihn handeln lassen ohne besondere Ueberlegung auf Grund dessen, was er als festgewordenes Ergebnis der Erfahrungen der Gesamtheit in sich aufgenommen hat."

Ueberblicken wir die naturgemäßen Folgen dieser Jahrzehnte langen Uebung, so müssen wir uns sagen, daß es bald keine Krankheit mehr gibt, die nicht traumatisch entstehen und dadurch entschädigungspflichtig werden könnte und unwillkürlich kommt man zu der Meinung, daß die erkennenden Behörden die ganze Unfallgesetzgebung nicht bloß als eine rechtliche Institution betrachten, sondern als eine Wohlfahrtseinrichtung, welche dazu da sei, dem sozialen Elende überall abzuhelfen, wo man ihm nur einigermaßen mit dem Buchstaben der Gesetze beikommen könne (Unverricht[23]). Aber trotzdem ist keine Sättigung eingetreten, sondern die Begehrlichkeit wächst weiter ins Ungemessene; für einen Befriedigten schießen zehn Verlangende aus dem Boden und die Ausgaben wachsen in geometrischer Progression.

Namentlich erschrickt man vor den Verheerungen, die man durch Schaffung, Weiterentwicklung und sorgfältige Pflege der traumatischen Neurosen angerichtet hat. Diese Krankheit bildet eine der merkwürdigsten geistigen Epidemien im großen Stile, von denen die Menschheit je heimgesucht wurde und auch Sachs spricht in seiner neuen Studie von einer psychischen Infektionskrankheit, deren eigentliche Ursache die im Massenbewußtsein festgewordene Assoziation zwischen Unfall und Rente darstellt. Aber auch andere Unfallkrankheiten zeigen ein epidemieartiges, oft auf bestimmte Gebiete beschränktes Auftreten.

So beginnt allmählich eine gewisse Ernüchterung, die Schleier heben sich und man fängt an, sich des Mißbrauches der medizinischen Wissenschaft als Dienerin für keineswegs immer und überall einwandfreie Gesetzesformeln zu schämen. Die dringend nach Reformen verlangenden Stimmen mehren sich zusehends, die Mahnrufe ertönen aus immer höheren und berufeneren Kreisen und konzentrieren sich immer bestimmter in dem Wunsche nach Abkehr von der spekulativen Unfallkunde und reuiger Rückkehr zu streng wissenschaftlicher Arbeit. Es ist kein Geheimnis mehr, daß diese unhaltbaren Verhältnisse zu einem ganz wesentlichen Teile auf kritikloses Vorgehen und mangelhafte Beurteilung von seiten der Aerzte zurückgeführt werden müssen und es sind nur alte, in den unmittelbar beteiligten Kreisen schon lange vorher besprochene und beklagte Mißstände, die sich nun den Weg in die breitere Oeffentlichkeit erzwungen haben.

Zur Bekräftigung soll Bekanntes und gerade jetzt Nächstliegendes kurz angeführt werden. A. Hofmann[24]) hat bereits im Jahre 1891 aufmerksam gemacht, daß die Unfallgesetze und ihre Handhabung traumatische Neurosen geradezu heranzüchten. v. Strümpell[25]) hat dann 1895 diese Gedanken weiter ausgeführt und durch seinen so bezeichnenden, längst allgemein gebrauchten Terminus der Begehrungsvorstellungen die ganze Sachlage in glücklichster Weise wirklich mit einem Worte präzisiert. Im gleichen Jahre hat Quincke[26]) auf den schwächenden und demoralisierenden Einfluß, den die sozialen Gesetze auf den Charakter der Versicherten ausüben, hingewiesen und dabei auch die Aerzte nicht geschont. Bei uns war M. Großmann[27]) in der Oeffentlichkeit wohl der erste, der schon im Jahre 1901 auf Grund reicher Erfahrung im Eisenbahndienste seine warnende Stimme erhob und die wahrgenommenen Mißbräuche unter Mitteilung bezeichnender Kasuistik mit scharfen Worten geißelte.

„Der ideale Gedanke, daß infolge der sozialen Versicherungsgesetze und der dadurch bedingten Sicherheit gegenüber den meisten Zufällen des Lebens Arbeitsfreude und Wohlgefühl sich steigern würden, ist leider nicht zur Wahrheit geworden . . . Aehnlich dem weit verbreiteten Gedanken, daß es nicht Betrug sei, den Staat beim Zoll und der Steuer übers Ohr zu hauen . . . ., entwickelt sich weiter in der Masse der Gedanke, daß es gerechtfertigt sei, mit allen Mitteln eine möglichst hohe Entschädigung zu erstreben" (Sachs[28]).

---

[21]) Ueber traumatische Entstehung innerer Krankheiten. Von Prof. Dr. R. Stern. 1. Aufl. 1900, S. 482.

[22]) l. c. S. 39.

[23]) Eröffnungsrede des IV. internationalen Kongresses für Versicherungsmedizin, Berlin 1906. Ae. S. V. Z. Nr. 19.

[24]) Die traumatische Neurose und das Unfallversicherungsgesetz. Von F. Albin Hofmann. Sammlung klin. Vorträge. N. F. 1891, Nr. 17.

[25]) Praktische Bemerkungen über Untersuchung, Beurteilung und Behandlung von Unfallkranken. Von Prof. Ad. Strümpell. Münch. med. Wochenschrift 1895, Nr. 49 und 50, und Separatdruck bei Lehmann, 1896.

[26]) Der Einfluß der sozialen Gesetze auf den Charakter. Von H. Quincke. Separatabdruck aus der Schles. Zeitung, Breslau 1905.

[27]) Ueber die Ersatzansprüche an die Eisenbahnen auf Grund der Haftpflicht- und Unfallversicherungsgesetze. Vortrag von Dr. Michael Großmann. Wien 1902, Waldheim.

[28]) l. c. 40.

„Man vergißt die Unfallfolgen nicht mehr, sondern man pflegt sie. Es hat sich eine weit verbreitete Rentensucht im Volke ausgebildet und in vielen Gegenden ist es so, daß derjenige für einen Dummkopf gilt, welcher noch keine Rente bezieht .... Unser Volk ist auf dem Wege, infolge der gut gemeinten, aber falsch verstandenen sozialen Gesetzgebung zu degenerieren. ... Es war hohe Zeit, daß die Reaktion kam, denn man war auf dem besten Wege, bei Arbeitern nur mehr das Trauma als Krankheitsursache anzuerkennen. .... Die Kritik fehlte und es ist gut, daß sie jetzt wieder etwas mehr geübt wird, doch dürfte es noch viel besser werden" (Hildebrand[29]).

Aber nicht nur im allgemeinen, sondern auch bei einzelnen Krankheiten wird vernehmlich zum Rückzuge geblasen. Sprengels Meinung über die Begutachtung der Brüche wurde bereits erwähnt; hier noch seine Aeußerung über ihre Entschädigung[30]):

„Da diese Rente im allgemeinen nicht hoch bemessen und der Regel nach von einer Genossenschaft getragen wird, so hat man sich gewöhnt, die Frage der Billigkeit einer derartigen Entscheidung nicht übermäßig hoch anzuschlagen. Träfe die Verpflichtung der Rentenzahlung ein Einzelindividuum, so dürfte mit größerer Dringlichkeit die Frage gestellt werden, ob es denn gerecht ist, einen Dritten für eine Schädigung haftbar zu machen, die vielleicht ausschließlich, mindestens zu einem gewissen Teile in gegebenen körperlichen Verhältnissen des Geschädigten beruht, die ihrerseits überhaupt gar nicht zu bemessen sind, wenn wirklich das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein einer sogenannten Bruchanlage zur Zeit des Unfalles feststände."

Aber Sprengel geht noch weiter: „Es ist derselbe roh empirische Grundsatz, wonach man einem tatsächlich Tuberkulösen oder einem mit Staphylomykose bereits Infizierten eine Entschädigung zuspricht, wenn bei irgendeinem äußeren Anlaß die Krankheit zum Ausbruche kommt. Wir wissen, daß ein für gewöhnlich belangloser Unfall auch in diesem Falle belanglos geblieben wäre, wenn der Körper des Geschädigten nicht zur Zeit des Unfalles bereits schwergeschädigt wäre; wir bekennen offen, daß wir diesen bereits vorhandenen körperlichen Veränderungen ein viel größeres körperliches Gewicht beimessen dürfen, als dem an sich völlig gleichgültigen Unfall; wir erklären uns selbst für absolut außerstande festzustellen, wo die gerechte Grenze zwischen dem Einfluß der Disposition und den des Unfalles liegt und trotzdem ist der Entschädigungspflichtige gehalten, für den angeblichen Ausbruch einer Tuberkulose gerade an einer bestimmten Körperstelle, wo sie latent vielleicht längst bestand, oder einer Osteomyelitis oder, wie in unserem Falle, für die Entstehung eines Bruches, der ebensogut zwei Tage später bei irgendeinem anderen, die Bauchpresse in Tätigkeit setzenden Anlasse entstehen konnte und nach übereinstimmender Auffassung in allererster Linie einer bestehenden, aber nicht definierbaren Disposition seine Entstehung verdankte, lebenslänglich eine Rente zu bezahlen. Ein solches Verfahren hat nicht einmal mit der Humanität, der zuliebe es floriert, noch viel weniger mit der Billigkeit etwas zu schaffen, es ist lediglich geeignet, den vagesten Entschädigungsansprüchen Tür und Tor zu öffnen."

Die sozialen Ungleichheiten, die z. B. durch die traumatische Lokaltuberkulose geschaffen werden, sind in der Tat sehr bedeutend. Man denke sich etwa einen Kniegeleuksfungus, nach alter Methode in Fortentwicklung der Krankheit entstanden; und einen zweiten anatomisch gleichen Fall, dessen Träger das Glück hatte, sich vorher im Verkehrsdienste einer Eisenbahn an dieser Stelle leicht zu verletzen. Der erste Kranke muß sich mit dem Krankengelde (längstens für ein Jahr), mit einer Stelze für sein verlorenes Bein und der normalmäßigen Pension begnügen. Der zweite erhält von der fünften Woche an eine Heilverfahrensrente (die 4 K und mehr pro Tag betragen kann), die im Falle gänzlicher Erwerbsunfähigkeit (etwa bei gleichzeitiger Lungenerkrankung) in eine 90%ige Dauerrente übergeht, einen beträchtlichen Zuschlag zu seiner Pension und, wenn er Glück hat, auch noch das vielbegehrte künstliche Bein, da in solchem Falle auch das Mitleid verdoppelt wird. Es kann sich dabei um 200 K und mehr pro Monat handeln. Rente und Zuschlag gehen auf die Hinterbliebenen über. Es wird niemand wundern, wenn die Kranken erster Kategorie diese ungleiche Verteilung der Gaben nicht begreifen und alles daransetzen, die gleichen Voraussetzungen für ein glücklicheres Schicksal zu schaffen. Das Beispiel beleuchtet auch die enormen Schwierigkeiten, welche sich durch diese Gesetzesausübung vor dem behandelnden Arzte als Gutachter auftürmen. Soll er einen oft erst nach Ausbruch der Krankheit geltend gemachten Unfall, für den sich meist auch Zeugen finden und den er seiner innersten Ueberzeugung nach für ganz belanglos hält, als krankheitsauslösende Ursache anerkennen und damit vielleicht eine zahlreiche Familie mit skrofulösen Kindern dem Elende entreißen; oder soll er den von allen Seiten auf ihn eindringenden Beschwörungen standhalten, um in diesem, mit namhaften Opfern sich abgerungenen Falle bald darauf zu erfahren, daß ein Nachbarkollege oder ein Obergutachter den Zusammenhang als zweifellos anerkannt und damit einen billigen Triumph errungen habe? Die Last kann erdrückend sein und es besteht keine Aussicht, daß dies sobald anders werden sollte.

Auch Sprengel gibt sich keiner großen Hoffnung hin und man kann seine in der Bruchfrage geäußerte Besorgnis[31]) wohl auch auf andere Gebiete übertragen: „Ob sich freilich unsere deutschen Juristen so leicht zu dem Schweizer System (Entschädigung der Unfallbrüche durch Ersatz der Kosten für ihre operative Beseitigung, Ref.) bequemen werden, ist eine ganz andere Frage. Sie werden sich vermutlich auch weiter darauf versteifen, daß die Schwierigkeit der Rechtsergründung nicht von dem Versuche einer solchen abschrecken könne und davon, daß in diesem Falle die Schwierigkeit der Rechtsergründung der Unmöglichkeit einer solchen gleichkommt; werden sie sich schwer überzeugen lassen, zumal ihnen der persönliche sachverständige Einblick in die anatomischen Verhältnisse fehlt.

Gelänge es, so wäre damit vielleicht auch die Möglichkeit angebahnt, in den sehr ähnlich liegenden Verhältnissen gegenüber der traumatischen Tuberkulose, dem traumatischen Karzinom, der traumatischen Osteomyelitis den einzig richtigen Ausweg zu finden."

Ueber die traumatischen Neurosen in diesem Belange noch besonders zu sprechen, erübrigt sich um so mehr, als Sachs in seiner letzten kritischen Studie die ganze Frage so klar und überzeugend bis in ihre feinsten psychologischen Zusammenhänge auseinandergelegt hat, daß Unkenntnis der Tatsachen heute nicht mehr als Entschuldigung dienen kann. Er verteilt dabei die Schuld an den heutigen Zuständen so sorgfältig und gerecht auf das Gesetz und die bei seiner Ausübung in Betracht kommenden Faktoren, daß sich auch die Aerzte ihren Teil daraus entnehmen können. Seine sehr beachtenswerten Vorschläge zur Anbahnung einer Besserung müssen an Ort und Stelle nachgelesen werden; sie laufen alle darauf hinaus, die feste Verkettung, welche die Begriffe Unfall und Rente in der Volksseele gewonnen haben, nach Möglichkeit zu lösen und so den Boden, auf welchem die Unfallneurosen wachsen, möglichst unfruchtbar zu machen.

Nur ein sehr bezeichnender Passus soll noch wörtlich angeführt werden.[32]) „Endlich käme ein Radikalmittel in Frage, welches ohne Gesetzesänderung nur durch eine Aenderung der Rechtsprechung anzuwenden wäre, nämlich die „traumatische Neurose" als nicht durch den Unfall selbst hervorgerufen, überhaupt nicht als entschädigungsberechtigte Unfallsfolge anzuerkennen und in allen solchen Fällen die Rentenansprüche abzulehnen. Der Vorschlag erscheint im ersten Augenblicke vielleicht seltsam und hart. Es handelt sich dabei aber durchaus nicht um ein Novum, sondern um eine Rechtsprechung, die tatsächlich vom Reichsversicherungsamt in einer Reihe von Fällen bereits angewendet worden ist.

Das Reichsversicherungsamt hat nämlich bereits in verschiedenen Entscheidungen den Grundsatz aufgestellt, daß alle nervösen Störungen, die nicht dem Unfalle als solchem, sondern dem Kampfe um die Rente ihre Entstehung verdanken, nicht entschädigungsberechtigt sind; die Kausalkette ist hier durch Einflüsse unterbrochen, die nur indirekt mit dem Unfalle etwas zu tun haben. Kommt also im einzelnen Falle der Gutachter zu der Anschauung, daß die vorhandene Unfallneurose dem Streben nach der Rente oder dem Kampfe um die Rente ihre Entstehung verdanke, der Unfall aber nur das auslösende Moment für dieses Streben darstelle, so bezeichnet er, indem er dieser Meinung im Gutachten Ausdruck gibt, den Entschädigungsanspruch nach der Rechtsprechung des Reichsversicherungsamtes als nicht zu Recht bestehend."

Sehr energisch hat Altmeister König[33]) bei Begutachtung eines Falles gegen die Massenfabrikation von traumatischen Tumoren Stellung genommen:

„Die Wissenschaft hat in der Zeit, ehe es eine Unfallversicherungsgesetzgebung gab, sich zu der Frage, ob es auch bösartige Geschwülste gibt, bei deren Entstehung ein Trauma mitgewirkt hat, sehr skeptisch verhalten. Bei einer großen Anzahl sehr genau und zuverlässig geführter Zusammenstellungen hat

[29]) l. c. 17, 33.
[30]) l. c. 779.
[31]) l. c. 782.
[32]) l. c. 120.
[33]) Med. Klinik 1909, S. 1172.

man schließlich in ziemlich übereinstimmenden Zahlen nur geringe Prozentsätze von Unfallsgeschwülsten herausgerechnet.

Verfolgt man heute mit offenem Auge die Verhandlungen der Betriebsunfälle, so sollte man meinen, es kämen überhaupt fast keine anderen als traumatische Geschwülste vor. Fast ausnahmslos wird der Unfall nachträglich in die Geschichte hineingetragen. Er muß schuld sein an der Entstehung des Magenkrebses, ja vielleicht sogar des Mastdarmkrebses. Es ist hohe Zeit, daß diesem Unwesen Einhalt geboten wird durch allerstrengste Prüfung des behaupteten Unfalles und der Entstehung und Natur der Neubildung."

Endlich hat auch das Reichsversicherungsamt seine Anforderungen an den Nachweis des ursächlichen Zusammenhanges wesentlich verschärft. Einzelne Krankheiten werden nur dann als Unfallsfolgen anerkannt, wenn ganz bestimmte Forderungen erfüllt sind: Verminderungen der Erwerbsfähigkeit unter 10% werden überhaupt nicht entschädigt; bis 15% besteht die Möglichkeit einer Kapitalsabfertigung.

Diese Rekapitulation längst bekannter Dinge genügt wohl, um darzutun, daß bei der Handhabung der Unfallgesetze tatsächlich so manches im argen liegt und daß auch die Aerzte ihre Aufgabe keineswegs immer richtig erfassen und zweckgemäß durchführen. Es wäre demnach Ehrensache des einzelnen wie des ganzen Standes, hier mit allen Kräften auf eine Gesundung der vielfach verfahrenen Verhältnisse hinzuarbeiten. Die Schäden und ihre Ursachen sind bekannt; trachten wir, sie wenigstens soweit zu beseitigen, als sie uns unmittelbar angehen und unser eigener Wirkungskreis reicht. Vor allem müssen wir uns darüber klar werden, daß es nicht so sehr darauf ankommt, die traumatische Aetiologie tunlichst weit zu ziehen, das besorgen schon die Versicherten, als vielmehr das schon besetzte Gebiet einer genauen Revision zu unterziehen und alles abzustoßen, was nicht fester, wissenschaftlich begründeter Besitz. Dazu müssen wir uns jeden Fall sehr genau besehen und jederzeit streng unterscheiden zwischen innerem, wissenschaftlich erschlossenem Zusammenhange und dem äußeren formalen Konnexe. Die Verwechslung und Gleichstellung dieser zwei wesensverschiedenen Beziehungen hat in allererster Linie zu der heute herrschenden Verwirrung geführt.

Gegen die sozialen Schwierigkeiten können (soweit dies überhaupt in unserer Macht liegt) nur die Standesvertretungen und eine möglichst zweckmäßige Organisation des ärztlichen Dienstes bei den Versicherungsanstalten schützen. Je genauer die Kontrolle im Einzelfalle, um so leichter wird man den behandelnden, zuerst begutachtenden Arzt stützen, Fehlgriffe verhüten und unlautere Bestrebungen zurückdrängen können; bei allgemeinem Bemühen und streng sachlichem Erfüllen werden auch alle persönlichen Empfindlichkeiten, die sich vielfach noch recht störend geltend machen, allmählich in den Hintergrund treten.

Ueber allem aber steht die Forderung nach einem möglichst gründlichen Unterrichte. Ref. möchte einen warmen Appell an alle Kliniker richten, der traumatischen Aetiologie der einzelnen Krankheiten in der theoretischen und praktischen Unterweisung, andauernd und bei jeder Gelegenheit die weitestgehende Aufmerksamkeit zu schenken und sie auch am Prüfungstische in ihre Rechte einzusetzen. Die Unfallgutachtung ist heute ein so allgemeines ärztliches Requisit geworden, daß man fast von einer Verpflichtung sprechen kann.

Es ist von größter Bedeutung, daß der spätere Arzt schon während des klinischen Unterrichtes erfahre, was uns die Wissenschaft über diese Beziehungen lehrt, inwieweit diese Ergebnisse in der praktischen Begutachtung zu verwerten seien und daß er auch in dieser Hinsicht gleichsam ab ovo kausal denken lerne. Hier ist sein Sinn noch frei und unbefangen, durch keinerlei Nebenrücksichten eingeengt, nach wahrem Wissen verlangend. Die Lehrmeinungen und Erfahrungen, die wir gehoben durch die Autorität des Lehrers und gestützt durch das reiche lebende Material von der Schule mitnehmen, sind bindend fürs Leben. Je breiter und sorgfältiger sie fundiert werden, um so besser sind wir für den Kampf des Alltages gerüstet, um so leichter und erfolgreicher werden wir darauf weiterbauen und um so dankbarer unserer geistigen Führer gedenken.

Aus den Vorlesungen sollten diese Lehren in immer ausgedehnterem Maße den Weg in die Lehrbücher finden (vielfach ist es ja schon geschehen), damit der Praktiker nicht mehr benüssigt sei, sich nach speziellen Behelfen umzusehen, für deren Bewertung verläßliche Anhaltspunkte heute noch vielfach fehlen. Ist der Arzt dagegen schon von der Klinik her über die allgemeinen Grundsätze orientiert, so wird er auch hier Weizen von der Spreu zu unterscheiden wissen und nicht so leicht falschen Ratgebern zum Opfer fallen.

Wenn wir einmal, wie es in dem neuen Gesetzentwurfe vorgesehen, ein Versicherungsobergericht bekommen, dann werden die klinischen Lehrer ohnehin häufiger zur Begutachtung herangezogen werden und schon dadurch bemüssigt sein, sich intensiver mit diesen Fragen zu befassen. Hoffentlich erhalten wir dann auch bald einen kräftigen Stamm von grundlegenden und führenden Obergutachten, wie sie in der Sammlung des Reichsversicherungsamtes bereits vorliegen und finden so an der heimischen Literatur jene feste Stütze, die wir vorderhand infolge unserer unzweckmäßigen Einrichtungen vielfach noch auswärts suchen müssen.

Und noch eines erscheint von wesentlichem Belange. Die akademischen Lehrer sind nicht nur durch ihr überragendes Wissen und Können zur geistigen Führung im speziellen berufen, sondern durch ihre materielle und gesellschaftliche Unabhängigkeit auch einzig auserwählt, wenigstens beiläufig die Umrisse zu ziehen, in denen sich diese Feststellungen überhaupt zu bewegen haben, sonst sind die Aerzte den ausschweifendsten Zumutungen schutzlos preisgegeben. Ebenso bedarf die absolute Willkür, mit der sich so mancher auf diesem Gebiete Unberufene das Recht zur Entscheidung schwieriger, bisher kaum berührter Fragen zulegt, unbedingt einer Einschränkung. Die Hebung des allgemeinen Verständnisses und die Schärfung des kritischen Sinnes wird dies in wirksamster Weise besorgen. Ein nicht unbeträchtlicher Teil der bisherigen, namentlich kasuistischen Literatur ist einfach zu demolieren.

Auch darf man sich wohl einmal die Frage vorlegen, ob denn die Bereicherung der medizinischen Wissenschaft durch die Unfallheilkunde wirklich so hoch anzuschlagen ist, als dies in den Vorreden der Lehrbücher gewöhnlich volltönend gepriesen wird. Auch in dem Buche des Verfassers finden sich zahlreiche solche Lobeshymnen, wie: „Fast jeder Tag bringt neue, zumeist beachtenswerte Beiträge über die traumatische Aetiologie der Krankheiten und unermüdlich macht die Pflugschar des gelehrten Arztes neue Gebiete urbar" u. a. Niemand wird verkennen, daß wir über die ursächlichen Beziehungen zwischen Krankheiten und Unfällen heute viel genauer unterrichtet sind als ehedem, es ist aber ebenso zweifellos, daß die Grenzsteine hier vielfach zu weit vorgeschoben worden sind und wir uns mit einem bescheideneren Ausmaße werden begnügen müssen. Nehmen wir z. B. die Bruchfrage, die Neubildungen; hat uns die Unfallheilkunde da in der Tat einen Zuwachs an positivem Wissen gebracht? Sie hat uns mehr Unkraut hineingesät, das wir je eher je besser mit der Wurzel ausreißen sollten. Nicht viel besser steht es mit den vielen inneren und Nervenkrankheiten: wir lesen seitenlange Abhandlungen über die Möglichkeit einer unfallsweisen Entstehung und zum Schlusse das Geständnis, daß sich etwas Verläßliches überhaupt nicht sagen lasse. So befindet sich die heutige Uebung der Unfallheilkunde in einer Periode, wo sie dringend einer Revision durch die Stammdisziplinen bedarf und auch da eröffnet sich ein dankbares Arbeitsfeld für den klinischen Unterricht. Wie man sieht, handelt es sich hier also nicht nur um Lösung wissenschaftlicher Aufgaben, sondern auch um sehr ernste und tiefgreifende soziale Fragen und nicht zuletzt um den Schutz von Standesinteressen, die den einzelnen vielfach am Lebensnerv treffen — lauter Güter, die des Schweißes der Edlen wohl wert.

Spezialkollegien können naturgemäß niemals den allgemeinen klinischen Unterricht ersetzen, weil jeder Facharzt wieder nur in seiner Disziplin unterweisen kann und der Studierende dann mehrere solche Kurse hören mußte; ihnen wird immer die spezielle Ausbildung vorbehalten bleiben.

Von großer Bedeutung wäre es, wenn auch die engeren Fachkongresse (u. zw. nicht nur jene für Unfall- und Versicherungswesen) diese Fragen häufiger in ihr Arbeitsprogramm einbeziehen wollten. Das Zusammenwirken so vieler führender Fachmänner, der Austausch ihrer Meinungen und Erfahrungen würden die betreffenden Themen wesentlich fördern, das Interesse daran verbreitern und vertiefen und die Ergebnisse der Beratung nach allen Seiten festeren Halt bieten. So hat die Diskussion über die traumatischen Neurosen auf dem XII. Kongresse für innere Medizin, Wiesbaden 1893,[34]) seinerzeit ganz bedeutend zur Klärung der ganzen Frage beigetragen und der Umstand, daß der damalige erste Referent und auch sonst immer eifrige und erfolgreiche Förderer der Unfallheilkunde v. Strümpell nun in unserer Mitte weilt, läßt uns wohl hoffen, daß er auch in der neuen Heimat seiner alten Liebe treu bleiben werde.

---

[34]) Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin. Leyden und Pfeiffer. XII. Kongreß. Wiesbaden 1893, J. F. Bergmann.

Dem anfragenden Reichsversicherungsamte ist von Sprengel bereits empfohlen worden, sich in der Bruchfrage an die deutsche Gesellschaft für Chirurgie zu wenden.

*

II. **Die Unfallneurose, ihre Entstehung, Beurteilung und Verhütung.** Kritische Studie von Privatdozent Dr. Heinrich **Sachs.** Preuß und Jünger, Breslau, 1909. 122 Seiten.

Die in vorstehenden bereits reichlich geplünderte, ausgezeichnete, wirklich kritische Studie bedarf wohl keiner besonderen Empfehlung mehr. Die Darstellung ist so geistvoll und fesselnd, daß die Lektüre wiklich mehr Vergnügen als Arbeit. Um das Verlangen nach diesem Genusse noch lebhafter zu gestalten, soll hier der gesamte Inhalt kurz angeführt werden: Begriffsbestimmung und Differentialdiagnostik, allgemeines Krankheitsbild, Wesen und Entstehung, Symptomatologie und Untersuchungsmethodik, Beurteilung der Erkrankung und ihrer Symptome, Begutachtung, Behandlung und Verhütung.

*

III. **Anleitung zur Abfassung von Gutachten in Unfallrentensachen.** Auf Veranlassung des Vorstandes der Hessen-Nassauischen landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft, bearbeitet von Prof. **Hildebrand.** Marburg, 1909. 86 Seiten. Preis 75 Pf. Zu beziehen durch die genannte Genossenschaft in Kassel.

Ref. möchte die kleine Schrift für die beste kurzgefaßte Anleitung halten, die wir besitzen. Verf. bespricht nur einige Verletzungen und Krankheiten, die besonders häufig zu Zweifeln Veranlassung geben, das aber in so einfach klarer, streng wissenschaftlicher Weise, daß man wohl sagen kann, wer diesen Inhalt wirklich aufgenommen hat, wird sich auch in anderen Fällen leicht zurechtfinden. Und merkwürdig, die kleine Abhandlung klingt gar nicht gelehrt, sondern recht hausbacken und mundet wahrscheinlich gerade deshalb so vortrefflich wie Hausmannskost.

Im allgemeinen Teile bespricht Verf. das ärztliche Gutachten in allen seinen Beziehungen in geradezu musterhafter Weise und nennt ohne Ziererei alles beim rechten Namen. Den oben zitierten Möbiusschen Satz erklärt er für ebenso geistreich als unrichtig und sagt: „Die Simulation ist, wenn man starke Uebertreibung mitrechnet, nach meinen Erfahrungen ganz außerordentlich verbreitet — das sage ich auf die Gefahr hin, daß man mich für einen wenig erfahrenen Gutachter hält."

Der Vorstand der genannten Genossenschaft hat mit der Aerztekammer einen Vertrag abgeschlossen, nach welchem jedes ärztliche Gutachten einer Revision durch den Bezirksarzt unterliegt, der nicht entsprechende zur Vervollständigung zurücksendet. Durch solches Zusammenarbeiten mit einem Vertrauensarzte wie Hildebrand an der Spitze wird man allerdings einen wissenschaftlichen Betrieb schaffen und erhalten können. Vielleicht ist es nicht unangebracht, zu erwähnen, daß die Gutachten auch anständig bezahlt werden.

Im speziellen Teile werden besprochen: Brüche, Krampfadern, Wandernieren, Uterus- und Scheidenvorfälle, Lungenerkrankungen nach Unfall, Gehirn- und Rückenmarksverletzungen, die traumatische Neurose, Verletzungen von Händen und Füßen, Neubildungen und Unfälle. In der Anlage eine Rentenlabelle für glatte Schäden mit besonderen Ansätzen für die Erwerbsfähigkeit nach eingetretener Gewöhnung.

Man kann die Anleitung direkt als vorbildlich betrachten für die Lösung der schwierigen Aufgabe, Aerzte in der Unfallbegutachtung zu unterweisen.

*

IV. **Der Arzt als Begutachter auf dem Gebiete der Unfall- und Invalidenversicherung.** II. Abteilung: Chirurgische Erkrankungen, besonders der Bewegungsorgane. Von Dr. Paul **Sudeck,** leitender Arzt des chirurgischen Ambulatoriums des allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf. Mit 90 Abbildungen im Texte. Jena, Gustav Fischer. 244 Seiten.

Die erste Abteilung (innere und Unfallnervenkrankheiten von Windscheid[35]) wurde an dieser Stelle bereits referiert; die II. sei hiemit nachgetragen. Im allgemeinen Teile werden die Erkrankungen der Haut, der Muskulatur, des Knochensystems und der Gelenke besprochen; der spezielle Teil behandelt die Krankheiten der Wirbelsäule, der oberen und unteren Extremität. Sudecks Einteilung, die generell durch den allgemeinen und speziellen Teil hindurchgeht, berücksichtigt bei jeder Krankheitsgruppe nur drei Punkte: die zweifelhafte traumatische Aetiologie, die Untersuchung und die Bewertung der Erwerbsfähigkeit. Er bringt nur solche Dinge zur Sprache, „die in bezug auf die Unfallheilkunde ihr eigenes Gesicht bekommen haben", alle unzweifelhaften Verletzungsfolgen, wie Frakturen u. dgl., sind fortgeblieben, „das gehört in die Lehrbücher für Chirurgie". Eine besondere Zierde des Buches sind die schönen Röntgenbilder (meist mit Umrißzeichnungen), in denen namentlich auch die Varietäten an den Extremitätenknochen und die Verhältnisse der Epiphysenlinien berücksichtigt wurden. Ein jeder Arzt, der Unfallverletzte zu begutachten hat, kommt auch in die Lage, Röntgenbilder deuten zu müssen und Verf. möchte dem Arzte auch darin ein eigenes Urteil ermöglichen. Außerdem enthält das Buch zehn schematische Zeichnungen, welche alle anatomischen Tatsachen, die wir durch Inspektion und Palpation an den Extremitäten wahrnehmen können, graphisch darstellen und langwierige Textbeschreibungen in anschaulichster Weise ersetzen. Bei der Untersuchung ist der Hauptwert auf die physiologische Funktion gelegt, weil deren Beurteilung ganz von selbst zur Abschätzung der Erwerbsfähigkeit hinüberleitet.

Die Darstellung ist durchaus vortrefflich und durch die vielen Abbildungen außerordentlich instruktiv; man hat wirklich vielfach eine „Anatomie am Lebenden" vor sich. Als spezielles Arbeitsgebiet des Verfassers ist die bereits nach ihm benannte akute Knochenatrophie besonders eingehend behandelt und durch zahlreiche Röntgenbilder illustriert. Den Einfluß der Inaktivität auf die Atrophierung der Muskeln schätzt er sehr gering ein und will sie nur als Hilfsmoment gelten lassen. Verf. ist überzeugt, daß man monate- und jahrelang wegen simulierter Knieschmerzen hinken kann, ohne daß die geringste Muskelatrophie eintritt. Eine solche sei stets ein Beweis, daß eine wirkliche Störung vorliegt oder wenigstens vorgelegen habe. Die oft nach unbedeutenden Verletzungen auftretenden wohlbekannten Atrophien der Streckmuskeln (Quadrizeps, Deltoideus, Trizeps) hält er für rein reflektorischer Art und stützt sich dabei hauptsächlich auf die gleichzeitige Erkrankung der Haut (Haare, Nägel) und Knochen (weshalb er das Leiden als periphere — traumatische oder entzündliche — Trophoneurose der Extremitäten bezeichnet); ihr rasches Auftreten, oft bei Muskeln, die überhaupt nicht inaktiv waren; die häufige Erfolglosigkeit der Bewegungstherapie u. a. Durch Atrophie der Strecker erhalten die Beuger das Uebergewicht, die dann bei entzündlichen Gelenksaffektionen die Subluxationen herbeiführen; die übrigen Muskeln sind kaum oder jedenfalls in erheblich geringerem Maße beteiligt; nur an Vorderarm, Hand und Unterschenkel ist die Bevorzugung der Streckmuskeln nicht so deutlich.

Die Frage der traumatischen Entstehung von Geschwülsten ist bei den Knochentumoren besprochen. Eine kurze Darstellung der Bruchfrage findet man als Anhang. Die Bezeichnung „traumatische Hernien" sollte man für Unfallbrüche reservieren und die namentlich bei russischen Rekruten nicht seltenen manuell oder instrumentell erzeugten Vorlagerungen als „künstliche Brüche" kennzeichnen[36]); die an nicht präformierten Körperstellen entstehenden, mit Zerreißung des Peritoneums (ohne Autopsie allerdings kaum zu erkennen) einhergehenden Bauchbrüche als Prolapse.

Die siebenfach zusammengestellte Rententabelle am Schlusse wurde bereits bei Bum erwähnt; im Originale stehen auch noch sehr wertvolle Anmerkungen zu derselben.

Das Buch ist nicht nur längst in aller Händen, sondern allseits bereits bestens bewährt, was wohl für alle, denen es etwa entgangen sein sollte, eine bessere Empfehlung bedeutet, als man sie mit Worten zu geben vermöchte.

*

V. **Sammlung ärztlicher Obergutachten.** Aus den „Amtlichen Nachrichten des Reichsversicherungsamtes" 1897 bis 1908. Zwei Bände. I. Berlin 1903. A. Asher und Komp. II. Berlin 1909. Behrend und Komp.

Von der Sammlung der dem Reichsversicherungsamte erstatteten Obergutachten ist der zweite Band der Buchausgabe erschienen. Jeder Band enthält 60 Gutachten. Die des ersten Bandes reichen von 1897 bis 1902, die des zweiten Bandes von 1903 bis 1907. Da die jeweilig beurteilte Krankheit meist auch im allgemeinen ausführlich behandelt wird, so hat die Sammlung auch literarischen Wert und stellt ein bequemes Nachschlagewerk vor. Besonders erleichtert wird diese Verwendung durch ein ausführliches (sichtlich von einem Juristen verfaßtes) Sachregister, das förmliche Auszüge aus den Gutachten bringt. Man findet die wichtigsten Krankheiten fast aller Disziplinen vertreten, einzelne sogar durch mehrere Gutachten. Naturgemäß

[35]) Nr. 25. 1906.

[36]) Neuerdings von Dr. A. P. Krymow beschrieben: Die künstlichen und traumatischen Leistenbrüche. Archiv f. klin. Chirurgie, Bd. 91, Heft 3.

sind nicht alle von gleichem Werte und man darf bei ihrer Benützung den kritischen Sinn keineswegs ausschalten.

Als Kuriosum sei z. B. ein Fall von traumatischer Akromegalie erwähnt (Eulenburg, II. Bd., S. 79, Gutachten Nr. 88 ex 1904). Ein 49jähriger Schmiedegeselle erleidet am 13. August 1900 einen nicht näher bezeichneten Unfall (ohne Arbeitsunterbrechung), von dem zwei Narben, eine 1½ cm lange an der Nasenspitze und eine minder kenntliche am rechten unteren Augenlide, herrühren sollen. Im Mai 1902 wurde die Diagnose gestellt. In der Begründung heißt es: „Daß aber Gehirngeschwülste durch Kopfverletzungen sowohl direkt hervorgerufen, wie in ihrer Entwicklung wesentlich gefördert werden können, gilt seit längerer Zeit als eine ziemlich unbestrittene und auch gerade in der Kasuistik der Betriebsunfälle vielfach bedeutsam gewordene Tatsache; und man wird somit auch einer die Nasen- und Augenhöhlengegend treffenden Verletzung einen möglichen Einfluß auf eine dieser Region verhältnismäßig nahe, an der Schädelbasis in der vorderen Schädelgrube wachsende Geschwulst schwerlich absprechen dürfen." Nachdem dieses Gutachten von ärztlicher Seite angefochten wurde, äußert sich Eulenburg in einem Nachtrage noch dahin: „Weit näher liegt es doch (es waren rheumatische Schmerzen für einen Beginn des Leidens schon vor dem Unfalle geltend gemacht worden, Ref.), an einen gewissen Einfluß des .... Betriebsunfalles zu denken: mag nun dabei mehr das Aufschlagen mit dem Kopfe als solches oder das seelische Moment des heftigen Schreckes über die Explosion (Zerspringen eines Wasserstandsglases, Ref.) oder mag ein Zusammenwirken beider Momente dabei in Betracht kommen. Unsere Kenntnis über die Entstehungsursache der Akromegalie ist noch so außerordentlich gering oder vielmehr, sie ist noch so vollständig negativ, daß wir in keiner Weise berechtigt sind, einen dabei möglichenfalls wichtigen und wertvollen Faktor, wie die erlittene Unfallverletzung „unbeachtet zu lassen". Eulenburg hatte damals noch einen zweiten Fall in Beobachtung, in dem das Leiden gleichfalls im Anschlusse an einen mit heftigem Schreck verbundenen Unfall entstanden zu sein schien.

Der Fall wurde eigens gewählt, um auch dieser amtlichen Wissenschaft gegenüber die Meinung zu vertreten, daß solche ganz allgemein gehaltene Vermutungen uns nicht berechtigen, für irgendeine Wahrscheinlichkeit zu plädieren; wir müssen vielmehr immer erst durch bestimmte Tatsachen und objektive Erscheinungen den auch für jeden anderen faßlichen Beweis erbringen, daß es sich in dem speziellen Falle wirklich so verhalten habe. Wir setzen sonst das Abstractum pro concreto und kommen dahin, alles gedanklich Mögliche für wirklich vorhanden zu erklären.

In den Entscheidungen des Reichsversicherungsamtes heißt es: „Eines zwingenden Beweises für den ursächlichen Zusammenhang bedarf es nicht, es genügt eine hohe Wahrscheinlichkeit" — „aber das Vorhandensein einer bloßen Möglichkeit, bei welcher die Möglichkeit oder Wahrscheinlichkeit des Gegenteils in gleicher Weise bestehen bleibt, kann zur Begründung eines Urteils nicht als ausreichend erachtet werden." Daß bei obigem Gutachten das letztgenannte Verhältnis obwaltet, kann nicht zweifelhaft sein. Schädelverletzungen beobachten wir zahlreich und in allen Graden, eine Akromegalie haben wir noch niemals folgen sehen. Damit ist selbstverständlich nicht gesagt, daß es nicht einmal vorkommen könne; aber diese Annahme heute schon auf Grund theoretischer Voraussetzungen zu konstruieren, möchte Referent schon wegen der weiteren Konsequenzen eines solchen Vorgehens nicht für zulässig halten. Mit dem Schreck als ursächliches Moment für Tumorbildung sollte endgültig gebrochen werden; man kann darin nur eine jener geistigen Verirrungen erblicken, die uns die Unfallgesetze suggeriert haben.

Sollte dem jemand mit dem beliebten Einwande begegnen, wir dürften den Verletzten nicht unrecht tun, so müßte man ihm erwidern, daß recht oder unrecht tun mit wissenschaftlicher Kognition nichts zu tun haben, sonst kommen wir zu dem oben zitierten Sternschen Satz. Aengstliche Gemüter mögen sich damit beruhigen, daß wir Aerzte überhaupt nichts zu entscheiden, sondern die Entscheidungen nur vorzubereiten haben; die Berücksichtigung aller Gefühlsmomente müssen wir den amtlich dazu eingesetzten Behörden, und wenn sie sich dazu berechtigt fühlen, auch den Richtern überlassen.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

404. Ein Beitrag zur Behandlung von Prostatahypertrophie durch Prostatadehnung. Von Dr. F. Kraemer in Frankfurt a. M. Karl Bayer hat im Archiv für klin. Chirurgie, Bd. 86, eine Methode der Prostatadehnung mittels eines von ihm konstruierten Instrumentes angegeben, deren Erfolge bemerkenswert sind. Bei seinen Leichenversuchen rief selbst eine Dilatation auf 2 cm und darüber keine Verletzung der Pars prostatica urethrae hervor. Von elf so behandelten Kranken mit Prostatahypertrophie wurden vier geheilt, drei wesentlich gebessert, ein Patient mit rascher Besserung kam nicht mehr zur Beobachtung. Bei drei Patienten mit hochgradiger Prostatahypertrophie und Zystitis wurde kein Erfolg erreicht. Verf. versuchte die Prostatadehnung bei einem Prostatiker, der im Anschluß an eine etwa fünf Tage lang bestandene Ischurie etwas über fünf Wochen lang nicht imstande war, auch nur einen Tropfen Urin zu entleeren, gewissermaßen als ultimum refugium vor Ausführung einer Operation. Die Dehnung wurde mit Béniquésonden Nr. 23, 24, 25 der Charrière-Skala begonnen, im Anschluß daran Blasenspülung. Verweilkatheter, Injektion von 100 g Arg. nitric.-Lösung (1 : 400) und Neutralisation mit Borsäurespülung. Die Dehnung wurde fortgesetzt, immer stärkere Sonden benützt bis inkl. 44 Charrière = 1·6 cm mit dem Vollmannschen Dilatator, wornach der Kranke seinen Urin spontan entleerte. Der Restharn betrug noch 750 g. Nach Wochen erfuhr Verf., daß der 66jährige Mann täglich ca. 2 Liter Harn spontan entleere. Eine Methode, die derartiges leistet, ist wohl exakter Nachprüfung wert. Auszuschließen sind nach Bayer alle Fälle manifester Abszesse mit höherem Fieber und jauchiger Zystitis. Eine hochgradige Zystitis, die besserungsfähig ist, sollte keine Kontraindikation für die Dehnung abgeben. Verf. ist fest überzeugt, daß man mit diesem Verfahren, wenn man nur genügend und vorsichtig dehnt, in vielen Fällen von Prostatahypertrophie erfolgreich tätig sein könne. — (Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 16.)

E. F.

*

405. (Aus der medizinischen Klinik zu Halle a. d. S. — Direktor: Prof. Dr. Ad. Schmidt.) Untersuchungen über die Bakterienmengen der Fäzes unter normalen und pathologischen Verhältnissen und ihre Beeinflussung durch Kalomel und Wasserstoffsuperoxyd. Von F. Berger, Spezialarzt für Verdauungskrankheiten in Magdeburg, früherer Assistenzarzt der Klinik und Iwaho Tsuchiya aus Tokio (Japan). Berger und Tsuchiya haben neben einer Reihe von normalen Stühlen auch solche mit Veränderungen krankhafter Art untersucht, darunter mehrere Stühle mit starker Kohlehydratgärung, solche mit Gärung und Eiweißfäulnis und acholische Stühle. Die Bakterienmenge von 24 Stunden gibt Strasburger im Durchschnitte mit 8 g für normale Verhältnisse, mit 14 g bei Darmstörungen, mit 5·5 g bei Obstipation an. Bergers und Tsuchiyas Resultate bleiben weit hinter den angegebenen Zahlen zurück, nur bei den Fettstühlen besteht Uebereinstimmung mit Strasburger. Im übrigen fanden auch sie beide regelmäßig eine Zunahme von Bakterien bei Darmstörungen (Gärung und Fäulnis), eine Abnahme bei Verstopfung. Betreffend die Beeinflussung der Bakterienmenge durch Kalomel konnten die Autoren feststellen, daß Kalomel ein Darmantiseptikum von guter Brauchbarkeit sei, indem es in manchen Fällen eine Herabsetzung der Bakterienmenge herbeizuführen imstande ist, obgleich durch den gleichzeitigen Reizungszustand des Darmes, den das Kalomel verursacht und wodurch es zur Ausscheidung einer eiweißhaltigen Substanz kommt, eigentlich die Bedingungen für das Bakterienwachstum günstigere wären. Indes ist Kalomel eben infolge der erwähnten Reizerscheinungen durchaus nicht das Ideal eines Darmantiseptikums. Als solches geeigneter erwies sich „Oxygar", das ist mit H_2O_2 geladenes Agar. Dasselbe wurde von sämtlichen Patienten in der Menge von drei Eßlöffeln (in etwas Wasser) ohne Widerwillen genommen. Auffallend war in mehreren Fällen die günstige Beeinflussung der subjektiven Beschwerden, objektiv wurde stets eine günstige Beeinflussung im Sinne einer Darmantiseptik konstatiert, einen einzigen Fall eines Gärungskatarrhs bei schwerer Darmtuberkulose ausgenommen. Wir besitzen also im H_2O_2, in geeigneter Form (Oxygar Helfenberg) gegeben, ein gutes Darmdesinfiziens, das frei von schädlichen Nebenwirkungen auf die Darmschleimhaut ist und vor allem die Darmgärungen aufs günstigste beeinflußt unter gleichzeitiger Herabsetzung der Bakterienmenge. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, Bd. 7, H. 2.)

K. S.

*

406. (Aus der chirurgischen Universitätsklinik und Poliklinik zu Basel. — Direktor: Prof. Wilms.) Von der Behandlung der Knochen- und Gelenkstuberkulose mit Röntgenlicht. Von Dr. Hans Iselin. Die Erfolge, die Verf. bei der Behandlung der Knochen- und Gelenkstuberkulose mit Röntgenlicht erzielte, sind, wie aus den auszugsweise mitgeteilten Krankengeschichten und den beigegebenen Photographien zu ersehen ist, sehr schön und empfehlen die Anwendung der Methode in ausgedehntestem Maße. Da die Methode neu war, ist Verfasser im Anfange recht vorsichtig und tastend vorgegangen und hat nur Fälle von Tuberkulose der Finger und Zehen, Mittelhand- und -fußknochen, des Hand-, Fuß- und Kniegelenkes, sowie der Rippen behandelt; das Schulter- und Hüftgelenk ist bisher nicht behandelt worden, da die Strahlen in dieser Tiefe nicht genug kräftig wirken. Auch wurden bei Kindern die großen Epiphysen nicht bestrahlt, da der Epiphysenknorpel gegen Röntgenstrahlen sehr empfindlich ist und daher nach der Bestrahlung an wachsenden Knochen leicht große Verkürzungen eintreten könnten. Wenn auch die Röntgenbehandlung der Tuberkulose keine wissenschaftliche Grundlage hat, glaubt Verf. dennoch aus seinen Erfahrungen den Schluß ziehen zu können, daß das tuberkulöse Granulationsgewebe gegen Röntgenstrahlen sehr empfindlich ist und sich in narbiges Bindegewebe rasch umwandelt. Die Schrumpfung dieses jungen Bindegewebes ist so stark, daß die Gelenke während der Behandlung durch Verbände in der für die Funktion günstigen Stellung festgehalten werden müssen. Nach der Heilung der Tuberkulose müssen die Gelenke durch Heißluft und Massage wieder bewegungsfähig gemacht werden. Im Laufe von einigen Monaten heilten schwere offene und geschlossene Tuberkulosen, die der operativen Behandlung trotzten, kalte Abszesse verschwanden dabei oft ohne Inzision und die Wirkung der Strahlen auf das tuberkulöse Gewebe war eine so intensive, daß die Heilung erfolgte, ohne daß die darüber liegende Haut geschädigt worden wäre. Verf. benützte zur Behandlung ausschließlich harte Strahlen, die er außerdem durch ein 1 mm dickes Aluminiumblech filtrierte; die Sitzungsdauer wurde durch die Sabouraudsche Pastille bestimmt; bei Beginn der Behandlung wurde die kranke Partie in kurzer Zeit hintereinander drei- bis viermal belichtet, aber jedesmal von einer anderen Seite und immer mit einer vollen Dose. Nach drei bis vier Wochen wurde wieder bestrahlt; im Durchschnitte genügten drei bis sechs Sitzungen. Ueber die genauere Ausführung der Methode muß im Originale nachgelesen werden. Wenn auch die Grenzen des Verfahrens derzeit durch den Verfasser etwas enge gesteckt wurden, ist es innerhalb dieser Grenzen (bei Hand- und Fußgelenken und bei Erwachsenen) sehr erfolgreich und daher sehr empfehlenswert. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 103, H. 3 bis 6.) s. e.

*

407. Erfahrungen an hundert eingeklemmten Brüchen. Von J. van Assen. Autor kommt auf Grund der an der Klinik Lanz in Amsterdam bei hundert inkarzerierten Hernien gemachten Erfahrungen zu folgenden Schlüssen: Jeder eingeklemmte Bruch soll ohne Taxisversuche sobald wie möglich operiert werden, da selbst in den ersten Stunden eine Taxis schon gefährlich sein kann, während die Resultate der Operation beinahe ideale sind. Bei florider Lues und Infektion des Operationsfeldes empfiehlt es sich aber, wenn keine spezielle Kontraindikation besteht, die Taxis zu versuchen, ehe man zur Operation übergeht. Bei kleinen Kindern versuche man, wenn keine beunruhigenden Allgemeinerscheinungen bestehen, ob durch Hochlagerung des Beckens nicht eine Spontanreduktion erzielt wird. Eingeklemmte Brüche sollen im allgemeinen unter Lokalanästhesie operiert werden. — (Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 65, H. 2.) E. V.

*

408. Ueber eine unter dem Bilde des Typhus abdominalis verlaufende Proteusinfektion mit tödlichem Ausgang. Von C. v. Rottkay, Assistenzarzt am bakteriol. Laboratorium der Provinzial-Heil- und Pflegeanstalt in Freiburg in Schlesien (Direktor Sanitätsrat Dr. Buttenberg. Das Bacterium vulgare (Proteus vulg.) hat eine gewisse pathognomonische Dignität für den Menschen, spielt z. B. eine nicht unwesentliche Rolle bei Fleischvergiftungen. Verf. teilt einen Fall mit, welcher einen 25jährigen Epileptiker betraf, der kurz vor seiner Erkrankung von einem Urlaub in die Anstalt zurückkehrte. Er erkrankte unter dem Bilde eines schweren Typhus, ohne Exanthem, nach fünf Tagen Exitus. Die Sektion ergab zahlreiche typhöse Geschwüre, bzw. Infiltrationen, besonders im unteren Ileum. Milz außerordentlich vergrößert, sehr weich. Damit stimmte aber nicht die bakteriologische Untersuchung, denn man fand nicht den Typhusbazillus, dagegen einen Angehörigen der Proteusklasse, der aber in gewissen biologischen Eigenschaften von den bisher beschriebenen Stämmen abwich. Dieser Proteus wurde aus den Dünndarmgeschwüren sowie aus der Milz der Leiche gewonnen, aus letzterer fast in Reinkultur. Durch künstliche Impfung mit demselben wurde bei Versuchstieren tödlich verlaufende Infektion hervorgerufen. Vielleicht handelt es sich, sagt Verf., um eine Mischinfektion mit Bacterium coli und dem genannten Erreger, der Hauptanteil kam sicher dem letzteren zu. Der Fall blieb vereinzelt. Jedenfalls ist es nicht uninteressant und erscheint bei der Würdigung der Aetiologie typhöser Erkrankungen nicht unwichtig, daß bei einem Falle, der pathologisch-anatomisch das typische Bild des Typhus abdominalis darbot, ein Bazillus als Erreger gefunden wurde, der weder der Typhus- noch der Paratyphusgruppe angehört, sondern sich als ein allerdings von den bisher beschriebenen Formen in gewissen Beziehungen biologisch abweichender Keim aus der Familie des Proteus präsentierte. — (Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 16.) E. F.

*

409. Bemerkungen zur Theorie der Halluzinationen. Von Dr. Joseph Berze, Primararzt und Direktorstellvertreter der niederösterreichischen Landesanstalten am Steinhof. Im Jahre 1908 veröffentlichte Goldstein im Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten eine Arbeit: „Zur Theorie der Halluzinationen", in welcher Arbeit er über normale Wahrnehmung handelte und bezüglich der Erklärung der mannigfaltigen halluzinatorischen Phänomene einen Standpunkt vertrat, der mit dem von Berze in einer früheren, die gleiche Sache betreffenden Arbeit nicht übereinstimmte. Die vorliegende Publikation Berzes befaßt sich nun mit oben zitierter Arbeit Goldsteins. Berze folgt den Ausführungen Goldsteins und polemisiert gegen jene Stellen, die ihm vom Standpunkte seiner eigenen theoretischen Anschauungen aus anfechtbar erscheinen. Er vertritt die Ansicht, daß bei allen Halluzinationen eine Erregung der Perzeptionselemente mitspielt, doch kann diese Erregung auch von höheren Zentren ausgelöst werden. Ist die Erregung auf Reize, die von der Peripherie zugeleitet sind oder auf einen durch einen pathologischen Prozeß in Sinneszentrum selbst hervorgerufenen Reiz zurückzuführen, so entstehen Perzeptionshalluzinationen, die einen elementaren Inhalt haben. Wird dieser elementare Inhalt von Perzeptionshalluzinationen illusionär verarbeitet, so können Sinnestäuschungen mit erweitertem Vorstellungsinhalt entstehen. Ist aber die Erregung von höheren Zentren aus ausgelöst, so entstehen reperzeptive Halluzinationen, die jeden Vorstellungsinhalt haben können. Welche Veränderungen aber dieser Erregung höherer Zentren zugrunde liegen, ist noch nicht sichergestellt. Die Quelle der Perzeptionshalluzinationen liegt in den Sinneszentren, jene der Reperzeptionshalluzinationen in den höheren Zentren, im Assoziationsorgan. Bei den ersteren ist die Erregung der höheren Zentren eine sekundäre, bei den letzteren ist die Erregung des Perzeptionszentrum sekundär, erstere sind ein Reizsymptom, letztere eine Ausfallserscheinung (Herabsetzung der Funktion des Assoziationsorganes, dadurch Einengung des Bewußtseins). Ist auch diese Einengung des Bewußtseins nicht, oder nicht in besonderem Maße gegeben, so kann eine erhöhte Ansprechbarkeit des akustischen Zentrums das Zustandekommen reperzeptiver Worthalluzinationen erleichtern. Diese Genesis dürfte das sogenannte Gedankenlautwerden haben. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 46, Heft 3.) S.

*

410. (Aus der chemischen Abteilung des k. k. serotherapeutischen Institutes in Wien. — Hofrat Prof. Dr. R. Paltauf.) Untersuchungen über die physiologisch wirksame Substanz der Schilddrüse. Von Priv.-Doz. Dr. Ernst Pick und Priv.-Doz. Dr. Friedr. Pineles. Verfütterung von Schweine-

schilddrüsen und Thyreoglobulin an myxödematöse Ziegen war in prägnanter Weise imstande, die Ausfallserscheinungen aufzuheben. Ebenso vermochte die Verabreichung „sekundärer" Albumosen, die nach zweitägiger Salzsäurepepsinverdauung der Schilddrüsen gewonnen wurden, die Krankheitserscheinungen zu bessern, wenn auch in geringerem Grade als Schweineschilddrüsen und Thyreoglobulin. Hingegen erwies sich die Fütterung von Jodothyrin, mit „primären" bei zweitägiger Pepsin-Salzsäureverdauung gewonnenen Albumosen, sowie mit Produkten langdauernder Pepsin- und Trypsinverdauung völlig wirkungslos. Es scheint demnach die Annahme berechtigt, daß die wirksame Substanz der Schilddrüse durch Eingriffe zerstört wird, die mit einer intensiven Spaltung des Schilddrüseneiweißes (Säurespaltung, Pepsin- und Trypsinspaltung) einhergehen, wie sie auch bei der Darstellung des Jodothyrin in Betracht kommen. Jedenfalls besteht kein Anhaltspunkt dafür, daß das Jodothyrin die einzig wirksame oder eine der wirksamsten Substanzen der Schilddrüse darstellt. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, Bd. 7, H. 2.) K. S.

*

411. (Aus der chirurgischen Abteilung des Adèle Brody-Kinderkrankenhauses in Budapest. — Chefarzt: Priv.-Doz. Doktor Alapy.) Die operative Behandlung der kindlichen Leistenbrüche. Von Dr. Paul Kovács. Verf. war in der Lage, 144 Fälle von operierten Hernien bei Kindern zum Teil selbst nachzuuntersuchen, zum Teil hat er über dieselben briefliche Mitteilungen erhalten und konstatiert, daß nur in einem Falle ein Rezidiv aufgetreten war. Da aber dieser Fall von einem in der Chirurgie noch wenig erfahrenen Arzt operiert wurde, glaubt Verf., daß dieser Fall der Operationsmethode nicht zur Last gelegt werden kann und daß daher jede kindliche Leistenhernie durch eine gut ausgeführte Bruchoperation zu heilen ist. Dementsprechend tritt Verf. dafür ein, daß jede kindliche Hernie zu operieren ist und anerkennt als Kontraindikation nur eine schwere organische Erkrankung (Atrophie usw.). Auch das Säuglingsalter ist kein Hindernis. Wenn auch zugegeben werden muß, daß bei Säuglingen eine Hernie heilen kann, so gehört bei der großen Empfindlichkeit der kindlichen Haut zur Durchführung der Bruchbandbehandlung so viel Sorgfalt, daß die meisten Mütter die Behandlung durchzuführen nicht imstande sind; wenn daher Ekzem sich einzustellen anfängt, operiert Verf. auch bei Säuglingen. Verf. entschließt sich zur Operation um so eher, als er oft die Erfahrung gemacht hat, daß unter dem Bruchbande scheinbar geheilte Hernien im Jünglingsalter wieder zum Vorschein kommen. — Was nun die Technik der Operation betrifft, so ist Verf. der Ansicht, daß das hauptsächlichste Verdienst nicht einer speziellen Methode, sondern nur dem jugendlichen Alter zuzuschreiben sei. Die einfache Abbindung des Bruchsackes genügt nicht in allen Fällen, aber man kann mit den anderen Methoden bei sorgfältiger Ausführung in jedem Falle Heilung erzielen. Verf. selbst hat in 250 Fällen eine modifizierte Bassinische Methode ausgeführt und ist mit den Erfolgen sehr zufrieden. — (Langenbecks Archiv, Bd. 91, H. 1.) s. o.

*

412. Ueber traumatische Appendizitis. Von Doktor Pohl. Patient, stets vollständig gesund und schmerzfrei, hatte beim Andrehen der Kurbel eines Motors von dieser einen Schlag gegen die rechte Unterleibseite erhalten. Sofort traten heftige Schmerzen und Symptome einer Darmruptur in der Blinddarmgegend auf. Die 18 Stunden nach dem Trauma vorgenommene Laparotomie ergab, daß es sich um eine Darmruptur des Wurmfortsatzes am Ansatzteil handelte. Die Appendix, besonders in ihrem Ende, akut entzündlich verändert. Pohl erklärt den Fall so, daß der eine Teil der Appendix abgerissen oder gequetscht worden war, der Inhalt oder vorhandene Gase wurden an die Peripherie gedrängt, wo sie einen Einriß der Schleimhaut mit Blutung erzeugten. Dieses Blut bildete dann den geeigneten Nährboden für die Bakterien der Darmflora, welch letztere in den Riß eindringend, nun auch das Wurmfortsatzende in sekundäre Entzündung versetzten. — (Zentralblatt für Chirurgie 1910, Nr. 13.) E. V.

*

413. (Aus dem Hause für Lungenkranke Villa Paul in Badenweiler.) Ueber die Behandlung der Lungentuberkulose mit Tebean. Von Dr. Ludwig Steffen. Verf. hat die Prüfung des ihm von Prof. Levy zur Verfügung gestellten Heilmittels Tebean nur an prognostisch klaren, ungünstigen Fällen begonnen. Das Tebean enthält virulente Bazillen vom Typus humanus, die in 25%iger Galaktose, 4½ Tage bei 37° geschüttelt, und dann im Vakuum so lange eingedampft werden, daß 1 g Pulver 5 g Bazillen enthält. Es unterscheidet sich also wesentlich von den Tuberkulinen und auch von der Kochschen Bazillenemulsion, der es sonst am nächsten steht; von dieser dadurch, daß es nicht die zermahlenen, sondern die Bazillen unversehrt enthält und daß der durch die Galaktose bewirkte Grad der Abschwächung immer derselbe bleibt, während das Glyzerin, das bei der Kochschen Emulsion als Konservierungsmittel dient, nach Levys Untersuchungen die immunisierende Kraft der Bazillenelemente fortwährend abschwächen soll. Da das Tebean nur als Pulver in den Handel kommt und einen Zusatz chemischer Agentien nicht verträgt, so müssen die Lösungen mit physiologischer Kochsalzlösung jedesmal frisch bereitet werden. Die Herstellung der Lösung erfordert nur wenige Minuten. Die Abwägung des Pulvers erfolgt auf einer Präzionswage, auf einem Uhrschälchen, das mit dem Platinspatel, der zur Entnahme des Pulvers dient, über einer Spirituslampe ausgeglüht wird. Fläschchen zur Herstellung der Lösungen, sowie die 5 cm^3 fassende Liebertsche Injektionsspritze werden ausgekocht und vor dem Gebrauch mit steriler Kochsalzlösung durchgespült. Verf. beginnt bei der ersten Kur mit $^1/_{500}$ bis $^1/_{200}$ mg, bei erneuter Kur mit $^1/_{100}$ bis $^1/_{50}$ mg, jeden fünften bis siebenten Tag, vorausgesetzt, daß keine stärkere Reaktion eingetreten ist, und steigt ganz allmählich bis höchstens 1 mg, meist aber nur bis 0·1 mg. Im allgemeinen dauert eine Kur drei Monate und wird, wenn möglich, einige Monate später wiederholt. An den Injektionsstellen bilden sich fast regelmäßig kleine Infiltrationen, die wochenlang bestehen bleiben können, aber nur in den ersten Tagen leicht schmerzhaft sind. Abszeßbildungen, wie sie Levy-Krencker beschrieben, hat Verf. bei strengstem aseptischen Vorgehen nie beobachtet. Verf. teilt neun Fälle, die mit Tebean behandelt wurden, ausführlich mit. Daraus ergeben sich folgende charakteristische Momente: 1. Reaktion: Bei kleinsten Dosen Tebean tritt in der Mehrzahl der Fälle eine Steigerung der Temperatur ein. Die subjektiven Erscheinungen stehen im Verhältnisse zu der Höhe der Reaktion, resp. des Fiebers. 2. Beeinflussung des Fiebers: Im Anschluß an die reaktive Steigerung der Temperatur am selben oder dem der Injektion folgenden Tage fällt meist die Temperatur lytisch, allmählich entweder zur Norm ab, oder doch auf ein vorher nicht erreichtes Niveau. Durch Wiederholung dieses Vorganges kann es zur völligen Entfieberung kommen. 3. Therapeutisches Resultat: Behandelt wurden nur ausgedehnte, infiltrierende und käsig pneumonische Prozesse und progrediente Fälle, bei denen eine längere klinische Behandlung unter klimatisch günstigen Bedingungen keinen Erfolg aufzuweisen hatte, die von den verschiedenen Beobachtern als „verlorene Fälle" angesprochen wurden. Von den neun Fällen scheiden zwei aus, bei denen die Kur aus äußeren Gründen vorzeitig abgebrochen werden mußte. In einem Falle konnte der ungünstige Verlauf nicht aufgehalten werden. Die übrigen wurden günstig beeinflußt. Drei Kranke mit mehrlappig doppelseitigen, infiltrierenden Prozessen wurden in bezug auf Temperatur, Körpergewicht, subjektives Befinden und Auswurf erheblich, aber nur vorübergehend gebessert. Drei Kranke mit mehrlappig, vorwiegend einseitigen, käsig pneumonischen Prozessen wurden geheilt. Dieser günstige Verlauf übertrifft die Erfolge von unerwarteter Besserung, die spontan im Verlauf der Lungentuberkulose aufzutreten pflegen. — (Münchener med. Wochenschrift 1910, Nr. 16.) G.

*

414. Ein Beitrag zur Behandlung des Karzinoms mit Antimeristem (Schmidt). Von Dr. Fr. Jenssen in Hamburg. Am 16. April 1909 kam auf die dermatologische Abteilung des Krankenhauses St. Georg (Oberarzt Dr. Ed. Arning) ein 44 Jahre alter Mann, der vorne an der Zunge ein nicht ganz pfenniggroßes Geschwür von dem Aussehen eines Primäraffektes

hatte. Er war früher nie geschlechtskrank gewesen, hatte drei Wochen zuvor als cunilinguus mit einer älteren Person verkehrt, bemerkte acht Tage später eine runde Stelle vorn an der Zunge. In dem Geschwüre wurden Spirochäten nachgewiesen, die auch im gefärbten Präparat von Spir. pallida nicht zu unterscheiden waren. Indolente Bubonen am linken Kieferwinkel. Patient bekam vom 18. April bis 13. Mai 1909 Arsazetininjektionen, 11 à 0·6 = 6·6 g Arsazetin. Da sich starke Sehstörung einstellte, wurde Patient mit Schwitzkuren und Jodkali behandelt. Wassermann jetzt und später dauernd negativ. Am 3. Juni 1909 beiderseits vollständige Amaurose. Pupillen auf Licht reaktionslos. Das Geschwür an der Zunge ist nicht kleiner, wohl aber das Drüsenpacket. Auch auf eine Schmierkur reagiert das Geschwür nicht. Probeexzision ergibt mit Sicherheit ein Kankroid (Prof. Dr. Simmonds). Das Geschwür hat sich kolossal ausgebreitet, zwei Drittel sind ulzeriert, die submaxillaren Drüsen beiderseits geschwollen. Operation wird verweigert. Es wurde nun Antimeristem (Schmidt) eingespritzt, vom 1. August 1909 bis 20. Januar 1910 wurden die Einspritzungen nach Vorschrift ausgeführt. Sie wurden gut vertragen, nach den letzten großen Dosen höheres Fieber, einmal Abszeß am Rücken. Die Zunge heilte aus, war anfangs April noch als geheilt anzusehen. Glatte Narbe. Inzwischen hat sich der Symptomenkomplex einer Erkrankung der Pyramidenseitenstrangbahnen, auch Wirkung des Arsazetins, ausgebildet. Wahrscheinlich war es gleich ein Karzinom, die Fehldiagnose kam dadurch zustande, daß in exulzerierten Krebsen auch Spirochäten gefunden werden, die von echten Pallidae kaum zu unterscheiden sind. Die Anamnese und der objektive Befund sprachen ebenfalls für Syphilis. Dagegen sprach, daß die Wassermannsche Reaktion stets negativ war. Neben der Wirksamkeit des Antimeristems ist in diesem Falle noch die deletäre Wirkung des Arsazetins bemerkenswert. — (Deutsche med. Wochenschrift 1910, Nr. 16.) E. F.

*

415. (Aus der medizinischen Abteilung B des Allheiligenhospitales zu Breslau. — Prof. Dr. Enklentz.) Kalomelvergiftung durch unzweckmäßiges Einnehmen des Mittels. Von Sekundararzt Dr. Emil Neisser. Eine Patientin hatte entgegen den ihr gegebenen Verordnungen (achtmal ein halbes Pulver à 0·1 Kalomel in vierstündigen Zwischenräumen) die Dosis von 0·8 auf vier Tage verteilt, eingenommen, worauf ihr Zustand (Kolikschmerzen und Erbrechen, derentwegen Kalomel verordnet worden war) sich verschlechterte, da sie erst nach vier Tagen einmal Stuhl hatte. Nach anfänglicher Aufregung stellten sich Bewußtlosigkeit, vorübergehende klonische Krämpfe dazu Fieber, Stomatitis, Salivation, Anurie, Blut im Stuhle, endlich die zum Tode führende Bronchopneumonie ein. Der Sektionsbefund ergab: Stomatitis ulcerosa, Hyperaemia intestini, Cholelithiasis, Degeneratio adiposa renis utriusque, Tracheitis, Bronchopneumonia lob. inf. dextr., Hypostas. lob. inf. sin., Encephalomalacia inveterata regionis capsulae intern. dextrae. Ueber eine vorliegende Kalomelvergiftung konnte wohl kein Zweifel sein. Jedenfalls bleiben Penzoldts Worte beherzigenswert: „Es sei vielmehr ausdrücklich davor gewarnt, den Patienten eine größere Anzahl von Kalomelpulvern in die Hände zu geben. Die Neigung des Publikums, die Abführmittel auf eigene Faust anzuwenden, hat gar oft recht unangenehme Mundkrankheiten zur Folge.“ Diesen Worten wäre hinzuzufügen, daß noch schlimmere Krankheiten, resp. Folgen auftreten können, wenn selbst eine mäßige Anzahl von Kalomelpulvern in den Besitz von psychisch nicht intakten und körperlich nicht vollwertigen Individuen gelangt (Patientin hatte sich in der letzten Zeit schweren alkoholischen und sexuellen Exzessen hingegeben), denn hier werden auch die eingehendsten Vorschriften und dringlichsten Ermahnungen des Arztes an Patienten und Umgebung nur allzuleicht vergebliche sein, hier heißt es doppelt auf der Hut sein! — (Therapeutische Monatshefte, 23. Jahrgang, H. 11.) K. S.

*

416. Aus dem Hospice von Bicêtre (Prof. T. Marie) und dem Laboratorium der psychiatrischen Universitätsklinik München (Priv.-Doz. Dr. Alzheimer). Studien über Wesen und Grundlagen seniler Gehstörungen. Von Doktor E. v. Malaisé. Verf. hat an dem Krankenmaterial des Hospices von Bicêtre, das sich großenteils aus alten Leuten zusammensetzt, solche pathologische Zustände und Veränderungen zum Gegenstand seines Studiums gemacht, die als senile im engeren Sinne anzusehen sind und ihren Ausdruck in verschiedenen Störungen des Ganges finden. Bei alten Leuten, deren Gang lediglich die wohlbekannten Alterscharakteristika aufweist — der gewöhnliche Greisengang — ist einerseits der objektive Befund ein äußerst dürftiger, andernteils braucht trotz gewisser, auch eine Läsion des Zentralnervensystems hinweisender Symptome der Gang von diesem Typus nicht abzuweichen. Als Gehstörungen alter Leute werden die Brachybasie, marche à petits pas, der kleinschrittige Gang, die Gangstörung „vom Typus Petrèn“, eine Gehstörung, deren Grundlage ebenfalls die Brachybasie ist, zerebellar bedingte senile Gehstörungen, Gehstörungen bei Hydrocephalus internus senilis und senile Gehstörungen mit teilweiser oder ausschließlicher funktioneller Grundlage. Verf. führt in seiner Arbeit eine ganze Reihe seniler pathologisch-anatomischer Zustände auf, welche zu Gehstörungen im Greisenalter Anlaß geben, so daß man sich vor Verallgemeinerungen bei Beurteilung seniler Gehstörungen wohl hüten muß. Es sind durchaus heterogene Zustände, welche in einer senilen Gehstörung zum Ausdruck kommen können. Funktionelle senile Dysbasien sind selten und ihre Zahl wird vielleicht in der Zukunft noch eine weitere Einschränkung erfahren. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 46, Heft 3.) S.

*

417. (Aus der zweiten chirugischen Universitätsklinik in Wien. — Vorstand: Hofrat Prof. Hochenegg.) Ueber Massenblutungen in das Nierenlager. Von Dr. Robert Lenk. Spontane Massenblutungen in das Nierenlager sind recht selten. Auf der Klinik Hochenegg wurden zwei hiehergehörige Fälle beobachtet, deren klinischer Verlauf ein ganz verschiedener war. Im ersten Falle handelte es sich um ein 20jähriges Mädchen, das plötzlich unter starkem Fieber erkrankte und eine retroperitoneale Geschwulst zeigte; außerdem trat eine atypische Genitalblutung auf. Bei der Lokalisation des Tumors in der Appendixgegend, wurde die Diagnose auf appendizitischen Abszeß gestellt; bei der Operation fand sich hinter dem Cökum eine kolossale Höhle, die mit zersetzten Blutmassen gefüllt war, in der freien Bauchhöhle ca. 1¼ Liter Blut. Beim zweiten Falle standen die Symptome einer intermittierenden Hydronephrose im Vordergrund und bei der Operation fanden sich im Nierenlager größere und kleinere Blutungen, zum Teil frischen, zum Teil schon älteren Datums. Die hauptsächlichsten Symptome bei akuten Blutungen in das Nierenlager sind vor allem der plötzlich einsetzende, zunächst in der Nierengegend lokalisierte heftige Schmerz, weiters die Zeichen einer schweren inneren Blutung und endlich der rasch entstandene retroperitoneale Tumor. Außerdem treten bald die Erscheinungen der Darmparese, weiters Singultus, Erbrechen hinzu. Der Harn zeigt gewöhnlich keine Zeichen einer renalen Hämorrhagie. Die Krankheit wird oft als paranephritischer oder appendizitischer Abszeß gedeutet, aber die Hämorrhagie im retroperitonealen Raume muß den Operateur sofort auf die richtige Spur führen, da solche abundante Spontanblutungen in dieser Gegend stets der Niere entstammen. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 102, H. 1 bis 3.) s. e.

*

418. Ueber die Unterbindung der Arteria hepatica. Von Prof. Dr. A. Narath. Narath zieht aus dem klinischen und experimentellen Material für den Menschen folgende Schlüsse: 1. Die Unterbindung der Arteria hepatica communis ist erlaubt, vorausgesetzt, daß wenigstens eine von den kollateralen Bahnen noch unverletzt ist. 2. Die Unterbindung der Arteria hepatica propria vor Abgang der Arteria gastrica dextra ist nur im Notfalle erlaubt. Es können kleinere Lebernekrosen vorkommen. 3. Die Unterbindung der Arteria hepatica propria ist nicht erlaubt wegen der großen Gefahr der Lebernekrose. Bei Verletzungen ist statt der Ligatur die Arterienvereinigung durch Prothese oder Naht zu versuchen. Eine Ausnahme macht die Ligatur bei einem peripheren Aneurysma. Hier ist die Gefahr einer Nekrose eine geringere. 4. Die Ligatur eines Leberastes ist nicht erlaubt, besonders bei Herzschwäche. Statthaft wäre die Ligatur bei Aneurysma des rechten oder linken Astes; ebenso die

präventive Ligatur besonders des linken Astes bei ausgedehnten Resektionen wegen Tumoren. 5. Diese Sätze gelten für ein „normales" Verhalten der Arterien. Liegen Varietäten vor, so können unter Umständen die kollateralen Bahnen so stark sein, daß die Arterienunterbindung an keiner Teilstrecke für die Leber gefährlich zu werden braucht. Da man jedoch bei den Operationen selten in die Lage kommt, die Varietät zu erkennen, so ist es vorsichtiger, eine „normale" Blutversorgung anzunehmen und danach zu handeln. 6. Bei Verletzung der Arterie unterbinde man (wenn die Arterienvereinigung nicht möglich ist) unmittelbar an der Wundstelle und nicht weiter proximal, um möglichst wenig Kollateralbahnen auszuschalten. — (Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 65, H. 2.) E. V.

*

419. Ueber Sarton, ein neus Nährpräparat für Zuckerkranke. Von C. v. Noorden-Wien und Ed. Lampé-Frankfurt a. M. Die Soja hispida (Sojabohne), japanischer Provenienz, liefert eine Frucht, die dem Aussehen nach zwischen Erbse und Bohne steht. Sie ist reich an Proteiden (30 bis 35%), enthält wenig Stärke und gärungsfähiges Kohlehydrat (ca. 6%), weshalb sie die Verfasser bei Diabetikern versuchten. Man fand eine Methode, dem Sojabohnenmehl fast alle Kohlehydrate zu entziehen und aus ihr die unangenehm schmeckenden Stoffe zu beseitigen. Das hiebei gewonnene Präparat wurde zunächst in Form eines dicken Pürees hergestellt, die Fabrik will aber jetzt das Präparat in Pulverform abgeben. Das Sojabohnenpüree, von der Fabrik mit dem Namen „Sarton" belegt, wird am besten zur Bereitung von Suppen verwendet, ca. 80 g des Pürees genügen für einen Teller Suppe von angenehm dicker Konsistenz. Man dünstet das Püree mit Butter, dann gibt man Fleischbrühe dazu und kocht zehn Minuten lang. Salz und andere Gewürze nach Belieben. Will man die Speise als Beilage zu Fleisch oder Gemüse benützen, so gibt man ihr eine entsprechend stärkere Konzentration. Der Geschmack ist bei guter Zubereitung ausgezeichnet. Ein- bis zweimal in der Woche vorgesetzt, wird der Diabetiker die Sojabohnensuppe gerne nehmen. Es liegen bereits Erfahrungen an mehr als 100 Diabetikern vor, daß die Zuckerproduktion des Diabetikers durch dieses Präparat nicht angeregt wird, bis auf einzelne, besonders eiweißempfindliche Fälle, wo dies der Fall ist. Durch Sarton wird also die Diabetesküche bereichert. Man wird ferner das Sarton überall da verwenden, wo man dem vegetabilischen Eiweiß vor dem animalischen den Vorzug gibt, z. B. bei Gicht und harnsaurer Diathese, bei Nierenkrankheiten und bei manchen Störungen der Verdauungsorgane. — (Die Therapie der Gegenwart, April 1910.) E. F.

*

420. Nachuntersuchungen bei traumatischen Neurosen. Von Priv.-Doz. Dr. Nägeli, Zürich. Unter 138 wahllos herausgegriffenen Fällen, die als traumatische Neurose begutachtet worden waren, ist es Nägeli nie gelungen, eine bleibende durch die Neurose bedingte Erwerbseinbuße festzustellen. Die traumatische Neurose ist also nicht die schwere Krankheit, als die sie vielfach hingestellt wird. Bei definitiver Erledigung aller Rechtsansprüche tritt rasch bleibende volle Erwerbsfähigkeit ein. Die einmalige Erledigung mit Kapitalabfindung ist eben kausale Therapie. Gesundheitliche Störungen sind in manchen Fällen zwar noch nachzuweisen oder werden verzeichnet, sie sind aber nicht schwer, führen nie zu Rezidiven oder gar noch zu schwereren Zuständen und haben keinen ersichtlichen Einfluß auf die Erwerbsfähigkeit. Es kann daher eine bleibende Erwerbseinbuße in Zukunft bei traumatischer Neurose nicht mehr angenommen werden, sondern nur eine vorübergehende. Vorsicht ist besonders geboten in der Beurteilung aller schweren chirurgischen Verletzungen, besonders des Schädels, aber nicht wegen der gleichzeitigen Neurose, sondern wegen den chirurgisch bedingten Folgezuständen. Der Arzt wird in Zukunft dem Patienten seine Heilung mit einer Sicherheit voraussagen können, die er vorher nicht besitzen konnte. Auch das dürfte für die Vermeidung vieler Neurosen von großer Bedeutung werden. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte, 11. Jahrgang, Nr. 3.) K. S.

Aus französischen Zeitschriften.

421. Ueber die ikterische Form der myeloiden Leukämie; ein Beitrag zur Kenntnis des hämolytischen Ikterus. Von L. Tixier und J. Troisier. Der mitgeteilte Fall von myeloider Leukämie war u. a. durch das Auftreten von Ikterus, welcher bisher in diesen Fällen noch nicht beschrieben wurde, bemerkenswert. Die klinische Diagnose wurde durch Milz- und Lebervergrößerung bei gleichzeitigen Fällen starker Lymphdrüsenschwellung und beträchtliche Myelozytose im Blute gestützt. Im Anschluß an die Röntgenbehandlung nahm die Zahl der Leukozyten und das Milzvolum ab, während gleichzeitig die Leber eine sehr beträchtliche Größenzunahme aufwies. Die Leberschwellung bei Leukämie beruht zum großen Teil auf der Proliferation von Leukozytenemboli, die aus der Milz stammen, doch muß für die akute Leberhypertrophie im Anschluß an die Röntgenbestrahlung eine andere Ursache gesucht werden. Zur Erklärung ist hier die Anhäufung von aus der Milz stammenden Leukozytentrümmern mit nachfolgender Reaktion heranzuziehen. Ein analoges Verhalten wird bei Malaria beobachtet, wo die durch Chinin bedingte Verkleinerung der Milz mit entsprechender Vergrößerung der Leber einhergeht. Hämorrhagien sind bei myeloider Leukämie häufig, in dem mitgeteilten Falle wurde wiederholte Epistaxis beobachtet und der Exitus erfolgte durch Gehirnblutung. Es ist denkbar, daß die intensive proteolytische Wirkung des Blutes für die Entstehung der Blutungen, vielleicht auf dem Wege der Digestion der Kapillarwände, von Bedeutung ist; das Blut des Patienten zeigte eine beträchtliche Verdauungswirkung gegenüber Eiweißsubstanzen bei normalem Gerinnungsvermögen. Das hauptsächliche Interesse des Falles liegt in dem Bestehen von Ikterus, wobei eine mit der Leukämie vergesellschaftete Lebererkrankung als Ursache des Ikterus ausgeschlossen werden konnte, da die ersten Leukämiesymptome um ein halbes Jahr früher auftraten und keinerlei Symptome der Leberzirrhose bestanden. Die biologische Untersuchung des Blutes ergab die hämolytische Natur des Ikterus; es bestand ausgesprochene Fragilität der Erythrozyten, deren Auflösung in einer 0·66%igen Kochsalzlösung erfolgte. Der hämolytische Ikterus ist durch Fragilität der Erythrozyten, Anämie, Cholämie und Fehlen von Gallenretention gekennzeichnet. Der erworbene hämolytische Ikterus wird bei Malaria, Streptokokkeninfektionen, überhaupt bei mit Zerstörung von Erythrozyten einhergehenden Erkrankungen beobachtet. Der mitgeteilte Fall lehrt, daß ein mit dem Ikterus bei perniziöser Anämie vergleichbarer hämolytischer Ikterus auch bei der myeloiden Leukämie vorkommt. — (Gaz. des hôp. 1910, Nr. 13.) a. e.

*

Aus englischen Zeitschriften.

422. Ueber die Anwendung des Adrenalins bei akutem Asthma. Von Cranford Matthews. Die durch Kokain hervorgerufene Erleichterung von Asthmaanfällen bei Applikation auf die Nasenschleimhaut legte den Gedanken nahe, das in analoger Weise auf die Nasenschleimhaut einwirkende Adrenalin zur Behandlung des Asthmas heranzuziehen. Bei einem Patienten, welcher gegen seine Anfälle bisher Kokain angewendet hatte, wurde mit Rücksicht auf die vorhandene Herzdilatation und Herzschwäche das Kokain ausgesetzt und angeordnet, beim Auftreten eines Anfalls eine Adrenalinlösung 1:2000 in Form eines Spray auf die Nasenschleimhaut zu applizieren; schon nach zehn Minuten ging der Anfall zurück. Weiterhin wurden für leichtere Anfälle Lösungen von 1:4000, für schwerere Anfälle Lösungen von 1:1000 in Sprayform mit dem gleichen Erfolg angewendet. Bei den 13 in dieser Weise behandelten Fällen wurde durchwegs unmittelbare Linderung erzielt, die durch verschieden lange Zeit anhielt, ohne daß jemals unangenehme Nachwirkungen zu verzeichnen gewesen wären. Es wurden durchaus Fälle von Asthma spasmodicum der Behandlung unterzogen, doch liegt auch eine Mitteilung über palliative Wirkung des Adrenalinspray in einem Fall von Asthma auf urämischer Grundlage vor. Bezüglich der Wirkung des Adrenalins läßt sich eine befriedigende Erklärung nicht abgeben. Die Annahme, daß die Beseitigung der Schwellung der Nasenschleimhaut die Wirkung bedingt, wurde

dadurch hinfällig, daß in der großen Mehrzahl der behandelten Fälle keine Schwellung der Schleimhaut nachweisbar war. Gegen Suggestion spricht die Beobachtung, daß in einem Falle, wo wegen Hämorrhoidalschmerzen auch Adrenalinsuppositorien angewendet wurden, deren Zusammensetzung der Patientin nicht bekannt war, ein solches Suppositorium, welches zufällig zu Beginn eines asthmatischen Anfalles in den Mastdarm eingeführt wurde, in gleicher Weise wirkte, wie die direkte Applikation auf die Nasenschleimhaut. Auch durch subkutane Adrenalininjektionen wurden günstige Wirkungen bei Asthma erzielt und auf Herabsetzung der Erregbarkeit des Vagus, sowie Stimulation des sympathischen Nervensystems zurückgeführt, doch dürfte die nasale Applikation in Form eines Sprays als bequemere Methode den Vorzug verdienen. — (Brit. med. Journ., 19. Februar 1910.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Der Vorstand der II. Wiener Universitäts-Frauenklinik Professor Ernst Wertheim ist der Wiener klinischen Wochenschrift als ständiger Mitarbeiter beigetreten. Die Red.

*

Die Bestellung des Leiters der Niederösterreichischen Findelanstalt, Primararztes Dr. Gustav Riether zum Direktor des Niederösterreichischen Landes-Zentral-Kinderheims in Wien wurde vom Kaiser bestätigt.

*

Gestorben: Am 14. Mai starb hier, 70 Jahre alt, der gewesene Abteilungsvorstand an der Wiener allgemeinen Poliklinik, Priv.-Doz. Dr. Josef Grünfeld. Er war literarisch und praktisch, namentlich auf dem Gebiete der Endoskopie tätig und erwarb sich besonders durch seinen Beitrag für die „Deutsche Chirurgie": „Die Endoskopie der Harnröhre und Blase" einen weithin bekannten Namen. — Dr. M. Afanassiew, Professor der inneren Medizin am klinischen Institut der Großfürstin H. Pawlowna in Petersburg.

*

Am 5. Mai d. J. fand eine Sitzung des Fachkomitees des Obersten Sanitätsrates für Angelegenheiten des ärztlichen Standes statt, in welcher die in der Sitzung vom 30. April begonnene Beratung über den Vorentwurf zum österreichischen Strafgesetzbuche fortgesetzt wurde.

*

Am 13. d. M. fand in Berlin die Eröffnung der neuerbauten zweiten medizinischen Klinik statt, gleichzeitig als Feier des 200jährigen Bestehens der Charité. Der Kultusminister und die Vertreter der Armee und Marine, der Rektor der Universität wohnten der Veranstaltung bei. Geheimrat F. Kraus sprach als einer der Festredner über klinischen Betrieb und klinischen Unterricht einst und jetzt. Der Kultusminister verkündete bei diesem Anlasse die Verleihung des Roten Adlerordens zweiter Klasse an Geheimrat Prof. Kraus und jene des Professortitels an die Herren Generalarzt Scheibe, Dr. v. Bergmann und Dr. Brugsch.

*

Literarische Anzeigen. Von der 4. Auflage des Penzoldt und Stintzingschen Handbuches der gesamten Therapie ist die 11. Lieferung im Verlage von G. Fischer in Jena erschienen. Das vorliegende Heft bringt die Fortsetzung der Behandlung der Krankheiten des Harn- und Geschlechtsapparates und deren Mißbildungen, die Chirurgie der Lungen und des Mediastinums, die Allgemeinbehandlung der Nervenkrankheiten.

Von Fischers Therapeutischen Taschenbüchern ist der VI. und VII. Band erschienen und zwar Therapeutisches Taschenbuch der Lungenkrankheiten (Preis 4 M.) und Therapeutisches Taschenbuch der Herzkrankheiten (Preis 2 M. 80 Pf.), beide verfaßt von Dr. Wolfg. Siegel, Arzt in Bad Reichenhall. Jedes der Taschenbücher ist mit einem Vorworte von Prof. Dr. F. Kraus in Berlin eingeleitet.

*

Die Redaktion erhält folgende, von deutschen Chirurgen gezeichnete Zuschrift: Seit Jahren wird in der Bürgerschaft Marburgs eine Denkmalehrung des Mannes vorbereitet, der sich selbst in den Herzen der Bevölkerung weit und breit ein unvergängliches Denkmal errichtet hat: Wilhelm Roser. In einer Zeit durchschnittlicher Oede in der Medizin, in der Chirurgie im besonderen, waren es Roser, Wunderlich und Griesinger, welche welkgewordener Tradition den Kampf erklärten und der physiologischen Richtung in der Medizin in Deutschland zuerst die Wege ebneten, noch mehrere Jahre vor Henles und Virchows epochemachendem Auftreten. Mit der Begründung des „Archivs für physiologische Heilkunde" zeichneten die Genannten der ärztlichen Welt ihr denkwürdiges Programm vor, welches mit der alten naturphilosophischen Schule brach und die hohe Bedeutung der Physiologie und der pathologischen Anatomie als die Grundlage der praktischen Medizin verfocht. Dem Chirurgen unter diesen Dreien, welcher als klinischer Lehrer und chirurgischer Schriftsteller zu den markantesten Erscheinungen seiner Zeit gehört, gilt es, ein Denkmal an der Stätte seines langjährigen Wirkens zu errichten, das auch in seiner äußeren Form der Bedeutung seiner Persönlichkeit entspricht. Es wird daher an die Fachgenossen, Verehrer und Freunde Rosers die Bitte gerichtet, dieses Werk zu unterstützen. — Zahlungen werden erbeten an die Marburger Bank in Marburg, Bez. Kassel, auf deren Postscheckkonto Nr. 655 in Frankfurt a. M.

*

Pest. Arabien. In Loheya bei Hodeida wurden in den letzten Tagen des Aprils 17 Pestfälle bakteriologisch sichergestellt, von denen 7 starben. Infolgedessen werden seitens der türkischen Regierung Provenienzen aus dem Litorale zwischen Hodeida und Confudah, diese beiden Häfen ausgenommen, den üblichen sanitätspolizeilichen Maßnahmen (ärztliche Visite, Desinfektion und Deratisation) unterworfen. Die gleichen, früher gegen Provenienzen aus Buschihr und Beirut erlassenen Maßnahmen wurden wegen Erlöschens der Pest dortselbst wieder aufgehoben. In Djeddah sind in der Zeit vom 26. März bis 20. April 43 neue Pestfälle konstatiert worden, von denen 35 tödlich ausgingen. Auch in Mekka ist ein Todesfall an Pest vorgekommen. — Mesopotamien. Aus Bassorah wurden zwei Pestfälle, davon einer mit tödlichem Ausgange gemeldet. Provenienzen aus diesem Hafen unterliegen der ärztlichen Visite.

Genickstarre. Mähren: Bez. Ung.-Brod, Gem. Stitna.

Poliomyelitis. In der Woche vom 24. bis 30. April 1910 wurden Poliomyelitisfälle konstatiert in: Niederösterreich: Wien 1. Böhmen: Bez. Brandeis, Gem. Nedomic-Ovčar 1. Bukowina: Bez. Kimpolung, Gem. Bukschoja 1, Frassin 1.

*

Priv.-Doz. Dr. Johann Fein wohnt I., Giselastraße 9, Hochparterre. Ordiniert für Hals- und Nasenkrankheiten von 3 bis 4 Uhr. Telephon Nr. 10.135.

*

Priv.-Doz. Dr. Alfred Fuchs wohnt Wien IX., Garnisongasse 10. Ord. 2—3. Telephon 14.925.

Freie Stellen.

Distriktsarztesstelle Partschendorf mit dem Sitze in Partschendorf (Mähren). Gehalt 1400 K und fünf Quinquennalzulagen von 140 K; Fahrpauschale 120 K; außerdem 600 K Wohnungspauschale. Berechtigung zur Haltung einer Hausapotheke. Gesuche sind bis 30. Juni 1910 zu richten an den Obmann des Sanitätsausschusses Johann Drößler in Partschendorf, belegt mit den Beilagen im Sinne des § 11 des mährischen Landesgesetzes vom 27. Dezember 1909, Z. 98.

Neusystemisierte Distriktsarztesstelle in der Gemeinde Wüst-Pohlom (Schlesien) mit dem Jahreseinkommen von 1650 K zu besetzen. Dem Arzte wird die Behandlung der im Distrikte ansässigen Mitglieder der Krankenkassen Wagstadt, Troppau und der Eisen- und Kohlenbergwerke Witkowitz für ein zu vereinbarendes Honorar zugewiesen. Der Arzt hat das Recht zur Führung einer Hausapotheke. Die Gemeinde überläßt demselben um einen mäßigen Zins eine Wohnung in einem der meist frequentierten Ortsteile. Dem Arzte obliegt die unentgeltliche Behandlung der Ortsarmen, die Fleisch- und die Totenbeschau in den dem Distrikte zugewiesenen Gemeinden Wüst-Pohlom, Tiefengrund, Podwihof und Kiowitz. Kompetenten, welche der böhmischen und deutschen Sprache mächtig sein müssen, wollen ihre Gesuche bis Ende Mai 1910 beim Gemeindevorstande in Wüst-Pohlom einbringen, welcher geneigt ist, nähere Aufklärung zu geben.

Primararztesstelle im neu errichteten Kaiser-Franz-Joseph-Jubiläums-Bezirkskrankenhause in Dux (Böhmen). Mit dieser Stelle ist ein Jahresgehalt von 3000 K (Bezüge vom Lande und Remuneration vom Bezirke Dux) und der Anspruch auf die gesetzlichen Quinquennalzulagen nach definitiver Anstellung verbunden. Die Anstellung selbst unterliegt der Bestätigung des Landesausschusses und ist provisorisch. Das Gehalt wird erst von Eröffnung der Krankenanstalt geleistet. Der Ernannte hat sich jedoch der Bezirksvertretung Dux für die Mitwirkung bei der Ausgestaltung der Inneneinrichtung in der Krankenanstalt unentgeltlich zur Verfügung zu halten. Chirurgen und Bewerber mit Physikatsprüfung erhalten den Vorzug. Die Gesuche sind von den Bewerbern, die deutscher Nationalität sein müssen, bis zum 31. Mai 1910 bei der Bezirksvertretung Dux einzubringen, haben den Bestimmungen des § 13 des Gesetzes vom 5. März 1888, L.-G.-Bl. Nr. 19, zu entsprechen und insbesondere zu enthalten den Nachweis: über das zurückgelegte Alter, die moralische Unbescholtenheit, österreichische Staatsbürgerschaft, Berechtigung zur Ausübung der ärztlichen Praxis, die spezielle ärztliche Ausbildung und bisherige Tätigkeit.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Nachtrag zum offiziellen Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 6. Mai 1910.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 28. April 1910.
XXVII. Kongreß für innere Medizin zu Wiesbaden vom 18. bis 21. April 1910.
39. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

Nachtrag zum offiziellen Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 6. Mai 1910.

Vorsitzender: Hofrat **R. Chrobak.**
Schriftführer: **Richard Paltauf.**

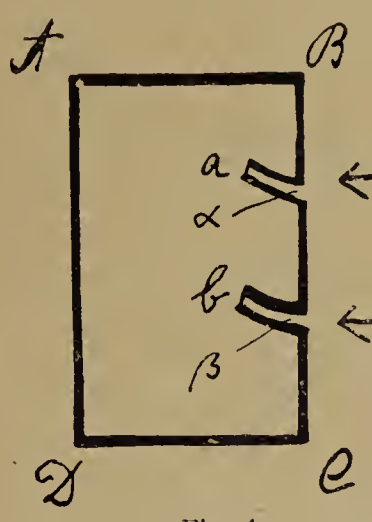
Priv.-Doz. Dr. **Bárány** berichtet über seine Versuche zur exakten Demonstration und Erklärung der Wirkung des künstlichen Trommelfells an einem vorgestellten Falle. Das künstliche Trommelfell führt eigentlich seinen Namen mit Unrecht, denn es handelt sich hiebei gar nicht um das Einsetzen einer schwingenden Membran. Es besteht vielmehr aus einem Kügelchen aus paraffingetränkter Watte oder aus Silberpapier (Gomperz) oder einem ähnlichen Stoff, das an eine bestimmte Stelle der Trommelhöhle gelegt, eine Hörverbesserung herbeiführt. Im allgemeinen kommt das sogenannte künstliche Trommelfell nur dort zur Anwendung, wo das natürliche Trommelfell zerstört ist. Hat eine Mittelohreiterung das Stapes-Ambosgelenk oder die Nische zum runden Fenster freigelegt und ist die Eiterung gänzlich oder nahezu ganz abgeheilt, dann denkt der Ohrenarzt daran, mit Hilfe des künstlichen Trommelfells das Gehör zu verbessern. Er nimmt ein kleines Wattekügelchen, taucht es in Paraffin und versucht nun, durch Placierung desselben über dem Steigbügel, oder am Promontorium oder über der Nische des runden Fensters eine Hörverbesserung herbeizuführen. Häufig gelingt es rasch, das Wattekügelchen richtig zu placieren, oft aber kommt man trotz vielen Probierens nicht zum Ziele, selbst in Fällen, wo ein vom Glücke mehr begünstigter Kollege sogleich das richtige getroffen hatte. Die Unsicherheit in der Beurteilung wohin man das Kügelchen placieren soll, rührt davon her, daß man bisher gar nicht wußte, worauf die Wirkung des künstlichen Trommelfells beruht. Es liegen ferner nur sehr spärliche Angaben darüber vor, welcher Art die Hörverbesserung ist, das heißt welche Töne es sind, deren Perzeption durch das künstliche Trommelfell verbessert wird. Ich habe nun eine Methode gefunden, mit Hilfe derer es gelingt, beliebig oft hintereinander die Wirkung des künstlichen Trommelfells hervorzurufen und wieder aufzuheben und diese Methode ermöglicht es mir 1. genau festzustellen, welche Töne der Tonreihe durch das künstliche Trommelfell verbessert werden, 2. liefert sie wichtige Anhaltspunkte für das Verständnis dieser praktisch so wichtigen Erscheinung und 3. bildet sie ein diagnostisches Hilfsmittel, um in jedem Falle — wenigstens für die Applikationsstelle des Trommelfells über der Nische des runden Fensters — sofort festzustellen, ob vom Einsetzen eines derartigen Trommelfells ein Nutzen für das Gehör zu erhoffen ist oder nicht. Zu diagnostischen Zwecken dient die Einträufelung von sterilem, flüssigem Paraffin. Dieselbe geschieht in der Weise, daß man unter exakter Spiegelbeleuchtung auf 37° C gewärmtes Paraffin ganz langsam in den Gehörgang einfließen läßt. Man läßt den Flüssigkeitsspiegel solange ansteigen, bis er gerade die Nische des runden Fensters bedeckt und nun wird, während der Patient den Kopf vollkommen unbeweglich hält, geprüft, ob eine Hörverbesserung aufgetreten ist. Bedeckt das Paraffin die Nische des runden Fensters nicht vollkommen oder hat man zuviel einfließen lassen, so daß auch das ovale Fenster vom Paraffin bedeckt wird, so ist an Stelle einer Hörverbesserung ein Gleichbleiben oder im zweiten Falle eine Hörverschlechterung zu konstatieren.

Zur exakten Feststellung der Wirkung des künstlichen Trommelfells ist jedoch diese Paraffinmethode nicht geeignet. Zu diesem Zwecke bediene ich mich der Eingießung von Quecksilber. Dieses kann man nur dort verwenden, wo keine Gefahr besteht, daß es in die Mundhöhle gelangt, wo also die Tube abgeschlossen ist und ferner, wo die normale Schleimhaut der Trommelhöhle vollkommen in Epidermis umgewandelt ist. Hier aber erfüllt es seine Aufgabe in idealer Weise. Ich schütte hier einen Tropfen Quecksilber ins Ohr des Patienten und lasse ihn jetzt den Kopf ein wenig zurückneigen, so daß das Quecksilber gerade den Zugang zur Nische des runden Fensters bedeckt. In diesem Momente tritt eine eklatante Hörverbesserung auf. Patient, der vorher Konversationssprache auf ca. 1½ m gehört hatte, versteht jetzt die Sprache auf 8 bis 10 m. Neige ich dagegen den Kopf nur ein wenig nach vorne, so verläßt das Quecksilber seine Lage über der Nische des runden Fensters und sofort hört Patient so schlecht wie zuvor. Ich kann diesen Versuch so oft wiederholen als ich will, stets gibt er dasselbe Resultat. Würde ich Paraffin verwenden, so wäre eine öftere Wiederholung des Versuchs derart, daß ich die Wirkung des künstlichen Trommelfells hervorrufe und wieder aufhebe, nicht möglich. Denn es bleibt gleich beim ersten Versuch etwas Paraffin zurück, das sich nicht sofort vollkommen entfernen läßt und macht also die Rückkehr in den Status quo ante unmöglich. Mit Hilfe der Quecksilbermethode habe ich bisher fünf Patienten zu wiederholten Malen untersucht und habe dabei auch mein besonderes Augenmerk auf die Art der Hörverbesserung gerichtet. Ich habe mit der kontinuierlichen Tonreihe das Gehör des Patienten mit und ohne Trommelfellwirkung geprüft. Während ich in der letzten Sitzung der otologischen Gesellschaft über Fälle berichtete, bei welchen ich bloß eine Hörverbesserung für die hohen Töne von c^2 bis g^4 feststellen konnte, zeigt der vorgestellte Fall eine Hörverbesserung im ganzen Tonbereich; dieselbe beträgt für die einzelnen Stimmgabeln von 5 bis 25 Sekunden, hauptsächlich aber wieder für die hohen Töne.

Ich komme nun zu der Erklärung dieser so merkwürdigen Erscheinung. Die Erklärungen, die in der Literatur vorliegen und die von Interferenzwirkungen oder Vermehrung des Labyrinthdruckes sprechen, von Vergrößerung der schwingenden Fläche, sind völlig unhaltbar.

Meine Herren, was bewirkt die Bedeckung der Nische des runden Fensters mit Flüssigkeit, resp. mit flüssigem Metall? Anderweitige Versuche haben es mir unzweifelhaft erwiesen, daß sie eine Absperrung der Schallwellen auf ihrem Wege zur Membran des runden Fensters bewirken. Warum wirkt aber die Absperrung der Schallwellen schallverbessernd?

Man denke sich das Labyrinth als ein mit Flüssigkeit gefülltes Gefäß ABCD (Fig. 1), das an zwei Stellen seiner Wand BC



A B C D Gefäß, das mit Flüssigkeit gefüllte Labyrinth darstellend.
α Kanal zum ovalen Fenster;
β Kanal zum runden Fenster.
a Membran des ovalen Fensters;
b Membran des runden Fensters.

Fig. 1.
Die Pfeile bedeuten den zum Labyrinth dringenden Schall.

zwei durch gleich große und gleich gespannte Membranen verschlossene Oeffnungen a und b hat. Kommt nun eine Schallwelle an die Wand B C heran (in der Richtung der Pfeile), so versucht die Schallwelle im Momente der Luftverdichtung mit gleicher Kraft die beiden Membranen a und b labyrinthwärts zu drücken. Nun ist aber die Flüssigkeit inkompressibel. Keine der Membranen wird daher nachgeben und die Schallwelle wird eine totale Reflexion erfahren. Das im supponierten Gefäß angebrachte häutige Labyrinth wird aber keinen Schalleindruck erhalten.

Ganz anders verhält es sich jedoch, wenn wir uns folgende Verhältnisse vorstellen.

Es sei wieder A B C D das Gefäß, welches das Labyrinth darstellt. Ich habe nur eine kleine Aenderung gemacht, indem ich an dem Gefäß einen Vorbau angebracht habe, C E F und nun fülle ich diesen Vorbau (die Paukenhöhle) mit Quecksilber so hoch, daß gerade der Zugang zur Membran b (rundes Fenster) verdeckt wird. Es wird dabei der Kanal α mit Luft gefüllt

bleiben, da keine Flüssigkeit in einen so engen Kanal bei einfachem Kontakt einzudringen vermag. Kommt jetzt die Schallwelle wiederum an die Wand BC, so findet sie den Zugang zur Membran a offen, den zur Membran b aber versperrt und sie kann nun die Membran a ungehindert in Schwingung versetzen, denn jetzt kann die Membran b stets nach außen ausweichen, wenn die Membran a einwärts schwingt und nach innen

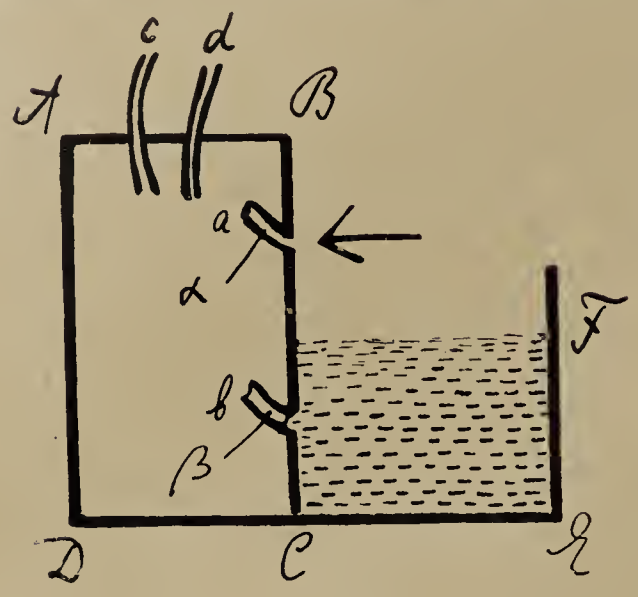


Fig. 2.

A B C D wie Fig. 1, a, b, α, β wie Fig. 1, c, d Arterien u. Venen, die aus dem Labyrinth austreten.

C E F Trommelhöhle teilweise mit Quecksilber gefüllt.

geben, wenn die Membran a nach außen sich bewegt. Jetzt wird das häutige Labyrinth also einen Schalleindruck erhalten. Es ist ganz klar, daß, wenn ich statt den Zugang zur Membran b durch Quecksilber zu verlegen, vor dem Kanal zur Membran a eine kleine Metallplatte oder einen mit Paraffin getränkten Wattebausch andrücke, jetzt genau dieselbe Wirkung eintreten muß, wie durch das Quecksilber.

Die bisherigen Ausführungen, meine Herren, sind keine Hypothesen, sondern physikalisch notwendige Folgerungen aus den gemachten Annahmen. Für die Wirklichkeit trifft jedoch die eine Annahme nicht zu, daß die Membranen des runden und ovalen Fensters gleich groß und gleich gespannt sind. Die tatsächlich bestehenden Größenunterschiede der beiden Membranen bewirken es, daß auch ohne künstliches Trommelfell ein gewisses Hörvermögen erhalten ist, das durch das künstliche Trommelfell nur eine wesentliche Steigernng erfährt. Die angegebene Erklärnng macht es auch verständlich, daß hauptsächlich das Gehör für die hohen Töne durch das künstliche Trommelfell verbessert wird. Denn die Töne der kleinen Oktave gehen auch durch Quecksilber und besonders durch Paraffin recht gut durch. Die tiefsten Töne aber scheinen wieder schlechter durchzutreten, so daß hier eine größere Hörverbesserung möglich erscheint. Genaueres müssen noch eingehende Untersuchungen ergeben. Die hier angegebene Theorie der Wirkung des künstlichen Trommelfells wirft ein Licht auch auf die physiologischen Erscheinungen. Trifft eine Schallwelle das Trommelfell, so wird sie durch die Gehörknöchelchen dem ovalen Fenster zugeleitet. Dabei werden die Luftschallwellen, die eine große Amplitude, aber eine geringe Kraft besitzen, in Schallwellen von kleiner Amplitude aber größerer Kraft verwandelt (Helmholtz). Die bezüglichen Druckstärken verhalten sich ungefähr wie 1:17. Die Schallwellen, welche das Trommelfell treffen, werden durch dieses etwas abgeschwächt auch auf die Luft der Trommelhöhle übertragen nnd gelangen daher auch an das rnnde Fenster. Dieses aber muß den mit größerer Kraft erfolgenden Bewegungen des ovalen Fensters entsprechend, sich umgekehrt bewegen wie der Steigbügel. Die mit um so viel geringerer Kraft einwirkenden Luftschallwellen können seine Bewegung nur wenig hemmen, wenn ihre Phase mit der Phase des Steigbügels übereinstimmt und nur wenig verstärken, wenn ihre Phase der Phase des Steigbügels entgegengesetzt ist.

Auf die Literatur des künstlichen Trommelfells gehe ich hier nicht ein. Es erfordert jedoch die historische Gerechtigkeit, zu erwähnen, daß bereits in Panses Buch: „Die Schwerhörigkeit durch Starrheit der Paukenfenster“ 1897, eine der meinigen gleiche Erklärung für die Erscheinung enthalten ist, die ich allerdings erst nach Abschluß meiner Arbeit aufgefunden habe. Pause hat seine Erklärung nicht hinreichend einleuchtend begründet. Es ist daher begreiflich, daß sie bisher nur wenig Beachtung von seiten der Fachärzte gefunden hat.

Diskussion: Prof. B. Gomperz: Ich habe 1899 Versuche mitgeteilt,[1]) welche feststellen sollten, welche Momente die Hörverbesserung durch das künstliche Trommelfell bedingen.

[1]) Trommelfellersatz. Drasches Bibliothek der ges. med. Wissensch.

Damals habe ich Borsäurepulver abwechselnd in die runde Fensternische auf das Promontorium und auf die ovale Fensternische geblasen und gefunden, daß die bedeutendste Hörverbesserung erreicht wurde, wenn durch Aufblasen des Pulvers auf das ovale Fenster deren schallauffangende Fläche vergrößert wurde.

Wenn Bárány durch Einbringen von Quecksilber in die Nische zum runden Fenster Hörverbesserung erhält und diese wieder schwindet, wenn soviel Quecksilber nachgegossen wird, daß auch das ovale Fenster davon bedeckt wird, ergibt dieser Versnch gerade das Gegenteil von dem, was die Erfahrungen mit gut gewählten künstlichen Trommelfellen lehren; das liegt an der enormen Belastung der Fenster, da eine solche Quecksilberschicht schon durch ihr hohes spezifisches Gewicht ganz ungeeignet ist, die Wirkung der gebräuchlichen, aus den leichtesten Materialien geformten künstlichen Trommelfelle zu erklären.

Auch kann ich der aus diesen Experimenten geschöpften Theorie Báránys nicht zustimmen, denn erstens ist nicht einzusehen, warum das Einbringen von Quecksilber in die runde Fensternische der Membrana tympani secundaria eine größere Fähigkeit zum Ausweichen geben sollte nnd zweitens sprechen gegen seine Theorie meine Erfahrungen am Kranken, die lehren, daß bei größeren Defekten erst dann der volle hörverbessernde Effekt der künstlichen Trommelfelle eintritt, wenn beide Fensternischen, die runde und ovale, von der Prothese bedeckt sind.

Priv.-Doz. Dr. L. Frennd: Die Erklärung des Herrn Vortragenden ist sehr plausibel und interessant. Wenn sie zutrifft, dann müßte die Einführung des Quecksilbertropfens in das Ohr eher eine Verbesserung im Hören hoher Töne bewirken, als im jenen tiefer Töne. Denn die kurzwelligen Schwingungen hoher Töne werden von dem vor dem runden Fenster befindlichen Quecksilber sicher besser absorbiert als die langwelligen Schwingungen tiefer Töne. Wissen wir ja, daß letztere ein relativ größeres Penetrationsvermögen besitzen als die kurzwelligen Schwingungen. So hören wir z. B. am Lande von einem in großer Entfernung spielenden Orchester hauptsächlich die Bässe, während die hohen Töne die große Luftschichte nicht so gut durchdringen. Aehnlich verhält es sich ja auch mit dem Penetrationsvermögen langwelliger und kurzwelliger Lichtsorten. Wenn aber die langwelligen Schwingungen tiefer Töne den Quecksilbertropfen, wenn auch nur teilweise, durchdringen, dann wird dessen von Herrn Vorredner so anschaulich demonstrierte protektive Funktion nicht so vollständig in Erscheinung treten können, wie bei Versuchen mit hohen Tönen, welche durch das Quecksilber viel besser aufgehalten werden müßten.

Prof. Dr. B. Gomperz: Ich habe noch hinzuzufügen, daß ich schon 1902 eine Reihe von Stimmgabelprüfungen an Patienten, denen künstliche Trommelfelle eingelegt wurden, publizierte.[2]) Diese ergaben, daß die Hördauer für hohe und mittlere Töne steigt nnd die untere Tongrenze herabrückt.

Priv.-Doz. Dr. Bárány (Schlußwort): Wenn Professor Gomperz bei Bedeckung beider Fensternischen die größte Hörverbesserung gefunden hat, so kann dies nur davon herrühren, daß die Bedeckung der einen Nische keine vollständige war. Die Ungenauigkeit und Unübersichtlichkeit der alten Methoden, die Wirkung des künstlichen Trommelfells zu studieren, haben mich ja veranlaßt, nach einer neuen Methode der Prüfnng zu suchen, die ich in der Quecksilberapplikation gefunden habe. Was den Einwurf der großen Leichtigkeit der üblichen Prothesen gegenüber dem Quecksilber betrifft, so habe ich gefunden, daß alle verwendeten Prothesen, wenn man sie in einer Glasröhre dem Schall in den Weg stellt, eine Schallabschwächung bewirken, also dieselbe Wirkung wie das Quecksilber haben. Mit den Ausführungen Dr. Freunds bin ich einverstanden.

[2]) Neue, künstliche Trommelfelle. Wiener klin. Wochenschr. 1902, Nr. 50 u. 51.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 28. April 1910.

R. Bauer stellt ein Kind mit hereditär luetischer Myokarditis und Affektion der peripheren Arterien vor. Im zweiten Lebensjahre machte das Kind verschiedene Erkrankungen durch und hatte Schmerzen in den Beinen. Seit vier Jahren klagt es über ein stechendes Gefühl in der Herzgegend, Atemnot und Herzklopfen beim Stiegensteigen. Die Untersuchung ergibt: Pigmentierung an den Mundwinkeln, Tibien druckschmerzhaft und aufgetrieben, Milztumor, Spitzenstoß außer-

halb der Mamillarlinie, erster Herzton sehr leise, an der Spitze unrein, der zweite Pulmunalton akzentuiert, hochgradige, ventrikuläre extrasystolische Arhythmie, Dilatation des linken, weniger des rechten Ventrikels, Verdickung der peripheren Arterien. Das Kind war eine Frühgeburt nach 13 vorausgegangenen Abortus. Die Therapie besteht in Quecksilber, Jod und Arsen.

L. Wick stellt einen Fall von primärem chronischen Gelenksrheumatismus bei einem 66jährigen Manne vor, welcher außer der Gelenksaffektion auch noch mit Knotenbildung behaftet ist. Diese bohnen- bis haselnußgroßen Knoten befinden sich beiderseits im Unterhautzellgewebe der Ellbogenstreckseite, sind beweglich und schmerzlos, die Haut über ihnen ist unverändert. Zwei derselben wurden der histologischen und bakteriologischen Untersuchung zugeführt. Sie enthielten in einer Bindegewebswucherung nekrotische Herde, umgeben von Granulationsgewebe. Das Kulturverfahren blieb negativ, auch im histologischen Bilde sind Bakterien nicht auffindbar; weder das letztere noch die chemische Untersuchung des Knotens ergab das Vorhandensein von Uraten; Riesenzellen fanden sich nicht. Obgleich diese Geschwülstchen allgemein für Gichttophie gehalten werden, so erweisen sie sich doch nicht als solche, sondern als mit dem chronischen rheumatischen Gelenksprozeß im Zusammenhang stehende Bildungen. Zweifelsohne sind auch die auf der Streckseite der Fingergrundgelenke befindlichen Geschwülstchen von der gleichen Beschaffenheit. Daß der Gelenksprozeß dem primären chronischen Gelenksrheumatismus zugehört, wird durch das klinische und das Röntgenbild bewiesen.

A. Götzl und L. Moszkowics stellen einen Mann vor, bei welchem wegen gastrischer Krisen die Durchschneidung von hinteren Rückenmarkswurzeln vorgenommen wurde. Pat. leidet seit sechs Jahren an Tabes, in welcher gastrische Krisen im Vordergrunde standen. Als sich die Anfälle von Schmerzen und Erbrechen so häuften, daß Pat. fast nichts essen konnte, wurden beiderseits die 7. bis 9. Dorsalwurzel des Rückenmarkes rezesiert, welche die sympathischen Fasern für den Magen führen. Nach der Operation wurde Pat. schmerzfrei, seit einer Woche treten vorübergehende geringe Schmerzen im Meso- und Hypogastrium auf (die erhaltenen 10. bis 12. Dorsalwurzeln führen die sympathischen Fasern für den Darm), das Erbrechen ist geschwunden und Pat. nimmt an Körpergewicht zu. Bei dem Pat. ist eine anästhetische Zone um den Rumpf entstanden, da drei aufeinander folgende Wurzeln reseziert wurden. Ein Hautstück wird nämlich von drei Rückenmarkswurzeln versorgt; wenn nur zwei durchtrennt werden, tritt keine Anästhesie ein. Die Operation ist schwer, der Heilungsprozeß war durch Ansammlung von seröser Flüssigkeit unter der Haut in der Umgebung der Operationswunde verzögert. Pat. leidet an Ataxie und tabischer Arthropathie des rechten Hüftgelenkes.

B. Fellner demonstriert einen Apparat zur Bestimmung der Kreislaufsverhältnisse. Es werden mit demselben der Blutdruck, das Quantum und die Geschwindigkeit des strömenden Blutes gemessen. Die Hauptbestandteile des Apparates sind ein Quecksilbermanometer, eine Riva-Rocci-Manschette, ein Gebläse und ein Meßröhrchen.

M. Herz: Ueber hypotonische Bradykardie. (Erscheint ausführlich.)

L. Hofbauer bemerkt, daß er im Tierversuch bei plötzlicher Herabsetzung des Blutdruckes eine bedeutende Verlangsamung des Pulses beobachtet hat. Sie tritt dann ein, wenn diese Blutdrucksenkung lediglich durch Reizung des Nervus depressor, also ohne jeden Blutverlust, herbeigeführt wird.

H. Eppinger betont, daß man sich bemühen sollte, die Herzneurosen in Vagus- und Sympathikusneurosen, resp. -Lähmungen einzuteilen. Nicht selten finden sich Herzbeschwerden mit Reizerscheinungen des Vagus vergesellschaftet, wie spastischer Obstipation und Hyperazidität; der ganze Symptomenkomplex wird durch Atropin günstig beeinflußt. Nach der Ansicht des Vortr. könnte der Herzschmerz auf eine Ueberempfindlichkeit der Vagotoniker zurückgeführt werden.

M. Herz erwidert, daß nach seinen Erfahrungen ein niedriger systolischer Blutdruck gegen die Annahme einer kompensierten Mitralinsuffizienz verwertet werden kann; er wolle jedoch nicht behaupten, daß die Erhöhung desselben ein charakteristisches Symptom einer solchen darstellt. Gegen die Annahme einer Myokardaffektion in seinen Fällen sprechen das Fehlen einer jeden plausiblen Aetiologie und der Verlauf. Die Idee Eppingers akzeptiert Vortr. vollinhaltlich. Er hat in geeigneten Fällen ebenfalls Atropin versucht und denselben Erfolg wie Eppinger erzielt.

XXVII. Kongreß für innere Medizin zu Wiesbaden

vom 18. bis 21. April 1910.

Berichterstatter: K. Reicher-Berlin.

2. Sitzung vom 19. April 1910.

(Fortsetzung.)

Fleiner-Heidelberg: Ueber die Behandlung des Kardiospasmus, das ist der Speiseröhrenerweiterungen ohne anatomische Grundlage.

Es gibt nicht zu selten diffuse, meist zylindrische, seltener spindelförmige diffuse Oesophaguserweiterungen, welche Interne und Chirurgen zu Fehldiagnosen und speziell letztere zu erfolglosen Gastroenterostomien verleiten. Die Störungen stellen sich entweder in frühester Kindheit ein — bei den angeborenen Anomalien — oder es handelt sich um eine erworbene Krankheit, die dann entweder auf einer durch Vaguserkrankung verursachten Paralyse beruht (F. Kraus) oder auf mechanischen Mißverhältnissen im Gebiete der Pars abdominalis der Speiseröhre. Therapeutisch kommt maximale Dilatation der Kardia, entweder von unten (Mikulicz) oder von oben mit dem Geißlerschen Instrument in Betracht (v. Haertel-Breslau). Nach vorhergehender Gewöhnung der Patienten an das Verweilen dicker Sonden kann eine erfolgreiche Sitzung schon Heilung herbeiführen. Auf diese Weise hat Fleiner drei ausgesprochene Fälle nach jahrelangem Bestehen der Beschwerden zu vollständiger, auch röntgenologisch nachweisbarer Heilung gebracht.

Diskussion: F. Kraus-Berlin besitzt in der Sammlung der II. med. Klinik mehrere Bilder, wie sie Fleiner demonstriert, doch ist an ihnen bei anderer Durchleuchtungsvorrichtung die ganze Speiseröhre sehr schön zur Ansicht gebracht.

Rumpel-Hamburg macht darauf aufmerksam, daß auch eine syphilitische Narbe gelegentlich Anlaß zu einer Oesophagusdilatation geben kann. Auch im Anschluß an psychische und an wirkliche Traumen kann es zu dieser Störung kommen.

v. Bergmann-Berlin hat, da es bei den in Rede stehenden Fällen nicht immer gelingt, durch Aufblasen die Kardia zu dilatieren, ein mit größerer Kraft arbeitendes Instrument, ähnlich den Urethradilatatoren konstruiert, bei dem durch eine Sperrvorrichtung in der Gegend der Kardia eine Metallsonde aufgetrieben wird.

Rosenfeld-Breslau: Man kann bei Durchleuchtung von vorn nach hinten im Röntgenbilde die engste Stelle durch Aufblasen eines kondomähnlichen Instrumentes sehr gut als Luftblase zur Anschauung bringen.

Fleiner (Schlußwort).

Curschmann-Mainz: Zur Methodik der Magensekretionsprüfung.

Curschmann schlägt vor, bei der Ermittelung der Aziditätswerte des Mageninhalts mehr dem territorialen und persönlichen Geschmacke Rechnung zu tragen. Vortr. verabreicht allen Leuten mit Subazidität ihre Lieblingsspeise als Appetitmahlzeit und erhält dann namentlich bei nervösen Dyspepsien, bei Karzinomverdacht usw. gute Dienste.

Arnsperger-Heidelberg: Die Wirkung des Morphins auf die motorische Funktion des Magen-Darmkanales des Menschen.

Zieht man, nach dem Vorgange von Magnus, die Beobachtung am Röntgenschirm zur Beurteilung der Magenmotilität heran, so findet man nach einer Wismutmahlzeit bei Injektion von 1 bis 2 cg Morphium eine bedeutende Verlängerung des Aufenthaltes der Speisen im Magen und eine geringere im Dünndarm, während der Einfluß auf den Dickdarm nicht deutlich erkennbar ist.

von der Velden-Düsseldorf: Zur Pharmakologie der Magenmotilität.

Beim Hunde erhielt Velden nach Morphiuminjektionen ähnliche Ergebnisse wie Magnus. Beim Menschen liegen die Verhältnisse etwas anders. Hier können schon kleine Dosen eine Erhöhung des Tonus und eine Vermehrung der Peristaltik hervorrufen. Bei größeren Gaben Morphium, ebenso nach 25 bis 30 gtt. Opiumtinktur, bilden sich am Magen bis zu einer Viertelstunde anhaltende Abschnürungen, welche den Speisebrei nach dem Fundus zurückschieben und seinen Aufenthalt im Magen bis zu 100% verlängern. Bei noch größeren Gaben wird der Kardiaverschluß gesprengt und es tritt Erbrechen ein.

Diskussion zu den Vorträgen von Arnsperger und von der Velden.

v. Tabora-Straßburg ist geneigt, die verzögerte Speisenentleerung nach Morphium auf eine primäre Hypersekretion zurückzuführen, die Pylorospasmus auslöst.

Müller-Wien hat bei Versuchen mit G. Schwarz die Einschnürungen auch gesehen, macht aber auf eine abweichende Art der Magenfüllung nach Morphiuminjektionen aufmerksam, welche darin besteht, daß eine schmale, dreieckige Wismutzone auftritt, sich im Verlaufe einer Minute vergrößert und erst dann der gewöhnlichen Magenform weicht. Der Tonus der Magenmuskulatur wird jedenfalls verringert, nicht erhöht.

von der Velden (Schlußwort) hat die Einschnürung auch bei Achylikern gesehen, die Hypersekretion verlängert höchstens sekundär den Spasmus.

Falta-Wien: Ueber Fettstühle bei Morbus Basedowii.

Im Gegensatz zu Salomon hält Falta die Fettstühle in seinen sieben Fällen von Morbus Basedowii für pankreatogener Natur u. zw. ausgelöst durch eine Störung in der inneren Pankreassekretion, die er wiederum mit dem Hyperthyreoidismus in Zusammenhang bringt. Zwei Fälle waren mit Diabetes, vier mit alimentärer Glykosurie kompliziert. Die Fettresorption war auch vielfach gestört. Eine Therapie, welche den Hyperthyreoidismus beseitigt, behebt auch die Glykosurie und die Fettstühle. Das von Falta, Eppinger und Rudinger seinerzeit aufgestellte Korrelationsschema wirft jedenfalls auf die verschiedensten Fragen der Stoffwechselstörungen interessante Streiflichter.

Diskussion. A. Schmidt-Halle: Die Auffassung von Falta erscheint zweifelhaft nach einem Falle von Morbus Addisoni mit Zerstörung beider Nebennieren und Fettstühlen.

Umber-Altona: Glykosurie und schlechte Fettausnutzung kann auch nach Untersuchungen von Umber und Brugsch durch erhöhte Peristaltik hervorgerufen werden. Wie verhielt sich denn die Darmmotilität in Faltas Fällen?

Schüler-Essen kann die Beobachtungen Faltas bestätigen.

Brugsch-Berlin erkundigt sich über den Fermentnachweis in Faltas Fällen, da dieser einen Rückschluß auf die Pankreassekretion gestattet. Die Frage, ob Pankreasgangunterbindung beziehungsweise Pankreasexstirpation schwere Resorptionsstörungen hervorruft oder nicht, bedarf neuer Untersuchungen.

Reicher-Berlin: Fettstühle scheinen deshalb keine charakteristische Störung des Morbus Basedowi abzugeben, weil die Resorption des Fettes sowie seine Verbrennung gerade bei Morbus Basedowi beschleunigt ist, wie aus noch nicht publizierten Versuchen Reichers deutlich hervorgeht.

Falta (Schlußwort): Gerade in den Fällen mit Resorptionsstörung der Fette war die Peristaltik nicht beschleunigt. Bezüglich des Pankreas herrschte in der Diskussion ein Mißverständnis. Falta meinte die innere Sekretion, nicht den Saft des Pankreas.

Lefmann-Heidelberg: Ueber Magenbewegungen.

Lefmann führt einen kleinen Gummiballon durch eine Magenfistel ein und läßt die Magenbewegungen mit einem Mareyschen Hebel aufschreiben. Wenn man von den starken reaktiven Magenkontraktionen unmittelbar nach Einführung des Ballons absieht, zeigt der Pylorus sehr energische Bewegungen, die man noch am Fundus nachweisen kann. Dieser selbst zeigt in leerem Zustande nur ganz geringfügige Kontraktionen. Nach Resektion des Antrum pylori macht sich beim Hunde Hypersekretion und verlangsamte Entleerung des Magens geltend, doch die Muskulatur des Pylorus nimmt nach vorübergehenden ungeordneten Bewegungen allmählich wieder ihre koordinierte Tätigkeit auf, das Bewegungszentrum derselben liegt also nicht im Sphincter pylori.

A. Müller und P. Saxl-Wien: Der Einfluß von Arzneimitteln auf Tonus und Kapazität des Magens.

Durch Narkotika und Hypnotika läßt sich die Magenkapazität, bestimmt am Fisteltiere, bedeutend erhöhen, durch lokale Anästhetika, wie Kokain und Anästhesin, nur unerheblich; im Gegensatz dazu drücken Pilokarpin, Physostigmin und Strychnin die Fassungskraft des Magens herab, während Adrenalin und Atropin sie unverändert lassen.

Baumstark-Bad Homburg: Ueber Bindegewebsverdauung und über Magenverdauung im Darm.

Pankreas vermag weder in vivo noch in vitro rohes Bindegewebe zu verdauen; wird es dennoch im Darm verdaut, so ist dies bis auf in die Mitte des Dünndarms anhaltende Pepsinverdauung bei stark saurer Reaktion zurückzuführen.

Diskussion: Strübe-Köln will mit Magenspülungen Diabetes und andere Krankheiten geheilt haben.

Lüthje-Kiel bestreitet die Richtigkeit dieser Angaben.

Plönies-Dresden hat durch gärungeinschränkende Diät den Zucker aus dem Urin schwinden sehen.

R. Ehrmann-Berlin und H. Wolff-Berlin: Theorien und Untersuchungen über die innere Sekretion des Pankreas.

Für alle Glykosurien bzw. Hyperglykämien ist der gestörte Neurochemismus als einheitliche Ursache für den veränderten Auf- und Abbau des Glykogens in Leber und Muskeln anzusehen. Dabei kann die Alteration peripher einsetzen (z. B. nach Adrenalininjektion) oder zentral (nach Zuckerstich) oder endlich bei der inneren Sekretion des Pankreas. Letztere vermuten die Autoren in den Erdalkalien und Alkalien des abfließenden Pankreassaftes und denken an einen Uebertritt derselben in die Lymphe. Tatsächlich findet sich eine Vermehrung von Natrium und Kalzium in der Lymphe des Ductus thoracicus gegenüber dem Blutserum. Sera diabetischer und normaler Individuen wiesen diesbezüglich keine erheblichen Unterschiede auf.

K. Reicher-Berlin und H. Stein-Berlin: Zur Physiologie und Pathologie des Kohlehydratstoffwechsels.

Reicher und Stein haben eine neue exakte Methode zur Blutdruckbestimmung ausgearbeitet, die nur wenige Kubikzentimeter Blut und kurze Zeit zur Ausführung beansprucht. Der Fehler gegenüber bekanntem Ausgangsmaterial beträgt etwas über 1%, das ist bei einer 0·3%igen Zuckerlösung 0·000011 g, kommt also praktisch nicht in Betracht. Die Probe gibt alle Kohlehydrate inklusive Pentosen an, beim Diabetiker und beim narkotisierten Tier kreisen außer Traubenzucker noch andere Kohlehydrate im Blute, denn die neue Bestimmung ergibt gegenüber Pflüger-Allihn und Pavy-Kumagava in diesen Fällen ein Plus von 8 bis 25%. Der Kohlehydratspiegel ist, entgegen der bisher geltenden Ansicht, nicht konstant, sondern liegt nüchtern zwischen 0·9 bis 1·5% und steigt nach 100 g Traubenzucker in einer Stunde auf 0·2 bis 0·25%, um dann wieder rasch abzusinken. Anders beim Diabetiker. Dessen Nüchternwerte liegen bedeutend höher, nämlich bei 0·25 bis 0·3% und die Akme mit 0·4 bis 0·6% wird erst zwei bis drei Stunden nach dem Zuckerfrühstück erreicht, erst nach fünf bis sechs Stunden fallen die Werte bis oder unter den Nüchternwert. Interessant ist auch der Zusammenhang zwischen respiratorischem Quotienten und Höhe des Kohlehydratspiegels. Die Kurve der Kohlehydratverbrennung steigt beim Gesunden völlig konform mit dem Zuckerspiegel von 0·74 auf 1·0% und zwar fällt das Maximum des Zuckerspiegels mit dem Maximum der Kohlehydratverbrennung beim Gesunden zusammen. Beim Diabetiker steigt je nach der Schwere des Falles der respiratorische Quotient nach einem Zuckerfrühstück entweder gar nicht oder bedeutend verlangsamt an und erreicht nur bei den leichtesten Fällen Werte von höchstens 0·92%.

Diskussion: Embden-Frankfurt hat ähnliche, aber weit geringere Unterschiede als Reicher bei Vergleichen zwischen Fehlingscher und Knappscher Lösung erhalten, hält letztere aber für verläßlicher. Der Zuckeranstieg und Abfall hängt vielleicht mit Kohlehydraten zusammen, die von Eiweißkörpern herrühren und mit dem Zuckerfrühstück nichts zu tun haben.

Mohr-Halle hebt die Wichtigkeit einer leicht ausführbaren Blutzuckerbestimmung hervor, da er ebenso wie Vortragender längere Zeit hohe Blutzuckerwerte bei Zuckerfreiheit des Harns beobachtet hat. Die Ergebnisse Reichers bestätigen einwandfrei Mohrs Hypothese, daß beim Diabetiker die Fähigkeit, Zucker zu verbrennen, nicht aufgehoben, sondern nur der Angriff auf das Zuckermolekül erschwert ist und Ueberschwemmung mit Blutzucker die Zuckervermehrung im Harn zur Folge hat. Damit stimmen sowohl seine früher ausgeführten Tierversuche als auch neuerdings Untersuchungen an vier schweren Diabetikern überein.

Brugsch-Berlin hat beim Hunde das Pankreas exstirpiert und gemeinsam mit Plesch nach Strychnininjektionen ein Ansteigen des respiratorischen Quotienten gesehen. Der pankreasdiabetische Hund besitzt demnach noch die Fähigkeit, Zucker zu verbrennen.

Reicher (Schlußwort) betont, daß er bloß Tatsachen vorgebracht und sich absichtlich in keine Theorien eingelassen. Die Mohrsche Annahme der verlangsamten Zuckerverbrennung stimme jedenfalls mit seinen und Steins Ergebnissen. Ob sie eine primäre oder sekundäre Störung vorstelle, bleibt noch dahingestellt. Der Einwand Embdens ist dadurch entkräftet, daß der Bestimmung eine Enteiweißung nach Rona und Michaelis vorhergeht, also nur kristalloider Zucker bestimmt wurde. Uebrigens findet man die Zuckervermehrung ebenfalls, wenn auch in geringerem Maße, mit den bisher üblichen Methoden. Reicher streift noch mehrere Fragen, deren Lösung er gemeinsam mit Stein an der Hand der neuen Methode in Angriff genommen.

(Fortsetzung folgt.)

39. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin

vom 30. März bis 2. April 1910.

Referent: Dr. M. Katzenstein.

(Fortsetzung.)

Muskat-Berlin: Verwendung von Mastixverbänden bei Fußerkrankungen, besonders bei Plattfuß.

Levy-Breslau: Das Malum perforans pedis.

Die Betrachtung frischer Fälle, sowie die Vergleichung mit der noch nicht befallenen Extremität lehrt, daß das primäre Leiden nicht in den Weichteilverletzungen, sondern in den Arthropathien besteht.

Dementsprechend hat die Therapie in deren Beseitigung zu bestehen.

Hoffmann-Meran: Das Mal perforant ist in Südtirol sehr häufig, besonders bei Alkoholikern. Man findet bei ihnen gewöhnlich Metatarsalgelenksveränderungen und geheilte Spontanfrakturen.

Nehrkorn-Elberfeld hat bei einem Falle von Osteosklerose der langen Röhrenknochen durch Trepanation eine Heilung von heftigen Schmerzen erzielt.

Friedrich-Marburg teilt Beobachtungen mit, die er in der Behandlung der Bauchfelltuberkulose während der letzten Jahre gesammelt hat. Er hat seinerzeit in seinem Laboratorium durch seinen damaligen Assistenten Schrader Versuche anstellen lassen über künstliche Erzeugung von bakterienfreier Exsudatbildung und -resorption nach Injektion verschiedener Substanzen in den Bauchraum. Es hatte sich dabei ergeben, daß stark hygroskopische Substanzen, ganz im Verhältnis ihrer Konzentration, mächtige Exsudationen auslösen, die innerhalb weniger Stunden ihren Höhepunkt erreichen und dann wieder allmählich (im Verlauf von 10 bis 14 Tagen) zur Resorption gelangen. Der ganze Prozeß der künstlichen Asziteserzeugung vollzieht sich unter lebhaftester, der frischen Entzündungshyperämie ähnlicher Injektion der feinsten Serosagefäße, ohne daß Schädigungen des Serosaepithels selbst oder nachteilige Allgemeinwirkungen in die Erscheinung treten. Auf die Tatsache dieser künstlich beeinflußbaren Fluxionshyperämie baute Friedrich eine Art Hyperämiebehandlung der Bauchfelltuberkulose auf dem Wege von Injektionen auf. Am meisten brauchbar für den gedachten Zweck erwies sich das schon in Wegners und Schraders Versuchen bewährte Glycerinum officinale, in Dosen von 15 bis 20 cm^3 beim Kinde, 20 bis 30 cm^3 beim Erwachsenen. Die Technik gestaltete sich so, daß zunächst durch Laparotomie vollste Orientierung über den Stand der vorliegenden Tuberkulose verschafft wurde, danach in der gleichen und in wiederholt folgenden Sitzungen die erwähnte Glyzerinmenge injiziert wurde. Bei den weiteren Injektionen wurde immer nur unter örtlicher Anästhesie mit kleinem Schnitt an verschiedenen Stellen der Bauchwand bis an die Serosa herangegangen, dann mit stumpfer Kanüle die Injektion bewerkstelligt und über der Kanüle die kleine Serosaöffnung wieder zugebunden. Von der Behandlung blieben ausgeschlossen Fälle großtuberöser Tuberkelbildung, sowie von Bauchfelleiterung und perforierten Darmulzerationen. Behandelt wurden die Fälle, welche Miliartuberkulose des Bauchfells, tuberkulös-seröse Ergüsse, unvollständige Adhäsionen zeigten. Bei der großtuberösen Form bedient sich Friedrich der durch Wochen und Monate fortgestzten Heißluftbehandlung der ganzen unteren Rumpfhälfte in Bierschen Heizkästen.

In allen Fällen wurde gleichzeitig die sorgfältigste diätetische, symptomatische, eventuell Inunktions- und immer Liegetherapie verwendet. Das Ergebnis dieser kombinierten Behandlung, welche in 22 von 40 Fällen angewendet wurde, war oft ein überraschend günstiges, so daß innerhalb drei bis vier Monaten Gewichtszunahmen bis 30 Pfund und mehr, Fieberabfall, Nachlaß der abdominalen Beschwerden, objektiv günstige Beeinflussung des Palpationsbefundes erzielt wurden.

Diskussion. Evler-Treptow hat in einem Falle von Aszites bei Bauchfelltuberkulose durch Drainage unter die Haut Heilung erzielt.

Alapy-Budapest empfiehlt auf Grund seiner Erfahrungen die Serumbehandlung der Bauchfelltuberkulose.

Wilms-Basel: Fettembolie.

Heilung eines Falles von Fettembolie nach ausgedehnter Extremitätenverletzung durch Anlegung einer sich dann wieder spontan schließenden Fistel im Ductus thoracicus. Hiedurch wurde die Zuführung des in die Lymphbahnen resorbierten Fettes in die Blutbahnen und in das Gehirn verhindert.

Clairmont-Wien: Zur Behandlung der Luftaspiration.

In Analogie der Trendelenburgschen Operation machte Clairmont Experimente am Tier, um die auf dem Venenwege in das rechte Herz gelangte Luft zu entfernen und empfiehlt diese, allerdings nicht aussichtsvolle Operation in Fällen von Luftaspiration beim Menschen.

Hosemann-Rostock: Demonstration einer isolierten Aktinomykose der Speicheldrüse.

Um die infizierende Granne hatte sich ein Speichelstein gebildet.

S. Bergel-Hohensalza: Kallusbildung durch Fibrin.

Fibrin ist die Ursache und Vorbedingung für die Wundheilung, die Anheilung transplantierten Gewebes, für die Organisierung von Thromben usw. Es hat, wie experimentell nachgewiesen werden konnte, leukotaktische, hyperämisierende und bindegewebsneubildende Eigenschaften. Fibrin ist auch die Ursache für die Kallusbildung nach Knochenbrüchen oder subperiostalen Blutungen. Durch Injektion von pulverförmigem Fibrin unter das Periost von Tieren konnten starke Knochenverdickungen künstlich erzeugt werden. Mikroskopisch kommt zuerst eine Proliferation des periostalen Gewebes zustande. Zur Anregung der Knochenneubildung bei Pseudarthrosen empfiehlt Bergel die subperiostale Injektion von Fibrin, das in zugeschmolzenen Ampullen in den Handel kommt.

Brunner-Münsterlingen: Ein Blick auf den gegenwärtigen Stand der Wundbehandlungstechnik in der Praxis.

Brunner hat sich bei einer größeren Anzahl von Chirurgen verschiedener Länder erkundigt, wie sie zu einigen wichtigen Fragen der Wundbehandlungstechnik in praxi sich stellen. Auf diese Weise war es ihm möglich, gewissermaßen einen „Zeitdurchschnitt" zu gewinnen, d. h. einen Ueberblick über das, was gegenwärtig von den theoretisch fundierten Mitteln und Methoden der Technik in der Praxis am meisten Anklang und Zutrauen findet. Die auf einen Fragebogen eingegangenen 122 Antworten stammen aus großen Krankenhäusern verschiedener Länder, darunter fast alle chirurgischen Universitätskliniken aus Deutschland Oesterreich und der Schweiz.

In bezug auf die Händedesinfektion hat sich dabei ergeben, daß die Fürbringersche Methode dominiert, daß von einem Umschwunge im Sinne der neuen Vorschläge hier nicht gesprochen werden kann. Hinsichtlich der Handschuhe sind drei Lager zu unterscheiden. Etwa die Hälfte der Angefragten trägt prinzipiell Handschuhe. Neben den Prinzipiellen gibt es eine Gruppe von bedingten Handschuhträgern, die nur unter bestimmten Indikationen Handschuhe anlegen. Eine dritte Hauptgruppe umfaßt die Prophylaktiker. Zirka ein Drittel der Gefragten trägt Masken, von den übrigen die große Mehrzahl gar nicht, die anderen nur bei katarrhalischer Affektion. Verschiedene, die früher solche getragen, haben sie als lästig und entbehrlich wieder weggelassen. Nur sieben von den Antworten lauten dahin, daß gar kein Katgut verwendet werde. Alle anderen benutzen es, sehr viele ausschließlich für alles Versenkte, die anderen mehr ausnahmsweise zu bestimmten Zwecken. Die große Mehrzahl der Chirurgen gibt dem trockenen Operieren den Vorzug. Wo endogene Infektion zu befürchten ist (Rektum, Mundhöhle usw.), wird meist antiseptisch tamponiert.

Die wichtigste Frage lautete: Werden die akzidentellen, infektionsverdächtigen Wunden rein aseptisch oder unter Benutzung von Antiseptizis behandelt? Brunner verweist auf den zweiten Teil seiner Monographie „Erfahrungen und Studien über Wundinfektion und Wundbehandlung", woselbst er Untersuchungen über den Keimgehalt und Heilverlauf akzidenteller Wunden niederlegte und die Frage Aseptik oder Antiseptik zu beantworten versuchte. Er hat damals, also vor 12 Jahren, den Anlauf gemacht, die atoxische Behandlung auch bei den nicht operativen Wunden durchzuführen, ein schwerer Mißerfolg aber schreckte ihn ab, das nötige Vergleichsmaterial zu gewinnen. Aus den eingegangenen Antworten ergibt sich nun in bezug auf diese Frage: 13 von den 100 Chirurgen behandeln auch die Unfallswunden rein aseptisch, unter Durchführung der Friedrichschen Anfrischung. Alle übrigen ziehen zur Behandlung Antiseptika regelmäßig oder mehr ausnahmsweise herbei. Was die Desinfektion der Wundumgebung betrifft, so hat das Aufpinseln von Jodtinktur statt der Waschung schon viele Freunde gewonnen. Viele spülen mit Sublimat, Lysol usw., am häufigsten aber wird zur Wundreinigung Wasserstoffsuperoxyd benutzt. Bei offenen Frakturen häufig Eingießen von Perubalsam. Zur Tamponade wird weitaus am meisten Jodoformgaze benutzt. Am Schlusse betont Brunner, daß die Wundpraxis der Gegenwart

nicht der Prinzipienreiterei beschuldigt werden könne. Man lasse Aseptik und Antiseptik sich ergänzen. Bei den operativen Wunden herrsche das atoxisch-prophylaktische Prinzip, bei den Unfallswunden prävaliere nach wie vor die Tendenz, die nicht vermeidbare Keiminvasion antimykotisch, das heißt mit Antiseptizis zu bekämpfen.

Th. J. Bürgers: Ueber Virulenzbestimmung von Streptokokken.

Bei der Beurteilung einer Streptokokkeninfektion ist für den Kliniker die Virulenz des betreffenden Streptokokkus von der größten Bedeutung. Es gibt aber bis heute keine Methode, die Virulenz eines Streptokokkus für den Menschen zu bestimmen. Der Tierversuch läßt im Stich; denn Menschen- und Tiervirulenz sind nicht identisch.

Bürger ging von der seit Metschnikoff bekannten und später immer wieder bestätigten Tatsache aus, daß avirulente Bakterien von den weißen Blutkörperchen energisch gefressen werden, virulente dagegen ihnen gar nicht oder nur sehr wenig zum Opfer fallen und verwandte daher folgende Methode: Von der Reinkultur des betreffenden Streptokokkus, welche man 14 Stunden nach der Abimpfung haben kann, wird in isotonischer Natriumzitratlösung eine gleichmäßige Emulsion hergestellt, deren Dichte etwa zweihundertmal verdünnter Milch entspricht. Dieselbe wird nach der Wrightschen Technik, aber mit ungetrenntem normalen Menschenblut gemischt, 10 Minuten bei 37° bebrütet, ausgestrichen und gefärbt. Nun zählt man lediglich die Zahl der Leukozyten von hundert, welche nicht gefressen haben. Diese Zahl hat Bürger Virulenzzahl genannt. Ist der Streptokokkus avirulent, so schwankt die Virulenzzahl zwischen 0 und 30, ist er virulent, so beträgt sie 50 bis 100.

Die Methode wurde an einem großen, allerdings vorzugsweise geburtshilflichen Material mit gutem Erfolge geprüft.

Hagemann-Greifswald: Erfahrungen über Antistreptokokkenserumbehandlung.

In der Greifswalder chirurgischen Klinik (Payr) wurden im letzten halben Jahre 46 Fälle von Streptokokkeninfektion mit dem Höchster Antistreptokokkenserum (Meyer-Ruppel) behandelt. Ein bemerkenswerter günstiger Einfluß auf den Verlauf der Infektion konnte dabei nicht festgestellt werden. Auch die genaue bakteriologische Kontrolle konnte eine sichere günstige Wirkung des Serums nicht erweisen. Ein gewisser günstiger Einfluß des Serums ist zwar in manchen Fällen nicht abzuleugnen. Es ist aber fraglich, ob derselbe beim Menschen auf einer spezifischen Wirkung des Antistreptokokkenserums beruht, oder nicht vielmehr auf der die Phagozytose anregenden Wirkung des Serums. Eine der Antistreptokokkenserumwirkung ähnliche durch reines Pferdeserum wurde in zwei Fällen von Staphylokokkensepsis beobachtet. Mit der Anwendung von Antistreptokokkenserum ist wegen der sehr zweifelhaften Wirkung und der dabei mitunter auftretenden Schädigungen Zurückhaltung geboten.

Diskussion: Ritter-Posen hat bei der Anwendung arterieller Hyperämie durch heiße Luft beim Erysipel außerordentlich günstige Resultate gesehen.

Everl-Treptow desgleichen mit der Verwendung von Röntgenstrahlen.

Loteisen empfiehlt das Antistreptokokkenserum von Paltauf.

Noesske-Kiel: Demonstration zur Behandlung der venösen Stase und drohenden Gangrän.

Zur Behandlung der schweren Formen venöser Stase und zur Verhütung drohender Gangrän, wie sie bei Raynaudscher Krankheit, bei Erfrierungen und ganz besonders auch bei schweren Verletzungen von Fingern und Zehen vorkommt, empfiehlt Noesske, einen bogenförmig über die Fingerkuppe, parallel dem Nagel verlaufenden Schnitt bis auf den Knochen auszuführen, die Wunde zu tamponieren und die betreffende Extremität in der Saugglocke mehrmals täglich einem stärkeren negativen Druck auszusetzen. Bei dieser Technik gelang es ihm, quer durchschnittene, nur noch durch eine sehr schmale Hautbrücke mit der Extremität verbundene Fingerglieder am Leben zu erhalten. Einen überraschenden Erfolg sah er bei einer schweren, gangränverdächtigen lokalen Zyanose in einem Falle von Raynaudscher Krankheit, desgleichen bei einer Erfrierung beider Daumen, sowie bei schmerzhaften Parästhesien in den Zehen bei Arteriosklerose.

Schöne-Marburg berichtet über Versuche über die Beeinflussung der Wundbehandlung und des Geschwulstwachstums durch Stoffwechselstörungen und Vergiftungen.

Ascoli und Izar: Wert der Meiostagminreaktion bei bösartigen Geschwülsten.

Blutserum Krebskranker zu einem Aetheralkoholextrakt maligner Tumoren zugesetzt, ergibt eine bestimmte Reaktion, die in 93% positive Resultate ergab, während unter 100 normalen Fällen nur einer eine positive Reaktion sich nachweisen ließ.

Die Nachprüfung der Methode in der Bierschen Klinik ergab nach der Diskussionsbemerkung Stickers nicht solch günstiges Resultat, was möglicherweise an der Verschiedenheit der Tumoren in Italien und Deutschland liegt. (Analogie Mäusetumoren.)

Brodnitz-Frankfurt: Die Apoplexie der Nebennieren.

Brodnitz hatte bei einer wegen schwerster Koliken unternommenen Laparotomie keinen positiven Befund, außer, daß an drei Stellen der Dünndarm stark kontrahiert und anämisch war. Bei der nach fünf Tagen vorgenommenen Sektion konnte nur eine Apoplexie beider Nebennieren nachgewiesen werden, und Brodnitz spricht die Vermutung aus, daß auch in anderen Fällen von postoperativem Enterospasmus, die sonst nicht erklärt sind, die Ursache in den Nebennieren zu suchen ist.

Coenen berichtet an der Hand eines in der Küttnerschen Klinik beobachteten Falles über das perirenale Hämatom. Es wurde im Jahre 1856 unter der Bezeichnung Apoplexie des Nierenlagers zuerst von Wunderlich beschrieben, fand aber wenig Beachtung. Im ganzen liegen jetzt elf derartige Beobachtungen von Massenblutung in das Nierenlager vor. Die Aetiologie dieses Leidens ist ganz verschieden; in drei Fällen beruhte die Blutung auf Arrosion der Nierengefäße durch einen malignen Tumor, bzw. durch Tuberkulose. In den übrigen Fällen muß die bestehende chronische Nephritis, bzw. eitrige Nephritis, in einem Fall hämophile Veranlagung als die Ursache des perirenalen Hämatoms angesprochen werden. Die Symptome sind sehr charakteristisch, sie bestehen in: plötzlich einsetzendem Schmerz, Zeichen innerer Blutung, Entstehen eines retroperitonealen Tumors in der Lumbalgegend. Von den elf Fällen sind neun operiert, davon fünf gestorben, vier durch die Operation geheilt. Die beiden nicht operierten Fälle sind gestorben. Die Prognose des perirenalen Hämatoms ist also ernst zu stellen und bei Abwarten der Therapie absolut ungünstig, während durch die Operation etwa 44% gerettet werden können. Wegen der ernsten Prognose des perirenalen Hämatoms und wegen der Sicherheit, mit der sich die Diagnose stellen läßt, hat das perirenale Hämatom ein hervorragend praktisches Interesse.

(Fortsetzung folgt.)

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung der **pädiatrischen Sektion** findet im Hörsale der Klinik Escherich, **Donnerstag den 19. Mai 1910,** um 7 Uhr abends, statt.

Vorsitz: Priv.-Doz. Dr. **Hochsinger.**

Programm:

1. Demonstrationen angemeldet: Dr. **Em. Gottlieb:** Angeborene Vitien.

2. Priv.-Doz. Dr. **Hamburger** und Dr. **Schey:** Ueber Abschwächung der Vakzineempfindlichkeit während der Masern.

3. Diskussionen zu den Vorträgen von Dr. **Rud. Pollak:** a) Ueber Säuglingstuberkulose: b) Das Kind im tuberkulösen Milieu. (Zum Worte gemeldet: Priv.-Doz. Dr. **Hamburger**, Dr. **Foedisch.**)

Das Präsidium.

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Einladung zu der am **25. Mai 1910** stattfindenden Sitzung (halb 6 Uhr abends, Hörsaal Klinik Riehl).

Tagesordnung:

Demonstration von Kranken.

Kren. **Riehl.**

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft.

Dienstag den 24. Mai 1910, im Hörsaale der II. Univ.-Frauenklinik. Beginn: Punkt 7 Uhr abends.

Tagesordnung:

Die Anästhesierungsmethoden in der Gynäkologie. Diskussion zu dem Referate der Herren **Stiassny** und **Wagner.**

H. Thaler, dz. Schriftführer. **Schauta,** dz. Vorsitzender.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** **Verlag von Wilhelm Braumüller,** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim, E. Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXIII. Jahrg. | Wien, 26. Mai 1910 | Nr. 21

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus der IV. med. Abteilung (Vorstand: Prof. F. Obermayer) und dem patholog.-chemischen Laboratorium (Vorstand Dr. E. Freund) der k. k. Rudolfstiftung in Wien. Ueber die klinische Bedeutung des Essigsäurekörper-Nachweises in serösen Flüssigkeiten. Von Dr. Hugo Popper und Doktor Emil Zak. S. 763.

2. Aus dem Laboratorium der Ludwig Spiegler-Stiftung in Wien. (Leiter: Siegmund Fränkel.) Vergleichend-chemische Gehirnuntersuchungen. Von Dr. Kurt Linnert. S. 766.

3. Aus dem diagnostisch-therapeutischen Institut für Herzkranke in Wien. Ueber Bradykardie, Hypotonie und hypotonische Bradykardie. Von Priv.-Doz. Dr. Max Herz, Wien. S. 768.

4. Aus der I. medizinischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. C. v. Noorden.) Ueber Pneumothoraxtheraphie bei Bronchiektasien. Von k. u. k. Regimentsarzt Dr. Oskar Frank, kommandiert an die Klinik, und Priv.-Doz. Dr. Nikolaus v. Jagić, Assistenten der Klinik. S. 771.

5. Aus der Frauenabteilung (Vorstand: Prof. Peham) und dem pathologisch-histologischen Institut (Vorstand: Prof. Albrecht) der Allgem. Poliklinik in Wien. Ueber Ovarialgravidität. Von Dr. Josef Bondi, Assistenten der Abteilung. S. 773.

6. Aus dem Rudolfinerhause in Wien. Beitrag zur Foersterschen Operation bei gastrischen Krisen. Von Dr. Alfred Götzl. S. 777.

II. **Diskussion:** Ueber die Wassermannsche Reaktion bei Lues und bei Psoriasis vulgaris. Erwiderung auf die Bemerkungen von Priv.-Doz. Dr. Karl Bruck in Breslau. Wiener klin. Wochenschrift 1910, Nr. 18. Von Dr. Gjorgjević und Paul Šavnik, Assistenten der dermatologischen Klinik in Innsbruck. S. 778.

III. **Referate:** Statistische Untersuchungen über das Vorkommen des Krebses in Baden. Von Dr. R. Werner. Ref.: Siegfried Rosenfeld. — Radiumtherapie. Von Dr. Louis Wickham und Dr. Degrais. Ref.: Alfred Exner. — Die Serodiagnose der Syphilis. Von Dr. Karl Bruck. Pathologie und Therapie der Gonorrhöe in Vorlesungen. Von Doktor W. Scholtz. Die Gonorrhöe des Mannes und ihre Komplikationen. Von Sanitätsrat Dr. Hans Wossidlo. Die Pathologie und Therapie der Lepra. Von Dr. Wilhelm Ebstein. Ref.: Nobl. — Die chirurgischen Krankheiten der Brust und ihre Behandlung. Von Dr. Karl Beck. Ref.: Siegmund Erdheim.

IV. **Nekrolog:** Heinrich Curschmann †. Von C. v. Noorden.

V. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

VI. **Vermischte Nachrichten.**

VII. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus der IV. med Abteilung (Vorstand: Prof. F. Obermayer) und dem patholog.-chemischen Laboratorium (Vorstand: Dr. E. Freund) der k. k. Rudolfstiftung in Wien.

Ueber die klinische Bedeutung des Essigsäurekörper-Nachweises in serösen Flüssigkeiten.

Von Dr. **Hugo Popper** und Dr. **Emil Zak.**

Die Unterscheidung zwischen Exsudaten und Transsudaten durch klinische Untersuchungsmethoden stößt oft auf bedeutende Schwierigkeiten. Es bestand daher seit langem das Bestreben, durch Untersuchung der durch Punktion gewonnenen Flüssigkeiten zu brauchbaren Resultaten zu gelangen. Zu diesem Zwecke wurden physikalische und chemische Eigenschaften der Ergüsse herangezogen.

Aus der Färbung lassen sich, wenn auch Transsudate im allgemeinen eine lichtere, Exsudate eine mehr gelbliche Farbe aufweisen, keine Schlüsse ziehen. Was das spezifische Gewicht betrifft, hat Reuß[1]) in seiner grundlegenden Arbeit 1015 als Grenzwert zwischen Transsudaten und Exsudaten angegeben und auf den Parallelismus zwischen spezifischem Gewicht und Eiweißgehalt aufmerksam gemacht. Jedoch besteht immerhin die Schwierigkeit, die erhaltenen Ablesungswerte, falls sie sich um den Grenzwert bewegen, richtig zu beurteilen; es gibt ferner Exsudate mit dem spezifischen Gewicht eines Transsudates und umgekehrt; schließlich läßt diese Methode bei der Untersuchung von Zerebrospinalflüssigkeiten im Stiche.

Die Untersuchung des Eiweißgehaltes der Ergüsse (Runeberg[2]) und des Verhaltens der einzelnen Eiweißfraktionen zueinander (Joachim[3]) hat trotz zahlreicher und sorgfältiger Arbeiten nur im allgemeinen die klinisch verwendbare Tatsache festgestellt, daß die entzündlichen Ergüsse einen höheren Eiweißgehalt, bzw. relative Globulinvermehrung zeigen, ohne daß sich jedoch aus einem vorliegenden Zahlenwert sichere diagnostische Schlüsse ziehen lassen.

Auch die Bestimmung des Salzgehaltes durch physikalische oder chemische Analyse hat keine brauchbaren Ergebnisse gezeitigt.

Der Untersuchung auf Formelemente (Zytodiagnostik) kommt weniger für die Unterscheidung zwischen entzündlichen und nichtentzündlichen Ergüssen, als für die ätiologische Differenzierung der Exsudate Bedeutung zu.

Es ist das Verdienst von F. Moritz,[4]) darauf hingewiesen zu haben, daß durch den Nachweis eines durch verdünnte Essigsäure fällbaren Eiweißkörpers eine Unter-

[1]) Reuß, Deutsches Archiv für klin. Medizin 1881, Bd. 28, S. 317.

[2]) Runeberg, Deutsches Archiv für klin. Medizin 1884, Bd. 35, S. 266.

[3]) Joachim, Pflügers Archiv 1903, Bd. 93, S. 558.

[4]) F. Moritz, Inaug.-Diss., München 1886; Münchener med. Wochenschr. 1902, Nr. 42, S. 1748.

scheidung zwischen Transsudaten und Exsudaten leicht und sicher möglich sei.

Nach Moritz wird die Probe in der Weise ausgeführt, daß man 5%ige Essigsäure tropfenweise dem zu untersuchenden Exsudate hinzufügt. Die entstandene starke Trübung verschwindet anfangs beim Umschütteln wieder, wird jedoch bleibend, wenn die Reaktion neutral oder schwach sauer wird. Auf weiteren Zusatz von Säure verstärkt sich die Trübung, die öfters flockig wird. Im Ueberschuß von Essigsäure löste sich in einigen Fällen der Niederschlag völlig auf, meist war jedoch nur Aufhellung, aber keine völlige Lösung zu erreichen.

In einer aus der Klinik Moritz vor kurzem erschienenen Arbeit führt Pieper[5]) die Ausführung der Methode, wie sie jetzt an der Klinik geübt wird, aus. Zu zirka 2 cm³ einer Punktionsflüssigkeit werden ein bis zwei Tropfen 5%ige Essigsäure hinzugefügt. In Exsudaten tritt eine deutlich sichtbare mehr oder weniger dichte Trübung auf, die sich oft zu einem flockigen Niederschlag verstärkt. In Transsudaten bleibt diese Trübung aus, oder sie tritt erst bei weiterem Zusatz von Essigsäure (vier bis fünf Tropfen insgesamt) als leichte Opaleszenz bei auffallendem Lichte, oder als fast durchsichtige Trübung bei durchfallendem Lichte auf. Pieper unterzog auch die elegante Methode von Rivalta einer vergleichenden Nachprüfung; diese Methode besteht darin, daß man die zu untersuchende Flüssigkeit in eine stark verdünnte Essigsäure tropfen läßt und nun das Verhalten bezw. Fehlen der Trübung beobachtet. Nach den Ergebnissen Piepers „sind also beide Prozesse zur Unterscheidung eines Exsudates und Transsudates praktisch brauchbar und zuverlässig, jede Probe hat auch ihre Vorzüge".

Seit einer Reihe von Jahren wird die Methode von Moritz an der Abteilung und dem Institute geübt und sie hat auch ihre Brauchbarkeit vollauf erwiesen. Auch wir verwenden 5%ige Essigsäure, welche man tropfenweise der zu untersuchenden Flüssigkeit zusetzt. Durch Vergleich mit einer nicht mit Essigsäure beschickten Kontrollprobe läßt sich die Entscheidung über Vorhandensein und Massigkeit der Essigsäurefällung am leichtesten treffen. Durch Verdünnung mit physiologischer Kochsalzlösung vor Anstellen der Probe, kann mitunter der Ausfall der Reaktion verdeutlicht werden. Stehen nur geringe Quantitäten seröser Flüssigkeit zur Verfügung, so kann man sich kleiner Serumröhrchen an Stelle von Eprouvetten bedienen. Bei Liquor cerebrospinalis erweist sich die Betrachtung gegen einen dunklen Hintergrund als zweckmäßig. Wesentlich scheint uns nun aber folgendes zu sein:

Pieper betrachtet das Auftreten einer deutlich sichtbaren, mehr oder weniger dichten Trübung auf ein bis zwei Tropfen 5%iger Essigsäure als charakteristisch für ein Exsudat. Wir aber fügen noch hiezu, daß diese Trübung sich auf weiteren Zusatz zuerst verstärkt, und auf neuerlichen Zusatz von Essigsäure nur zum Teile schwindet. Diese zweite Phase der Reaktion, das heißt also die relative Unlöslichkeit des durch Essigsäure gefällten Körpers im Fällungsmittel ist fast immer vorhanden und scheint uns die Reaktion noch sinnfälliger zu machen. Uebrigens ist in der ersten Mitteilung der Probe von Moritz selbst darauf hingewiesen worden, daß bei Exsudaten meist auf weiteren Essigsäurezusatz Aufhellung, aber keine völlige Lösung eintritt. Die zwei Phasen der Essigsäureprobe haben darin ihren Grund, daß, wie Joachim (l. c.) überzeugend darlegt, sich in Exsudaten durch Essigsäure zwei Eiweißkörper fällen lassen:

„1. Aus Transsudaten und Exsudaten (manchmal auch aus eiweißhältigen Harnen) fällt bei schwacher Ansäuerung ein Eiweißkörper aus, der mit dem durch Essigsäure fällbaren Anteil des Para-Euglobulins identisch ist und in Exsudaten wahrscheinlich reichlicher zu finden ist als in Transsudaten.

2. Durch starke Ansäuerung läßt sich aus Exsudaten und gewissen Harnen (auch globulin- und albuminfreien) ein Eiweißkörper ausfällen, der höchstwahrscheinlich ein Nukleoalbumin (oder Nukleoproteid) ist."

Von diesen Verhältnissen kann man sich sinnfällig überzeugen, wenn man folgenden Versuch anstellt:

Eine Reihe von Eprouvetten wird mit gleichen Mengen (5 cm³) Exsudat beschickt und mit Essigsäure in steigender Tropfenzahl versetzt. Man sieht nun sehr schön, wie die Intensität der Trübung zunimmt, bei weiterem Zusatz wieder abnimmt, ohne vollständig zu verschwinden. Man erhält auf diese Weise ein Optimum der Fällung, welches für verschiedene Flüssigkeiten verschieden ist. Bei Einhaltung der für die Fällung günstigsten Säureverhältnisse gelingt es, aus größeren Mengen Exsudates den „Essigsäurekörper" in reichlicher Menge zu fällen. Die verschiedenen Auffassungen der Untersucher über die chemische Zugehörigkeit des „Essigsäurekörpers", wie sie Pieper in seiner Arbeit übersichtlich zusammenstellt, lassen sich bei Berücksichtigung des Umstandes, daß bei fortschreitender Ansäuerung differente Eiweißkörper zur Fällung gelangen, aufklären.

Immerhin wird man mit Rücksicht auf die Angaben v. Holsts,[6]) der den Befund Umbers[7]) bestätigt, die Möglichkeit zugeben müssen, daß in peritonealen Ergüssen auch andere Eiweißkörper als die in Rede stehenden vorkommen und durch Essigsäure gefällt werden können.

Umber bezeichnet seinen Körper als Serosamuzin, obwohl er nur äußerst wenig reduzierendes Kohlehydrat enthält, v. Holst isolierte bei einem Karzinomaszites eine sowohl mit dem Serosamuzin Umbers, wie mit dem Synoviamuzin v. Holsts identische Substanz. Das Vorkommen von Muzin in Aszitesflüssigkeiten ist also durch die Untersuchungen Umbers und v. Holsts sichergestellt.

Die von Hammarsten[8]) zuerst beschriebenen Mukoiden in den Aszitesflüssigkeiten, wurden auch von Paijkull in 16 Bauchhöhlenergüssen gefunden. Nach v. Holst stehen sie in naher Beziehung zu dem Serosamuzin und sind als Umwandlungsprodukte desselben anzusehen. v. Holst macht auf die gute Uebereinstimmung in der elementaren Zusammensetzung zwischen dem Serosamuzin und den Mukoiden aufmerksam.

In der oben beschriebenen Weise haben wir Ergüsse des Peritoneums, der Pleuren, Oedemflüssigkeit, Vesikatorblaseninhalt und Liquor zerebrospinalis untersucht.

Was nun zunächst die peritonealen Ergüsse betrifft, so ist hier die Verwendbarkeit der Reaktion am meisten eingeschränkt. Es kommt hier die Unterscheidung zwischen entzündlichen (vorwiegend tuberkulösen) Veränderungen des Peritoneums, Ergüssen bei portaler (Zirrhose) oder allgemeiner Stauung, ferner Ergüssen bei Karzinomen des Peritonealraumes in Betracht. Nun geben zwar die entzündlichen Ergüsse einen intensiven Essigsäurekörper-Niederschlag, doch läßt sich ein solcher Befund bei den hier in Rede stehenden Ergüssen nur mit besonderer Vorsicht verwerten, weil karzinomatöse Ergüsse, wie unsere Erfahrung lehrt, sehr häufig ebenfalls mit 5%iger Essigsäure Niederschläge liefern, weil ferner die Stauungsergüsse nach längerem Bestehen oder wiederholten Punktionen sich in der gleichen Weise verhalten. Bei den Autopsien derartiger Fälle, wo also die Essigsäureprobe angedeutet oder deutlich war, konnten wir uns überzeugen, daß chronische entzündliche Veränderungen des Bauchfelles bestanden. Bei Zirrhose: Verdickungen des Peritoneums, Verwachsungen der Därme, perisplenitische oder perihepatitische Prozesse. Aehnliche Veränderungen finden sich auch bei kardialen Stauungen; nicht gar so selten kommen, namentlich bei älteren Personen, zerstreute, tuberkulöse Darmgeschwüre vor, welche klinisch symptomlos verlaufend, anatomisch entzündliche Veränderungen der Serosa setzen; ferner ist zu bedenken, daß die knötchenförmige Tuberkulose des Bauchfelles sich nicht allzu selten zu den anderen Prozessen im Endstadium hinzugesellt; besonders häufig findet man diese Kombination bei Zirrhosen, möglicherweise auch als ätiologischen Faktor derselben (Jagic[9]).

Mit Rücksicht auf diese Ausführungen läßt sich bei peritonealen Ergüssen nur der negative Ausfall mit Sicherheit verwenden, während dem positiven Befunde wegen seiner Vieldeutigkeit nur eingeschränkte Bedeutung zukommt.*) Wir konnten uns hier überzeugen, daß bei Zirrhosen, die wiederholt punktiert wurden, im Laufe der Beobachtung der anfangs fehlende „Essigsäurekörper" auftrat. Das Gleiche konnte Pieper und auch Rivalta[10]) für seine Probe feststellen.

[5]) Pieper, Münchener med. Wochenschr. 1910, Nr. 1, S. 11.

[6]) v. Holst, Zeitschr. für physiolog. Chemie, Bd. 43, S. 145.
[7]) Umber, Zeitschr. für klin. Medizin, Bd. 48.
[8]) Hammarsten, Zeitschr. für physiolog. Chemie, Bd. 15.
[9]) Jagić, Wiener klin. Wochenschr. 1906, S. 1056.
[10]) Rivalta, zitiert nach Janowski. Berliner klin. Wochenschr. 1907, S. 1412.

*) Nachtrag bei der Korrektur: Engländer schlägt deshalb die Eiweißbestimmung nach Runeberg vor. Wiener med. Wochenschr. 1910, Nr. 10, S. 586.

Sehr günstig liegen die Verhältnisse für die Verwertbarkeit der Probe bei den Pleuraergüssen. Hier konnten wir bei zahlreichen Fällen die Zuverlässigkeit der Probe wiederholt erweisen. Nicht gar so selten gesellen sich bei an allgemeinen Stauungen leidenden Patienten, namentlich senilen Individuen, echte pleuritische Ergüsse zu, welche tuberkulöser Natur sind und ihren Ausgangspunkt von alten Lungenherden oder schwieligen peribronchialen oder Mediastinallymphdrüsen nehmen. Für die klinische Diagnose derartiger Kombinationen bietet zwar manchmal die positive Ophthalmoreaktion einen Hinweis; der Ort des pathologischen Geschehens läßt sich aber durch den „Essigsäurekörper"-Nachweis näher bestimmen, trotzdem der übrige klinische Befund für hydropische Ergüsse sprechen würde. Die Probe gewinnt noch dadurch an Verwertbarkeit, daß akut entzündliche Reizerscheinungen der Pleura, sowie Temperatursteigerungen bei solchen Fällen fehlen.

Bei Pleuritiden findet sich konstant ein mächtiger „Essigsäurekörper". Einen ungefähren Anhaltspunkt für die Menge desselben mögen folgende Zahlen geben:

Bei einem pleuritischen Exsudat wurde durch vorsichtigen Zusatz von 5%iger Essigsäure der Niederschlag ausgefällt, abfiltiert, mit dem Fällungsmittel gewaschen und kjeldalisiert. Der Stickstoffgehalt betrug auf 100 cm^3 Flüssigkeit berechnet 0·035 g, der Gesamt-Eiweißstickstoff 0·158 g. Akute Prozesse sind durch einen besonders reichlichen Essigsäurekörpergehalt ausgezeichnet, chronisch verlaufende scheinen nach unserer Erfahrung an Masse des „Essigsäurekörpers" den ersteren nachzustehen. Auch schien es uns, als ob bei späteren Punktionen akut einsetzender und chronisch verlaufender Ergüsse die Masse des Essigsäurekörpers eine geringere sei.

Nicht entzündliche Oedemflüssigkeit gibt keine Essigsäurekörperreaktion; der Inhalt von Vesikatorblasen verhält sich positiv. Es genügt also ein entzündlicher Reiz von wenigen Stunden, „Essigsäurekörper" deutlich zu produzieren. Dies würde für die leukozytäre Abkunft sprechen, eine Auffassung, welche auch Paijkull, Sahli und Friedrich Müller haben.

Speziell bei Untersuchung des Liquor cerebrospinalis erweist sich die klinische Verwertbarkeit der Reaktion am besten. Bei der großen Anzahl von Krankheitsbildern, die mit zerebralen Symptomen einhergehen und oft deutlich ausgeprägte Züge vom Bilde der Meningitis aufweisen, ferner bei der Mannigfaltigkeit der Meningitis selbst, welche oft nur geringe zerebrale Symptome zeigt, wobei wir auf die durch die Erreger bedingten Unterschiede nur hinweisen wollen, ist die Entscheidung über das Vorhandensein oder Fehlen einer Hirnhautentzündung durch klinische Untersuchungsmethoden allein nicht oder nur sehr schwierig zu treffen.

Als Untersuchungsmethoden des Liquor cerebrospinalis kommen in Betracht: Bestimmung des Druckes, unter welchem der Liquor cerebrospinalis steht, ein Verfahren, welchem nur bedingt diagnostischer Wert zukommt. Die Bestimmung des spezifischen Gewichtes hat keine diagnostische Bedeutung. Auch der Feststellung des Gesamteiweißgehaltes kommt keine große Bedeutung zu, obwohl vermehrter Eiweißgehalt im allgemeinen für Entzündung spricht. Die Reaktion von Nonne-Appelt, welche in einem Nachweis der durch Halbsättigung mit Ammonsulfat ausgefällten Globuline besteht (Phase 1), ist hauptsächlich für die Erkenntnis metaluetischer Erkrankungen des Zentralnervensystems von Wichtigkeit; sollte nun die Vermehrung des Globulins konstant auch bei Meningitis auftreten, so erscheint die differentialdiagnostische Verwertbarkeit eingeschränkt, weil die Globulinvermehrung auch bei nichtentzündlichen Prozessen des Zentralnervensystems, zum Beispiel bei Tumoren, gefunden wurde.

Die mikroskopische oder bakteriologische Untersuchung auf Mikroorganismen bleibt nicht gar zu selten ohne Ergebnis, trotzdem die Autopsie einen spezifisch bakteriellen Prozeß an den Meningen aufdeckt. Dies kann sowohl für die tuberkulöse als auch für die epidemische Meningitis gelten. Am brauchbarsten sind die Resultate, welche die Untersuchung auf Zellelemente liefert, die nicht nur über das Bestehen, sondern mitunter auch über die Natur des Entzündungsprozesses Aufschluß zu geben vermag. Doch findet sich die für die tuberkulöse Meningitis charakteristische Lymphozytose auch bei metaluetischen Erkrankungen. Die Probe von Rivalta versagte bei Liquor cerebrospinalis. Den erwähnten Reaktionen gegenüber bietet die Essigsäurekörperprobe nach Moritz nicht nur den Vorteil der leichten Ausführbarkeit, sondern auch den der beträchtlichen Zuverlässigkeit. Nach unseren Erfahrungen hat die Probe uns nie im Stiche gelassen. Normaler Liquor cerebrospinalis und solcher bei einer Reihe von Prozessen, die nicht mit entzündlichen Veränderungen der Meningen einhergehen, gibt mit Essigsäure keine Fällung.

Die Ausführung erfolgt in der Weise, daß man zur Zerebrospinalflüssigkeit, die, wenn getrübt, durch Zentrifugieren oder Filtrieren zu klären ist, tropfenweise 5%ige Essigsäure zusetzt und mit einer Kontrolle bei Betrachtung gegen einen dunklen Hintergrund vergleicht. Es zeigt sich bei positiver Reaktion eine Trübung von deutlicher Opaleszenz bis zu flockiger Fällung, welche im Ueberschuß des Fällungsmittels nicht löslich ist.

Was die differentialdiagnostische Verwertbarkeit der Probe betrifft, so sei erwähnt, daß einerseits die Lungenentzündungen, namentlich Oberlappenpneumonien, mit ausgesprochenen zerebralen Symptomen einhergehen können, ohne daß sich anatomisch eine Entzündung der Hirnhäute nachweisen läßt, daß anderseits in dem schweren Krankheitsbilde einer Pneumonie die Zeichen einer voll ausgeprägten eitrigen Meningitis verschwinden können. Gerade weil wir durch die positive „Essigsäurekörperprobe" der spinalen Punktionsflüssigkeit veranlaßt, unsere Aufmerksamkeit diesen Verhältnissen zugewendet haben, waren wir nicht selten in der Lage, auch bei undeutlichen klinischen Erscheinungen das Bestehen einer Meningitis mit Sicherheit anzunehmen. Die Untersuchung der Spinalflüssigkeit mit den sonst üblichen Methoden kann in solchen Fällen im Stiche lassen. Es ist nämlich bei derartigen, oft umschriebenen Meningitiden das dickflüssige, manchmal nur in geringer Menge vorhandene Exsudat so abgeschlossen, daß der durch Punktion gewonnene Liquor cerebrospinalis klar erscheinen kann und mikroskopisch keine wesentliche Vermehrung der Zellelemente erkennen läßt und sich auch kulturell steril verhalten kann, trotzdem kann in solchen Fällen der Nachweis einer deutlichen Essigsäurekörperfällung auf das Bestehen einer Meningitis hinweisen. Häufig sind es andere zerebrale Affektionen, die zur Differentialdiagnose gegen Meningitis auffordern, wo das Vorhandensein oder Fehlen des Essigsäurekörpers wichtige Aufschlüsse zu geben vermag. Nicht gar so selten etabliert sich sub finem vitae bei einer Tuberkulose eine tuberkulöse Meningitis, namentlich marantische Individuen besitzen die Eigentümlichkeit, bei dem Bestehen allgemeiner Hinfälligkeit und Kachexie die Symptome einer Hirnhautentzündung zu verschleiern oder nur rudimentär und flüchtig zu produzieren, sei es vorübergehende Nackenschmerzhaftigkeit, sei es eine kurz dauernde Schwäche der Innervation eines Fazialis oder Okulomotorius. Wenn auch der Beobachtung diese kleinen Züge nicht entgehen müssen, so werden die Schwierigkeiten der Verwertbarkeit dieser Symptome noch dadurch gesteigert, daß tuberkulöse Prozesse der Lunge im Endstadium nicht gar so selten geringe oder ausgeprägte meningeale Symptome darbieten, ohne daß die Autopsie eine Meningitis nachweisen kann. Im klinischen Bilde dieser in Rede stehenden Fälle scheinen psychische Störungen, sei es halluzinatorische Verwirrtheit, seien es soporöse Zustände, zu überwiegen.

Auf die Eigenartigkeit des Verlaufes der tuberkulösen Meningitis bei alten Individuen und die Schwierigkeiten der Differentialdiagnose gegenüber der terminalen Erschöpfungs-

und Intoxikationspsychose bei Tuberkulose machte unlängst auch Jaquet[11]) aufmerksam.

Von Interesse ist es auch, daß Stähelin[12]) vor kurzem auf die relative Häufigkeit der Tuberkulose bei alten, marantischen Individuen hingewiesen hat, welche oft große diagnostische Schwierigkeiten machen können. Wir können aus Erfahrung die Angaben Stähelins bestätigen.

Die Entscheidung vermag öfters in solchen Fällen die Ausführung einer Spinalpunktion und die Untersuchung der Flüssigkeit zu liefern.

Wir haben die Essigsäureprobe in 30 Fällen von Meningitis positiv, in 15 Fällen, welche in bezug auf die Hirnhäute als normal bezeichnet werden können, negativ befunden.

Nach Pieper verhält sich auch die Tabes dorsalis negativ. Ueber das Verhalten des Liquor cerebrospinalis bei der progressiven Paralyse haben wir keine Erfahrung.

Was die positiv reagierenden Fälle betrifft, so waren dies 22 Fälle von tuberkulöser Meningitis, 5 Fälle von epidemischer zerebrospinaler Meningitis, 3 Fälle von eitriger Meningitis.

Die negativen Fälle betrafen Erkrankungen, welche teils mit zerebralen Erscheinungen, teils ohne solche verliefen und bei denen der negative Ausfall der Essigsäureprobe durch die Obduktion bestätigt wurde.

Nach unseren Erfahrungen spricht der negative Ausfall der Reaktion ebenso gegen entzündliche Reizung der Meningen, als die positive Reaktion eine Meningitis anzeigt. Schwierig kann unseres Wissens die Entscheidung sein bei dem chronischen Hydrozephalus, wie er sich nach epidemischer Meningitis bisweilen entwickelt.

In Uebereinstimmung mit unseren Erfahrungen an pleuritischen Exsudaten, daß bei lange bestehenden Ergüssen mit abgeklungener entzündlicher Reizung der „Essigsäurekörper" nicht in der Form einer starken und massigen Fällung, sondern mehr als kleinflockige Trübung auftritt, fanden wir bei Hydrozephalus nach abgelaufener Meningitis cerebrospinalis epidemica nur eine kaum nachweisbare, minimale Opaleszenz, während ein Fall von Hydrocephalus congenitus, bei dem therapeutisch zu wiederholten Malen die Lumbalpunktion ausgeführt wurde, sich negativ verhalten hat.

Zur Illustrierung des in den vorhergehenden Abschnitten über die Verwendbarkeit der Essigsäurekörperprobe Mitgeteilten seien folgende Beobachtungen angeführt, bei denen die Deutung zerebraler Symptome durch den positiven, bzw. negativen Ausfall der Probe in richtige Bahnen gelenkt wurde.

Johann H., aufgenommen am 7. September 1907, gestorben am 13. September 1907.

Eine Woche vor der Aufnahme auf die Abteilung erkrankte der Patient unter Kopfschmerzen, Fieber und Uebelkeit. Erbrechen soll nicht bestanden haben. Objektiv ließ sich bei dem hochfiebernden und benommenen, fast vollkommen tauben Kranken am Tage der Aufnahme kein ausgesprochener pathologischer Befund feststellen. Die Hirnnerven waren ohne Störung, Nackenschmerzhaftigkeit fehlte, Erscheinungen von seiten des Vagus waren nicht vorhanden. Kein Ausfluß aus den Ohren.

In den folgenden Tagen entwickelte sich eine beiderseitige Oberlappenpneumonie; unter zunehmendem schweren Sopor trat der Exitus letalis ein. Die Lumbalpunktion ergab eine klare Flüssigkeit mit deutlicher Essigsäurefällung.

Die klinische Diagnose lautete: bilaterale, croupöse Pneumonie, Meningitis incipiens.

Anatomische Diagnose (Priv.-Doz. Dr. Maresch). Pneumonia crouposa lobi superioris utriusque et lobi medii in stadio hepatisationis griseae.

Otitis media suppurativa sinistra. Cholesteatoma cavi tympani subsequente thrombophlebitide sinus sigmoidei sinistri et meningitide circumscripta baseos cerebri.

Die Annahme, daß es sich um eine metastatische Entzündung der Hirnhäute handle, hatte sich zwar als unrichtig erwiesen, jedoch hatte der positive Ausfall der Essigsäurekörperprobe in dem Befunde einer umschriebenen Meningitis die richtige Deutung erhalten.

Franz B., 23 Jahre alt, Steinmetzgehilfe, aufgenommen am 11. Dezember, gestorben am 14. Dezember 1909.

Eine Anamnese war von dem vollkommen bewußtlosen Kranken nicht zu erhalten. Das Krankheitsbild war vollkommen unklar, der Kranke starb unter meningealen Symptomen und zunehmendem Sopor nach kurzer Zeit. Die Spinalpunktion ergab eine fast klare Flüssigkeit, im Sedimente reichlich polynukleäre Leukozyten, spärlich rote Blutkörperchen, der „Essigsäurekörper" in Form einer deutlichen Trübung vorhanden.

Anatomischer Befund (Priv.-Doz. Dr. Maresch). Endokarditis ulcerosa valvularum Aortae acuta. Emboliae multiplices arteriarum cerebri cum encephalitide et meningitide circumscripta multiplice.

Auch bei diesem Falle zeigte die positive Essigsäurekörperprobe eine umschriebene Entzündung der Hirnhäute an.

In welcher Weise der negative Ausfall der Probe sich verwerten läßt, möge ein Beispiel aus einer Reihe ähnlicher Beobachtungen illustrieren.

Friedrich D., aufgenommen am 10. April 1906, gestorben am 23. April 1906. Der Kranke hatte eine ausgedehnte Lungentuberkulose und außerdem ausgesprochen meningeale Erscheinungen. Die Spinalpunktion ergab eine wasserklare Flüssigkeit mit einem spezifischen Gewichte von 1009, Eiweißgehalt von 0·016%. Der Essigsäurekörper fehlte.

Mit Rücksicht darauf wurde das Bestehen einer Meningitis ausgeschlossen.

Die Obduktion (Priv.-Doz. Dr. Maresch) ergab: Tuberculosis chronica pulmonum cum phthisi. Tuberculosis chronica glandular. lymphatic. peribronchialium. Pleuritis tuberculosa sinistra. Ulcera tuberculosa intestini.

An den Meningen waren keinerlei Entzündungserscheinungen nachzuweisen. Die meningealen und psychischen Symptome, welche der Kranke geboten hatte, waren, wie so häufig, offenbar durch Hirnödem und Intoxikation und nicht durch eine Meningitis bedingt gewesen.

Zusammenfassend möchten wir sagen, daß wir in der von Moritz angegebenen Probe — wenn auch, wie bei jeder derartigen Reaktion, Grenzfälle vorkommen, die der Beurteilung Schwierigkeiten bieten und der Ausfall der abdominellen Ergüsse nur mit Vorsicht verwertet werden darf — nach unseren Untersuchungen eine wertvolle Bereicherung unserer diagnostischen Hilfsmittel zu erblicken geneigt sind.

[11]) Jaquet, Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 10, S. 439.
[12]) Stähelin, Berliner klin. Wochenschr. 1910, Nr. 9, S. 373.

Aus dem Laboratorium der Ludwig Spiegler-Stiftung in Wien. (Leiter: Siegmund Fränkel.)

Vergleichend-chemische Gehirnuntersuchungen.*)

Von Dr. **Kurt Linnert.**

Physiologie, vergleichende und pathologische Anatomie haben unsere Kenntnisse über das Gehirn und seine Funktionen wesentlich erweitert; nur unser Wissen über den Chemismus desselben ist kaum über die Anfangsgründe hinausgekommen.

Seit den Untersuchungen Chossats steht die Tatsache fest, daß das Gehirn selbst bei lange fortgesetztem Hungern kaum etwas von seinem ursprünglichen Gewicht verliert. Zur Erklärung dieser merkwürdigen Tatsache, die seitdem mehrfach bestätigt, aber verschieden gedeutet wurde, hat man angenommen, daß der Organismus den Bestand seines edelsten Organs auf Kosten aller übrigen Gewebe in gleicher Weise wahrt, indem für seine Lebensprozesse aus anderen Organen Brennmaterial zugeführt wird, wie analog nach den Beobachtungen Mieschers am Rheinlachs die Geschlechtsorgane dieses Tieres während der Geschlechtsperiode trotz Hungerns im Süßwasser auf Kosten der einschmelzenden Rückenmuskulatur beträchtlich zunehmen.

Eine andere Erklärung geht dahin, daß der Stoffwechsel des Gehirns ein so träger sei, daß der auf das Gehirn ent-

*) Vortrag gehalten in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 29. April 1910. Die ausführliche Mitteilung erfolgt in der Biochemischen Zeitschrift.

fallende Anteil der Verbrennungsprozesse im Vergleiche zu denen des übrigen Körpers kaum in die Wagschale falle.

Tatsächlich erschienen die Versuche von Speck und Johannson, die lehren, daß der Sauerstoffverbrauch des arbeitenden und des schlafenden Gehirns fast derselbe sei, in diesem Sinne zu sprechen. Zu gerade gegenteiliger Anschauung aber zwingen die Befunde Wintersteins, der zeigte, daß der Sauerstoffverbrauch des Zentralnervensystems des Frosches fünfmal größer sei als der des ganzen übrigen Körpers.

Endlich könnte die Widerstandsfähigkeit des Zentralnervensystems gegen die Abnahme seines Gewichtes dann erklärt werden, wenn der Kalorienwert seiner Konstituentien ein so hoher wäre, daß schon die Verbrennung geringer Mengen derselben genügte, um die für die Funktionstüchtigkeit nötige Energie aufzubringen. In der Tat haben im Laboratorium der L. Spiegler-Stiftung in Wien nach dieser Richtung ausgeführte Untersuchungen gelehrt, daß der Kalorienwert einer Reihe von Lipoiden den der höchstwertigen Fette nicht nur erreicht, sondern sogar übertrifft.

In diese verworrenen und durchaus ungeklärten Verhältnisse glaubten wir durch das Studium der Gehirnlipoide fördernd eingreifen zu können. Daß diese bei ihren bedeutungsvollen physikalischen und chemischen Eigenschaften eine hervorragende Rolle im chemischen Haushalt des Gehirns spielen, ist wohl mit großer Wahrscheinlichkeit anzunehmen. Das chemische Studium der Gehirnsubstanzen hat nämlich gezeigt, daß die Hauptmasse derselben stark ungesättigt und ungemein sauerstoffavid ist und auf ihre Fähigkeit, an dem Orte der doppelten Bindung der ungesättigten Kette atmosphärischen Sauerstoff anzulagern und ihn durch Umwandlung in atomistischen zur Oxydation leicht oxydabler Körper der Gewebe geeignet zu machen, haben ja Fraenkel und Dimitz[1]) ihre Theorie der Gewebeatmung durch Intermediärkörper aufgebaut.

Unser Gedankengang war folgender: Wenn es gelänge, zu zeigen, daß bestimmten Funktionsstörungen des Gehirns konstant Veränderungen im Gehalt oder in der Gruppierung der Lipoide entsprechen, so wäre die Möglichkeit geboten, dem Verständnis der funktionellen Bedeutung dieser Körper und damit auch dem Chemismus des Gehirns näher zu kommen. Nun sind die physiologischen Verhältnisse so gut wie unbekannt; diese festzustellen war daher unsere erste Aufgabe. Zu diesem Zwecke erschien es uns notwendig, uns zunächst über den Gehalt normaler Gehirne an Lipoiden und über die Verteilung derselben in einzelnen Abschnitten des Gehirns zu orientieren.

Wir wählten S. Fraenkels[2]) Methode der fraktionierten Extraktion der Gehirnlipoide zur Ausführung dieser Aufgabe. Sie besteht darin, daß man getrockneten Hirnbrei im Soxhletapparate der Reihe nach warm mit Azeton, niedrig siedendem Petroläther, Benzol und absolutem Alkohol erschöpfend extrahiert und zum Schluß mit verdünntem Alkohol auskocht. Die einzelnen Extrakte werden durch Vakuumdestillation eingeengt und aus ihnen die gelösten Lipoide durch Kristallisation oder Fällung gewonnen.

Azeton nimmt das gesamte Cholesterin und ein ungesättigtes, mit Kadmium fällbares Phosphatid auf, welch letzteres für die Zusammensetzung der grauen Substanz von größter Wichtigkeit ist.

Aus dem petrolätherischen Extrakt läßt sich mit Alkohol das Kephalin, hierauf mit alkoholisch-ammoniakalischer Bleilösung das Myelin und endlich mit Kadmium aus Ochsenhirn Lezithin, aus Menschenhirn aber ein beiweitem komplizierter gebauter Körper gewinnen, der mit dem Lezithin nur das Cholin und die Glyzerinphosphorsäure gemein hat.

Mit Benzol, absolutem und verdünntem Alkohol extrahieren wir die gesättigten Phosphatide: die Sphingogalaktoside, das Sphingomyelin, die Phosphosulfatide und andere noch wenig gekannte Körper.

[1]) Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 51.
[2]) Biochemische Zeitschrift Bd. 19, S. 254.

Nicht unerwähnt darf bleiben, daß neben den Lipoiden durch unsere Extraktionsmittel auch anorganische Salze mitgelöst werden; doch ist ihre Menge eine so kleine im Vergleiche zu den Lipoiden, daß sie bei quantitativen Bestimmungen der letzteren vernachlässigt werden können.

Nachdem wir so eine Methode der mehr oder weniger exakten Trennung der Lipoide gefunden hatten, schien uns diese geeignet, uns zunächst über den Gehalt einzelner Gehirne von Tieren, des Menschenhirns an Lipoiden sowie über die Verteilung derselben in verschiedenen Abschnitten des menschlichen Gehirns vorläufig grob zu orientieren. Wir gingen so vor, daß wir zunächst den Wassergehalt bestimmten, dann die gesamte Trockensubstanz oder einen aliquoten Teil derselben in der vorhin geschilderten Weise erschöpfend extrahierten, aus dem Extrakte das Lösungsmittel abdestillierten oder einfach verjagten, den Rückstand zur Konstanz trockneten und das Gewicht desselben in prozentuelles Verhältnis zum Gewicht des Ausgangsmaterials, der Trockensubstanz und der Gesamtlipoide brachten.

Wenn auch die Zahl unserer Untersuchungen eine verhältnismäßig geringe ist, so glauben wir doch mit einiger Berechtigung folgende interessante Tatsachen aus dem gewonnenen Zahlenmaterial ableiten zu dürfen.

Untersucht man das Gesamthirn höher organisierter Tiere aufsteigend bis zum Menschen, so sieht man, daß die Unterschiede nur innerhalb geringer Grenzen schwanken, mit anderen Worten: das Verhältnis zwischen Trockensubstanz, Gesamtlipoiden und den einzelnen Gruppen der letzteren ist ein ziemlich konstantes.

Die Masse des Gehirns wächst an Gewicht entsprechend dem zunehmenden Körpergewicht, das Verhältnis der einzelnen chemischen Bestandteile zum Gehirn ist aber innerhalb geringer Grenzen dasselbe.

Beim Vergleich der Veränderungen des wachsenden Rinder- und Menschenhirns konstatiert man bei beiden eine Zunahme der Trockensubstanz und der Gesamtlipoide mit dem Wachstum des Individuums; beim Menschen nehmen letztere allerdings viel auffälliger zu. Im Verhalten der einzelnen Fraktionen aber ist ein noch viel auffälligerer Unterschied: Beim Rinderhirn ist der Azetonextrakt fast doppelt so groß als beim Kalbshirn, die ungesättigten Phosphatide des Petrolätherextraktes nehmen mit der Entwicklung des Gehirns ab, die gesättigten nehmen nur ganz mäßig zu. Beim wachsenden Menschenhirn aber bleibt der Azetonextrakt fast unverändert, die ungesättigten Phosphatide nehmen zu, die gesättigten nehmen ab.

Ganz anders gestalten sich die Verhältnisse, wenn man in gleicher Weise einzelne Abschnitte des Gehirns untersucht. Vergleicht man zunächst Rinde und weiße Substanz des menschlichen Gehirns — wobei allerdings darauf zu achten ist, daß beide, so weit es makroskopisch möglich ist, peinlich genau herauspräpariert werden — so läßt sich die bekannte Tatsache, daß die weichere Rinde wasserreicher ist als das zähere Mark, zahlenmäßig bestätigen. Die Trockensubstanz der Rinde besteht nicht einmal zur Hälfte aus Lipoiden, diejenige der weißen Substanz fast zu drei Vierteln. Trotz der scheinbaren Gleichheit in den Prozentzahlen des Azetonextraktes von Rinde und Mark besteht eine auffallende Differenz in ihrer Zusammensetzung. Der Azetonextrakt der weißen Substanz besteht zum größten Teil aus Cholesterin; die Rinde aber ist arm an Cholesterin und ihr Azetonextrakt enthält vorwiegend ein ungesättigtes Phosphatid. Die von Petroläther aufgenommenen ungesättigten Phosphatide aus der Rinde verhalten sich zu denen der weißen Substanz annähernd wie 2 : 3; umgekehrt ist die Rinde reicher an gesättigten Lipoiden als das Mark.

Brücke und verlängertes Mark sind nach der weißen Substanz die wasserärmsten Anteile des menschlichen Gehirns. Auffallend sind in den beiden untersuchten Fällen die enormen Differenzen in den Zahlen sowohl der Gesamtlipoide als auch ihrer Fraktionen trotz völlig gleichen

Wassergehaltes. Ob schon unter normalen Verhältnissen derartige bedeutende Schwankungen vorkommen, darüber müssen weitere ausgebreitetere Untersuchungen Aufklärung bringen.

Das Kleinhirn nähert sich in seinen Verhältniszahlen sehr der Rinde; es ist wasserreich und lipoidarm; die Prozentzahl des Azetonextraktes ist fast dieselbe wie die der Rinde, an ungesättigten Phosphatiden ist es reicher, an gesättigten ärmer als die Rinde.

Das Rückenmark des Rindes ist unvergleichlich wasserärmer als sein Gehirn; die Trockensubstanz des Rückenmarkes besteht zu $^4/_5$ aus Lipoiden, während die Lipoide des Gehirns nur $^3/_5$ seiner Trockensubstanz ausmachen. Die Azetonextrakte beider differieren nicht bedeutend, der Petrolätherextrakt des Rückenmarkes ist fast doppelt so groß als der des Gehirns, umgekehrt enthält das Gehirn prozentuell fünfmal so viel gesättigte Lipoide als das Rückenmark.

Es wird nun zunächst unsere Aufgabe sein, durch eine große Serie von Untersuchungen des Menschenhirns die physiologischen Grenzwerte für Wasser- und Lipoidgehalt des Gesamthirns und seiner Abschnitte festzustellen; es wird weiter nötig sein, nicht bei der Bestimmung der einzelnen Extrakte stehen zu bleiben, sondern diese, Schritt haltend mit der Erkenntnis der chemischen Zusammensetzung der einzelnen Phosphatide, in ihre Bestandteile zu zerlegen und letztere quantitativ zu bestimmen. Wie verschieden dieselben Extrakte verschiedener Gehirnabschnitte zusammengesetzt sind, geht aus folgendem Beispiel hervor:

Der Petrolätherextrakt der weißen Substanz enthält 48% Kephalin.

Der Petrolätherextrakt der Brücke und des verlängerten Markes enthält 30% Kephalin.

Der Petrolätherextrakt der Rinde enthält nur 23% Kephalin.

Erst wenn durch eine genügende Anzahl von Untersuchungen die normalen Verhältnisse geklärt sein werden, wird es sich empfehlen, zur Untersuchung pathologischer Gehirne überzugehen.

Aus dem diagnostisch-therapeutischen Institut für Herzkranke in Wien.

Ueber Bradykardie, Hypotonie und hypotonische Bradykardie.*)

Von Priv.-Doz. Dr. **Max Herz,** Wien.

I.

Seitdem es bekannt geworden ist, daß ich mich mit der Präzisierung einzelner nervöser Symptomenkomplexe im Bereiche der Herzpathologie befasse, ein Unternehmen, das bezüglich der Phrenokardie als geglückt bezeichnet werden darf, werde ich von den Kollegen mit besonderer Vorliebe in Fällen herangezogen, wo die oft schwierige, manchmal unmögliche Entscheidung gefällt werden soll, ob bei dem betreffenden Kranken eine gewebliche Herzerkrankung vorliegt oder bloß eine sogenannte nervöse Affektion des Organes.

Eines Tages lernte ich auf diese Art unmittelbar hintereinander zwei Fälle kennen, in welchen die Hausärzte, beeinflußt durch die Eindrücke, welche sie aus der längeren Beobachtung der Patienten geschöpft hatten, sich gegenüber den entgegengesetzten Auffassungen der vorher bereits herangezogenen Konsiliarien nicht zur Annahme von degenerativen Veränderungen im Herzmuskel, bzw. zur Diagnose einer Koronarsklerose entschließen wollten. Beide Fälle schienen einander trotz der Verschiedenheit des Alters und des Geschlechtes infolge der gleichen Art der Aeußerungen ihrer anscheinend schweren Herzaffektion so ähnlich, daß mir die Annahme einer gleichen, bisher in der Literatur nicht näher definierten und, wie ich gleich vorausschicken will, nervösen, d. h. funktionellen Affektion der Kreislauforgane nahegelegt wurde.

Es handelte sich einerseits um einen 60jährigen Mann, anderseits um eine 43jährige Frau. Beide boten sich mir, im Bette liegend, geistig frisch, aber über sehr große körperliche Schwäche klagend dar. Beide hatten seit Jahrzehnten wiederholt ähnliche Zustände durchgemacht und die seinerzeit gestellten infausten Prognosen widerlegt. Das chronische Leiden beider Kranken hatte sich hauptsächlich durch große Mattigkeit, Herzschmerzen und zeitweisen Schwindel dokumentiert. Gelegentliche Steigerungen dieser Beschwerden hatten sie wiederholt gezwungen, durch Tage und durch Wochen das Bett zu hüten. Uebereinstimmend wurde über Anfälle berichtet, in welchen die Kranken durch Ohnmachtsanwandlungen, Opressions- und Angstgefühle und durch eine „nervöse Herzschwäche“ stark alteriert worden waren. Die beobachtenden Aerzte hatten dauernd niedrige Pulszahlen (64, bzw. 62 in der Minute) konstatiert, welche in den Anfällen sich noch bedeutend (auf 48, bzw. 42) vermindert hatten.

Ich maß den Blutdruck und fand im ersten Falle 85, im zweiten 98 mm Quecksilber mit meinem Blutdruckmesser, also auch entsprechend Riva-Rocci. In beiden Fällen bestand zur Zeit des schlechteren Befindens leichte Albuminurie ohne Nierenelemente. Die physikalische Untersuchung des Herzens ergab keine Abweichung von der Norm.

Die Vorgeschichte der Kranken veranlaßte mich beidemal zu günstigen Prognosen, welche sich als berechtigt erwiesen, trotz der täuschenden Aehnlichkeit mit schwereren Krankheitsbildern. Vor allem erweckte der schwer zu schildernde Allgemeineindruck, den die Kranken auf mich machten, in mir die Ueberzeugung, daß ich mich hier bloß einer eigenartigen funktionellen Störung gegenüber befunden habe und rief dunkle Erinnerungen an ähnliche Situationen wach.

II.

Da die hervorstechendsten Symptome die Bradykardie und die Herabsetzung des Blutdruckes waren, entschloß ich mich, im Rahmen meines Beobachtungsmateriales eine statistische Untersuchung nach dieser Richtung vorzunehmen, zu der ich die letzten tausend Krankengeschichten meines Archivs heranzog, welche sich durchaus auf Herzkranke, bzw. auf Kranke mit Herzbeschwerden bezogen.

Bezüglich der Zusammensetzung meines Materiales muß hervorgehoben werden, daß es sich fast ausschließlich um ambulante Kranke handelte, so daß, wie sich zeigen wird, diejenigen Fälle, in welchen wegen großer Herzschwäche Bettruhe notwendig ist, nur sporadisch vertreten sind. Nicht berücksichtigt sind die an sich seltenen Fälle, in denen die Bradykardie als Teilerscheinung einer Infektion oder Intoxikation, als Folge eines gesteigerten Hirndruckes, einer anatomischen Vagusläsion, einer Cholelithiasis (Neusser), eines Magenkarzinoms u. dgl. erscheint.

Ferner muß ich bemerken, daß ich die überwiegende Mehrzahl der Kranken nur selten zu untersuchen Gelegenheit hatte, ein Umstand, der naturgemäß die Möglichkeit diagnostischer Irrtümer erhöht.

Es wurden alle Fälle zusammengestellt, in denen eine niedrige Pulszahl konstatiert worden war, ferner diejenigen, bei denen sich ein abnorm niedriger Druck gezeigt hatte, schließlich alle Kombinationen beider Momente.

Da es absolut sichergestellte Grenzen der Norm in bezug auf Druck und Pulszahl nicht gibt, mußten solche bis zu einem gewissen Grade willkürlich aufgestellt werden. Ich entschloß mich, Pulszahlen von 68 per Minute und darunter in das Bereich dieser Statistik einzubeziehen. Bei der Bewertung des Blutdruckes mußte in jedem einzelnen Falle eine Ueberlegung angestellt werden, weil es notwendig ist, zu seiner Beurteilung das Alter und Geschlecht des Kranken heranzuziehen. So ist z. B. ein

*) Nach einem in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien am 28. April 1910 gehaltenen Vortrage.

Blutdruck von 95 mm Quecksilber mit dem Apparat von Riva-Rocci und mit der Manschette von v. Recklinghausen gemessen bei einem erwachsenen Individuum sicher abnorm niedrig, hingegen kann man bezüglich eines Druckes von etwa 118 mm im Zweifel sein. Bei einem jugendlichen weiblichen Individuum darf man ihn noch als normal ansehen, während er bei einem 60jährigen Manne entschieden eine bedeutende Hypotonie darstellt.

Die folgenden Angaben beziehen sich alle auf Messungen mit der erwähnten Methode (Riva-Rocci—Recklinghausen). Ich habe auf diese Art 157 von 1000 Krankengeschichten gewonnen, welche sich auf die erwähnten drei Gruppen folgendermaßen verteilten:

Hypotonie	in 73 Fällen	(7·3%)
Bradykardie	„ 55 „	(5·5%)
Bradykardie mit Hypotonie	„ 29 „	(2·9%)
	157	(15·7%)

	Hypotonie		Bradykardie		Hypotonie und Bradykardie	
Periphere Arteriosklerose	3		3		0	
Sklerose der Aorta . .	9	23·2%	24	49%	7	27·5%
Stenose der Aorta . .	4		0		1	
Aneurysma der Aorta .	1		0		0	
Mitralstenose	5		1		0	
Mitralinsuffizienz . . .	0		1		0	
Inkompensierte Vitien .	3		0		0	
Kropfherz	0		1		1	
Phrenokardie	14	65%	1	41·8%	1	69·6%
Andere Herzneurosen .	34		23		19	
Menière	0		1		0	
	73		55		29	
	157					

III.

Betrachten wir die erste Kolonne, welche die 73 Fälle mit herabgesetztem Blutdruck unter 1000 Herzkranken enthält, dann ergibt sich folgendes:

Auffallend gering ist die Zahl der inkompensierten Vitien, was sich, wie erwähnt, durch den Umstand erklärt, daß die vorliegende Statistik sich hauptsächlich auf ein ambulatorisches Material gründet. Begreiflich ist der herabgesetzte Blutdruck bei der Stenose der Aorta und der Mitralstenose, welche hier durch 4, bzw. 5 Fälle vertreten sind. Die kompensierten Klappeninsuffizienzen sowohl am linken venösen, wie am arteriellen Ostium fehlen gänzlich. Von der Aorteninsuffizienz ist längst bekannt, daß unter ihrem Einfluß der systolische Blutdruck in die Höhe schnellt, aber es scheint, daß mindestens das Fehlen eines niedrigen Blutdruckes für die Insuffizienz der Mitralklappe charakteristisch ist, ein Umstand, der dann eine große Bedeutung erlangt, wenn — wie dies so häufig der Fall ist — bei dem Vorhandensein eines systolischen Geräusches die oft schwierige Entscheidung zu treffen ist, ob es sich um ein akzidentelles Geräusch oder eine Klappenaffektion handelt.

In die Augen springend sind die beiden Zahlen, welche der Phrenokardie und den übrigen Herzneurosen entsprechen. Bei 48 von den 73 Kranken mit herabgesetztem Blutdruck, also in 65%, mußten Herzneurosen diagnostiziert werden; mehr als zwei Drittel dieser Fälle waren Phrenokardien.

Daraus geht hervor, daß man in zweifelhaften Fällen, in denen Beschwerden auf das Herz hindeuten, bei suffizientem Herzen auf Grund der Konstatierung eines herabgesetzten Blutdruckes in erster Linie an eine Herzneurose denken muß.

Unter solchen Verhältnissen stellt den Herzneurosen differentialdiagnostisch nach dieser Statistik eine Gruppe von Krankheiten gegenüber, deren Konstatierung gewöhnlich nicht schwer ist, nämlich in erster Linie die Aortensklerose (0·9%), die Mitralstenose (0·5%), die Stenose der Aorta (0·4%), dann die periphere Arteriosklerose (0·3%).

Bei der Bradykardie ohne Hypotonie fällt die Verteilung im Einklange mit der landläufigen Ansicht noch mehr zugunsten der arteriellen Affektionen aus. Beinahe die Hälfte aller Fälle (49%) gehörten zu den letzteren. Immerhin befinden sich darunter noch 41·8% Neurosen.

Die Beteiligung beider Krankheitsgruppen an der mit Hypotonie gepaarten Bradykardie zeigt ungefähr dieselben Verhältnisse wie bei der Hypotonie allein, d. h. 27·5% gegenüber 69·6%. Es zeigt sich nur ein wichtiger Unterschied insofern, als hier die Phrenokardie nur mit einem einzigen Fall vertreten ist.

Das wichtigste Ergebnis dieser statistischen Erwägungen ist, daß man sich bei dem Vorhandensein einer Bradykardie oder einer Kombination derselben mit Hypotonie fast ausschließlich zwischen den beiden Diagnosen, Arteriosklerose oder Herzneurose, zu entscheiden hat. Im letzteren Falle, d. h. beim Zusammentreffen niedriger Puls- und Druckzahlen, spricht die größere Wahrscheinlichkeit für das Vorhandensein einer Herzneurose. Besonders das letztere Ergebnis ist deshalb von Bedeutung, weil es in einem gewissen Widerspruch zu der scheinbaren Schwere des Krankheitsbildes steht.

IV.

Interessant ist das Verhalten der Extrasystolen in den drei Gruppen. Bei den hypotonischen Krankheitsfällen konnten 18mal Extrasystolen nachgewiesen werden, und zwar 17mal bei Neurosen, wovon fünf Phrenokardien waren, und nur einmal bei einem Arteriosklerotiker. Daraus ergibt sich der Satz: Bei stark herabgesetztem Blutdruck macht das Vorhandensein von Extrasystolen die Diagnose einer funktionellen Herzerkrankung fast sicher.

In merkwürdigem Gegensatz hiezu steht die Häufigkeit der Extrasystolie bei der mit normalem oder erhöhtem Druck gepaarten Bradykardie infolge von arteriellen Erkrankungen. Von den zehn hier beobachteten extrasystolischen Fällen fanden sich nur drei unter den Neurosen. Am geringsten ist die Zahl der Extrasystolien bei der Verbindung von Bradykardie mit Hypotonie, wo ich sie nur dreimal u. zw. ausschließlich bei funktionellen Erkrankungen, konstatieren konnte.

Es scheint demnach, daß diejenigen uns ihrem Wesen nach noch nicht bekannten Momente, welche bei normaler oder erhöhter Pulszahl auf nervöser Basis eine Herabsetzung des Blutdruckes erzeugen (Depressor), sowie die zu einer Bradykardie führenden Affektionen der großen Arterien und vermutlich auch des Herzfleisches der Entstehung von Extrasystolen günstig sind, während die funktionellen Einflüsse, welche zu einer bloßen Herabsetzung der Pulszahl führen (Vagus?) diese hemmen.

V.

Wir wollen nunmehr unsere Aufmerksamkeit den nach den drei Gruppen geordneten Neurosen selbst zuwenden. Wir wollen, um nichts zu präjudizieren, sie als die Neurosen mit Hypotonie, mit Bradykardie und mit Hypotonie und Bradykardie bezeichnen.

Bei der Zusammenstellung der drei Gruppen fällt vor allem auf, daß das männliche Geschlecht weitaus überwiegt. Nur 9 von 34 Fällen betrafen in der ersten Gruppe weibliche Individuen. Es zeigt sich also hier das umgekehrte Verhältnis wie bei der Phrenokardie.

Eine der schwierigsten Aufgaben bei den noch nicht systemisierten Herzneurosen ist die Ordnung der subjektiven Symptome. Der Kranke bringt zumeist in regelloser Folge das unübersehbare Heer der Beschwerden zur Darstellung, welches oft weniger den Ausdruck seiner speziellen Organneurose bildet, als denjenigen der allgemeinen Irritation seines Nervensystems. Aus diesen Beschwerden pflege ich als besonders charakteristisch dasjenige Symptom herauszuheben, welches vor allem anderen den Patienten bestimmt, den Arzt aufzusuchen und nach dessen Schwankungen er selbst den Stand seiner Krankheit zu beurteilen pflegt. Ich nenne es das dominierende Symptom.

Dieses bildet im Bewußtsein des Patienten den Mittelpunkt des Krankheitsbildes u. zw. oft in so hohem Grade, daß in seinen Schilderungen das Bestreben zutage tritt, dieses allein durch Anführung zahlreicher Details und in Ermangelung eines präzisen sprachlichen Ausdruckes, unter Heranziehung von Vergleichen dem Arzte anschaulich zu machen. Dabei treten die übrigen Empfindungen oft so stark in den Hintergrund, daß ihr Vorhandensein erst durch direkt auf sie gerichtete Fragen festgestellt werden kann.

Das dominierende Symptom der hypotonischen Herzneurosen ist in der Mehrzahl der Fälle eine peinliche Sensation in der Herzgegend. Gewöhnlich ist es ein deutlich ausgesprochener ziehender Schmerz an den dem oberen linken Sternalrande angrenzenden Interkostalräumen, der hie und da auch in die Schulter oder den Arm ausstrahlt. Niemals ist er wie bei der Phrenokardie unterhalb der linken Mamilla lakalisiert. Ist seine Intensität geringer, dann hört man oft von dem Kranken bloß die bekannte Angabe, er fühle das Vorhandensein seines Herzens. Ob diese Angabe tatsächlich einem abnormen Organgefühl entspricht, läßt sich auch nicht vermutungsweise behaupten.

Peinlicher als dieses erscheint die Empfindung eines schweren Fremdkörpers in der Herzgegend zu sein, ein Gefühl, welches vielleicht den median lokalisierten Druckgefühlen der Stenokardie nahesteht.

Dem Herzschmerz zunächst an Häufigkeit steht das Herzklopfen, welches hier insoferne ein eigentümliches Verhalten zeigt, als es sich nicht spontan zu äußern pflegt, sondern durch körperliche Anstrengungen u. zw. durch solche von sehr geringem Umfange ausgelöst wird. So tritt es z. B. gerne nach dem Ersteigen weniger Stufen, bei etwas rascherem Gehen u. dgl. auf. Ferner haben meine nach dieser Richtung gewohnheitsgemäß geübten Recherchen stets ergeben, daß das Herzklopfen nicht von einem Gefühle der Atemnot begleitet ist. Im ganzen und großen haben wir bei der hypotonischen Herzneurose ein Verhalten vor uns, welches ich als für die neurasthenische Alteration des Herzens charakteristisch erklären möchte. Eine vollständige Identifizierung ist jedoch durchaus nicht statthaft, weil die Herzneurasthenie nicht immer, vielleicht nicht einmal in der Mehrzahl der Fälle mit einer Herabsetzung des Blutdruckes gepaart ist.

VI.

Auch bei der nervösen Bradykardie zeigt sich das starke Ueberwiegen des männlichen Geschlechtes. Unter den 23 Fällen dieser Gruppe befanden sich nur drei weibliche Patienten.

Das dominierende Symptom ist hier entschieden das Herzklopfen, obwohl peinliche Sensationen in der Herzgegend nicht weniger häufig geklagt werden als dieses. Es scheint aber, daß das mit der Bradykardie verbundene Gefühl des Herzklopfens das Gemüt in höherem Grade okkupiert, als selbst ein intensiverer Herzschmerz, weil es von dem Patienten selbst bei der Schilderung seiner Beschwerden geflissentlich in den Vordergrund geschoben wird. Es ist immerhin eine beachtenswerte Tatsache, daß das subjektive Herzklopfen, das wir so häufig bei allen Formen der Tachykardie und Tachyarrhythmie anzutreffen gewohnt sind, mit ebensolcher Vorliebe an die Verlangsamung der Herztätigkeit geknüpft erscheint. Es scheint demnach, daß jede Veränderung des normalen Rhythmus das betreffende Gefühl auszulösen vermag, so als ob die sensiblen Nerven in der Umgebung des Herzens, an die mächtigen Erschütterungen der normalen Systole akkomodiert, diese nicht zur Perzeption bringen, während sie jede Abweichung von der Norm dem Bewußtsein vermitteln.

Ein sehr häufiges Symptom der nervösen Bradykardie ist eine allgemeine Kraftlosigkeit und ein Schwächegefühl, welches den Kranken zu einer großen Schonung seiner Kräfte veranlaßt. Gerne klagen die Kranken dabei über „Herzschwäche“, eine Empfindung, welche sie nicht genauer zu beschreiben imstande sind und welche mit Unrecht in der Praxis zur Verordnung von Digitalis und Strophantus Veranlassung gibt. Nicht selten wird über Präkordialangst und Beklemmungsgefühl geklagt.

Die nervöse Bradykardie zeichnet sich ferner durch die Neigung zu anfallsweisen Exazerbationen aus. Ich hatte nur zweimal Gelegenheit, solche Anfälle in meiner Sprechstunde zu beobachten. Es ist bemerkenswert, daß der Paroxysmus beide Male in dem Momente auftrat, als die Kranken sich zur Vornahme der Untersuchung horizontal lagerten. Eine sehr starke Verlangsamung der Herzaktion mit gleichzeitiger Erhöhung der Pulswelle bei dem Uebergange von der senkrechten zur horizontalen Körperlage fiel mir bei den Kranken dieser Art so häufig auf, daß ich glaube, dieses Symptom zur Charakteristik des Krankheitsbildes heranziehen zu dürfen. Diese Steigerung der Bradykardie bei horizontaler Körperlage ist stets rasch vorübergehend. Sie verschwindet nach ungefähr ein bis zwei Minuten.

Der nervös-bradykardische Anfall unterscheidet sich in einem wichtigen Punkte von fast allen auf das Herz zu beziehenden Paroxysmen, besonders von dem phrenokardischen Anfalle dadurch, daß er von schmerzhaften Empfindungen frei ist, ebenso wie der tachykardische. Ebensowenig ist die Atmung gestört. Auch Angstgefühle scheinen sich nicht in höherem Grade einzustellen. Hingegen ist das Gefühl des Herzklopfens in hohem Grade gesteigert und die Hinfälligkeit so groß, daß der Patient bewegungslos in passiver Rückenlage verharrt. Das Gesicht ist blaß, die Stirne mit Schweiß bedeckt. Diese Anfälle dürften mit der von A. Hoffmann beschriebenen paroxysmalen Bradykardie identisch sein.

VII.

In Anbetracht des hauptsächlich statistischen Charakters dieser Ausführungen habe ich es bisher vermieden, von dem Standpunkte der rein nervösen Beeinflussungen der Kreislauforgane Exkursionen in das Gebiet der Hämodynamik zu unternehmen. In diesem Momente aber, wo wir im Begriffe sind, unsere Aufmerksamkeit dem Kernpunkte unseres Themas, nämlich der Kombination der beiden vorher besprochenen Faktoren, der Hypotonie und Bradykardie, zuzuwenden, scheinen mir solche, wenigstens in beschränktem Umfange, sehr am Platze. Sie erheben nämlich eine Affektion, die wir in Ermangelung von nachweisbaren geweblichen Veränderungen am Herzen und an den Gefäßen durchaus als nervöse aufzufassen gezwungen sind, auf ein Niveau, in welchem sie den organischen Erkrankungen ganz nahe gerückt erscheint, wo sich sogar die Kreise, welche beide Symptomenkomplexe umschreiben, nicht nur in bezug auf die subjektiven Symptome, sondern auch in bezug auf die materiellen Aeußerungen vielfach schneiden. Dieses gemeinsame Gebiet dürfen wir, insoferne es der Neurose angehört, mit vollem Rechte als dasjenige der nervösen Kreislaufstörungen bezeichnen.

Die Verbindung von niedrigem Blutdruck mit hoher Pulsfrequenz ist ein so gewöhnliches Vorkommnis, daß wir diese Kombination gewissermaßen als eine natürliche ansehen. Wenn wir die Hypotonie als das primäre Moment betrachten, dann darf uns die Tachykardie von dem Standpunkte der Zweckmäßigkeit als ein Vorgang erscheinen, der die Folgen der Blutdruckherabsetzung verringert oder aufhebt; sei es, daß das Herz bestrebt ist, seine Arbeitsleistung auf einer gewissen Höhe zu erhalten, ebenso wie jeder Motor rascher läuft, wenn man die Widerstände vermindert, die er zu überwinden hat, oder daß bei einer Schwächung der Herzmuskelkraft selbst eine raschere Schlagfolge es ermöglicht, daß trotz der Beeinträchtigung der einzelnen Systolen der für die Blutversorgung der Gewebe notwendige Gesamteffekt erzielt wird. Ist hingegen die Tachykardie das primäre Moment, dann erscheint uns die Hypotonie als eine Herabsetzung der Widerstände der Herzarbeit als ein zweckmäßiger Vorgang, weil sie die Arbeit der einzelnen Systolen herabsetzt und eine Ueberarbeitung des Herzens verhindert.

Das so gewöhnliche Auftreten der Bradykardie bei erhöhtem Druck kann man sich als eine natürliche Folge vorstellen, weil die Arbeit der einzelnen Systole zu groß ist, um auf die Dauer geleistet werden zu können. Umgekehrt verhindert bei

primärer Bradykardie die Zusammenziehung der kleinsten Gefäße, das heißt die Erhöhung des Blutdruckes die drohende allzurasche Entleerung des arteriellen Systemes. Für die Kombination Bradykardie-Hypotonie ist es jedoch unmöglich eine Hypothese zu konstruieren, welche die beiden Faktoren einander ausgleichend gegenüberstellt. Ihre Vereinigung ist nach jeder Richtung unzweckmäßig.

Erschien es uns natürlich, daß bei den vorher besprochenen Kreislaufsneurosen durch das Eingreifen regulierender Einflüsse Schädigungen des Kreislaufes in den Geweben hintangehalten wurden, dann darf es uns nicht wundern, sinnfällige Störungen, die wir bisher nur den geweblichen Erkrankungen des Herzens, bzw. entsprechend der derzeit üblichen funktionellen Anschauungsweise, bei der Insuffizienz des Herzmuskels zugetraut haben, unter den eben erwähnten Verhältnissen auch bei einer Neurose anzutreffen. Vielleicht ist es diese Voreingenommenheit, die uns verhindert hat, die rein nervöse Kreislaufstörung in ihrem ganzen Umfange zu erkennen und die es uns erschwert, die Grenze zwischen den Neurosen und den organischen Erkrankungen des Herzens zu ziehen. Durch die Konstatierung weitgehender Schädigungen des peripheren Kreislaufes bei reinen Herzneurosen — es handelt sich hier hauptsächlich um das gelegentliche Auftreten von Albuminurie und Oedemen — werden die funktionellen Erkrankungen des Herzens mit ihrer äußersten Zacke aus dem Nebel der Neurosen in das helle Licht der klinisch faßbaren Symptomenbilder gerückt.

Wenn es uns gelingt, unter gewissen Verhältnissen eine wirkliche Kreislaufstörung trotz ihrer typischen Manifestationen als „nervös" zu erkennen, dann wird uns manche an sich erfreuliche, aber für den Arzt peinliche Widerlegung einer schlechten Prognose erspart bleiben. Einige Fälle von Bradycardia hypotonica — so will ich unsere Neurose nach ihren Kardinalsymptomen nennen — zeigten ein Verhalten, welches uns berechtigt, den erwähnten beiden Symptomen die bisher allgemein anerkannte absolute Beweiskraft für das Vorhandensein einer organischen Störung abzusprechen. — —

Bezüglich der Beteiligung der Geschlechter zeigt sich bei der hypotonischen Bradykardie das gleiche Ueberwiegen der Männer wie bei den früheren beiden Gruppen. Unter den 19 Fällen meiner Statistik befanden sich 14 männliche und 5 weibliche Individuen.

Bei der Einteilung der uns hier vorliegenden Neurosen des Herzens haben wir die Herabsetzung der Pulszahl, die Verminderung des Blutdruckes und die Kombination beider Faktoren als maßgebende differentialdiagnostische Momente angenommen, in der Voraussetzung, daß diese Veränderungen der Herztätigkeit, bzw. des Kreislaufes, das Wesen der Erkrankung hauptsächlich bestimmen und es liegt der Gedanke nahe, daß die Beschwerden der Kranken in einem kausalen Zusammenhange mit jedem einzelnen dieser Faktoren stehen. Wenn dieser Gedanke richtig ist, dann muß die nervöse hypotonische Bradykardie, insofern sie sich durch die subjektiven Beschwerden dokumentiert, das Zusammenwirken beider Faktoren, nämlich der Bradykardie und Hypotonie, erkennen lassen. Wir haben im vorhergehenden als die dominierenden Symptome der beiden ersten Gruppen einerseits die peinlichen Sensationen in der Herzgegend, anderseits das Herzklopfen erkannt. Nun wurde allerdings von den Patienten, bei denen wir eine hypotonische Bradykardie nachgewiesen haben, vielfach über Herzschmerzen, Herzklopfen u. dgl. geklagt, aber nicht mit einer solchen Regelmäßigkeit und mit einem solchen Nachdruck, daß wir auf dieser Seite den für die Erkrankung charakteristischen Anteil des Krankheitsbildes suchen dürfen. Hier muß vielmehr als dominierendes Symptom eine starke Alteration des Allgemeinbefindens bezeichnet werden. Die Patienten empfinden ständig eine allgemeine Mattigkeit und Körperschwäche, die sie verschieden beschreiben. Sehr häufig wird über Schwäche in den Knien geklagt, welche den Kranken das Stehen und Gehen als eine große Anstrengung empfinden läßt. Bei rascherem Gehen oder Stiegensteigen tritt leicht Herzklopfen und hie und da auch Atemnot ein. Sehr quälend sind Schwindelgefühle und häufige Ueblichkeit bis zur Brechneigung, welche teilweise dazu Veranlassung gegeben hat, die Diagnose auf eine primäre Erkrankung des Magens zu stellen.

Weitere ziemlich häufig auftretende Beschwerden sind Schlaflosigkeit und Opressionsgefühle in der Brust.

Objektiv ist zumeist eine deutliche Blässe, niemals Zyanose nachweisbar. Sämtliche Fälle, die ich zu beobachten Gelegenheit hatte, betrafen schlecht genährte Individuen. Auch bei der hypotonischen Bradykardie kommen anfallsweise Exazerbationen vor, in denen der Puls jedoch nicht immer eine erhöhte Bradykardie aufweist, wie in den eingangs zitierten beiden Fällen. Er ist manchmal im Anfalle sogar beschleunigt und hie und da vorübergehend auch unregelmäßig.

Von diesen kurzdauernden Paroxysmen sind die länger dauernden Perioden zu unterscheiden, in denen die allgemeine Körperschwäche einen so hohen Grad erreicht, daß die Patienten während der ganzen Dauer u. zw. in meinen Fällen von ein bis drei Wochen, das Bett hüten. Während dieser Zeit sind sie außerordentlich von ihren Angst- und Ueblichkeitsgefühlen gequält. Während dieser Zeit kommen, besonders wenn sich substernale Beschwerden wahrnehmbar machen, leicht Verwechslungen mit Stenokardie, bzw. Koronarsklerose vor. Die Bradykardie ist dabei immer gesteigert. Diese Perioden sind es auch, in denen nicht selten Eiweiß im Harne und Knöchelödeme nachzuweisen sind.

Ich glaube, daß man ein Recht hat, diesen Zuständen die mit Recht sonst verpönte Bezeichnung „nervöse Herzschwäche" zuzuerkennen. Es darf uns nicht wundernehmen, daß hier die offenbare Verlangsamung des Blutstromes in der Niere und im Unterhautzellgewebe dieselben Wirkungen entfaltet wie eine venöse Stauung, da die Folgen bezüglich der Blutversorgung und der Atmung der Gewebe in beiden Fällen prinzipiell die gleichen sind.

VIII.

Die Ergebnisse der vorstehenden Statistik lassen sich in folgenden Schlußsätzen zusammenfassen:

1. Bei Vorhandensein von Herzbeschwerden spricht ein niedriger Blutdruck, wenn eine Herzmuskelinsuffizienz ausgeschlossen ist, für eine rein funktionelle Herzaffektion.
2. Extrasystolen bei niedrigem Blutdruck sind fast nur bei Herzneurosen nachweisbar.
3. Ein nicht arterielles systolisches Geräusch entstammt wahrscheinlich keiner kompensierten Mitralinsuffizienz, wenn der Blutdruck niedrig ist.
4. Bei der Phrenokardie überwiegt das weibliche Geschlecht, bei den durch Hypotonie oder Bradykardie charakterisierten Herzneurosen das männliche.
5. Die dominierenden Symptome sind bei der nervösen Hypotonie die peinlichen Sensationen in der Herzgegend, bei der nervösen Bradykardie das Herzklopfen und bei der Bradycardia hypotonica die allgemeine Körperschwäche.
6. Bei der Bradycardia hypotonica besteht eine wirkliche „nervöse" Herzschwäche, eventuell mit Albuminurie und Oedemen.

Aus der I. medizinischen Universitätsklinik in Wien.
(Vorstand: Prof. Dr. C. v. Noorden.)

Ueber Pneumothoraxtherapie bei Bronchiektasien.

Von k. u. k. Regimentsarzt Dr. **Oskar Frank,** kommandiert an die Klinik und Priv.-Doz. Dr. **Nikolaus v. Jagić,** Assistenten der Klinik.

Die Anlegung eines künstlichen Pneumothorax wurde bisher in erster Linie bei schweren, einseitigen kavernösen Phthisen angewendet und empfohlen (Carson,

Murphy, Forlanini, Spät, Brauer, Lemkes u. a.[1]). Auch jüngst wieder erschien eine Mitteilung von A. Baer und H. Kraus,[2]) die sich ebenfalls anerkennend über diese therapeutische Methode äußerten. Doch existieren in der Literatur einzelne Mitteilungen, wo bei nicht tuberkulösen Lungenaffektionen, insbesonders bei Lungenabszeß (Forlanini[3]) und einzelnen Fällen von Bronchiektasien (Adolf Schmidt[4]) die Anlegung des künstlichen Pneumothorax mehr oder weniger günstige Erfolge aufwiesen. Bekanntlich beruht die Methode darauf, daß durch den in die Pleura eingeblasenen Stickstoff die betreffende Lunge samt den eventuell bestehenden Kavernen zum Kollabieren, beziehungsweise zur Ruhigstellung gebracht wird.

Wir haben an der Klinik seit Monaten eine Reihe von uns geeignet erscheinenden Fällen dieser Behandlung zugeführt. Ueber unsere Erfahrungen bei kavernösen Phthisen wird seinerzeit an anderer Stelle ausführlich berichtet werden. Hier möchten wir nur auf einen Fall von Bronchiektasie hinweisen, bei dem die Anlegung des künstlichen Pneumothorax von einem äußerst günstigen Erfolg begleitet war. Bevor wir auf den Fall selbst näher eingehen, wollen wir die von uns angewendete Technik kurz skizzieren. Wir benützen den Apparat, wie er von Muralt angegeben wurde und sich uns sehr gut bewährt hat.

Bei der Anlegung des Pneumothorax gehen wir in der Weise vor, daß wir an einer Stelle, die vorher durch Untersuchung mittels Röntgenstrahlen sich geeignet erwies, unter Schleichscher Lokalanästhesie zwischen vorderer und hinterer Axillarlinie in den betreffenden Interkostalraum durch einen 3 bis 4 cm langen Schnitt Haut und Unterhautzellgewebe durchtrennen. Die oberflächlichen Muskeln werden hierauf mittels Pinzetten stumpf auseinandergedrängt; wir halten es nicht für unbedingt notwendig, bis zur Pleura die Muskeln zu durchtrennen, sondern durchstoßen mit einem stumpfen Katheter, wie er von Salomon für Abdominalpunktionen angegeben wurde, den Interkostalmuskel und die Pleura costalis. Beim Sprengen der Pleura costalis hat man dann ganz deutlich das Gefühl, daß man in den Pleuraraum eingedrungen ist. Sodann schiebt man einen feinen Seidenkatheter, wie er für den Uretherenkatheterismus in Verwendung steht, in den Pleuraraum vor, um sich von der Größe des freien Pleuraraumes zu überzeugen. Beim Fehlen von Verwachsungen dringt der Katheter mit Leichtigkeit nach allen Seiten hin vor. Hierauf verbindet man die Olive des Metallkatheters mit dem Stickstoffapparat und kontrolliert am Wassermanometer den Druck im Pleuraraum und läßt hierauf den Stickstoff einfließen.

Was die Menge des eingeblasenen Stickstoffes anbelangt, so pflegen wir bei der ersten Anlegung der Pneumothoraxblase 700 bis 1000 cm³ Stickstoff einzublasen, bei den nachfolgenden Nachfüllungen 200 bis 400 cm³. Die Nachfüllungen führten wir im allgemeinen in Zwischenräumen von fünf bis acht Tagen durch. Im Anschluß an jede einzelne Nachfüllung konnten wir durch die röntgenologische Untersuchung stets eine Vergrößerung des Pneumothoraxmantels konstatieren.

Erwähnen müssen wir noch, daß wir beim Nachfüllen des Stickstoffes denselben durch einfache Punktion der Pneumothoraxblase mit einer spitzen Hohlnadel bewerkstelligten. Es erscheint uns wichtig, ein Hautemphysem möglichst zu vermeiden, was uns nach folgender Methode am besten gelang; und dies fällt hauptsächlich bei der ersten Anlegung der Pneumothoraxblase ins Gewicht.

Noch bevor der stumpfe Metallkatheter entfernt wird, umgreifen wir denselben mit zwei durch die Muskulatur geführten Katgutnähten, ziehen hierauf den Katheter heraus und schließen so rasch als möglich die eben angelegten zwei Nähte.

Die Krankengeschichte unseres Falles führen wir im folgenden auszugsweise an.

Aus der Anamnese des 28jährigen Patienten wäre hervorzuheben eine im Juli 1908 überstandene rechtsseitige Lungen- und Rippenfellentzündung. Der Kranke war damit ungefähr acht Wochen bettlägerig, ging hierauf aufs Land, woselbst sich sein Zustand leidlich besserte. November 1908 begab er sich wegen heftiger Hustenanfälle mit reichlichem Auswurf, die gewöhnlich morgens nach dem Erwachen auftraten, sowie wegen heftigen Stechens auf der Brust wieder in Spitalspflege. Sein Zustand besserte sich bald, bald wieder verschlimmerte sich sein Leiden, dazu gesellte sich noch häufig auftretende Atemnot schon nach geringen körperlichen Anstrengungen. Potus zugegeben, Infektion negiert.

Status praesens: Patient ist mittelgroß, von ziemlich gutem Ernährungszustand. Gesicht und die sichtbaren Schleimhäute sind blaurot verfärbt.

Die Perkussion der Lungen ergab damals beiderseits lauten Schall. Respiratorische Verschieblichkeit der Lungen gering. Auskultatorisch beiderseits Giemen, sowie großblasiges und mittelgroßblasiges feuchtes Rasseln bei scharfem Vesikuläratmen mit verlängertem Exspirium. Herzbefund ergab außer etwas leisen, jedoch reinen Herztönen nichts pathologisches, ebenso in den Unterleibsorganen nichts krankhaftes nachweisbar.

Die Untersuchung des Sputums ergab makroskopisch: Tägliche Menge durchschnittlich 250 cm³, in der Regel zum größten Teil in den frühen Morgenstunden schon expektoriert. Im Spuckglas deutliche Dreischichtung. Die unterste Schichte von gleichmäßig graugrünem Aussehen.

Mikroskopisch: reichlich elastische Fasern, Strepto- und Staphylokokken, sowie spärliche Diplokokken, jedoch keine Tuberkelbazillen.

Im Laufe der fast zweijährigen Beobachtung änderte sich am Krankheitsbilde nichts wesentliches. Die letzte Durchleuchtung vor der Anlegung des künstlichen Pneumothorax ergab das deutliche Vorhandensein von bronchiektatischen Kavernen in beiden Lungen, rechts in reichlicherem Ausmaße als links (siehe beiliegende Skizze, Fig. 1).

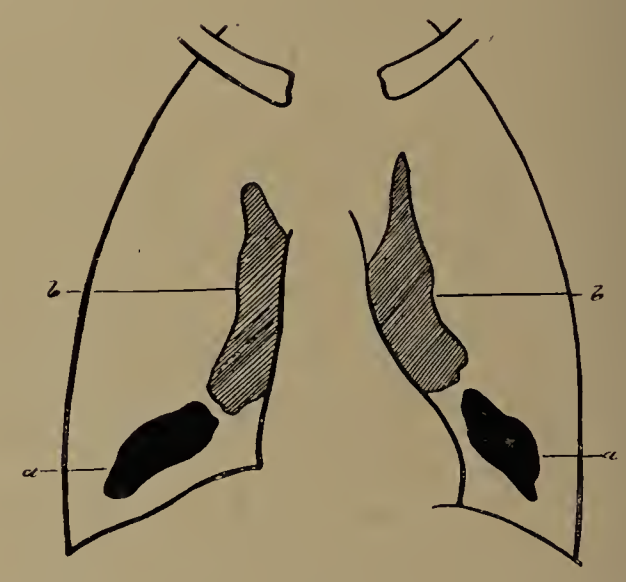


Fig. 1.
Vor Anlegung des künstlichen Pneumothorax.
a bronchiektatische Kavernen.
b Hilusschatten.

Decursus morbi.

26. Februar 1910. Anlegung des künstlichen Pneumothorax rechts im sechsten Interkostalraum zwischen vorderer und hinterer Axillarlinie nach der oben beschriebenen Methode, es wurden 650 cm³ Stickstoff eingeblasen. Die sofort angeschlossene Durchleuchtung ergab das deutliche Vorhandensein der Pneumothoraxblase (siehe Fig. 2). Schon nach dieser ersten Einblasung trat sowohl subjektiv als auch objektiv eine wesentliche Besserung im Befinden des Pat. auf. Die Sputummenge, die am Tage nach der Operation noch eine sehr reichliche war, nahm an den folgenden Tagen immer mehr und mehr ab. Die sogenannte maulvolle Expektoration hat seit dem vierten Tag nach der Operation vollständig aufgehört. Die durchschnittliche Menge des Auswurfes beträgt 80 bis 100 cm³ gegen 200 cm³ vor der Operation.

[1]) Jahrkurse für ärztliche Fortbildung: Die chirurgische Behandlung der Lungenkrankheiten. Von Prof. L. Braun, München 1910.
[2]) Wiener klin. Wochenschrift 1910.
[3]) Münchner med. Wochenschrift 1910.
[4]) Brauns Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. 9, H. 3.

4. März 1910, wird die Gasblase angestochen und hierauf 700 cm³ Stickstoff einlaufen gelassen. Subjektives Wohlbefinden. Patient geht fast den ganzen Tag spazieren ohne irgendwelche Zeichen von Atemnot, die ihm noch einige Wochen vorher oft den ganzen Tag ans Bett fesselte.

24. März. Die röntgenologische Untersuchung ergab nur noch eine kleine Pneumothoraxblase, infolgedessen werden am darauffolgenden Tage dem Patienten 1000 cm³ Stickstoff eingeblasen. Die hierauf vorgenommene Durchleuchtung ergab einen mantelförmigen Pneumothorax.

2. April. Vierte Nachblasung von 340 cm³ Stickstoff. Röntgenbild gibt eine deutliche Pneumothoraxblase, mäßige Verdrängung des Herzens nach links. In den darauffolgenden Tagen ist der Auswurf sehr gering (50 cm³). Subjektiv besteht Wohlbefinden. Temperatur während der ganzen Behandlung fieberlos. Die daran angeschlossene Durchleuchtung zeigt wohl bloß einen mantelförmigen Pneumothorax, doch sind die bronchiektatischen Herde auffallend kleiner geworden.

Aus den beiliegenden schematischen Abbildungen, die im Röntgenlaboratorium der ersten medizinischen Klinik von Herrn Dr. G. Schwarz angefertigt wurden, sieht man überaus deutlich das Vorhandensein der mantelförmigen Blase des Pneumothorax sowie die wesentliche Verkleinerung der bronchiektatischen Herde der rechten Lunge.

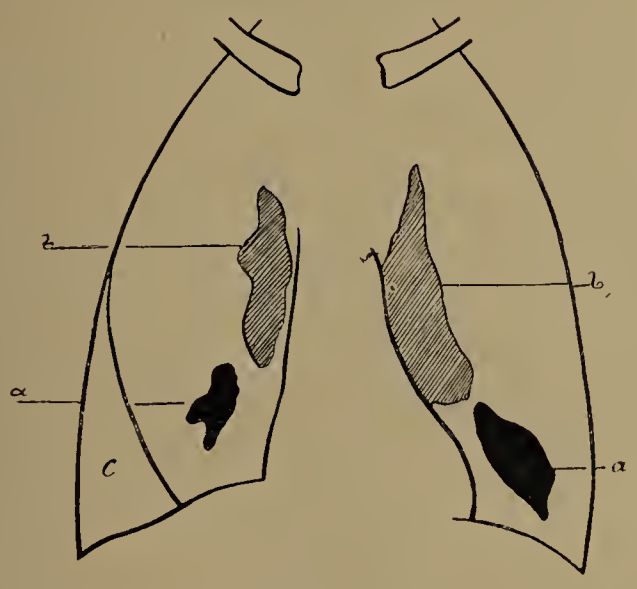


Fig. 2.
Nach Anlegung des künstlichen Pneumothorax.
a bronchiaktatische Kavernen
b Hilusschatten
c Pneumothoraxblase.

Fassen wir also den bisher in diesem Falle erreichten therapeutischen Erfolg zusammen, so sehen wir eine wesentliche Besserung sowohl bezüglich der objektiven Krankheitszeichen, wie auch des subjektiven Befindens. Die Auskultation ergibt ein fast vollständiges Schwinden der vorher reichlichen, mittelgroßblasigen und großblasigen Rasselgeräusche. Man hört jetzt über der operierten Seite in der Tiefe leises, ziemlich reines vesikuläres Atmen, was darauf hindeutet, daß die Lunge hinter dem Pneumothorax, wenn auch in geringem Maße, tätig ist. Die wesentliche Verkleinerung der bronchiektatischen Kavernen können wir an der Hand der Röntgenbilder leicht und sicher feststellen. (Vergleiche die beiliegenden schematischen Abbildungen.)

Die tägliche Menge des ausgehusteten Sputums ist auf ca 50 cm³ gegen durchschnittlich 250 cm³ vor der Anlegung des künstlichen Pneumothorax gesunken. Insbesonders interessant erscheint uns die Beobachtung, die wir konstatieren konnten und auf die uns der Patient spontan aufmerksam machte, nämlich ein wesentliches Zurückgehen der Trommelschlegelfingerbildung an beiden Händen.

Als subjektive Zeichen der Besserung können wir die starke Abnahme der Dyspnoe, verringerten Husten sowie das fast plötzliche Verschwinden der maulvollen Explorationen anführen. Pat. schläft sehr gut, der Appetit hat sich wesentlich gehoben. Pat. ist ohne Beschwerden sowohl beim Stiegensteigen, wie auch beim stundenlangen Herumgehen und Verrichten von körperlichen Arbeiten.

Wir konstatieren also in diesem Falle einen entschieden günstigen Erfolg der Pneumothoraxtherapie und gedenken nach einiger Zeit auch die zweite Lunge in derselben Weise zu behandeln, um schließlich die bronchiektatischen Herde auch auf der anderen Seite zur Verkleinerung und eventuellen Verklebung zu bringen.

Aus der Frauenabteilung (Vorstand: Prof. Peham) und dem path.-histol. Institut (Vorstand: Prof. Albrecht) der Allgem. Poliklinik in Wien.

Ueber Ovarialgravidität.

Von Dr. **Josef Bondi,** Assistenten der Abteilung.

Freund und Thomé konnten in ihrer ausführlichen Mitteilung über Ovarialgravidität (1906) aus der gesamten Literatur, etwa 20 sichere Fälle von Eierstockschwangerschaft feststellen. Seit der Zeit haben sich unsere Kentnisse über diesen Gegenstand nur wenig bereichert; es sind im ganzen drei genaue kasuistische Mitteilungen dazugekommen. Der Fall von Weibel (1908) behandelt ein Lithopädion bei einer Ovarialgravidität, die vollkommen alle charakteristischen Merkmale einer solchen trägt. Die Mitteilung von Voigt (1908) ist wohl auszuscheiden; an den vaginal entfernten Teilen des extrauterinen Fruchtsackes läßt sich in keiner Weise ein Freibleiben der Tube, geschweige der Fimbria ovarica nachweisen. Auch in dem Falle von Schickele (1907) vermissen wir genaue Mitteilungen über das Verhalten der Fimbria ovarica; es ist wohl höchst wahrscheinlich, daß es sich in seinem Falle um einen ovariellen Sitz des Eies handelt. Doch bei diesen komplizierten Fällen müssen wir uns strenge an die von Leopold und Werth fixierten Kennzeichen einer echten Ovarialgravidität halten: Freibleiben der Tube und der Fimbria ovarica. Wir sehen also, daß auch jetzt, wo diesen Verhältnissen allenthalben große Aufmerksamkeit geschenkt wird, einwandfreie Fälle noch immer große Seltenheiten darstellen.

Noch ganz anders wird das Bild, wenn wir uns aus der Reihe der überhaupt publizierten Fälle, jene zusammenstellen, die zu mikroskopischer Untersuchung herangezogen wurden. Da die Mehrzahl der Fälle späte Stadien der Schwangerschaft betrifft, die meist mit Entwicklung eines Lithopädion einhergehen und naturgemäß histologisch nicht zu verwerten sind, so bekommen wir eine sehr kleine Anzahl von Fällen, die uns Aufschlüsse über die histologischen Vorgänge der Einbettung und der Beteiligung der einzelnen Gewebsarten geben können; es sind das nur die Fälle von van Toussenbrok, Franz, Micholitsch, Freund und Thomé, die hier in Betracht kommen und auf die wir später zurückkommen werden. Wir wollen nun über einen neuen Fall berichten, der an letztere anzugliedern ist und genauer untersucht werden konnte.

Die 22jährige Patientin wurde am 20. Juni 1909 an die Abteilung aufgenommen. Sie hat mit Ausnahme der Kinderkrankheiten (Scharlach, Masern, Diphtherie) keinerlei Erkrankungen durchgemacht. Sie ist seit dem 13. Lebensjahre menstruiert und zwar stets regelmäßig, mit fünftägiger Dauer und mäßigem Blutverlust. Am 10. Februar 1909 hat Patientin geheiratet; es traten dann regelmäßig am 25. Februar und am 25. März in gewohnter Weise Menstrualblutungen ein; im April blieb die Periode aus und Patientin hielt sich für schwanger. Sie fühlte sich dabei ganz wohl, klagte nur von Zeit zu Zeit über Schmerzen im Unterbauch, die besonders rechts lokalisiert wurden. Am 19. Mai trat eine viertägige sehr starke Blutung ein, die von der Patientin und auch dem Arzte für einen Abortus angesehen wurde. Am 9. Juni trat wieder eine schwache eintägige Blutung ein. Diese Unregelmäßigkeit machte die Patientin stutzig und veranlaßte sie, nach Wien an die Abteilung zu fahren. Zu bemerken wäre noch, daß während der Blutungen keine besonderen Schmerzen bestanden, auch sonst hatte Patientin niemals über Schmerzen beim Urinieren oder Ausfluß geklagt, Stuhlbeschwerden besonderer Art wurden nicht beobachtet.

Status somaticus: blasse, gutgenährte Frau, Pulsfrequenz 72, Radialis gut gespannt, Herz- und Lungenbefund vollkommen normal, im Urin keine abnormen Bestandteile.

Status gynäkologicus: normal entwickeltes äußeres Genitale, Scheide mittelweit, Portio zapfenförmig, etwas aufgelockert; Uterus groß, hart, anteflektiert, beweglich. Rechts und hinter dem Uterus ein zirka faustgroßer, glattwandiger, mäßig beweglicher und empfindlicher Tumor, der ein wenig den Douglas vorwölbt. Ueber dem Tumor ist stellenweise, besonders in der Nähe des Uterus ein runder Strang zu tasten.

Unter der Diagnose einer Extrauteringravidität wurde am 21. Juni die Operation vorgenommen; Inhalationsnarkose mit Billrothscher Mischung, Querschnitt nach Pfannenstiel. Nach Eröffnung der Bauchhöhle sieht man lockere Adhäsionen des Netzes mit dem Genitale, die leicht stumpf gelöst werden, in der Bauchhöhle nirgends Blut oder Blutgerinnsel. Man bemerkt nun den vorher getasteten Tumor in der Art eines Ovarialtumors, rechts und hinter dem Uterus gelagert und durch zahlreiche lockere Adhäsionen an den umgebenden Teilen befestigt. Es gelingt leicht, die Adhäsionen zu lösen und den Tumor zu stielen. Nach Abbindung des Stieles, der aus dem Ligamentum infundibulopelvicum, dem Ligamentum latum und der Tube besteht, wird der Tumor entfernt. Versorgung des Stumpfes. Revision der anderen Adnexe; die linke Tube stark geschlängelt, kurz, das linke Ovar eher kleiner, an normaler Stelle, nirgends eine Andeutung eines echten Corpus luteum. Verschluß der Bauchdecke in drei Etagen. Am 28. Juni werden die Nähte entfernt, am 3. Juli verläßt Patientin bei vollständigem Wohlbefinden, nach vollkommen afebrilem Verlauf die Anstalt.

Makroskopischer Befund:

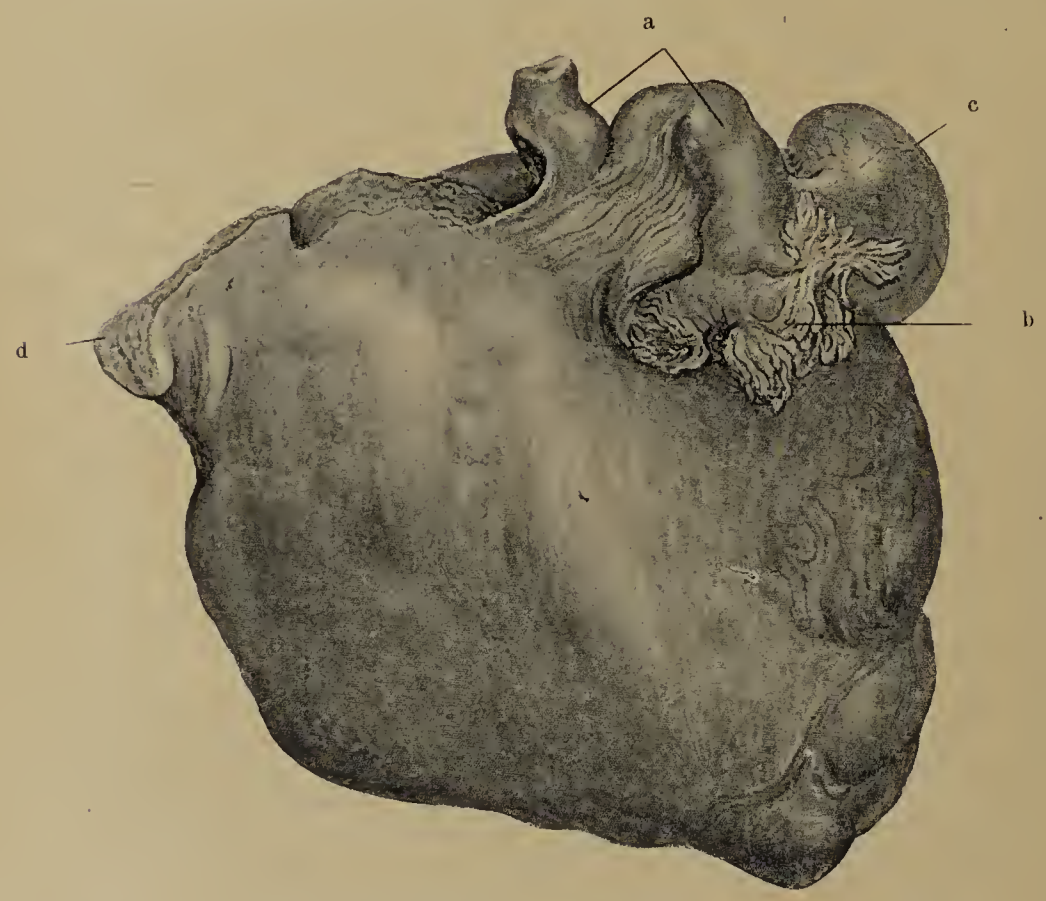


Fig. 1.

Das Präparat von vorne gesehen (etwas verkleinert): a Tube, b Fimbrienende, c Hydatide, d Ligament. ovaricum.

Das Präparat (Fig. 1) besteht aus der rechten Tube und dem stark veränderten rechten Ovar. Die ungefähr bleistiftdicke Tube (a) ist außerordentlich stark geschlängelt u. zw. derart, daß sich die Schlingen auch durch Zug nicht ausgleichen lassen; die Länge der Tube beträgt zirka 5 cm. In der Nähe der Fimbria (b) sieht man eine zirka haselnußgroße mit klarer Flüssigkeit gefüllte, kurz gestielte Hydatide (c); das Fimbrienende ist vollkommen frei, auch das Ligamentum infundibulo ovaricum zeigt außer einer mäßigen Verdickung keine Veränderung; mit ihm läßt sich die Fimbria ovarica in ihrem ganzen Verlaufe darstellen.

Der eigentliche Tumor hat im großen und ganzen eine ovale Form und besitzt die Größe einer mittelgroßen Orange, ist in der horizontalen Linie zweimal so lang, als in dem vertikalen und sagittalen Durchschnitt. Er ist mit der linken Tube durch das Ligamentum tubo ovaricum in Verbindung, mit dessen hinterem Teile er lose Verwachsungen zeigt. Die Verbindung mit dem Uterus ist durch das starke Ligamentum ovaricum (d) dargestellt; außerdem ist der Tumor mit der Hinterwand des Ligamentum latum der ganzen Fläche nach locker verwachsen.

Die Oberfläche zeigt mehrfache fädige Auflagerungen, welche Resten bestandener Adhäsion entsprechen; sonst ist die Oberfläche uneben und läßt vielfache buckelartige Vorsprünge und Wülste erkennen. Auf einem frontal durch die Mitte des Tumors geführten Schnitt (Fig. 2) sieht man eine über nußgroße Höhle (e),

Fig. 2.

Frontalschnitt durch die Mitte des Tumors; hintere Hälfte: e Eihöhle, f wandständiges Blutgerinnsel, g Fötus, h Ovarialgewebe, i Blutschicht.

welche ungefähr die Mitte des Tumors einnimmt, deren ungleich dicke Wände den übrigen Teil der Geschwulst bilden. Der Hohlraum ist mit einer klaren, nur wenig getrübten Flüssigkeit gefüllt; er ist im ganzen von einer glänzenden Membran ausgekleidet, die anscheinend mehrere buckelartige Vorsprünge überzieht, anderseits aber auch kleinere mehr papilläre Unebenheiten zeigt; nur an der lateralen Wand sieht man in die Höhle vorspringend ein festhaftendes zirka kronengroßes Blutgerinnsel (f). An der Hinterwand fällt ein Gebilde auf, das ohneweiters als Fötus (g) anzusprechen ist und an einer zirka 5 mm langen Nabelschnur an der Wand befestigt ist. Die Frucht ist ungefähr 7 mm lang, läßt deutlich die Nackenkrümmung, den großen Kopfteil und anscheinend auch Extremitätenstummel erkennen. Die Wand der Höhle ist ungleich dick, am dicksten am oberen Anteil entsprechend dem Ligamentum ovaricum. Dort lassen sich deutlich zwei Wandschichten unterscheiden. Die äußere, dünnere Zone (h) läßt große Gefäßedurchschnitte und kleinere zystische Gebilde erkennen; der innere Teil, sowie der ganze Wanddurchschnitt in der größten Peripherie des Tumors überhaupt ist dunkelblutrot, wie hämorrhagisch infarziert und besteht offenbar zumeist aus geronnenem Blut (i), zwischen welchem nur spärliche Gewebszüge zu erkennen sind.

Mikroskopischer Befund:

Zur mikroskopischen Untersuchung wurden Schnitte aus den verschiedensten Teilen der Geschwulst, sowie aus der Tube dargestellt. Die Schnitte wurden mit Hämalaun-Eosin, nach Van Gieson, sowie nach Pranter (Elastika) gefärbt.

Was zunächst die Tube anlangt, so ergibt sie im allgemeinen ein vollkommen normales Bild, desgleichen die Fimbria ovarica. Es lassen sich dort nirgends Deziduazellen nachweisen. Betrachten wir einen Schnitt durch den Tumor entsprechend dem Ligamentum ovaricum, so lassen sich schon mit Lupenvergrößerung drei Schichten erkennen; außen eine Gewebsschichte, die anscheinend dem mehr oder weniger veränderten Eierstockgewebe entspricht, in der Mitte die sogenannte Blutschicht und als nächste Begrenzung der Eihöhle die Eihautschicht. Bei genauerer Betrachtung verschiedener Stellen erkennt man, daß die Hauptmasse des Eierstockgewebes, entsprechend dem Ligamentum ovaricum, im inneren und oberen Anteil des Tumors gelagert ist und daß von da aus bandartige Streifen ausgehen, die den Eisack von allen Seiten umgeben. Es sitzt also der Hauptteil des Ovariums wie eine Kapuze dem Eisack auf, der allseits nur von einer ganz dünnen Schichte von Eierstockgewebe umgeben ist.

Das Eierstockgewebe als solches erscheint nur wenig verändert. Wir sehen eingelagert in das dichte wellige fibrilläre Bindegewebe Primärfollikel, sowie Graafsche Follikel in den verschiedensten Stadien der Entwicklung; nur vollkommen ausgebildete Graafsche Follikel sind nirgends zu sehen. Zahlreiche Corpora albicantia und Corpora lutea spuria in allen Graden

der Degeneration sind an den verschiedensten Stellen zu finden. Das Gewebe erscheint gegen die Norm nur wenig verändert, nur das Bindegewebe ist etwas komprimiert und ödematös durchtränkt. Die kleinen Gefäße erscheinen etwas vermehrt. In dem dem Eisack benachbarten Anteil fällt der Reichtum an großen breiten dilatierten Gefäßen auf, die allenthalben das Gewebe auseinander drängen. Diese Gefäße entsprechen im allgemeinen nach der Anordnung der Muskulatur und der geringen Ausbildung der elastischen Substanz ausgedehnten Venen. Auch die vorhandenen sehr zahlreichen kleinen und mittleren Arterien zeigen auffallende Veränderungen, besonders bei der Färbung der elastischen Substanz. Schon bei der gewöhnlichen histologischen Färbung sieht man, daß Intimawucherungen bestehen, die weit in das Lumen der Gefäße vorspringen und von ganz jungem kernarmen fibrillären Bindegewebe gebildet werden, das von einem deutlichen Endothel überkleidet ist. Vereinzelt scheint diese junge Gewebe das Lumen eines Gefäßes zu verschließen. Bei der Elastikafärbung fällt auf, daß an diesen Gefäßen größtenteils eine eigentliche elastische Intima fehlt; dieselbe erscheint wie zerfasert in zahlreiche feinste elastische Fäserchen, die die besprochene Intimawucherung umgeben und zum Teile von ihr auseinander gedrängt sind. Das neugebildete Bindegewebe ist an dem fast vollständigen Mangel der elastischen Fasern kenntlich. An den früher erwähnten großen dilatierten Venen ist die elastische Substanz oft nur in Spuren nachweisbar (Formalinhärtung).

In der Zone der großen Gefäße sieht man an vielen Stellen Blutergüsse zwischen den Bindegewebsfasern, die gut erhaltene Erythrozyten zeigen und nur an einigen Stellen älteren Ergüssen entsprechen. Diese Blutergüsse bilden stellenweise den Uebergang zu der obenerwähnten Blutschichte.

Dieselbe Beschaffenheit zeigt auch an vielen Stellen die äußerste Schichte des Tumors, aber mit dem Unterschiede, daß oft nur einige Bindegewebsfasern oder Reste eines Corpus albicans die den Eisack umgebende Schichte als Reste von Eierstockgewebe erkennen lassen. Der Vollständigkeit halber sei noch erwähnt, daß im äußersten Anteil des Eierstockrestes entsprechend dem Ligamentum ovaricum und auch tuboovaricum vereinzelte glatte Muskelfasern nachweisbar sind, die bekanntlich auch in normalen Fällen von den Ligamenten in das Ovarialgewebe einstrahlen.

Den größten Teil der Wand nimmt die mittlere Schichte ein, die hauptsächlich aus geronnenem Blute besteht; der Uebergang von der früheren Schichte ist nur stellenweise ein scharfer, indem auf das Bindegewebe eine dünne Fibrinplatte folgt, die die Bluträume nach außen abgrenzt. An anderen Stellen wird der Uebergang durch große prall gefüllte Gefäße vermittelt, die äußerst dünnwandig sind, wobei die Wände häufig Zellinfiltrate enthalten; man hat oft den Eindruck, daß diese Gefäße zum Teile in ihrer Wandung defekt sind und mit dem Blutraume kommunizieren. Anderwärts wird, wie erwähnt, der Uebergang durch durchblutetes Bindegewebe gebildet.

Die Blutschichte besteht größtenteils aus mehr oder minder verändertem Blute, das den Raum zwischen dem Eierstockreste und den Eihäuten ausfüllt. Die Dicke dieser Schichte variiert laut Abbildung von 4 bis 5 mm zu 2 bis 3 cm. In diesem geronnenen Blute sehen wir unregelmäßig eingestreut zahlreiche mehr oder weniger gut erhaltene Chorionzotten; dieselben sind im allgemeinen an den Stellen, an denen die ganze Wand nicht zu dick ist und in der Nachbarschaft der Eihäute am besten erhalten. Die Menge ist ungemein variierend, im allgemeinen liegt die Hauptmasse der Zotten mehr der Eihöhle zu, doch reichen dieselben stellenweise bis ganz nahe an die Eierstockschichte heran, ohne daß man irgendwo eine feste Verbindung mit diesem Gewebe, sogenannte Haftzotten, nachweisen könnte. An den gut erhaltenen Zotten erkennt man das unveränderte Synzytium, das jedoch nur an wenigen Stellen den Bürstenbesatz erhalten zeigt, die Langhanssche Zellschicht, das Chorionbindegewebe, das jedoch im allgemeinen etwas höher entwickelt ist und jede Spur kindlicher Gefäße oder kindlichen Blutes vermissen läßt. Das Synzytium zeigt an manchen Stellen Knospen oder Mehrschichtung, stellenweise treten auch synzytiale Riesenzellen auf; an ganz wenigen Stellen erscheint auch die Zellschichte gewuchert. In den weniger gut erhaltenen Zotten ist letztere vollkommen verloren gegangen, an anderen Stellen sind die Zotten überhaupt nekrotisch und ist in ihnen keine Kernfärbung mehr erhalten.

Die innerste Schichte wird von den Eihäuten gebildet. Das Amnion überzieht die Innenfläche der Eihöhle in continuo, im lateralen Anteil erscheint es zerrissen und dort liegt im Innern ein Blutgerinnsel auf (artifiziell?). Die Oberfläche ist nicht glatt, sondern vielfach gefaltet, indem neben pilzartigen oder höckerartigen Vorsprüngen tiefe Einsenkungen zu sehen sind; es macht den Eindruck, als ob das Amnion in seinem raschen Wachstum durch das umgebende Gewebe gehemmt wurde. In seinem mesodermalen Anteile liegt es fest dem Chorion an und läßt sich auch mikroskopisch nicht von ihm trennen.

Das Epithel ist allenthalben gut erhalten, die Zellen sind niedrig zylindrisch-kubisch, zeigen deutliche Zellgrenzen und gut gefärbte Kerne mit Chromatingerüst. Das Bindegewebe ist ziemlich hoch entwickelt, zeigt fibrillären Bau und ist kernarm, es geht ohne scharfe Grenzen in das Bindegewebe der chorialen Grundplatte über, das im allgemeinen ein lockeres Gefüge zeigt und in die Chorionzotten übergeht. Weder im amnialen noch im chorialen Bindegewebe sehen wir Reste von fötalen Gefäßen.

Es ergibt sich aus der Beschreibung unseres Falles wohl ohneweiters, daß es sich um eine echte Eierstockschwangerschaft handelt. Die Tube ist vollkommen intakt und verläuft ganz getrennt von dem Tumor, auch die Fimbria ovarica und das Ligamentum tubovaricum sind vollkommen erhalten. Der Tumor ist durch das Ligamentum ovaricum mit dem Uterus in Verbindung und was das wichtigste ist, im histologischen Bilde ist der Eisack allenthalben vom Ovarialgewebe umgeben; es sind also alle Bedingungen erfüllt, die Leopold und Werth für die Echtheit einer Eierstockschwangerschaft verlangen.

Die Lage des schwangeren Ovars entspricht ganz der anderer Eierstockgeschwülste; es lag an der Hinterwand des Ligamentum latum, den Douglas vorwölbend und war dort durch zarte Adhäsionen verwachsen; es hatte die Tube nach aufwärts, den Uterus etwas nach vorne und links verdrängt. Im Durchschnitte sieht man, daß der Eisack den weitaus größten Teil der Geschwulst einnimmt, daß ihm die Hauptmasse des restierenden und komprimierten Eierstockgewebes als kleines Kugelsegment aufsitzt und daß von dort schmale Streifen Ovarialsubstanz sich bandartig um den Eisack erstrecken.

Auffallend ist zunächst die Größe der Eihöhle im Verhältnis zur Schwangerschaftszeit und zur Größe des Fötus. Während sonst in diesem Stadium das Amnion nur durch eine ganz geringe Flüssigkeitsmenge vom Fötus getrennt ist, finden wir hier eine große Höhle, die mit klarer Flüssigkeit gefüllt ist und das Amnion an das Chorium angelagert. Es weist das darauf hin, daß das Amnion auch nach dem Absterben des Fötus ein selbständiges Wachstum behielt. Daß die Frucht schon längere Zeit abgestorben war, ergibt sich aus der schmutzig grauen Farbe und der matschen Konsistenz. Wie lange der Tod der Frucht zurückzudatieren ist, läßt sich in keiner Weise feststellen, da wir ja wissen, wie ungemein rasch unter Umständen Veränderungen mit dem Fötus vor sich gehen. Auch aus der Anamnese läßt sich nichts Sicheres entnehmen, jedenfalls ist der früheste Termin der 19. Mai, an dem die starke Blutung eintrat, doch ist es unwahrscheinlich, daß nach so langer Zeit überhaupt noch ein Fötus nachzuweisen wäre.

Daß die Eihäute zur Zeit der Operation noch lebensfrisch waren, ergibt der histologische Befund, das unveränderte Aussehen der Kerne und des Protoplasmas. Die Grenzen für das selbständige Wachstum des Amnions bildet die choriale Grundplatte, an die das Amnion angepreßt erscheint; die papillaren Wucherungen des Amnion sind die Folgen der Verhinderung eines weiteren Flächenwachstums.

Jedenfalls illustriert dieses Verhältnis die eigentümliche Ernährungsweise und Funktion des Amnionepithels, das trotz des Mangels von Gefäßen unabhängig vom Fötus durch seine Zelltätigkeit Stoffe zu seiner Ernährung und Erhaltung herbeischafft und überdies eine sekretorische Tätigkeit entfaltet. Daß die Amnionflüssigkeit verhältnismäßig reichlich vorhanden war, zeigen die vielfach platt gedrückten Formen der Epithelzellen. Ob auch das Chorion nach dem Absterben des Fötus ein selbständiges Wachstum entfaltete, läßt sich nicht feststellen. Daß es unabhängig vom Fötus lebensfähig bleibt, ist eine häufig gemachte Erfahrung; wir wissen, daß

speziell das Synzytium längere Zeit ganz unverändert besteht und sich auch die Zellschicht lebensfähig erhalten kann. Dem Zottenstroma fehlen allenthalben fötale Gefäße, so daß die Ernährung des Zottenepithels aus den umgebenden Bluträumen erfolgt sein muß.

Eine Dezidua fehlt vollkommen, es kamen auch nirgends deziduaähnliche Zellen zur Beobachtung. Daß eine früher bestandene Dezidua sich nach dem Absterben des Fötus zurückgebildet hätte, ist kaum anzunehmen; wahrscheinlich kam es überhaupt nicht zu ihrer Bildung.

Zwischen den Zotten, zum Teile auch zwischen Zotten und Ovarialsubstanz, liegen große Blutmengen. Es handelt sich hier wohl nicht, wie Freund und Thomé annehmen wollen, um ganz besonders große mütterliche Bluträume, sondern zweifellos um Blutergüsse aus arrodierten und rupturierten Venen, wie wir es in der mikroskopischen Beschreibung erwähnen. Für eine nachträgliche Blutung spricht auch die unverhältnismäßig wechselnde Dicke der Wände, die auf lokale Blutergüsse hinweist, sowie der Umstand, daß die Zotten in der Peripherie weit mehr von Blutergüssen auseinander gerissen sind, als in den zentralen Anteilen. Ob die Bilder nekrotischer Zotten, die wir hier antreffen, in jedem Falle tatsächlicher Nekrose entsprechen, oder zum Teil durch den Umstand bedingt sind, daß die Fixationsflüssigkeit durch die große Blutmenge möglicherweise nicht genügend eindringen konnte, läßt sich nicht entscheiden.

Die Veränderungen, die wir an den Gefäßen finden, sind zweierlei. Ein großer Teil der Venen erscheint strotzend mit Blut gefüllt und außerordentlich dilatiert; die Rarefizierung der Muskelfasern, sowie der elastischen Substanz sind hier als Folge passiver Ueberdehnung zu betrachten; an anderen Stellen sehen wir bedeutende Intimawucherungen. Diese dürften mit Rückbildungsvorgängen nach Absterben des Fötus in Verbindung zu bringen sein. Sie zeigen gewisse Analogien mit den Veränderungen der Gefäße am puerperalen Uterus und mit den Gefäßveränderungen, die Bucura am weiblichen Genitale beschreibt; daß diese im Ovarium einen noch größeren Umfang annehmen, als im Uterus, ist wohl leicht erklärlich. Es dürfte übrigens gerade mit Rücksicht auf die letzte Arbeit von Stolper und Frankl nochmals zu betonen sein, daß deziduaähnliche Zellen auch hier nicht zu finden waren.

Fragen wir uns nun nach dem Zustandekommen der Schwangerschaft in unserem Falle, so ist es beim relativ vorgeschrittenen Stadium wohl unmöglich, über diesen Punkt Behauptungen aufzustellen. Immerhin ist es sehr wahrscheinlich, daß es sich um eine Follikelschwangerschaft handelt u. zw. in dem Follikel, aus dem das befruchtete Ei stammt. Für diese Annahme ist die Feststellung wichtig, daß an dem ganzen exstirpierten Eierstock vergebens ein Corpus luteum verum oder Reste eines solchen gesucht wurden; auch in dem zurückgelassenen linken Eierstock war makroskopisch an keiner Stelle auch nur der Verdacht rege, daß sich dort ein Corpus luteum entwickelt haben könnte. Die auffallende Tatsache, daß trotzdem im Eisack nirgends Luteinzellen nachzuweisen sind, ist wohl damit zu erklären, daß entweder unter dem Einfluß des wachsenden Eies, das alle Nährstoffe an sich zog, die Ausbildung des gelben Körpers unterblieb oder daß, wie Freund und Thomé glauben, die Luteinzellen von den wachsenden Zotten mit oder ohne vorhergehende Durchblutung aufgezehrt wurden, was bei der sonst großen Persistenz der Luteinzellen allerdings wenig wahrscheinlich ist.

Wir möchten gleich hier bemerken, daß die Follikelschwangerschaft bisher die einzige bewiesene Art der Einbettung im Eierstocke darstellt; denn der Fall von van Toussenbrok scheint uns in dieser Beziehung vollständig einwandfrei. Die Zweifel von Frennd und Thomé beziehen sich nur auf den Nachweis der Luteinzellen im Eisack und lassen sich bei der etwas unvollkommenen Wiedergabe der mikroskopischen Bilder allerdings nicht vollständig entkräften, wenn auch vieles für die Auffassung der Autorin spricht. Die Annahme einer epoophoralen Einbettung, auf die besonders Schickele hinweist, ist durch irgendwelche Tatsache bisher nicht begründet. Es bleibt also vorderhand der Leopoldsche Grundsatz aufrecht: Das menschliche Ei nistet sich auch extrauterin nur auf einer Schleimhaut ein, die Zylinderepithel trägt.

Ich möchte ferner hervorheben, daß die exzentrische Lage in bezug auf das Ovar, das in unserem Falle wie eine Kugelhaube dem Eisack aufsaß, gewiß nicht gegen die follikuläre Einbettung spricht. Wir finden häufig genug, daß ein Corpus luteum mehr Raum einnimmt, als die übrige Ovarialsubstanz und daß ihm dieser Ovarialrest in ähnlicher Weise appendixartig aufgelagert ist. Noch häufiger und bekannter ist dieses Verhältnis bei den Zysten des Corpus luteum.

Was nun die Aetiologie der Ovarialgravidität anlangt, so ist es zweifellos, daß in unserem Falle irgendwelche entzündliche Veränderungen nicht vorhanden waren. Von Freund wurde auf den Infantilismus als Ursache der Tubargravidität hingewiesen und wurde diese Aetiologie auch auf die Ovarialgravidität bezogen. In unserem Falle bestehen vielleicht gewisse hypoplastische Veränderungen der Tube. Beide Eileiter waren auffallend kurz und stark gewunden, eine Erscheinung, die besonders an der exstirpierten rechten Tube ins Auge springt. Dagegen waren sonstige infantile Bildungen speziell am äußeren Genitale, am Uterus und im allgemeinen Habitus nicht zu konstatieren. Auch der Menstruationstypus war stets normal und dysmenorrhoische Beschwerden nie vorhanden. Wir können daher über die Aetiologie in unserem Falle überhaupt keine Vermutung aussprechen. Die abnorme Kürze des Eileiters sei besonders im Gegensatz zu Füth, der in seinem Falle eine abnorm lange Tube findet, erwähnt; auch sei mit Rücksicht auf Freund und Thomé bemerkt, daß das zurückgelassene Ovar nicht vergrößert und an normaler Stelle gelagert war. Es wäre ferner noch die Tatsache zu erwähnen, daß es sich sowohl in unserem Falle, als auch in den meisten früher beobachteten um junge Erstgeschwängerte handelte.

Vergleichen wir unseren Fall mit den schon beobachteten, so kämen wohl nur die in der Einleitung erwähnten frühzeitig unterbrochenen Graviditäten in Betracht, die einer genauen Untersuchung zugeführt wurden. Von diesen möchten wir unseren Fall dem von Freund und Thomé, sowie den Fällen von Micholitsch anreihen, die mit unwesentlichen Differenzen als Molenbildung im Eierstock nach Art der Breusschen Mole zu bezeichnen wären. Ein wesentlicher Unterschied liegt in unserem Falle hauptsächlich in der exzentrischen Lage des Eisackes, der auch zeigt, daß die zentrale Lage kaum eine wesentliche Ursache für die Molenbildung und das Ausbleiben der Ruptur bildet.

Im Gegensatz zu diesen Fällen stehen die von van Toussenbrok und Franz, in denen es zum Durchbruch und infolgedessen zu intraabdomineller Blutung kam. Ich möchte auch darauf aufmerksam machen, daß wir gerade in diesen beiden Fällen gut erhaltene Corpora lutea vera finden. Nach der Born-Fränkelschen Theorie wäre wohl daran zu denken, daß die ersten vier Fälle durch den Mangel der Luteinsubstanz frühzeitig zugrunde gingen und insbesonders die Wucherungsfähigkeit der Zellschicht, die ja nach der heutigen Anschauung die Ruptur verursacht, beeinträchtigt war. Es wäre also die gleichzeitige Persistenz des Corpus luteum und das Auftreten der Ruptur nicht ganz zufällig.

Die auffallende Tatsache, daß von den bisher beobachteten Fällen von Ovarialschwangerschaft im Gegensatz zur Tubargravidität die Mehrzahl weit vorgeschrittene oder ausgetragene Schwangerschaften darstellt, ist wohl damit zu erklären, daß der häufigste Ausgang der Tubargravidität, der Tubarabort, beim Eierstock mangels eines kontraktilen Fruchthälters ausgeschlossen ist. Das wachsende Ei findet in dem neugebildeten Bindegewebe eine günstige Muttersubstanz, welche ihm durch neugebildete Gefäße die Nährstoffe zuführt. Ebenso erklärt dieser Mangel an Muskulatur

die unverhältnismäßig häufig lange Retention der Eier mit Lithopädionbildung.

Im klinischen Bilde der Eierstockschwangerschaft ist nichts Charakteristisches. Die Fälle akuter Blutung sind natürlich klinisch von Extrauterinschwangerschaften überhaupt nicht zu trennen, doch auch in den anderen Fällen sind die Symptome so variabel, daß von einem charakteristischen Krankheitsbild nicht die Rede sein kann. Zu bemerken wäre vielleicht, daß in den Anamnesen die Angabe stärkerer kolikartiger Schmerzen weniger hervortritt. Auch der gynäkologische Befund wird nur selten die richtige Diagnose stellen lassen; die Fälle werden meistens als Tubargravidität gedeutet und der Operation zugeführt.

Literatur:

Leopold, Archiv für Gynäkologie 1899, Bd. 58. — Werth, Verhandlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, X., Würzburg 1904. — Freund und Thomé, Virchows Archiv 1906, Bd. 183. — Van Toussenbrok, Annales de gynécologie, Paris 1899. — Franz, Hegars Beiträge 1902, Bd. 6. — Micholitsch, Zeitschrift für Gynäkologie 1903, Bd. 49. — Voigt, Zeitschrift für Gynäkologie 1908, Bd. 63. — Schickele, Hegars Beiträge 1907, Bd. 11. — Füth, Hegars Beiträge 1902, Bd. 6. — Bucura, Zentralblatt für Gynäkologie 1903. — Stolper und Frankl, Monatsschrift für Gynäkologie, 1909. — Weibel, Archiv für Gynäkologie 1908, Bd. 86.

Aus dem Rudolfinerhause in Wien.

Beitrag zur Foersterschen Operation bei gastrischen Krisen.*)

Von Dr. **Alfred Götzl.**

Foerster[1]) hat im verflossenen Jahre gezeigt, daß es gelingen muß, durch Resektion der siebenten bis neunten hinteren Rückenmarkswurzel jene Nervenbahnen zur Ausschaltung zu bringen, die bei der Entstehung gastrischer Krisen der Tabiker in Betracht kommen. Der nach seinen Angaben von Küttner[1]) operierte Fall wurde tatsächlich von diesem qualvollen Zustande befreit und, da aus indicatio vitalis operiert wurde, dem Leben erhalten. Da nun seither nur noch eine diesbezügliche ausführliche Publikation von Bruns und Sauerbruch[2]) vorliegt, erscheint es wohl erlaubt, diesen beiden einen dritten Fall anzuschließen, dessen Krankengeschichte die folgende ist.

F. B., 46 Jahre alt, Verkäufer. Will immer gesund gewesen sein. Beginn des Leidens im Sommer 1903 mit plötzlich auftretenden, krampfartigen Schmerzen in der Magengegend, angeblich nach Genuß einer Linsensuppe. Bis 1906 diese Anfälle in etwa halbjährigen Intervallen und von halb- bis einstündiger Dauer, nicht immer von Erbrechen begleitet, dann Häufung der Anfälle, die immer länger anhalten. Seit 1907 fast täglich Schmerzen, meist nachts auftretend, von stundenlanger Dauer. Da andere subjektive Symptome fehlen, ging Pat. noch seinem Berufe nach. Seit zwei Jahren besteht eine plötzlich aufgetretene Incontinentia urinae nachts. Im Jahre 1909 täglich vier bis fünf Anfälle von stundenlanger Dauer mit Erbrechen, die Pat. mit Morphiumzäpfchen bekämpft (0·02, zwei- bis dreimal täglich); seither auch Schwierigkeiten beim Gehen.

Ich sah den Kranken das erstemal im Oktober 1909 und konnte damals nachstehenden Befund erheben:

Blasser, magerer Mann in stark beeinträchtigtem Ernährungszustande, der sich vor Schmerzen, die er in die Magengegend lokalisiert, krümmt und windet. Pupillen ungleich, die linke > als die rechte, lichtstarr. Lungen- und Herzbefund ohne Abweichungen von der Norm. Patellarreflexe fehlend. Rhomberg deutlich positiv. Knie-Hackenversuch beweist das Bestehen einer mäßigen Ataxie, die an den oberen Extremitäten fehlt.

Ueber die Diagnose konnte nach dem Befunde wohl kein Zweifel herrschen. Da sich die Anfälle täglich mehrmals wiederholten, versuchte ich zunächst, um die vielen Morphiumgaben zu vermeiden, Skopolamininjektionen nach Schlesingers[3]) Angabe, doch ohne Erfolg. Im Verlaufe der Beobachtung trat dann eine schmerzlose, von der rechten Hüfte bis zum Knie sich erstreckende Schwellung auf, so daß ich dem Patienten, bei dem eine Arthropathie des Hüftgelenkes mit Recht angenommen werden konnte, das Spital aufzusuchen riet (Klinik v. Strümpell), wo er zwei Monate verblieb. Mit einem Stützapparat für die eine kranke Extremität versehen, verließ er das Spital und konnte sich in den schmerzfreien Intervallen leidlich gut fortbewegen. Infolge der anhaltenden Schwierigkeit, ja fast Unmöglichkeit, Nahrung zu sich zu nehmen und zu behalten, sowie durch den Mangel an Schlaf — die schweren Anfälle traten auch jetzt meistens nachts auf — kam Pat. derart herunter, daß ich ihm, um diesem jammervollen Zustande ein Ende zu machen, den operativen Eingriff vorschlug, in den er, da er von seinen Schmerzen um jeden Preis befreit werden wollte, sofort einwilligte. Eine kurz vor der Operation gemeinsam mit Privatdozent Dr. Elzholz vorgenommene Sensibilitätsprüfung ergab eine hyperästhetische Zone vorne vom unteren Rande der sechsten Rippe bis fingerbreit über der Nabelhorizontalen, hinten von der Höhe des sechsten Brustwirbeldornes bis zu der des zehnten; die Temperaturempfindung war gesteigert vorne in einem Ausmaße von zwei Querfinger über der Nabelhorizontalen bis ebensoweit unter dieser, hinten fand sich ein Gebiet gesteigerter Thermosensibilität, recht etwa vom elften Brustwirbel- bis zweiten Lendenwirbeldorne, links vom zweiten bis fünften Lendenwirbeldorne; die Schmerzempfindung zeigte keine Störung. Die Bauchdeckenreflexe waren sämtlich lebhaft gesteigert.

Die Operation wurde streng nach der Vorschrift Küttners im Rudolfinerhause von Herrn Prim. Dr. Moszkowicz vorgenommen, doch wurde einzeitig operiert und die zehnte hintere Wurzel belassen. Nach der Operation Gefühl von Leere im Magen; kein Erbrechen; Retentio urinae, die durch Katheterismus behoben wird. Erwähnenswert scheint, daß seit der Operation die Inkontinenz der Blase geschwunden ist. Der Patient kann tagsüber und nachts den Harn halten und entleert die Blase willkürlich; manchmal muß er dabei stark pressen.

Einige Tage nach der Operation begannen in ihrer Intensität wechselnde Schmerzen im Bauche unterhalb der Nabellinie, die nur zwei- bis dreimal zu Erbrechen führten, aber fast allnächtlich wiederkehrten, so daß Pat. erst acht Wochen nach dem Eingriffe die Morphiuminjektionen entbehren konnte und Opiumzäpfchen genügten, um die Schmerzen zu beheben. Die Schmerzanfälle machen bei lebhafter, durch die dünnen Bauchdecken deutlich sichtbarer Peristaltik den Eindruck von intestinalen Krisen. Infolge dieser Attacken ist die Gewichtszunahme eine sehr geringe; sie beträgt, obwohl der Patient im Laufe der Krankheit 18 kg verloren hat, in dieser Zeit nur 2 kg, dabei kann Pat. essen und die zugeführte Nahrung behalten; Stuhl regelmäßig. Vier Wochen nach der Operation fanden Priv.-Doz. Dr. Elzholz und ich bei einer neuerlichen Sensibilitätsprüfung, daß das Gebiet der früher gesteigerten taktilen Sensibilität vorne und rückwärts, hyp-, resp. anästhetisch war; die Wärme- und Kälteempfindung war vorne in dem Ausmaße der gesteigerten Thermosensibilität vor der Operation herabgesetzt, stellenweise erloschen, hinten zeigte sich Thermoanästhesie in der unteren Hälfte des hypästhetischen Bezirkes. Die Schmerzempfindung war im Gebiete der taktilen Anästhesie ebenfalls geschwunden. Von den Bauchdeckenreflexen war der linke obere erloschen, der rechte obere nur in sehr geringem Maße vorhanden, die beiden unteren unverändert.

Bezüglich der Wundheilung muß erwähnt werden, daß die primäre Heilung der Hautwunde durch einen serösen Erguß gestört wurde, der eine Spaltung der Haut notwendig machte, so daß bei der schlechten Heilungstendenz drei Monate nach der Operation die Hautwunde noch nicht ganz geschlossen war.

Die Ataxie hat im Verlauf der Zeit zugenommen; Patient klagt außerdem seit einem Monat über Doppelbilder beim Blick nach oben (Insuffic. musc. rect. super. oculi sin.). Die Arthropathie ist ebenfalls fortgeschritten und hat zu einer Subluxation geführt; auch das andere Hüftgelenk zeigt die Zeichen einer beginnenden Arthropathie.

Wir können sagen, daß auch in unserem Falle durch den Eingriff die gastrischen Krisen prompt beseitigt wurden, daß also, soweit die Operation in Betracht kommt, ein voller Erfolg erzielt wurde. Wenn wir nach der Operation nicht jenes von den bisherigen Beobachtern erwähnte befriedigende Allgemeinresultat, insbesondere nicht jene Gewichtszunahmen erzielten (Foerster und Küttner: vier Wochen post operationem 2 kg pro Woche; Bruns und Sauerbruch: 45 Pfund in sechs Wochen), so liegt das nach dem oben Mitgeteilten nicht an der Operation, sondern an der

*) Von der nach Foerster benannten Operation bei spastischen Lähmungszuständen (Tietze, Gottstein, Küttner) soll hier abgesehen werden, wie auch die von Mingazzini empfohlene Resektion der entsprechenden Nerven bei lanzinierenden Schmerzen nicht in den Kreis der Betrachtung gezogen wird.

Erkrankungsform und dem vorgeschrittenen Krankheitsstadium unseres Falles.

Was weiters die theoretische Grundlage der Foersterschen Operation betrifft, so scheint uns zwischen dessen Argumentation und den Mitteilungen von Eppinger und Heß[4]) ein gewisser Widerspruch zu bestehen. Nach Foerster liegt die Ursache der Krisen in einem Reizzustande der die Magensensibilität vermittelnden Sympathikusfasern, deren Verlauf nach Heads Untersuchungen in der siebenten bis neunten hinteren Rückenmarkswurzel sichergestellt ist. Eppinger und Heß dagegen kommen durch ihre experimentell-pharmakologischen Untersuchungen zu dem Resultate, daß alle Formen von Krisen sich vergleichen lassen „mit Effekten experimenteller Reizung bestimmter viszeraler Nerven". Die Krisen finden nach ihnen ihre Erklärung in einem Reizungs-, dann in einem Lähmungszustande des autonomen Nervensystems, also des Vagus. Indem sie die verschiedenen viszeralen Störungen der Tabiker einer Besprechung unterziehen und unter Berufung auf gefundene anatomische Veränderungen im autonomen Systeme, geben sie der Vermutung Ausdruck, daß das Tabesgift zu den viszeralen Nerven vielleicht eine ähnliche Affinität besitzt wie zu den sensiblen. Sie legen also das Hauptgewicht auf den motorischen Reizzustand, während Foerster den sensiblen hervorhebt. Eine Lösung dieses Widerspruches wäre vielleicht in dem Sinne zu versuchen, daß gesagt wird: Durch Resektion der in der siebenten bis neunten hinteren Rückenmarkswurzel verlaufenden Sympathikusfasern wird der Reflexbogen von der sensiblen (Sympathikus-) zur motorischen (Vagus-) Sphäre unterbrochen, wobei die Frage nach der Lokalisation der zentralen Ueberleitung hier nicht entschieden werden soll. Eine zweite Erklärungsmöglichkeit wäre im Verlaufe von Fasern des autonomen Systems in den genannten hinteren Wurzeln selbst gegeben, für deren Bestehen allerdings nur Vermutungen sprechen. Es ist hier auch der Ort, auf die Untersuchungen von Roux[5]) hinzuweisen, der bei sieben an Tabes und zehn aus anderen Ursachen Gestorbenen histologische Untersuchungen des Splanchnikus und des zervikalen und thorakalen Grenzstranges an homologen Stellen vornahm und durch Zählung feststellen konnte, „daß die feinen, markhaltigen Nervenfasern, die das Neuron von der hinteren Wurzel zu den Zellen in den Sympathikusganglien darstellen, bei den Tabeskranken um durchschnittlich die Hälfte vermindert waren; die starken, markhaltigen Nervenfasern, als deren Ursprungsort die Intervertebralganglien nachgewiesen sind, waren nicht in nennenswertem Maße vermindert". Er konnte auch nach Durchtrennung der hinteren Wurzeln zwischen Rückenmark und Intervertebralganglien bei Katzen Degeneration der feinen markhaltigen Fasern im Sympathikus beobachten. Aus diesen Untersuchungen zieht er den Schluß, daß diese Degeneration auch bei der Tabes eine Krankheitsfolge ist und findet den klinischen Ausdruck für diesen Faserschwund in den Störungen der viszeralen Sensibilität. Diese Ergebnisse scheinen wohl die Auffassung Foersters zu stützen, doch muß im allgemeinen gesagt werden, daß die physiologische Forschung hier gewiß befriedigendere Resultate wird zutage fördern können.

Es wäre noch die Frage der Indikationsstellung zur Foersterschen Operation kurz zu erörtern. Der erste Fall wurde, wie Küttner hervorhebt, aus vitaler Indikation operiert, da sich die Krisen zu einem „Status criticus" gesteigert hatten; der Kranke bot sonst an schwereren Symptomen häufig lanzinierende Schmerzen, Incontinentia urinae und Koliken dar. Küttner meint, daß die Operation nur für jene Fälle reserviert bleiben soll, bei denen jegliche interne Medikation erfolglos blieb, weil nur dann die Größe des Eingriffes im richtigen Verhältnisse steht zu der Schwere des Leidens, eine Auffassung, die Sauerbruch im allgemeinen teilt. Nun muß vorweg betont werden, daß wohl selten das Krankheitsbild der Tabes von schweren Symptomen nur gastrische Krisen u. zw. in solcher Intensität zeigt, daß die Operation in Frage kommt. So war Sauerbruchs Kranker auch ataktisch und unser Patient zeigte Ataxie und Arthropathie. Man wird deshalb vermutlich sich in Zukunft durch das Bestehen anderer schwerer Symptome von der Operation nicht abhalten lassen, wenn die gastrischen Krisen wirklich jene schreckliche Intensität erreichen. Anderseits wird mit Rücksicht auf die relativ schlechten Verhältnisse der Wundheilung die Frage wohl noch zu ventilieren sein, ob mit dem Eingriff gewartet werden soll, bis die Kranken dem fast unausweichlichen Morphinismus verfallen und in ihrem Kräftezustand bis aufs äußerste herabgekommen sind.

Aber auch die Frage, wie viele Wurzelpaare reseziert werden sollen, ist durch die wenigen, bisher vorliegenden Fälle durchaus ungelöst. Foerster schrieb zwar die Resektion der siebenten, achten und neunten Wurzel für reine gastrische Krisen vor, aber Küttner resezierte mit Rücksicht auf bestehende Koliken auf Anraten Foersters auch die zehnte mit, jedoch ohne die Koliken dadurch auszuschalten. Bruns und Sauerbruch beschreiben krisenähnliche Zustände 15 Wochen nach der Operation, die sie allerdings nicht als „Anfall" aufgefaßt wissen wollen. Wir haben nach der Operation lange Zeit hindurch bestehende, intensiv schmerzhafte Koliken beobachtet. Es wird vielleicht in Zukunft eine Modifikation der Foersterschen Operation für manche Fälle in der Weise notwendig sein, daß auch die sensiblen Darmnerven angegangen werden, jedoch unter Zugrundelegung der Untersuchungen von Sherington in der Weise, daß trophische Störungen vermieden werden können. Schließlich muß noch darauf verwiesen werden, daß Beobachtungen darüber, ob es nicht zur Neurombildung mit neuerlichen Schmerzanfällen lange Zeit nach der Operation kommen kann, fehlen, wie auch histologische Untersuchungen der freien Enden der Wurzelfasern bisher nicht vorgenommen wurden. Es kann nach alledem heute nur gesagt werden, daß wir imstande sind in Fällen von Tabes mit vorzugsweiser Beteiligung des viszeralen Systems durch intradurale Resektion hinterer Rückenmarkswurzeln den Kranken von seinen qualvollen Schmerzen zu befreien. Das Indikationsgebiet der Foersterschen Operation sowohl bezüglich der Wahl der Fälle, als auch der Anzahl und Wahl der zu resezierenden Wurzeln richtig abzugrenzen, werden erst weitere Betrachtungen lehren müssen.

Literatur:

[1]) Foerster und Küttner, Beiträge zur klin. Chirurgie 1909, Bd. 63, H. 2. — [2]) Brüns und Sauerbruch, Mitteilungen aus den Grenzgebieten etc. 1909, Bd. 21, H. 1. — [3]) Schlesinger, Mitteilungen der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien, Sitzung vom 28. Januar 1909. — [4]) Eppinger und Heß, Zeitschr. für klin. Medizin 1909, Bd. 67 u. 68; Wiener klin. Rundschau 1909, Nr. 47. — [5]) Roux, Trav. du laboratoire du Dr. Déjerine à la Salpêtrière. Paris 1900; ref. Neurolog. Zentralblatt 1901, S. 27.

Diskussion.

Ueber die Wassermannsche Reaktion bei Lues und bei Psoriasis vulgaris.

Erwiderung auf die Bemerkungen von Priv.-Doz. Dr. Karl Bruck in Breslau.

Wiener klin. Wochenschrift 1910, Nr. 19.

Von Dr. **G. Gjorgjević** und **Paul Šavnik,** Assistenten der dermatologischen Klinik in Innsbruck.

Wir waren bei Veröffentlichung unserer Ergebnisse in Nr. 17 dieser Wochenschrift bedacht, daß allfällige Einwände gegen unsere Resultate, vor allem der von uns verwendeten Methode oder der Art unserer Ablesungen gelten könnten. Das war der Grund, warum wir dieselbe so ausführlich als möglich beschrieben. Hiedurch glaubten wir es jedem Leser möglich zu machen, uns bei unserem Verfahren gewissermaßen Schritt für Schritt zu begleiten. Und mit diesem Verfahren gibt die Psoriasis vulgaris jene Reaktionen.

Die Meinung Brucks, „ob die Nichtbeachtung der schon unzählige Male gegebenen Vorschrift, ‚schwache' Reaktionen nicht

im positiven Sinne zu verwerten", hier den Ausschlag gab, ist eine irrige, denn wir erhielten bei anamnestisch und klinisch einwandfreien Fällen von Psoriasis vulgaris auch mit inaktivem Serum so deutlich positive Reaktionen, daß sie ein uneingeweihter Dritter von luetischer Reaktion nicht hätte unterscheiden können. Dies ereignete sich besonders bei den Fällen XIII, XV, XVIII, XIX und XXI und wir wiederholen, daß sie sich von allen untersuchten Krankheitsfällen nur auf die Lues-, Psoriasis vulgaris-, Skarlatina- und Pemphigusfälle beschränkte.

Wir verweisen nochmals darauf, daß wir mit den Kontrollen sehr genau waren und daß die Fälle XV, XVIII und XXI einige Zeit später untersucht, negativ wurden. Wenn man auch unseren Psoriasis vulgaris-Fällen eine latente Lues zuschreiben wollte, wie könnte man den so rasch und ohne spezifische antiluetische Kur erfolgten Umschwung der Reaktion erklären?

Bruck hält uns vor, daß wir aus der Literatur nur an den einzigen positiven Psoriasis vulgaris-Fall von Blumenthal erinnert hätten, während wir auf die unzähligen negativen Resultate bei dieser Krankheit nicht Rücksicht genommen hätten. Wir geben aber zu bedenken, daß ja gerade diese unseren, von allem bisher Bekannten abweichenden Resultate es waren, die uns zu unserer Mitteilung veranlaßten.

Wir wollen sogar verraten, daß uns unsere Befunde bei Psoriasis vulgaris anfangs stutzig machten, daß wir die Versuche bei denselben Patienten ein zweitesmal wiederholten und die Methode sorgfältigst überprüften, bis wir schließlich sahen, daß wir uns durch keinen Fehler hatten täuschen lassen.

Was die „schwachen" Reaktionen als solche anlangt, so betonen wir, daß wir sie nur dann als vorhanden betrachteten, wenn sie durch eine wiederholte Untersuchung am nicht aktiven Serum bestätigt wurden — ungeachtet der oft kompletten Hemmungen mit aktivem Serum.

Wir haben uns über die sogenannten Grenzfälle absichtlich nicht geäußert. Die schwach positiven Reaktionen mit aktivem Serum, wie alle anderen mit aktivem Serum gemachten Versuche, haben wir bei der endgültigen Ablesung niemals verwertet, obzwar wir mit aktivem Serum bei Psoriasis vulgaris meistens ausgesprochen positive Reaktionen bekamen, ganz so wie gewöhnlich bei Lues.

Die schwachen Reaktionen mit inaktiviertem Serum dagegen verwerten wir als positiv, denn, wie soll man endlich bei Luetikern bald nach dem klinisch deutlich gewordenen Initialaffekt schwache Reaktionen am inaktivierten Serum deuten, wenn nicht positiv, da ja auch hier das viel empfindlichere, aber auch unsicherere aktive Serum bereits komplett hemmte.

Wir wollen durch unsere Auseinandersetzungen die Wassermannsche Reaktion in keiner Weise diskreditieren; im Gegenteil: Alle serologischen Laboratorien — und auch wir — wissen heute ihren Wert bei Lues voll und ganz zu schätzen, aber wir glauben, daß Mitteilungen über positiven Ausfall bei nichtluetischen Affektionen der Klärung der spezifischen Luesreaktion nur frommen können.

Referate.

Statistische Untersuchungen über das Vorkommen des Krebses in Baden.

Aus dem Institut für Krebsforschung in Heidelberg.
Von Dr. **R. Werner.**

Gebunden 25 M.
Tübingen 1910, H. Laupp.

Zweierlei muß an diesem Buche von vorneherein lobend hervorgehoben werden: Der Fleiß des Verfassers, der sich in der Ausarbeitung zahlreicher Tabellen und Karten zeigt und der Entschluß des Verlegers, eine so große Zahl von Tabellen, Kurven und Karten, welche das Werk verteuern müssen, ungekürzt in eleganter Ausstattung zu bringen. Denn dadurch ist jedem die Möglichkeit geboten, die Ergebnisse der Untersuchungen des Verfassers zu kontrollieren und das Material auch nach anderen Gesichtspunkten durchzuarbeiten.

Das Buch zerfällt nach dem benützten Materiale in zwei Teile. Dem ersten Teil ist das Ergebnis zweier Enqueten über die Badener Krebskranken der Jahre 1904 und 1906 und die amtliche Todesursachenstatistik dieser beiden Jahre zugrunde gelegt. Dieser Teil, der zirka ein Drittel des Buches ausmacht, ist von geringem statistischen Werte. Daß eine Enquete nie eine brauchbare Statistik liefern kann, ist eine jedem Statistiker geläufige Tatsache. Und anderseits kann selbst die zuverlässigste Todesursachenstatistik keine allgemein gültigen Resultate geben, wenn nur einzelne Jahre wahllos herausgehoben werden. Ueber diese beiden Fehler ist auch Werner nicht stillschweigend hinweggegangen, er hat sie nur zu gut empfunden und betont. Was dieser Teil des Buches erweisen sollte, ist zum Teile in der zweiten Hälfte miterwiesen, nämlich die geographische Ausbreitung, die Alters- und Geschlechtsverteilung des Krebses. Was die zweite Hälfte nicht enthält und auch teilweise nicht enthalten kann, sind die Lokalisationen, die Berufsbeteiligung, die Heredität und Uebertragbarkeit etc. Die Mitteilungen über Heredität und Uebertragbarkeit stützen sich auf unbewiesene Anschauungen der antwortenden Aerzte, die nur einen Bruchteil der befragten bilden. Das Lokalisationsschema auf Grund der Erfahrungen eines oder zweier Jahre entbehrt bei dem vom Verfasser selbst betonten Wechsel der Jahreshäufigkeit des Krebses des gefesteten Anspruches auf allgemeine Gültigkeit, wenn es auch im allgemeinen der Wirklichkeit entspricht. Was nun die Berufsverteilung anlangt, so halte ich es aus andernorts mehrfach dargelegten Gründen für unrichtig, diese auf Grund einer Landesstatistik zu studieren. Denn da die Berufe nicht über das ganze Land gleichmäßig verteilt sind, können geographische Verschiedenheiten berufliche vortäuschen oder verdecken. Tatsächlich kommt auch Werner dazu, keine unzweifelhafte Einwirkung des Berufes festzustellen; aus seinen Ergebnissen sei nur hervorgehoben, daß die agrarische Bevölkerung eine etwas größere Krebssterblichkeit als die industrielle hat.

Zum Studium dieser und ähnlicher Fragen der Krebsstatistik möchte Referent die Krebsstatistik einer Großstadt vorschlagen, die bis zu einem gewissen Grade eine klimatische Einheit und eine einheitliche Zuverlässigkeit der Todesursachendeklarierung darstellt. Nehmen wir z. B. die Statistik Wiens; offiziell wird uns allerdings wenig über den Krebs mitgeteilt. Aber das Urmaterial ist vorhanden und könnte, wie eine Arbeit Heckes beweist, ohne große Schwierigkeit verarbeitet werden; zumal wenn die Verarbeitung von einer Vereinigung angeregt und mit ihren Mitteln vollzogen wird. Für jeden Krebstodesfall einer Reihe von Jahren könnte eine Zählkarte angelegt werden, auf welcher Name, Geschlecht, Alter, Geburtsort, Aufenthaltsdauer, Familienstand, Beruf und Stellung im Berufe, Wohlhabenheitsgrad, Lokalisation des Krebses aus dem Totenscheine herausgeschrieben und statistisch verarbeitet werden könnte. Ein Vergleich mit den Spitalsdaten über Krebskranke der Wiener Wohnbevölkerung könnte auch manche interessante Daten ergeben. Ob aber die Ergebnisse einer derartigen mühevollen Arbeit den Aufwand an Zeit und Geld rechtfertigen würden, läßt sich nicht von vorneherein bestimmen.

Der zweite Teil des Wernerschen Buches gibt die Krebsstatistik Badens für die Jahre 1883 bis 1907 nach Amtsbezirken und innerhalb jedes Amtsbezirkes nach Gemeinden. Jeder Amtsbezirk (nicht aber jede Gemeinde) wird nach seiner geographischen und geologischen Beschaffenheit und nach dem Berufe der Einwohner geschildert. Bei jeder Gemeinde wird der Einfluß eventuell vorhandener Spitäler auszuschalten gesucht. Dieser Teil des Buches birgt Material von dauerndem Werte, das gewissenhaft zu verarbeiten der Verfasser mit Erfolg bestrebt war. Wenn ich mich auch mit einigen statistischen Folgerungen nicht ganz einverstanden erklären kann, muß ich doch die Gesamtarbeit unumwunden als in den vom Verfasser festgesteckten Grenzen gelungen erklären.

Und das Ergebnis dieser mühevollen Arbeit? Zum Teile leider ein negatives. Es konnte weder ein Einfluß des Berufes noch der geologischen Beschaffenheit mit Sicherheit festgestellt werden. Wenn diesbezüglich Ergebnisse anderer Arbeiten anders lauten, so darf dies nicht ohneweiters als ein Widerspruch aufgefaßt werden. Die Begründung für diese Meinung sei mir hier erlassen. In anderen Punkten (aber auch nicht in allen) stimmen die Ergebnisse des Verfassers mit denen anderer Autoren überein, so zum Beispiel betreffs der Geschlechts- und Altersverteilung, der Zunahme in den letzten Jahren etc. Betreffs der Ergebnisse muß ich jedoch auf das Buch selbst verweisen, dessen Studium für jeden unerläßlich wird, der den Zusammenhang zwischen Krebsdichte und Bodenbeschaffenheit studieren will.

Siegfried Rosenfeld.

*

Radiumtherapie.

Von Dr. **Louis Wickham** und Dr. **Degrais.**
Autorisierte deutsche Ausgabe von Dr. Max Winkler.
Berlin 1910, Julius Springer.
Mit 72 Textfiguren, 20 farbigen Tafeln, 267 Seiten.

Wie in der Einführung der deutschen Ausgabe Jadassohn hervorhebt, ist es das große Verdienst der Autoren, in diesem ersten zusammenfassenden Werk über Radiumtherapie die gesammelten Erfahrungen des »Laboratoire biologique de Radium« in Paris niedergelegt zu haben. In der glücklichen Lage, über sehr große Mengen Radium zu verfügen, haben die Autoren es unternommen, systematisch die therapeutischen Wirkungen des Radiums zu studieren. Einen wesentlichen Fortschritt in der Radiumtherapie bedeutet die von Wickham zuerst eingeführte »Filtration«. Dadurch, daß vor dem Bestrahlungskörper dickere oder dünnere Filter (für gewöhnlich Bleiplatten) eingeschaltet werden, gelingt es, die oberflächlich wirksamen Srahlen zu absorbieren und in geeigneten Fällen z. B. nur die γ-Strahlen wirken zu lassen. Diese Strahlen schädigen dann die Oberfläche nicht und ihre Wirkung kommt in der Tiefe des Gewebes zum Ausdruck.

Durch genaue physikalische Messungen der von einem speziellen Apparat samt Filter ausgehenden therapeutisch wirksamen Strahlenquantität und durch Bestimmung der Quantität der einzelnen verschiedenen Strahlengattungen sind die Autoren in der Lage, bei jedem einzelnen therapeutischen Effekt genau zu sagen, welche Mengen α-, β- und γ-Strahlen hiezu notwendig waren.

Das enorme Krankenmaterial — die mitgeteilten Beobachtungen stützen sich auf ca. 900 Fälle — hat es den Autoren ermöglicht, systematisch die Radiumtherapie bei den verschiedensten Erkrankungen durchzuprüfen. Dank der Methode der Filtration sind die Resultate bei Erkrankungen der Haut, Hämangiomen, Keloiden usw. vorzügliche. Bei diesen Leiden, wo unser Augenmerk vor allem auf das erzielte kosmetische Resultat gerichtet sein muß, hat sich, wie zahlreiche Abbildungen zeigen, dieses Prinzip glänzend bewährt.

Während bisher stets nur flache Hämangiome durch Radiumstrahlen behandelt wurden, ist es den Autoren auch gelungen, tumorartige Blutgefäßgeschwülste zur Heilung zu bringen.

Das größte Interesse wird naturgemäß bei jedem Leser das Kapitel über Krebsbehandlung beanspruchen. Nicht nur oberflächliche Hautkarzinome, sondern auch tiefgreifende Karzinome der Lippe und der Zunge sehen wir vor Beginn der Behandlung und geheilt abgebildet. Nicht unerwähnt darf ein Fall von Karzinom des Parotisgegend bleiben. Ein zirka hühnereigroßer, oberflächlich exulzerierter Tumor verschwand unter der Einwirkung der Radiumstrahlen in elf Wochen fast vollständig.

Es würde hier viel zu weit führen, näher auf die Fülle des gebotenen Stoffes einzugehen. Allen, die sich für Radiumbehandlung interessieren, sei die Lektüre des Buches wärmstens empfohlen. Das Studium der einzelnen Kapitel, mit den zahlreichen Krankengeschichten, wird nicht verfehlen, der Radiumtherapie neue Freunde zu gewinnen, und speziell die mitgeteilten Resultate der Karzinombehandlung dürften den Skeptizismus, den die Mehrzahl der Autoren dieser Therapie entgegenbrachte, zurückdrängen.

Alfred Exner.

*

Die Serodiagnose der Syphilis.

Von Dr. **Karl Bruck,** Privatdozenten und Oberarzt der dermatologischen Universitätsklinik in Breslau.

Berlin 1909, Verlag von Julius Springer.

Den um die Ausgestaltung der ätiologischen Blutreaktion hochverdienten Mitarbeiter Wassermanns und Leiter der serodiagnostischen Station an der Breslauer Klinik muß es mit seltener Genugtuung erfüllen, daß er heute schon seine Erfahrungen mit den Ergebnissen der nach vielen Hunderten zählenden Arbeiten über die spezifische Serumdiagnose in Einklang bringen kann. Seit der kaum vierjährigen Uebung des Verfahrens ist die Serumprüfung nicht nur zu einer wertvollen Ergänzung der klinischen Anhaltspunkte und geweblichen Feststellungen geworden, sondern auch zu einem exakten Behelf für die pathogenetische Aufklärung einer ganzen Reihe von Erkrankungen des Zentralnervensystems, des Zirkulationsapparates und der inneren Organe. In dem Wettstreit der Ansichten über das Wesen der Komplementbindungsreaktion bei Syphilis, steht Bruck nach wie vor auf dem Standpunkte, daß die Verankerung beim Zusammentritt von Antikörpern gegenüber Eiweißlipoidverbindungen und von Antikörpern gegenüber spezifisch syphilitischen Stoffen mit Luesorganextrakten erfolgt. Inwieweit bei der Komplementfixation selbst physikalisch-chemische Vorgänge mitspielen, harrt noch der endgültigen Entscheidung. In der Technik hat Verf. die ursprüngliche Anordnung beibehalten, ohne sich jedoch gegenüber den Modifikationen und Ersatzmethoden völlig ablehnend zu verhalten. Die Technik von Bauer, Hecht, Tschernogubow, Detré und Brezowsky, Noguchi u. a. hält er für minder verläßlich. Für die Spezifizität der Reaktion im klinischen Sinne spricht ihr positiver Ausfall in der Literatur und der Neisserschen Klinik entnommenen 14.529 Fällen. Unter 5028 Kontrolluntersuchungen fanden sich nur 59 Seren, die positiv reagierten, ohne daß in den betreffenden Fällen anamnestische oder klinische Anhaltspunkte für Lues vorlagen. Nach den einzelnen Stadien und Latenzperioden geordnet, liefert Bruck eine statistische Uebersicht des gesamten publizierten Materials (bis Ende 1909) und erläutert an der Hand der Eigenuntersuchungen die nosologische Bedeutung und Einschätzung des Phänomens. Inwieweit die Vererbungsgesetze der Syphilis durch die Serumreaktion dem Verständnis zugänglich gemacht werden und was von der spezifischen Behandlung bezüglich des Reaktionsausfalles zu gewärtigen steht, beleuchten zwei sorgfältig gesichtete Schlußabsätze, an welche sich ein Anhang über die Verwendbarkeit der Serumprüfung in der internen Medizin, Chirurgie, Augenheilkunde und pathologischen Anatomie anschließt.

Ein Anhang beschäftigt sich mit den Methoden von Porges, Fornet-Schereschewsky und Klausner. Das erschöpfende Literaturverzeichnis nimmt 22 Seiten in Anspruch.

*

Pathologie und Therapie der Gonorrhöe in Vorlesungen.

Ein Lehrbuch für Aerzte und Studierende.
Von Dr. **W. Scholtz,** a. o. Professor an der Universität Königsberg i. Pr.
Jena 1909, Verlag von Gustav Fischer.

In 15 Vorlesungen trägt Verf. die Klinik und Behandlung des venerischen Katarrhs vor, wobei er nicht nur die Lehren der Breslauer Schule aufs beste zur Geltung bringt, sondern auch die vielfachen Ergebnisse der Eigenforschung nutzbringend zu verwerten vermag. Namentlich die den biologischen und tinktoriellen Verhältnissen der Neisserschen Mikrobe gewidmeten Abschnitte, sowie die Kapitel über die Prinzipien der Behandlung weisen eine Ausführlichkeit auf, die auch dem Praktiker alles Wissenswerte vermittelt. Im übrigen sind auch in allen anderen, der Anatomie und Topographie der Blennorrhoe rechnungtragenden Teilen, die seit der ersten Auflage des Buches (1903) zugewachsenen Weiterungen gewissenhaft berücksichtigt. Neu aufgenommen sind zwei kurze Besprechungen der weiblichen Blennorrhoe und der blennorrhoischen Metastasen.

*

Die Gonorrhöe des Mannes und ihre Komplikationen.

Von Sanitätsrat Dr. **Hans Wossidlo.**
Zweite, umgearbeitete Auflage.
Leipzig 1909, Verlag von Georg Thieme.

Die von Wossidlo schon in der ersten Auflage gleichmäßig durchgeführte eingehende Berücksichtigung der Therapie tritt auch in der Neuauflage merklich in den Vordergrund. Aufmerksamen Lesern wird es jedoch nicht entgehen, daß auch in den Abschnitten über die Bakteriologie und Symptomatologie den in den letzten Jahren zu verzeichnenden Errungenschaften reichlich Raum gegeben ist. Als Schüler Oberländers und Urolog vom Fache wendet Verf. auch diesmal den chronisch-infiltrativen Erkrankungen und ihren Konsequenzen das schärfste Augenmerk zu und erörtert mit besonderer Sorgfalt die diagnostischen Untersuchungsmethoden der chronischen Blennorrhoe, sowie die mechanischen Behandlungsbehelfe. Die hier vielfach eingeschalteten lehrreichen Winke werden der wahllosen Heranziehung der Dilatatorien, Sonden und Spüldehner steuern und die Ausschaltung über Zufälle sichern.

*

Die Pathologie und Therapie der Lepra.

Von Dr. **Wilhelm Ebstein,** o. Professor der Medizin.
Leipzig 1910, Verlag von Dr. Werner Klinckhardt.

In erschöpfender Vollständigkeit führt die den neunten Band der Bibliothek medizinischer Monographien bildende Bearbeitung das wechselreiche Bild der Lepra vor. Die lange Zeit hindurch für erloschen gehaltene Seuche nimmt um so mehr das Interesse der Epidemiologen und Fachärzte in Anspruch, als stets neue Nachrichten über das Auftreten früher unbekannter Zentren der Lepra zu melden wissen. Was über die Aetiologie, Geschichte und geographische Verbreitung, sowie die anatomischen und klinischen Erscheinungen des Aussatzes bis heute an Daten zur Verfügung steht, wird in dem kleinen Buche mit seltenem Geschick zur Kenntnis des Lesers gebracht und einer kritischen Analyse unterzogen. Die Hilfsmittel der Diagnostik bis zu den jüngsten biologischen Methoden werden eingehendst berücksichtigt und ebenso auch die prophylaktischen und Heilmaßnahmen erörtert. Mit der gebotenen Reserve bewertet der Verfasser besonders die Serumtherapie von Carrasquilla, sowie das Deyckesche Verfahren der Nastininjektionen. Nobl.

*

Die chirurgischen Krankheiten der Brust und ihre Behandlung.

Von Dr. **Karl Beck,** Professor der Chirurgie an der New York Postgraduate Medical School etc.
Aus dem Englischen übersetzt von Dr. **Schröder**-Düsseldorf.
Mit 16 kolorierten und 251 anderen Abbildungen.
Berlin 1910, Verlag von August Hirschwald.

Verf. hat ein Kompendium für den Praktiker zu schaffen beabsichtigt und daher neben der Therapie auch der Diagnostik einen größeren Platz eingeräumt. Die Behandlung des Stoffes ist jedoch eine sehr ungleichmäßige; während einzelne Kapitel, z. B. Pyothorax, Lungenabszeß, Carcinoma mammae, Struma, Basedow zum Teil mit großer Liebe und ausführlich behandelt werden, sind andere recht flüchtig dargestellt. So ist z. B. die ganze Lehre von der Skoliose in 33 (!) Zeilen erledigt, obwohl sie auch den Praktiker nicht nur in therapeutischer, sondern auch in pathologischer Beziehung interessiert. Ebenso ungleichmäßig sind die jedem Kapitel vorangehenden anatomischen Bemerkungen abgehandelt. Während einige anatomische Kapitel wirklich belehrend wirken, sind in anderen einige Sätze aus einer Anatomie abgeschrieben, die in gar keinem Zusammenhange mit dem Gegenstande stehen. Was soll in einem chirurgischen Kompendium die Schwimmprobe von Lungen totgeborener. Kinder?; oder glaubt Verf. einen Arzt, für den doch das Buch geschrieben ist, in zwei Zeilen über die Entstehung des vesikulären Atmens belehren zu müssen und zu können?

Weiters begreifen wir nicht, warum die Entzündungsprozesse der Schilddrüse mit der Begründung, »daß sie nicht in direktem Zusammenhang mit dem Thorax stehen«, aus der Beschreibung ausgeschieden wurden, während Struma und Morbus Basedowi ausführlich bearbeitet wurden.

Gegen manche Vorschläge des Verfassers muß entschieden Stellung genommen werden, so z. B. gegen die Empfehlung bei Verletzungen des Thorax die Wunde »unter häufiger Irrigation mit 0·1%iger Sublimatlösung« zu reinigen und zu versorgen, da die Erfahrungen der letzten Jahre gegen die Benützung der Antiseptika und allzugroße Aktivität bei der Wundbehandlung sprechen.

Für unrichtig halten wir weiters das Zusammenwerfen des Staphylokokkenanthrax und des Milzbrandkarbunkels; es sind dies zwei Krankheiten, die sowohl in bezug auf ihre Dignität als auch ihr äußeres Aussehen ganz verschieden sind und nur wegen der gleichklingenden Benennung zusammen abgehandelt werden. Als Resultat dieser Gemeinschaft ist es aufzufassen, wenn Verf. in allen Fällen den Anthrax zu exzidieren empfiehlt, eine Therapie, die in den letzten Jahren von mehreren Chirurgen für den Milzbrandkarbunkel aus bakteriologischen Gründen entschieden zurückgewiesen wurde.

Als Kuriosum möchte ich die Bemerkung des Verfassers mitteilen, die er bei Besprechung der Aetiologie des Furunkels und Karbunkels macht; er sagt wörtlich: »Aerzte werden beim Verbinden zuweilen am Halse und Nacken von aufgeregten Patienten gekratzt und infiziert.« Glücklicherweise spielt sich die chirurgische Behandlung bei uns unter urbaneren Formen und mit geringerer Gefahr für den Chirurgen ab.

Das Kapitel über den Morbus Basedowi hingegen verdient lobend hervorgehoben zu werden. Verf., der über Basedow eine große Erfahrung besitzt, hat mit der Röntgenbehandlung sehr schöne Erfolge erzielt und hält es daher für unzweckmäßig, die interne Behandlung lange auszudehnen, er empfiehlt in leichteren Fällen bald energische Bestrahlung vorzunehmen, während die schwereren Fälle mit halbseitiger Schilddrüsenexstirpation und nachfolgender Bestrahlung zu behandeln sind.

»Sobald die Vereinigung der Wundränder stattgefunden hat, in Ausnahmsfällen womöglich sofort, sollte dann mit der postoperativen Röntgenbehandlung begonnen werden. Bei sehr schweren Erscheinungen kann man die Röntgenbehandlungder Operation vorausschicken, obgleich hiedurch die Blutungsgefahr bei der nachfolgenden Exstirpation wegen der Gefäßmetamorphose gesteigert wird.«

Die Degeneration der Gefäße nach Röntgenbestrahlung ist auch der Grund, warum Verf. sie bei Carcinoma mammae verwirft. Er hält sie nur indiziert zur Behandlung inoperabler Tumoren und zur Nachbehandlung nach der Operation. »Auch sollte man einen Versuch (der Röntgenbehandlung) bei solchen Fällen, die nachher wahrscheinlich doch operiert werden müssen, nicht vorausschicken; denn durch die häufige Bestrahlung kommt es zu einer Degeneration der Gewebe, welche dann die prima intentio verhindert. In den so veränderten Geweben kann es auch zu heftigen Blutungen kommen.« Wir halten es für unrichtig, daß Verf. die Einschränkung der Indikation, die er für Röntgenbehandlung des Carcinoma mammae aufgestellt hat, nicht auch für die Behandlung des Basedow gelten läßt. Uns würde scheinen, daß die so empfindlichen Basedowpatienten der Schonung vor großen Blutverlusten noch mehr bedürfen als andere.

Die Ausstattung des Buches ist eine sehr gute, die Abbildungen sind größtenteils — namentlich die farbigen — sehr instruktiv. Ich möchte nur noch darauf aufmerksam machen, daß die dem Kapitel über die Chirurgie des großen embolischen Insultes beigegebenen Abbildungen (Fig. 175 und 176) dieser Materie gar nicht entsprechen und offenbar aus dem vorhergehenden Kapitel irrtümlicherweise an diese Stelle geraten sind.

Siegmund Erdheim.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

423. Die nichtparasitäre Chylurie. Von Professor Dr. J. Hnatek, Vorstand der internen Abteilung der böhmischen Poliklinik in Prag. Eine 33jährige Frau, bis dahin gesund, beobachtete vor einem Jahre, daß der erste Morgenharn weißlich verfärbt war, daß er sich im Laufe des Tages vollständig aufhellte. In den letzten vier Monaten war der Urin am Morgen milchig gefärbt, es stellten sich Schmerzen im Kreuz, dann unter beiden Rippenbögen ein, es gingen auch zweimal verschieden geformte größere Klumpen ab. Bei der Untersuchung fand man beide Nieren druckempfindlich, die rechte Niere tastbar; in der Richtung der beiden Ureteren konstatierte man über dem Poupartschen Bande eine gesteigerte Druckempfindlichkeit. Tägliche Harnmenge etwas über einen Liter, sie enthält 7·73 g Eiweiß. Reaktion des Harnes neutral, spezifisches Gewicht 1020. Der Tagesharn ist klar und eiweißfrei, speziell der Nachtharn ist milchig getrübt, im Sediment Fetttröpfchen. Bei weiterer genauer Untersuchung ergab sich, daß der Harn auch bei Tag in Rückenlage chylös war und bei gleichbleibender Kost die 123fache Fettmenge des im Gehen entleerten Urins enthielt. Die Sondierung der Nieren erwies, daß die linke Niere viermal so viel Fett sezernierte als die rechte. Zucker fehlte konstant. Der frisch gelassene Harn hatte nichts von dem charakteristischen Harngeruch, war einer verdauten Milch ähnlich. Der mit Fett gesättigte Harn hatte die Tendenz, Zotten zu bilden, u. zw. schon in den Harnwegen: die kolikartigen Schmerzen im linken Hypogastrium stehen wohl mit dieser Zottenbildung in einem gewissen Zusammenhange. Entsteht ein solches Gebilde im Nierenbecken oder im Ureter, so verursacht es wohl kolikartige Schmerzen, wie beim Abgang von Nierenkonkrementen. Diese Niederschläge riefen auch ein heftiges Brennen in der Harnröhre hervor, welches

eine Stunde lang anhielt. Der Verfasser bespricht eingehend die tropische Chylurie, durch das Auftreten der Filaria sanguinis hominis bedingt, welcher Parasit nur nachts im Blute gefunden wird, bei Tage, wenn der Kranke nachts umhergeht und tagsüber im Bette liegt. Hier führt die Verstopfung der Lymphgefäße teils durch die Keime, teils durch die erwachsenen Parasiten nach Zerreißung der Gefäßwand zum Austritt von Lymphe und deren Beimischung zum Harn in der Niere oder in der Blase. Die Stelle, wo sich der Chylus dem Harne beimengt, ist zurzeit noch nicht gefunden worden. In einem Falle von Stuertz fand man als Ursache einer Chylurie nicht die Filaria, sondern die Eier des Eustrongylus gigas. Im Falle des Verfassers wurde nichts Derartiges gefunden. Er bespricht die Ansichten mehrerer Autoren über das Auftreten der Chylurie, zumal bei der nichtparasitären Form, welche bisher nicht genügend aufgeklärt ist. Man glaubt, daß die Chylurie durch Stauung des Chylus oder der Lymphe im Bereiche der lumbalen oder der Beckenlymphgefäße und durch konsekutive Zerreißung ihrer Gefäßwände und Beimischung des Chylus zum Harn entstehe. Eine andere Ansicht erklärt die Chylurie damit, daß die pathologisch oder funktionell veränderten Nieren aus dem Blute Eiweiß und Fett absondern, wogegen der Umstand spricht daß es nicht allen Autoren gelungen ist, nachzuweisen, daß das Blut mehr Fett enthält. Sicher ist nur soviel, daß die Chylurie auf keiner gröberen Erkrankung der Nieren beruht. Die Beobachtung lehrt, sagt Verf., daß man bei der parasitären Chylurie eher nach lokalen Veränderungen in der Nachbarschaft der Nieren forschen, als auf die veränderte Funktion der den chylurischen Harn sezernierenden Nieren Gewicht legen muß, weil man sonst die Frage, warum die eine Niere bei gleichbleibender Harnmenge viermal so viel Fett bereitet und absondert als die andere Niere, durch ein neues Problem lösen müßte. Die Prognose der Krankheit ist nicht ungünstig, die Chylurie hörte oft nach Monaten spontan auf. Eine wirksame Behandlung der nichtparasitären Chylurie ist nicht bekannt. Verf. reichte Tonika und Diuretika, gab symptomatisch warme Bäder, Umschläge und schmerzstillende Mittel. Ueber das empfohlene Kalium picronitricum in Dosen von 0·05 dreimal täglich besitzt Verf. keine eigenen Erfahrungen. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 17.) E. F.

*

424. Altes und Neues zur Behandlung der Tuberkulösen Hämoptoe. Von Dr. August Heisler und Dr. Ernst Tomor, ehemaliger Assistent der Lungenheilstätte Belzig i. M. Da eine direkte Blutstillung unmöglich ist, muß man trachten, auf indirektem Wege der Blutung beizukommen. Die üblichen Behandlungsmethoden sind: 1. medikamentöse, 2. physikalische, 3. operative. Von den Medikamenten haben sich die Narkotika bei entsprechender Auswahl der Fälle als nicht zu ersetzende Hilfsmittel bewährt. Ihr großer Wert liegt nicht nur in der so wichtigen Beruhigung der Psyche, als vielmehr in der Bekämpfung des Hustenreizes und der dadurch bewirkten Beruhigung der Atmung, eventuell auch in der gefäßerweiternden Wirkung, wie z. B. bei Morphium. Unbedingt schädlich ist eine zu frühe Darreichung der Narkotika bei sehr profuser Blutung, wodurch mangelhaft expektoriert und dadurch die Gefahr einer Aspiration und Suffokation bedingt würde. Die Verfasser geben gewöhnlich subkutan folgende Lösung: Morphini 0·01, Atropini sulfurici 0·0002. Weiters empfehlen sie Versuche mit Morphium-Skopolamin und zwar Scopolam. 0·0005, Morphini 0·01, weil dasselbe sofort depressorisch wirkt, im Gegensatze zu der zuerst erregenden Wirkung des Atropins. Bei länger dauernden Blutungen sind Kodein 0·03, Heroin 0·0003, Dionin 0·02 abwechselnd mit Morphium zu empfehlen. Die günstige Wirkung des zuerst von F. Hare bei Lungenblutungen empfohlenen Amylnitrits konnten auch die Verfasser bei einzelnen schweren Blutungen nur bestätigen. Eine Stillung der Hämoptoe durch Förderung der Gerinnungsfähigkeit des Blutes kann man in vielen Fällen begünstigen durch Injektion der sterilen Gelatine (Merck) und zwar 40 cm³ einer 10%igen Lösung, bei welcher jede Tetanusgefahr beseitigt ist. Sehr bewährt hat sich den Verfassern die rektale Darreichung der Gelatine in Form heißer Kochsalzlösung-Gelatineklysmen u. zw. 5 g Gelatine in 100 g physiologischer Kochsalzlösung, mehrmals täglich wiederholt. Bei protrahierten, nur geringfügigen Blutungen wird auch Calcium chloratum als gerinnungsförderndes Mittel per os gereicht. Das Kochsalz, ein altbewährtes Volksmittel, hat durch die neuerlichen Untersuchungen v. d. Veldens eine wissenschaftliche Grundlage erhalten. Derselbe gibt 3 bis 5 cm³ einer 10%igen Kochsalzlösung intravenös oder 5 g Kochsalz, resp. 2 bis 4 g Bromkali oder Bromnatrium per os, wobei eine deutlich meßbare starke Gerinnungsfähigkeit des Blutes eintritt. Die Tatsache, daß artfremdes Serum gerinnungsfördernd auf das Blut einwirkt, wird neuerdings auch praktisch verwertet bei der Behandlung profuser innerer Blutungen. Lenzmann empfiehlt auf Grund eigener Erfahrungen die von den Franzosen inaugurierte Serumtherapie auf wärmste, wobei die günstige Wirkung der Seruminjektion auf ihren Gehalt an Thrombokinase zurückzuführen ist. Vor mehrmaliger Einspritzung des Serums muß jedoch wegen der Anaphylaxie mit ihren Folgeerscheinungen gewarnt werden. Im Notfalle kann man geringwertiges Diphtherieserum verwenden, besser aber ist das reine sterile Pferdeserum, wie es von Schering-Berlin in Phiolen zu 20 und 40 g in den Handel gebracht wird. Die früher viel verwandten Adstringentia, wie Plumbum aceticum und Ferrum sesquichloratum, sind völlig wertlos. Vor Anwendung des Ergotins, Styptizins und ähnlicher Präparate ist grundsätzlich abzuraten; ebenso warnen die Verfasser vor der Anwendung des Adrenalins bei Hämoptoe. Von physikalischen Maßnahmen ist zu erwähnen die Anwendung der Kälte, Eisblase in der Herzgegend; Anwendung der Wärme, wie warme Einpackungen der unteren Extremitäten, Anwendung der Glühlichtteilbäder, heiße Einläufe. Weiters Abschnürung von Gliedmaßen, zur Immobilisierung der entsprechenden Thoraxhälfte der Niedner sche Heftpflasterverband. Von operativen Eingriffen ist die in einzelnen Fällen versuchte Resektion der ersten Rippe mit Kompression der erkrankten Lungenspitze noch viel zu wenig erprobt, während in letzter Zeit mit mehr oder weniger günstigem Erfolge der künstliche Pneumothorax angewandt wurde. In verzweifelten Fällen kann auch ein ausgiebiger Aderlaß als ultimum refugium gute Dienste leisten. — (Münchener med. Wochenschrift 1910, Nr. 17.) G.

*

425. Ueber schlecht gedeihende Brustkinder. Von Dr. M. Thiemich, Magdeburg. Einem recht häufigen, aber eigentlich niemals berechtigten Anlaß zum Entwöhnen bildet das Nichtgedeihen des an der Brust ernährten Kindes. Zum Teil sind solche Kinder sonst ganz gesund, sind nicht unruhig und verraten ihre Unterernährung abgesehen von der mangelhaften Gewichtszunahme nur durch Seltenerwerden der Ausleerungen und Verminderung der Urinabsonderung. Eine solche Unterernährung kann wochen- und monatelang bestehen und ist völlig ungefährlich. Wenn dem Kinde ein bis zwei Mahlzeiten künstlicher Nahrung zugegeben werden, so nimmt es allerdings sofort am Gewichte zu, gewöhnlich ist es aber besser, ruhig zuzuwarten, bis das Kind älter wird und dann schon mehr gefeit ist gegen die Schädigungen der künstlichen Ernährung. Ein anderer Teil solcher unterernährter Kinder befindet sich in der Reparationsperiode nach vorausgegangenen tiefgreifenden Ernährungsstörungen. Die Ursache des langen Gewichtsstillstandes liegt hier in der Störung der Fettverdauung (im intermediären Stoffwechsel), nicht mehr im Magendarm, wenngleich auch hin und wieder noch leichtere Symptome an die frühere Magendarmerkrankung erinnern, die jedoch ohne jede klinische Bedeutung sind. Mit zunehmender Heilung der allgemeinen Stoffwechselerkrankung schwindet langsam der Gewichtsstillstand und solche Kinder können an einer guten Brust später noch sehr fett werden. Eine dritte Art schlecht gedeihender Brustkinder sind solche mit exsudativer Diathese (Czerny) mit besonderer Vulnerabilität der Haut und Schleimhäute, mit gesteigerter Disposition zu Infektionen. Nach Czerny, ist hier eine Anomalie des Fettstoffwechsels anzunehmen. Auch hier ist Entwöhnung nicht am Platze. Denn erstens verlaufen die unvermeidbaren Infektionen der Haut und Schleimhäute harmloser, wenn das Kind an der Brust ist und vor alimentären Schädigungen geschützt bleibt; zweitens aber ist überhaupt bei solchen Kindern der mangelhafte Fettansatz eher nützlich als schädlich, weil die ekzematösen Hauterkrankungen meist in mäßigen Grenzen bleiben, während diese

leicht bedrohliche Formen annehmen können, sobald Fettansatz reichlich auftritt. — (Fortschritte der Medizin 1909, Nr. 31.) K. S.

*

426. Zur Diagnose der zerebralen Fettembolie. Von Dr. Johannes Oehler. Wir haben bei der Fettembolie zwei klinische Bilder zu unterscheiden, welche jedoch im wesentlichen nur verschiedene Grade derselben Affektion darstellen. Das Bild der respiratorischen Form entspricht im ganzen dem der gewöhnlichen Lungenembolie und wird deshalb, solange diese einer chirurgischen Behandlung beim Menschen noch nicht mehr als heute zugänglich ist, weniger diagnostisches Interesse beanspruchen, wie das zweite, das Bild der zerebralen Fettembolie. Hier ist der Chirurg vor die Frage des sofortigen Eingriffes gestellt und nur eine sichere Kenntnis des in gewisser Beziehung typischen Bildes der zerebralen Embolie kann ihn vor diagnostischen Irrtümern bewahren, vor denen er auch durch das modernste Hilfsmittel der intrakraniellen Diagnostik, die Gehirnpunktion nicht sichergestellt ist. — (Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 65, H. 1.) E. V.

*

427. (Städtische Irrenanstalt Buch, zurzeit Am Urban [Berlin].) Zur Wahnbildung im Senium. Von Dr. A. Döblin. Die auf genauem Studium einzelner Fälle gegründete Anschauung Döblins läuft darauf hinaus, daß das Senium günstige und eigenartige Bedingungen für die Entwickelung und Exazerbation psychotischer Prozesse stellt, daß letztere aber nicht als senile Prozesse spezifischer Art aufgefaßt werden dürfen, weil sie nicht hinreichend an das Senium gebunden sind. Die wirkliche Aetiologie der senilen Psychosen ist nicht das Alter. Nach Alterserkrankungen des Gehirns — diffuser und zirkumskripter Hirnatrophie — auftretende psychische Störungen sind nicht „senile" Störungen. Die Diagnose der senilen Geistesstörungen, auch der echten senilen Demenz, ist eine solche, der man mit dem Fortschritt der klinischen Kritik und Analyse wird allmählich entraten können. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 46, Heft 3.) S.

*

428. Milzruptur, Milzexstirpation, Heilung. Von Dr. R. Mühsam, dirigierender Arzt der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses Moabit in Berlin. Ein zehnjähriger Knabe wurde von einem Automobil überfahren. Ins Spital gebracht, war er pulslos, extrem blaß, wies äußerlich nur eine kleine Kontusion an der linken untersten Rippe auf. Im Bauchraume eine große Menge frei beweglicher Flüssigkeit. Diagnose: Milzzerreißung, sofortige Operation. Medianschnitt in der oberen Bauchhälfte, großes Hämatom, die Milz zeigte einen großen queren Riß. Bei dem desolaten Zustande des Jungen und der Tiefe des Milzrisses wurde die Exstirpation vorgenommen, weil sie schneller geht als eine eventuelle Naht und für die Blutstillung sicherer ist. Eine weitere Verletzung fand sich nicht, speziell war die Blase trotz Abganges blutigen Harnes unverletzt, daher eine Quetschung der linken Niere angenommen wurde. Verschluß der Bauchhöhle, subkutane Kochsalzinjektion. Der Verlauf war kein ganz ungestörter. Der Junge erholte sich wohl rasch, sah aber extrem blaß aus, die Blässe hielt die ersten Wochen hindurch an. Dann fing er an zu fiebern und gleichzeitig stieg die Leukozytose auf eine so extreme Höhe, wie sie außerordentlich selten beobachtet wurde. Einmal wurden 80.000 Leukozyten gezählt, also eine seltene Leukozytose. Dabei hatte die Wunde (fortlaufende Naht in zwei Schichten) eine schlechte Heilungstendenz, die Wundränder verklebten nicht, schließlich ging die Naht einfach auseinander. Es entstand ein großer Darmprolaps. Dieser wurde reponiert und mit großen durchgreifenden Nähten, die sehr weit faßten, die Wunde noch einmal genäht. Diese Naht hielt auch. Die Temperatur schwankte zwischen 38° und 39° und darüber. Nach einigen Tagen fand man ein vereitertes Hämatom in der linken Seite unterhalb der Rippen. Resektion einer Rippe, Entleerung des Hämatoms; seitdem ging die Leukozytose herunter. Die Zahl der roten Blutkörperchen war anfangs sehr niedrig, hob sich aber stark im weiteren Verlaufe. Der Knabe wurde nach Wochen geheilt entlassen. Trotz der hohen Leukozytose war das Arnethsche Blutbild vollständig normal, was vielleicht davon herrührte, daß die Neubildung weißer Blutkörperchen spärlich war und daß eine Anhäufung mehrkerniger stattfand. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 17.) E. F.

*

429. (Aus der Kgl. bakteriologischen Untersuchungsanstalt Neunkirchen. — Leiter: Prof. Dr. H. Conradi.) Ueber Typhusverschleppung durch Säuglinge. Von Oberarzt Doktor Rommeler, kommandiert zur Anstalt. Die Typhusinfektion der Säuglinge ist geeignet, zur Verschleppung des Typhus beizutragen. Denn bei den Säuglingen sind die subjektiven Krankheitssymptome kaum wahrnehmbar und auch die objektiven Zeichen sind undeutlich. Eine Beobachtung des Verfassers lehrt aufs deutlichste, daß eine latente Typhusinfektion bei Säuglingen eine ganze Reihe schwerer Typhuserkrankungen im Gefolge haben kann. Eine junge 26jährige Frau erkrankt am Typhus und kommt ins Krankenhaus. Ihr Säugling wird von der Mutter angesteckt und zu fremden Leuten ins Haus gebracht. Hier steckt der Säugling seine Pflegemutter an, ihre drei Kinder, eine dreijährige Nichte, sowie eine 20jährige Verwandte, die zur Pflege herbeigerufen wurde. Wenn schon die Tatsachen keinen Zweifel lassen, daß die sechs Erkrankungsfälle an Typhus, sowie der Todesfall der Verwandten auf den Säugling zurückzuführen sind, so machen es die bakteriologischen Untersuchungen zur Gewißheit. Die Gruber-Widalsche Reaktion fiel mit dem Serum des Säuglings 1:100 schwach positiv aus. Ferner wurden in den Fäzes Typhusbazillen auf der Brillantgrün-Prikrinsäureplatte aufgefunden. Neun spätere Untersuchungen fielen negativ aus. Somit wurde festgestellt eine vorübergehende Ausscheidung von Typhusbazillen bei einem Säugling, der wenige Tage an leichten, sein Wohlbefinden kaum beeinträchtigenden Darmstörungen litt. Die von diesem typhusinfizierten Säuglinge ausgehenden Typhuserkrankungen mahnen zur Vorsicht. Wenn Mütter, die ihr Kind selbst stillen, an Typhus erkranken, so erscheint es nach Verf. dringend geboten, Mutter und Säugling gleichzeitig in das Krankenhaus aufzunehmen. Es besteht die Gefahr, daß ein von einer an Typhus erkrankten Mutter gestillter Säugling trotz anscheinenden Wohlbefindens, so wie im vorliegenden Falle, den Typhus verschleppt. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 18.) G.

*

430. Neurasthenie und ihre Behandlung mit Hochfrequenzströmen. Von Dr. Karl Hiß in Bad Gastein. Nach Hiß läßt sich die Neurasthenie erfolgreich mit Hochfrequenzströmen behandeln. Die therapeutische Wirkung dieser Ströme ist eine dreifache. Erstens wird die Zirkulation günstig beeinflußt, indem die Herztätigkeit beschleunigt, der arterielle Blutdruck gehoben wird, die Zirkulation in den Kapillargefäßen wird aktiver. Zweitens erfolgt eine Wirkung auf die Respirationskapazität des Blutes, da die Hochfrequenzströme die Bildung von Oxyhämoglobin anregen. Endlich werden Ernährung und Assimilation günstig beeinflußt: der Appetit wird angeregt, die Verdauungsfunktionen werden beschleunigt, das Körpergewicht steigt rapid. Am Anfange der Kur kann scheinbar eine Verschlimmerung der neurasthenischen Symptome eintreten, doch darf man sich nicht abschrecken lassen und selbst in Fällen schwerster Neurasthenie können die Hochfrequenzströme die größten Dienste leisten, wenn sie von erfahrener Hand zur Anwendung gebracht werden. Im allgemeinen sollen die Sitzungen nur kurzdauernd sein, aber dafür oft wiederholt werden (anfangs tägliche Behandlung erforderlich). Gewöhnlich wird ein Strom von 400 Milliampere appliziert, nie aber von weniger als 200 Milliampere; in manchen Fällen kann dagegen sogar die Intensität des Stromes auf 500 und 600 Milliampere erhöht werden. — (Zeitschrift für physikalische und diätetische Therapie, Bd. 13, H. 10.) K. S.

*

431. (Aus der chirurgisch-orthopädischen Universitätsklinik von Dr. M. Matsuoka, Kioto in Japan.) Wismutvergiftung nach Injektion. Von Dr. Matsuoka. Auf Grund von drei Fällen warnt Verf. eindringlich vor der Injektion von Bismutum subnitric. in Abszeßhöhlen. Verf. benützte bei kalten Abszessen statt des Jodoformglyzerins 10%ige Wismutvaseline und erlebte in zwei Fällen schwere Wismutvergiftung mit tödlichem Ausgange. Die Vergiftungserscheinungen traten 12 bis 32 Tage nach

der Injektion auf und bestanden in Kopfschmerzen, Schwindel und später in Verfärbung und schwerem ulzerativen Zerfall der Mundschleimhaut. Ein dritter Fall mit leichteren Vergiftungserscheinungen ging in Genesung über. Die größte injizierte Menge Wismut betrug 8 g. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 102, H. 4 bis 6.) s. e.

*

432. Experimentelle Untersuchungen über die Rolle des Bacterium coli commune bei der entzündlichen Venenthrombose. Von Priv.-Doz. Dr. E. Heller. Es ist nach den Untersuchungen Hellers außer Zweifel, daß dem Bacterium coli commune die Fähigkeit zukommt, bei den entzündlichen Venenthrombosen in der Umgebung des Darmkanals infolge seiner vitalen Eigenschaften, durch seine Proteinsubstanzen und durch seine Stoffwechselprodukte direkt, resorptiv und metastatisch eine wichtige ätiologische Rolle zu spielen. — (Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 65, H. 1.) E. V.

*

433. Die Behandlung mit Karellschen Milchkuren. Von Dr. Ernst Mosler, Assistent, und Paul Kühl, Medizinalpraktikant der I. inneren Abteilung des städt. Rudolf Virchow-Krankenhauses in Berlin (Direktor: Prof. Dr. Goldscheider). An der genannten Abteilung wurde die Karell-Kur in folgender Weise durchgeführt: Verordnet wurden täglich viermal 200 g Vollmilch, schluckweise in gewissen, genau einzuhaltenden Zeitabständen zu trinken, wozu zwei bis vier Zwiebacke kamen. In Kalorien ausgedrückt, erhält der Kranke 800 cm^3 Milch = 800 × 0·70 = 560 Kalorien, dann drei Zwiebacke = 65 × 3·03 = 156·95, zusammen also 757 Kalorien. Durch Zusatz von Kaffee, Kognak oder auch etwas Kakao wurde die Milch bei Widerwilligen schmackhafter gemacht. Diese Gabe von 4 × 200 g Milch wurde acht bis neun Tage lang fortgesetzt und dann wurden ein bis zwei, bei sehr hungrigen Patienten sogar drei Eßtage eingeschoben. An diesen Eßtagen bekam der Patient außer der Milch und den Zwiebacken eine möglichst sättigende, massige Nahrungszufuhr (Gemüse, wie grüne Bohnen, Spinat, Kartoffelpüree). Den Eßtagen folgten dann abermals vier bis sechs strenge Milchtage, um dann wieder einigen Eßtagen zu weichen. Diese wechselnde Diät wurde solange fortgesetzt, bis die Beschwerden der Patienten behoben waren, um dann allmählich zu einer leicht verdaulichen breiigen Diät überzugehen. Die Kur dauerte in einzelnen Fällen zehn bis zwölf Tage, in anderen Fällen dagegen wurde sie drei bis vier Wochen lang fortgesetzt. Handelte es sich hiebei um Herzkranke mit Oedemen, so wurden, aber nur in hartnäckigen Fällen, nebenbei auch Digalen und Diuretika gereicht, da sonst die Milchkur allein die Stauungserscheinungen beseitigte. In sehr schlimmen Fällen wurden gleich neben der Karellschen Diät auch Analeptika und Diuretika gegeben. Indiziert ist diese Kur: 1. Bei den mit Stauungserscheinungen einhergehenden Myokarditiden auf arteriosklerotischer Grundlage oder den auf einem alten Vitium beruhenden oder den auf dem Boden eines hypertrophisch dilatierten Herzens eines alten Nephritikers entstandenen. 2. Bei der Nephritis chronica, der Schrumpfniere, die noch gut kompensiert ist. 3. Bei den Fettleibigen als Entfettungskur. Die erste Gruppe umfaßte die größte Anzahl der Patienten, bei welchen die Milchkur gegeben wurde und bei welchen man auch die schönsten Erfolge erzielte (Abnahme des Gewichtes durch Schwinden der Oedeme, des Aszites und der Pleuraexsudate, Stärkerwerden der Herzkraft, Steigen des Blutdruckes, der Diurese usw.). Die Verfasser demonstrieren diese schönen Erfolge an mehreren Krankengeschichten mit Kurven. Man ersieht aus den Kurven, daß ein auffälliger Erfolg gewöhnlich am dritten Tage mit einem starken Ansteigen der Diurese einsetzt, daß diese am fünften bis siebenten Tage ihren Höhepunkt erreicht, um erst dann wieder merklich zu fallen, wenn keine Stauungsflüssigkeit mehr in den Körperhöhlen und den Geweben sich befindet. Nach Beendigung der Kur bleibt die Diurese gleichmäßig auf einer normalen Höhe stehen, während das Körpergewicht in allen Fällen zunimmt. Tritt Rezidive ein, so wurde eine leichtere Kur eingeleitet. Herzkranke sollten auch in der Rekonvaleszenz vor übermäßigem Essen gewarnt werden, auch ist ihnen anzuraten, einmal in der Woche einen Hungertag in der Art der Karrelschen Kur durchzumachen. Eine ungünstige Wirkung im Sinne einer Herzschwäche wurde nicht beobachtet, es wäre denn, daß die Degeneration des Herzmuskels (durch Koronarsklerose, Arteriosklerose des Bulbus Aortae, Schwielenbildung) sehr vorgeschritten ist. In diesem Sinne hat nach Jakob der jeweilige Ausfall der Karellschen Milchkur auch eine prognostische Bedeutung. Ebenso günstig sind die Erfolge der Kur bei der chronischen Nephritis mit noch gut funktionierendem Herzen, wobei die Herzkraft steigt und der hohe Blutdruck abnimmt. Die Versuche, die Kur zur Entfettung anzuwenden, mißlangen meist, da diese meist stark essenden und unvernünftigen Patienten sich bald der Kur entzogen. Stellte sich bei der Karellschen Kur eine hartnäckige Verstopfung ein, so wurde durch Karlsbader Salz oder Klistiere für regelmäßige Entleerung gesorgt. — (Zeitschrift für physikalische und diätetische Therapie, April 1900.) E. F.

*

434. (Aus der psychiatrischen Klinik der Universität Königsberg i. Pr. — Direktor: Prof. E. Meyer). Zur pathologischen Anatomie der Dementia praecox. Von Privatdozent Dr. Kurt Goldstein. Die pathologische Anatomie der Dementia praecox ist noch ein relativ wenig bekanntes Gebiet. Zu diesem Kapitel bringt Goldstein einen klinisch und anatomisch genau untersuchten Fall, dessen Mitteilung er eine kurze Uebersicht unserer jetzigen Kenntnisse der pathologischen Anatomie der Dementia praecox vorausschickt. Der Fall Goldsteins verlief symptomatologisch sehr einfach. Es handelte sich um eine chronische, allmählich zur Demenz führende Psychose bei einem jungen Manne. Als das fast einzige, jedenfalls hauptsächlichste Charakteristikum dieser Psychose trat von Beginn an der katatonische Stupor hervor. Der Kranke verfiel ohne besondere körperliche oder psychische Erscheinungen schließlich in kurzer Zeit und starb. Die gefundenen anatomischen Veränderungen sind teils mit der Grundkrankheit, der katatonischen Psychose, teils mit dem plötzlichen Exitus in Verbindung zu bringen. Alle die gefundenen anatomischen Veränderungen an den Gewebsbestandteilen der Rinde hängen mit der Grundkrankheit zusammen, die chronische Erkrankung der Ganglienzellen, die Gliavermehrung, die Gefäßveränderungen, der Markscheidenzerfall, ferner die Zeichen einer chronischen Meningitis und degenerative Veränderungen im Rückenmark, während die sogenannte akute Zellerkrankung Nißls in der Rinde, vorzüglich an den Riesenpyramidenzellen, am Kleinhirn und im Rückenmark und die starke Volumszunahme der Pia durch ödematöse Flüssigkeitsansammlung in ihren Maschen mit dem plötzlichen Exitus in Zusammenhang zu bringen sind. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 46, Heft 3.) S.

*

435. Die Differentialdiagnose zwischen akuter Appendizitis und Ruptur einer graviden Tube. Von Dr. J. B. Cathomas. Von den Folgen der Ruptur einer graviden Tube besitzen die Symptome der allgemeinen Anämie den größten diagnostischen Wert. Schmerz, Druckschmerz, Erbrechen, Spannung der Bauchdecken, Fieber gelten als die Kardinalsymptome der akuten Appendizitis. Wir finden alle diese Symptome auch bei der Ruptur einer Tubargravidität, mit Ausnahme des Fiebers. Von den Folgen peritonealer Reizung besitzt nur der Schmerz differentialdiagnostische Bedeutung. Das Fieber als Folge der Infektion spricht ceteris paribus für eine Appendicitis acuta. Als allein der Ruptur der graviden Tube bleiben uns noch die Symptome, welche von den Genitalorganen ausgehen: der Unterleibsschmerz und die Folgen des Blutverlustes. — (Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 65, H. 1.) E. V.

*

436. Zur Wirkung des Lebertrans auf Rachitis und spasmophile Diathese. Von Dr. J. Rosenstern, Assistent am Kinderasyl der Stadt Berlin (Oberarzt Professor Dr. H. Finkelstein). Als Volksmittel längst bekannt, von Trousseau bei Rachitis lebhaft empfohlen, hat der Lebertran erst zur Zeit, als ihm Kassowitz in Kombination mit Phosphor (Phosphori 0·01, Ol. jecor. Aselli ad 100·0, davon zweimal täglich je 5 g) als Spezifikum gegen Rachitis und Tetanie in die Kinderpraxis einführte, im Siegeszuge die ganze Welt er-

obert. Und trotzdem sind die Akten über die Wirksamkeit des Lebertrans keineswegs geschlossen, neben eifrigen Verfechtern seiner spezifischen Wirkung gibt es hervorragende Kliniker, die ihm einen spezifischen Einfluß absprechen und höchstens eine günstige Wirkung auf den Allgemeinzustand der Kinder zulassen. Zur Prüfung der ganzen Frage und der speziellen, ob beim Phosphorlebertran der Phosphor oder der Lebertran das wirksame Prinzip sei, hat Verf. neuere Versuche angestellt, bei welchen er nur klinisches Material benützte. Als Maßstab für die Schwere der Rachitis wurde die Ausdehnung der Kraniotabes herangezogen, für die Messung der Spasmophilie wurde die Bestimmung der elektrischen Erregbarkeit der Nerven (Verhalten der Kathodenöffnungszuckung am Nervus medianus) benützt. Verf. berichtet über seine Versuchsanordnung (Vorperiode ohne Behandlung, Beibehaltung derselben Ernährung, Vergleichung eines unbehandelten Materiales usw.), sodann über die Resultate seiner Versuche selbst. Rachitischen oder spasmophilen Kindern wurde nur Lebertran verabreicht, u. zw. fünfmal 5 g pro die. Das Versuchsmaterial bestand fast ausschließlich aus Säuglingen im Alter von sechs bis zwölf Monaten. In fünf Fällen von ausgesprochener Kraniotabes wurde unter Verabreichung von 25 g Lebertran pro Tag innerhalb kurzer Zeit (drei bis sechs Wochen) eine erhebliche Besserung, bisweilen eine fast vollkommene Konsolidierung der weichen Schädelpartien und eine Verkleinerung der Fontanellen zur Norm erzielt. Kassowitz, Stöltzner und Fischl haben schon auf das rasche Verschwinden der Kraniotabes mit Phosphorlebertran aufmerksam gemacht, eine Erfahrung, die Verfasser nunmehr auch auf den Lebertran ohne Phosphor ausdehnen kann. Weiters erfolgte in 22 Fällen von spasmophiler Diathese, die während einer Vorperiode von drei bis sechs Wochen stets pathologische Werte der Kathodenöffnungszuckung gezeigt hatten, unter Behandlung mit reinem Lebertran 18mal Heilung (Rückkehr der elektrischen Erregbarkeit zur Norm), 2mal Besserung und 2mal keine Beeinflussung. Die Heilung erfolgte für gewöhnlich Ende der zweiten bis Anfang der dritten Woche nach Einleitung der Behandlung, allgemeine Krämpfe und Laryngospasmus verschwanden in der Regel schon früher, das Fazialisphänomen war für gewöhnlich mit der Rückkehr der Kathodenöffnungszuckung zur Norm nicht mehr auszulösen, wenigstens nicht bei Säuglingen. Als Gesamtergebnis der bezüglichen Beobachtungen im Kinderasyl stellt Verf. folgende Sätze auf: 1. Phosphorlebertran in Mengen von zweimal täglich 5 g der üblichen Lösung heilt in der Mehrzahl der Fälle die Spasmophilie. 2. Phosphor in Oel oder Emulsion ist bei Spasmophilie unwirksam. 3. Dagegen entfaltet Lebertran ohne Phosphor in großen Dosen (5mal 5 g pro Tag) bei Spasmophilie denselben Effekt wie Phosphorlebertran in der Menge von zweimal 5 g pro Tag. Auch die Kraniotabes heilt mit Lebertran allein ab. Verf. weist noch auf die Bestätigung seiner auf klinischem Wege gewonnenen Erfahrungen durch die Stoffwechseluntersuchungen von Birk und vor allem von Schabad hin und sagt, daß durch alle diese Untersuchungen die Phosphorlebertrantherapie eine neue Stütze erhalte. In schweren Fällen wird es sich empfehlen, die Menge des verabreichten Lebertrans zu erhöhen und statt der üblichen Verordnung zu verschreiben: Phosphori 0·01, Ol. jecor. Aselli ad 250·0. D. S. 5mal täglich einen Teelöffel voll. Prinzipiell ist aber auf klinischem Wege, sowie durch Stoffwechselversuche die spezifische Wirkung des Lebertrans (ohne Phosphor) auf Rachitis und Spasmophilie erwiesen. — (Berliner klinische Wochenschrift 1910, Nr. 18.) E. F.

*

437. (Aus der königlichen chirurgischen Klinik in Berlin. — Geh. Rat Bier.) Ueber die Narkose bei künstlich verkleinertem Kreislauf. Von Prof. Rudolf Klapp in Berlin. Nach vielfachen Beobachtungen scheint festzustehen, daß bei geringerer Blutmenge leichter, das heißt mit kleineren Mengen zu narkotisieren ist. Es lag also nahe, den Kreislauf durch Abbinden der Glieder künstlich zu verkleinern, um so jedem Patienten den Vorteil der leichteren Narkose und geringeren Einverleibung von Narkotikum zu verschaffen. Klapp hat diese Idee seit Jahren in die Tat umgesetzt, zumal ihm Ziegners sehr exakte, experimentelle Beweisführung zur Seite stand. Auch Hörmann konstatierte in Narkosen mit verkleinertem Kreislauf einen geringeren Verbrauch an Narkosemittel, besonders von Chloroform, ferner ein auffallend rasches Erwachen aus der Narkose. Nach Klapp hat man in dem abgesperrten Extremitätenblut ein großes Reservoir gefunden, nicht narkotisierten Blutes, welches im Falle der Gefahr zu öffnen ist, da das nach Lösen der Binden hereinströmende Blut eine wertvolle Hilfe in der Entgiftung der Zentren, vor allem des Atmungszentrums, ist. Diesem wertvollen Mittel zur Abwendung von Vergiftungen mit Narkotizis kommt keine intravenöse Kochsalzinfusion und noch weniger Sauerstoffeinatmung an Wirkung gleich. Zur praktischen Ausführung der Narkose mit verkleinertem Kreislauf ist zu bemerken, daß man besser eine breite Martinsche Binde nimmt, nicht die Esmarchsche gewirkte Blutleerbinde. Ferner werden nach Klapp nicht alle vier Extremitäten, sondern nur die beiden Oberschenkel nahe an ihrem Ansatz abgebunden, u. zw. legt man zuerst je eine kräftige Stauungsbinde an, um eine gewisse Menge Blut in den Beinen zu sammeln. Erst nach einigen Minuten wird über die Stauungsbinde eine völlige Abschnürung gesetzt, worauf die Narkose beginnt. Klapp gebraucht gerne den Aether zur Narkose und beginnt nicht mit Aethertropfnarkose, sondern mit einer Art Aetherrausch (20 cm^3 Aether werden in die Juillardsche Maske gegossen), welcher für kürzere Eingriffe vollkommen genügt. Eventuell werden noch einmal 10 bis 20 cm^3 Aether aufgegossen, worauf schließlich bei längerdauernden Operationen mit Aethertropfnarkose fortgefahren wird. — (Therapeutische Monatshefte, 24. Jahrgang, H. 1.) K. S.

*

438. Ueber das Isoform bei der Behandlung der Gonorrhoe des Weibes. Von Robert Asch. Verf. empfiehlt das Isoform, in Form von 5 bis 10%igen Isoralstäbchen, als ein sich gut bewährendes Mittel bei der Behandlung der gonorrhoischen Urethritis des Weibes; seine Verwendung ist bequem und unbedenklich. Zur Heilung der vaginalen und urethralen Infektion bei kleinen Mädchen ist es auch geeignet. Zur Scheidentamponade bewährt sich Isoformgaze außerordentlich. Auch in der Therapie der gonorrhoischen Endometritis scheint es in Salbenform gut anwendbar. Genauere Mitteilungen hierüber behält sich Asch noch vor. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1910, Nr. 12.) E. V.

*

Aus italienischen Zeitschriften.

439. Histologische Untersuchungen über die Modifikationen des Nierenglykogens im Anschluß an Adrenalininjektionen. Von Francesco Addari. In der Niere der Diabetiker, insbesondere in der Grenzzone und den aufsteigenden Aesten der Henleschen Schleifen, finden sich durch Glykogeninfiltration bedingte Veränderungen des Epithels. Analoge Veränderungen konnten beim Phloridizindiabetes nachgewiesen werden, während nach Pankreasexstirpation derartige Veränderungen nicht konstant nachweisbar waren. Zu den Substanzen, welche Glykosurie hervorrufen, gehört auch das Adrenalin, welches, schon in kleinsten Dosen subkutan injiziert, eine beträchtliche Ausscheidung des Zuckers mit dem Harne bewirkt. Die Untersuchungen des Verfassers beziehen sich auf den Einfluß subkutaner Adrenalininjektionen auf das unter normalen Verhältnissen in den Epithelzellen der Nierenkanälchen nachweisbare Glykogen; als Versuchstiere wurden Kaninchen verwendet und Injektionen einer $1‰$igen Lösung von Adrenalinum hydrochloricum vorgenommen. Es ergab sich, daß einige Injektionen kleinster Adrenalinmengen ausreichen, um bei den Versuchstieren eine beträchtliche Zuckerausscheidung hervorzurufen, bei Fortsetzung der Injektionen mit steigenden Dosen tritt die Zuckerausscheidung später und in geringerem Maße auf. Durch die Adrenalininjektionen wird auch in kleinen Dosen die Menge des Nierenglykogens vermehrt und es findet sich das Glykogen nur in jenen Zellen, wo es auch normalerweise vorkommt, nämlich in den Epithelien der Bellinischen Röhrchen. Das Glykogen präsentiert sich in Form feiner Körnchen oder granulärer Häufchen, die Epithelzellen selbst zeigen keine morphologischen Veränderungen. Die subkutane Injektion von Adrenalin verursacht Abnahme und schließliches Verschwinden des Leberglykogens zunächst in der Peripherie, dann im Zentrum des Azinus. Unter bestimmten Verhältnissen, wo eine beträchtliche Glykogenaufspeicherung stattfindet, z. B. Gravidität, läßt sich die

Abnahme des Leberglykogens nicht genau bestimmen. — (La Rif. med. 1910, Nr. 9.) a. e.

*

440. Ueber die Unheilbarkeit der Malariainfektion im ätiologischen Sinn. Von Stefano Mircoli. Man kann von einer Heilung der Malariainfektion nur dann sprechen, wenn bei Ausschluß äußerlicher Infektion keine Anfälle mehr auftreten und die vollständige Zerstörung der definitiven und der Entwicklungsformen des Parasiten gesichert ist. Die Feststellung der vollständigen Heilung wird auch dadurch erschwert, daß Rezidive nach Jahren, selbst Jahrzehnten noch auftreten können. Es ist auch erwiesen, daß das Chinin nicht imstande ist, alle während eines Anfalles im Blut zirkulierenden Parasiten zu zerstören, daß namentlich die Makrogameten eine außerordentliche Resistenz aufweisen und daß nach lange fortgesetzter Chinindarreichung die Parasiten eine Art Immunität gegen das Chinin gewinnen können; ganz analoge Verhältnisse bestehen hinsichtlich des Arsens und der Trypanosomeninfektionen, wo das Arsen überhaupt nur dadurch wirkt, daß es im Organismus die Bildung von Substanzen anregt, welche fähig sind, die Trypanosomen zu zerstören. Es ist auch zu berücksichtigen, daß die Reproduktionsformen, z. B. Sporen, eine weit höhere Resistenz aufweisen, als die Formen mit abgeschlossener Entwicklung. Man bezeichnet eine Malaria als geheilt, wenn das Fieber geschwunden und das Allgemeinbefinden gut ist, während dies nur ein Zeichen der latent gewordenen Infektion ist, was aus dem Auftreten verschiedener anderer Manifestationen der Infektion, z B. Neuralgien, aus dem wechselnden Verhalten des Milztumors etc. hervorgeht. Der Irrtum ist dadurch begründet, daß das Fehlen oder Vorhandensein von Fieber ausschließlich als Maßstab der Heilung verwertet wird; während von Heilung nur dann gesprochen werden kann, wenn die ursächliche Schädlichkeit mit Sicherheit als beseitigt angesehen werden darf. Bei der Malariainfektion sind die auf Immunisierung hindeutenden Erscheinungen — Agglutinin-, Präzipitin-, Hämolysinbildung — gar nicht, oder nur in geringem Maße ausgeprägt, ebenso ist die Bildung von Antikörpern nicht regelmäßig und nur in geringem Maße nachweisbar; ebenso wenig existiert eine Rassenimmunität, sondern es machen die Angehörigen der als immun bezeichneten Rassen die Malaria schon im Kindesalter durch und befinden sich später im Stadium der latenten Infektion. Der Umstand, daß bei der Milzpunktion sich keine Hämosporidien nachweisen lassen, spricht nicht für erfolgte Heilung der Infektion, sondern ist dadurch begründet, daß die Reproduktionsformen morphologische Veränderungen erleiden, durch welche sie sich dem Nachweis entziehen. Der Milztumor bei Malaria ist nicht als Ausdruck einer Verteidigungsreaktion des Organismus, sondern als Ausdruck einer latenten Infektion anzusehen. Aus diesen Tatsachen geht hervor, daß die Malaria, ebensowie Syphilis, Trypanosomiasis und Kala-azar im ätiologischen Sinn nicht heilbar ist; zur Prophylaxe sind die Arsenpräparate am besten geeignet. — (Gaz. degli osped. 1910, Nr. 19.) a. e.

*

441. Untersuchungen über die Kutireaktion bei Abdominaltyphus. Von Publio Ciuffini. Die Angabe, daß bei Typhuskranken nach Einträufelung von Typhustoxin in den Bindehautsack eine spezifische Reaktion auftritt und daß diese Reaktion schon zu einer Zeit auftritt, wo die Serumreaktion noch nicht nachweisbar ist, wurde vielfachen Nachprüfungen unterzogen, die jedoch meist in negativem Sinne ausfielen. Mit Rücksicht auf diese Ergebnisse hat der Verfasser Versuche mit der Kutireaktion bei Abdominaltyphus angestellt. Die nach 24 Stunden entwickelten Kulturen virulenter Typhusbazillen wurden gesammelt, mit destilliertem Wasser emulgiert, durch 24 Stunden geschüttelt, mit Berkefeld-Filtern filtriert und das gewonnene Typhustoxin in sterilisierten Rezipienten aufgefangen. Die Reaktion wurde bei fünf Fällen angestellt, wovon sich drei Fälle im Stadium der floriden Infektion, die anderen bereits im Stadium der Rekonvaleszenz befanden. Während in allen Fällen die Agglutinationsreaktion positiv ausgefallen war, blieb die Kutireaktion durchwegs negativ und es konnte kein Unterschied gegenüber den zur Kontrolle angelegten Skarifikationen, die mit destilliertem Wasser behandelt worden waren, konstatiert werden. Die Annahme eines Zusammenhanges des negativen Ausfalles der Reaktion mit einer Inaktivität des angewendeten Toxins konnte dadurch widerlegt werden, daß dasselbe Toxin, in den Bindehautsack eingeträufelt, deutliche Reaktion hervorrief. Auch in der Literatur liegt eine Mitteilung über positive Ophthalmoreaktion und negative Kutireaktion bei Anwendung des gleichen Typhustoxins vor. Ein abschließendes Urteil über den Wert der Kutireaktion bei Abdominaltyphus kann aber erst dann gegeben werden, wenn die Untersuchungen auf eine weit größere Anzahl von Fällen ausgedehnt und auch nach anderen Verfahren bereitete Typhustoxine zur Anwendung herangezogen worden sind. — (Gaz. degli osped. 1910, Nr. 20.) a. e.

*

442. Ueber die Anwendung der Schürmannschen Chromoreaktion zur Syphilisdiagnose. Von Vincenzo Chirivino. Die Schürmannsche Reaktion, deren Wert von den Nachprüfern vielfach angezweifelt wurde, besteht darin, daß 0·1 cm³ des zu untersuchenden Serums mit 3 bis 4 cm³ physiologischer Kochsalzlösung verdünnt, dann ein Tropfen Perhydrol Merck und 0·5 cm³ eines besonderen Reagens Ac. carbol. 0·5 + Ferrum hyperchloric. (5%) 0·62 + Aq. destill. 34·5 zugesetzt wird; bei fehlender Syphilis ist die Mischung zunächst grünlich und zeigt dann klare blaue Färbung, während bei Syphilis die Mischung ein undurchsichtiges braunschwarzes Kolorit aufweist. Bei seinen an der Klinik für Syphilis und Hautkrankheiten der Universität Neapel in 97 Fällen angestellten Untersuchungen verwendete der Verfasser eine größere Menge, nämlich 0·3 cm³ Blutserum, wobei das Blut aus der Vene der Beugeseite des Ellbogengelenkes entnommen wurde. Zur Beurteilung der Reaktion ist es notwendig, ihre ganze Entwicklung zu überwachen, wobei es vorkommt, daß die Bildung der braunschwarzen Wolke einige Zeit auf sich warten läßt, während anderseits auch in negativen Fällen nach 10 bis 15 Minuten die Mischung aus der klarvioletten in eine dunkle Färbung übergeht. Unter 97 Fällen befanden sich 80 Fälle von Syphilis, von denen 64 positive Reaktion gaben, während von den 17 nicht syphilitischen Fällen nur ein Fall mit weichem Geschwür eine positive Reaktion gab. In zehn Fällen von Syphilis wurde neben der Chromoreaktion auch die Wassermannsche Reaktion angestellt und mit Ausnahme eines Falles ein übereinstimmendes Resultat erhalten. Die im Vergleich zu anderen Untersuchungsreihen größere Häufigkeit der positiven Reaktion bei Syphilis dürfte mit der Verwendung größerer Serummengen zusammenhängen. Die Reaktion erwies sich in einer Anzahl zweifelhafter Fälle als gut verwertbar; so wurde z. B. in einem als Lepra tuberosa bezeichneten Fall auf Grund der positiven Reaktion eine Jodkur eingeleitet, welche die Knoten in kurzer Zeit zum Verschwinden brachte, ebenso auf Grund der negativen Reaktion ein vermeintlicher Primäraffekt hinsichtlich seiner nicht syphilitischen Natur richtig erkannt. Ein Vorzug der Chromoreaktion gegenüber der Wassermannschen Reaktion besteht darin, daß keine komplizierten Behelfe erforderlich sind und der Ausfall der Reaktion leichter zu beurteilen ist. — (La Rif. med. 1910, Nr. 7.) a. e.

Nekrolog.

Heinrich Curschmann †.

Mitten aus voller Gesundheit und aus voller Arbeit ist Heinrich Curschmann durch eine kurze akute Krankheit hinweggerafft worden. In ihm scheidet einer der markantesten und erfolgreichsten deutschen Kliniker von uns. Curschmann, geboren am 28. Juni 1846 in Gießen, stammte aus kleinsten Verhältnissen. Er trat bald nach seinem Staatsexamen als Assistent am Mainzer städtischen Krankenhause ein; nach dem deutsch-französischen Kriege siedelte er nach Berlin über. Er gewann dort enge Fühlung mit Traube. Im Jahre 1875 habilitierte er sich an der Berliner Universität. Schon ein Jahr später übertrug man ihm, dem damals Dreißigjährigen, die Direktion des neuen Berliner städtischen Barackenlazaretts und damit gelangte Curschmann in eine Bahn, die ihm die größten Erfolge und durch ihn dem deutschen Krankenhauswesen außerordentliche und viel bewunderte Fortschritte brachte. Der junge Krankenhausdirektor erwies sich als ein Organisationstalent ersten Ranges. Die sanitären, wissenschaftlichen und therapeutischen Einrichtungen, die Curschmann dort schuf, wurden vorbildlich für die späteren berühmten Krankenhausanlagen Berlins und anderer großer Städte. Die mustergültige Organisation des Barackenlazaretts veranlaßte die Hamburger Staatsregierung, sich die kraftvolle Persönlichkeit Curschmanns für die Neugestaltung und

Direktion der Hamburger Krankenanstalten zu sichern. Im Jahre 1879, im Alter von 33 Jahren, übernahm er die Direktorstelle des dortigen allgemeinen Krankenhauses und es dauerte nur wenige Jahre, bis dieses Krankenhaus, von dem vorher niemand etwas wußte, durch die Vortrefflichkeit seiner Einrichtungen und die Höhe seiner wissenschaftlichen Leistungen bewundernde Beachtung und Nachahmung im Inland und Ausland fand. Der persönliche Einfluß Curschmanns in Hamburg war groß. Durch die markige Kraft seines Wortes, bald durch liebenswürdige Ueberredung, bald durch wuchtigen Angriff, konnte er für sein Werk, für das Hamburger Krankenhaus, bei der Bürgerschaft alles erreichen. Vor allem setzte er den Neubau des großen Eppendorfer Krankenhauses durch, das bis ins einzelnste ganz nach seinen Plänen gebaut und eingerichtet wurde und dessen eigenartige, großzügige Organisation jeden, der es kennen lernt, mit Bewunderung erfüllt. Es war Curschmann sicher nicht leicht, von diesem neugeschaffenen Werke zu scheiden, noch ehe es voll betriebsfähig war. Er folgte im Jahre 1888 dem Rufe an die Leipziger Universität, als Nachfolger des verstorbenen Klinikers E. L. Wagner.

Auch dort bot sich für ihn ein weites Feld für Neuorganisation; denn das alte Jakobshospital genügte in seiner bisherigen Verfassung nicht mehr. Unter der sicheren Hand Curschmanns entstand daraus eine der größten und besteingerichteten Kliniken, wo in gleicher Weise für Beobachtung, Pflege, Behandlung der Kranken, wie für wissenschaftliche Arbeit und Unterricht eine großzügige und einheitliche Organisation geschaffen wurde. Vor allem wurde aber Curschmann jetzt akademischer Lehrer; als solcher war er noch nicht erprobt, denn als junger Privatdozent in Berlin hatte er nur kleinere diagnostische Kurse abgehalten und in Hamburg beschränkte sich seine Lehrtätigkeit auf die Unterweisung und Anternung seiner Assistenten. Der vielseitige, hochbegabte Mann, bewährte sich vortrefflich als klinischer Lehrer. Durch seine unermüdliche Frische und die packende Art seiner Rede gewann er bald die Liebe und begeisterte Verehrung seiner Hörer. Insbesonders aber verstand es Curschmann auf einen engeren Kreis von Schülern einzuwirken, sie zu wissenschaftlicher Arbeit anzuregen und alle geistigen Kräfte seines Stabes auf gemeinsame Arbeit zu konzentrieren. Während Curschmann früher seine wissenschaftliche Arbeit hauptsächlich den akuten Infektionskrankheiten, den Krankheiten des Nervensystems und der pathologischen Anatomie zugewendet hatte, wurden an der Leipziger Klinik Herz und Gefäßsystem das bevorzugte Arbeitsgebiet. Es zeigte sich, was mit tüchtigen Hilfskräften auf bestimmtem Arbeitsgebiet, unter einheitlicher und systematischer Führung geleistet werden kann. In den letzten beiden Dezennien hat die Curschmannsche Schule das ganze große Gebiet der Herz- und Gefäßkrankheiten von Grund aus neu durchgearbeitet und auf Schritt und Tritt unsere Kenntnisse desselben erweitert und vertieft. Die Traditionen J. Cohnheims und C. Ludwigs hatten gerade in Leipzig den Boden für diese Arbeiten günstig vorbereitet und den geistigen Einfluß dieser trefflichen Meister erkennen wir in den Arbeiten der Curschmannschen Schule überall wieder. Die Curschmannsche Klinik wurde zu einer Klinikerschule ersten Ranges, wie es eine solche seit Frerichs Tode nicht mehr gegeben hat. Wie seinerzeit von der Frerichsschen Klinik aus eine große Zahl klinischer Lehrstühle besetzt wurden, so wiederholte sich das jetzt bei der Leipziger Klinik. Eine Klinik in Berlin, die Kliniken in Göttingen, Heidelberg, Tübingen sind mit Curschmannschen Schülern besetzt und mehrere andere sind Direktoren großer städtischer Krankenhäuser geworden.

Die größeren wissenschaftlichen Publikationen Curschmanns stammen alle aus früherer Zeit. Er schrieb damals unter anderem die vortreffliche und gründliche Abhandlung über Fleckfieber und über Pocken für das v. Ziemmsensche Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie. Aus späterer Zeit stammen nur kleinere Abhandlungen, von denen die über das Sputum der Asthmatiker besonders hervorgehoben sein möge. Je zurückhaltender Curschmann selbst mit der Feder war, um so mehr erkennen wir seine unermüdliche und großzügige wissenschaftliche Tätigkeit in den Arbeiten, die die stolze Ueberschrift tragen: Aus der Leipziger medizinischen Klinik. Curschmann glich hierin Carl Ludwig, der auch in den letzten 20 Jahren seines Lebens kaum einen Aufsatz unter eigenem Namen veröffentlichte, aber während dieser Zeit durch die Arbeiten seiner Schüler eine neue Physiologie schuf.

In seinen Schülern wird Curschmann fortleben und nicht minder wird sein Name überall da genannt und gerühmt werden, wo moderne Krankenanstalten gebaut sind oder neu entstehen. Man muß Curschmann ohne Widerrede als den Vater der modernen Krankenanstalten bezeichnen. Seinem Voraustritt ist es zu danken, daß zunächst in Berlin und Hamburg, dann nach und nach in allen großen Städten Deutschlands große, erstklassige, allgemeine Krankenhäuser entstanden, die dem Kranken nicht nur notdürftige Unterkunft, sondern die günstigsten hygienischen Verhältnisse, Komfort und Behagen gewähren. Er gab die Anregung und oft auch die willige persönliche Anregung dafür, daß jetzt über Deutschland ein solches System moderner Krankenanstalten verbreitet ist, daß kein anderes Land, auch nicht das in üppigen Krankenhausbauten so verschwenderische Nordamerika, sich entfernt damit vergleichen kann. Wenn längst der persönliche Einfluß Curschmanns aufgehört haben wird, zu wirken, als Vater und Begründer des modernen Krankenhausbaues und der modernen Krankenhausorganisation wird er in alle Zukunft hinaus weiterleben und weiterwirken.

C. v. Noorden.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Dr. Poskarskij zum Professor der pathologischen Anatomie in Warschau. — Dr. Tschagowez in Tomsk zum Professor der Physiologie in Kiew. — Dr. Schirschow zum Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie am Weiblichen medizinischen Institut in Petersburg.

*

Verliehen: Dem Statthaltereirat und Landessanitätsreferenten in Graz Dr. Ludwig Possek der Orden der Eisernen Krone dritter Klasse. — Reg.-Rat Dr. Josef Preindlsberger. Primararzt in Sarajevo, das Ritterkreuz der Krone von Italien.

*

Habilitiert: Der Primararzt des Allgemeinen Krankenhauses in Lemberg, Dr. Kasimir Orzechowski für Neuropathologie in Lemberg. — Dr. Georg Grund für innere Medizin in Halle a. d. S. — In Kopenhagen: Dr. K. A. Heiberg, Dr. L. Fridericia, Dr. Rönne, Dr. H. Boas — Dr. Polienow für Chirurgie in Petersburg.

*

Gestorben: Der Professor für Dermatologie und Syphilidologie in Parma, Dr. Mibelli.

*

In Bern hat sich nun gleichfalls ein schweizerisches Komitee für Krebsforschung gebildet, welches Professor Tavel (Bern) zum Vorsitzenden wählte.

*

Sonntag den 29. Mai 1910 findet der XV. (außerordentliche) österreichische Aerztekammertag und die Außerordentliche Delegiertenversammlung des Reichsverbandes österreichischer Aerzteorganisationen statt. 1. ½9 Uhr vormittags, in der k. k. Gesellschaft der Aerzte, Wien IX., Frankgasse 8, gemeinsame Besprechung der Delegierten des Aerztekammertages und des Reichsverbandes österreichischer Aerzteorganisationen. 2. 10 Uhr, XV. (außerordentlicher) österreichischer Aerztekammertag im großen Saale der k. k. Gesellschaft der Aerzte. 1. Stellungnahme zu der vom parlamentarischen Sozialversicherungsausschuß beschlossenen Fassung des § 3 der Gesetzesvorlage betreffend die Sozialversicherung. Referent: Dr. Pick-Aussig. II. Resolution. (NB. Die Herren Delegierten vom Reichsverbande österreichischer Aerzteorganisationen sind als Gäste zum Aerztekammertage gebeten.) 3. 11 Uhr vormittags, außerordentliche Delegiertenversammlung des Reichsverbandes österreichischer Aerzteorganisationen. Dieselbe Tagesordnung. (NB. Die Herren Delegierten vom außerordentlichen Aerztekammertage werden zur Delegiertenversammlung höflichst eingeladen.) Anmerkung: Um 3 Uhr nachmittags findet im Lokale der Wiener Aerztekammer, Wien 1., Börsegasse 1, eine § 2-Versammlung der beiderseitigen Delegierten statt, zu welcher auf Namen lautende Einladungen ausgegeben werden. Die Versammlungen 2 und 3 sind öffentlich und wird die Aerzteschaft Oesterreichs zu reger Teilnahme eingeladen.

*

Unter dem Vorsitze des Obmannes Dr. Adler hielt der Sanitätsausschuß des Abgeordnetenhauses am 19. Mai eine Sitzung ab. Auf die vom Abg. Dr. Kindermann gestellte Anfrage wegen Einbringung einer Vorlage über die Aerzteordnung erwiderte Regierungsvertreter Ministerialrat Dr. v. Haberler, daß über diesen Gegenstand die beteiligten Ministerien noch anzuhören seien. Er hoffe, daß die Vorlage Ende Juni dem Hause werde unterbreitet werden können. Der Ausschuß beschäftigte sich sodann auf Grund der Referate der Abgeordneten Dr. Gold und Dr. Ellenbogen mit dem vom Herrenhause beschlossenen Gesetze betreffend die Verhütung

und Bekämpfung übertragbarer Krankheiten. Es wurde beschlossen, in die Spezialdebatte einzugehen und die Anträge der Referenten für die Ausschußmitglieder vervielfältigen zu lassen. Die nächste Sitzung des Ausschusses findet am 24. d. M. statt.

*

Die VII. Tuberkulose-Aerzte-Versammlung findet am Montag den 6. und Dienstag den 7. Juni 1910, im kleinen Saale der städtischen Festhalle in Karlsruhe statt. Tagesordnung: a) Montag den 6. Juni: Vormittags 9¼ Uhr Vorträge: 1. Kurzer Bericht über die Tuberkulose und ihre Bekämpfung im Großherzogtum Baden. Referent: Professor Doktor Starck-Karlsruhe. 2. Die Bedeutung der v. Pirquetschen Reaktion im Kindesalter. Referent: Prof. Dr. Feer-Heidelberg. 3. Die ambulante Nachbehandlung mit Tuberkulin nach der Heilstättenbehandlung. Referent: Dr. Roepke-Melsungen. 4. Beschäftigung und Atemübung in Lungenheilstätten. Referenten: Dr. Koppert-Berka a. Ilm; Dr. Junker-Cottbus; Dr. Liebe-Waldhof-Elgershausen. b) Dienstag den 7. Juni Vormittags 9 Uhr Vorträge: 1. Ehe und Tuberkulose. Referent: Sanitätsrat Dr. Gebser-Carolagrün i. V. 2. Tuberkulose und Schwangerschaft. Referent: Prof. Dr. Starck-Karlsruhe. 3. Die physikalische Untersuchung bei Einleitung und Beendigung des Heilverfahrens. Referent: Dr. Rumpf-Ebersteinburg. Nachmittags findet eine Fahrt nach Baden-Baden zur Besichtigung der dortigen Kureinrichtungen und des Sanatoriums Ebersteinburg statt. Mittwoch den 8. Juni: Besichtigung der Lungenheilstätten Friedrichsheim und Luisenheim bei Badenweiler und des Friedrich-Hilda-Genesungsheims bei Oberweiler von Karlsruhe oder Baden-Baden aus. Es wird ferner Gelegenheit zur Besichtigung der Privatheilstätten in St. Blasien und Wehrawald, des Kurortes Triberg und der Kinderheilstätte Dürrheim gegeben werden. Ein Damenkomitee wird den die Versammlungsteilnehmer begleitenden Damen die Wohlfahrtsanstalten des Badischen Frauenvereines in Karlsruhe und die Sehenswürdigkeiten der Stadt zeigen.

*

Vom 4. bis 8. Oktober 1910 tagt zu Brüssel der II. internationale Kongreß für Ernährungshygiene im Palaste der Weltausstellung. Das Programm des Kongresses ist ein sehr reichhaltiges, den zur Verhandlung gestellten Fragen und Themen kommt eine große Bedeutung in allgemein wirtschaftlicher und sozialer Hinsicht zu. Für Oesterreich hat sich über Anregung des Vorstandes der k. k. allgemeinen Untersuchungsanstalt für Lebensmittel in Wien, Herrn Prof. Dr. Schattenfroh, ein vorbereitendes Komitee gebildet, das am 11. d. M. seine erste Sitzung hielt, wobei zu Vorsitzenden die Professoren Doktor A. Schattenfroh und Hofrat Dr. v. Noorden gewählt wurden. Allfällige Anfragen, Anmeldungen von Vorträgen, Uebernahme von Referaten, sind an das österreichische Komitee, Wien IX/2, Kinderspitalgasse 15 (k. k. allgemeine Untersuchungsanstalt für Lebensmittel) zu richten, woselbst auch Programme zu erhalten sind.

*

Pest. Aegypten. In der Woche vom 23. bis 29. April 1910 ereigneten sich in der Stadt Alexandrien 2 (2), in den Provinzen 85 (54), in der Woche vom 30. April bis 6. Mai in der Stadt Alexandrien 2 (2), in der Stadt Damiette 1 (1), sonst 59 Pestfälle (43 Todesfälle). Während der ersten vier Monate des laufenden Jahres sind in ganz Aegypten 390 Pesterkrankungen festgestellt worden, gegenüber 71 Erkrankungsfällen in dem entsprechenden Zeitraume des Vorjahres. — Chile. Die im Norden Chiles schon seit Jahren sporadisch vorkommende Beulenpest ist in der letzten Zeit daselbst, besonders in den Salpeterhäfen Iquique, Taltal und Antofagasta in sehr alarmierender Weise aufgetreten. Auch in der Landeshauptstadt Santiago soll nach den letzten Nachrichten die Pest konstatiert worden sein. — Britisch-Indien. Im Hindostan ereigneten sich in der Zeit vom 20. bis 26. Februar 22.414 (18.992), vom 27. Februar bis 5. März 24.834 (21.514) und vom 6. bis 12. März 24.530 (20.928) Pestfälle (Todesfälle).

Cholera. Italien. Das königlich italienische Ministerium des Innern hat die Bestimmungen der gegen die Verbreitung der Cholera erlassenen Seesanitätsverordnung gegen Provenienzen aus dem Hafen von Batavia (Java) in Kraft gesetzt. — Rußland Die cholerafreie Zeit in Rußland hat nicht lange gewährt. Im Dorfe Kalinowka bei Jusowka im Gouvernement Jekaterinoslaw sind 15 Choleraerkrankungen beobachtet worden, von denen acht tödlich endeten.

Poliomyelitis. In der Woche vom 1. bis 7. Mai 1910. wurden Poliomyelitisfälle konstatiert in: Niederösterreich: Bez. Oberhollabrunn, Gem. Oberhollabrunn 1. Oberösterreich: Bez. Steyr-Land, Gem. Thanstetten 1. Kärnten: Bezirk Hermagor, Gem. Hermagor 1. Bukowina: Bez. Kimpolung, Gem. Bukschoja 1, Frassin 1.

*

In einer kleinen Broschüre, die als Sonderabdruck aus den Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark (46. Band) erscheint, legt R. Hoernes unter dem Titel „Zur Erinnerung an Dr. Anton Holler" ein Lebensbild des Genannten nieder. Holler, welcher 1894 als Primarius der niederösterreichischen Landesirrenanstalt in den Ruhestand getreten war, lebte seither, aufs eifrigste mit Naturwissenschaften sich beschäftigend, in Graz, wo er am 26. September 1909, 84 Jahre alt, auch gestorben ist.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 17. Jahreswoche (vom 24. bis 30. April 1910). Lebend geboren, ehelich 617, unehelich 258, zusammen 875. Tot geboren, ehelich 63, unehelich 34, zusammen 97. Gesamtzahl der Todesfälle 727 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 17·9 Todesfälle), an Bauchtyphus 3, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 31, Scharlach 3, Keuchhusten 8, Diphtherie und Krupp 8, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 4, Lungentuberkulose 125, bösartige Neubildungen 41, Wochenbettfieber 6, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 37 (— 6), Wochenbettfieber 5 (=), Blattern 0 (0), Varizellen 96 (— 10), Masern 675 (+ 124), Scharlach 93 (— 8), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 13 (+ 3), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 49 (— 25), Keuchhusten 90 (+ 19), Trachom 6 (— 1), Influenza 3 (+ 1), Poliomyelitis 0 (0).

18. Jahreswoche (vom 1. bis 7. Mai 1910). Lebend geboren, ehelich 595, unehelich 281, zusammen 876. Tot geboren, ehelich 45, unehelich 28, zusammen 73. Gesamtzahl der Todesfälle 808 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 19·9 Todesfälle), an Bauchtyphus 3, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 41, Scharlach 3, Keuchhusten 12, Diphtherie und Krupp 6, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 3, Lungentuberkulose 133, bösartige Neubildungen 58, Wochenbettfieber 3, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 31 (— 6), Wochenbettfieber 4 (— 1), Blattern 0 (0), Varizellen 67 (— 29), Masern 556 (— 119), Scharlach 75 (— 18), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 7 (— 6), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 51 (+ 2), Keuchhusten 80 (— 10), Trachom 5 (— 1), Influenza 0 (— 2), Poliomyelitis 0 (0).

Freie Stellen.

Distriktsarztesstelle mit dem Sitze in Obersekerschan (Böhmen). Für die Vornahme der Totenbeschau und für die Behandlung der armen Kranken in Obersekerschan und den diesem Distrikte zugeteilten Ortschaften ist ein Jahresgehalt von 1000 K und ein jährliches Reisepauschale von 40 K für je 10 km² Flächenraum des Sanitätsdistriktes festgesetzt. Bewerber um diese Stelle deutscher Nationalität wollen ihre Gesuche bis Ende Mai 1910 beim Bezirksausschusse in Staab einbringen.

Stelle eines Sekundararztes am allgemeinen öffentlichen Krankenhause in Radkersburg (Steiermark). Mit dieser Stelle ist verbunden eine Remuneration von jährlich 900 K, sowie eine Sonderzulage von jährlich 500 K, die freie Verpflegung, sowie die Wohnung in der Anstalt, welche bezogen werden muß. Außerdem hat der Sekundararzt bei entsprechender Dienstleistung Anspruch auf Zulagen von je 200 K jährlich von fünf zu fünf Jahren. Bewerber haben ihre mit einem Kronenstempel versehenen Gesuche, belegt mit dem Doktordiplom, sowie mit den Personalakten bis längstens 31. Mai 1910 beim steiermärkischen Landesausschusse einzubringen.

Zwei Assistenzarztesstellen mit dreijähriger, eventuell eine Sekundararztesstelle mit zweijähriger Dienstdauer in der städtischen Irrenanstalt in Triest. Der Gehalt beträgt für die Assistenzärzte 2400 K, für den Sekundararzt 1600 K, nebst Wohnung und Verpflegung nach der 1. Klasse. Bei zufriedenstellender Dienstleistung steigt der Gehalt der Assistenzärzte bis auf 3500 K, der des Sekundararztes bis auf 2000 K. Mit den Stellen ist ein Fahrpauschale von 400 K jährlich verbunden. Bewerber um diese Stellen haben nachzuweisen: Das Alter, sittliches Verhalten, Kenntnis der italienischen Sprache, den an einer inländischen Universität erlangten Doktorgrad der gesamten Heilkunde, die österreichische Staatsbürgerschaft. Die Bewerber um die Assistenzstellen haben außerdem hinreichende Kenntnisse in der Psychiatrie und womöglich mindestens zweisemestrige Praxis an einer Klinik oder psychiatrischen Abteilung eines Krankenhauses nachzuweisen. Die entsprechend belegten Gesuche sind bis 31. Mai d. J. beim Stadtmagistrate in Triest einzubringen.

Gemeindearztesstelle in Veprinac (Küstenland). Gehalt 2000 K, zahlbar in monatlichen Postizipativraten, Fahrpauschale 350 K. Naturalwohnung im Gemeindehause zu Ičići. Bewerber haben nachzuweisen die österreichische Staatsbürgerschaft, das Diplom eines Doktors der gesamten Heilkunde, die Kenntnis der kroatischen, italienischen und deutschen Sprache in Wort und Schrift. Bezüglich des ärztlichen Dienstes gelten die Bestimmungen der Statthaltereiverordnung vom 16. März 1909, Z. IVa—155/12 ex 1908, L.-G.-Bl. Nr. 15 ex 1909. Die Gesuche sind bis 31. Mai 1910 beim Gemeindeamte in Veprinac einzubringen, wo auch nähere Auskünfte erteilt werden.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 13. Mai 1910.
Aus der III. Hauptversammlung des Reichsverbandes österreichischer Amtsärzte.
Verein deutscher Aerzte in Prag. Sitzung vom 29. April 1910.
Lemberger ärztliche Gesellschaft.
XXVII. Kongreß für innere Medizin zu Wiesbaden vom 18. bis 21. April 1910.
39. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 13. Mai 1910.

Vorsitzender: Reg.-Rat Prim. Dr. **Adler.**
Schriftführer: Priv.-Doz. Dr. **A. Fuchs.**

Prim. Priv.-Doz. Dr. **Rudolf Frank:** Ich habe in der Sitzung vom 18. Februar d. J. einen jungen Mann mit Hypospadia penoscrotalis vorgestellt, bei dem ich den ersten Akt der von Landerer im Jahre 1891 angegebenen Plastik, der in der Annähung des Penis an das Skrotum besteht, ausgeführt hatte. Die Abheilung des zweiten Aktes der Operation, der in der Abtrennung des Penis vom Skrotum besteht, fiel in die Zeit der Osterferien; ich konnte den Patienten, der geheilt nach Hause ging, daher nicht (wie ich angekündigt hatte) wieder vorstellen.

Ich erlaube mir daher, heute einen anderen Patienten mit derselben Form der Hypospadie, bei dem auch der zweite Akt der Operation beendet ist, vorzuführen. Der Patient besitzt eine, bis an die Spitze der Glans reichende Urethra, aus welcher er im Strahle urinieren kann. Gerade die tadellose Bildung der Urethra im Bereiche der Glans in continuo mit der Penisstrecke der Urethra spricht sehr für diese Methode, ebenso wie die Sicherheit, daß selbst im Falle eines Mißlingens der Plastik kein Materialverlust entstehen kann. Der Patient hat nie einen Verweilkatheter getragen, sondern unmittelbar von der Operation an frei uriniert.

Der Fall ist die dritte Hypospadie, die ich nach der Methode operiert habe, alle drei heilten tadellos ab.

Priv.-Doz. Dr. **Hans v. Haberer:** Meine Herren! Der Säugling, den ich mir heute vorzustellen erlaube, wurde heute vor 14 Tagen, 17 Stunden nach seiner Geburt wegen eines Nabelschnurbruches der Klinik v. Eiselsberg eingeliefert. Das Kind, dessen Geburt spontan erfolgt sein soll und das sonst keinerlei Abnormitäten zeigte, wies im Bereiche des Nabels eine apfelgroße Bruchgeschwulst auf, die in den Nabelschnurrest überging und deren Bedeckung im Bereiche der Nabelschnur und von da aus noch auf eine Strecke von einigen Zentimetern hin eine grünliche Verfärbung aufwies, die als beginnende Gangrän gedeutet werden mußte. Bei dem Versuche einer Reposition der Bruchgeschwulst gelang es wohl, dieselbe zu verkleinern, doch blieb ein beträchtlicher Rest irreponibel. Letzterer Umstand veranlaßte mich, die Operation sofort vorzunehmen. Ich umschnitt die Bruchgeschwulst in leichter Narkose und nun zeigte es sich, daß in derselben ein großer Teil des Dünndarmes, das Cökum mit dem Colon ascendens und ein Teil des Colon transversum enthalten war. Während die Hauptmasse des Dünndarmes frei im Bruchsacke lag, war das Mesenterium der letzten Dünndarmschlinge ebensowohl wie das Cökum und ein Teil des Colon ascendens flächenhaft an der Kuppe des Bruchsackes adhärent und mußte scharf von letzterer gelöst werden, wobei einige Mesenterialgefäße zur Unterbindung gelangten. Hierauf gelang die Reposition in einwandfreier Weise und konnte die Laparotomiewunde in Etagennaht geschlossen werden. Die Heilung erfolgte anstandslos, der postoperative Verlauf war ein vollständig glatter, das Kind, das am Tage nach der Narkose noch etwas Schleim erbrach, nahm vom zweiten Tage an regelmäßig Muttermilch, die uns in gütiger Weise von der Klinik Wertheim zur Verfügung gestellt wurde, hatte regelmäßigen und normalen Stuhlgang und kann jetzt, 3500 g schwer die Klinik verlassen.

Die Durchsicht der Literatur der letzten Jahre ergibt, daß das chirurgische Vorgehen bei Nabelschnurbrüchen im allgemeinen ein aktiveres geworden ist und daß die Erfolge als relativ günstige bezeichnet werden können, namentlich, wenn man möglichst frühzeitig operiert. Es darf jedoch auf der anderen Seite nicht übersehen werden, daß auch die konservative Therapie bei Nabelschnurbrüchen recht günstige Resultate aufzuweisen hat. Gerade im letzten Jahre finden sich in der Literatur mehrere diesbezügliche Beobachtungen verzeichnet, wo selbst in Fällen von ausgedehnter Gangrän der Decken der Bruchgeschwulst schließlich noch Spontanheilung auftrat. Freilich war der Verlauf in einzelnen Fällen ein recht schwerer und komplizierter und beeinträchtigte vor allem den Ernährungszustand recht erheblich. Trotzdem hätte ich auch in diesem heute vorgestellten Falle zunächst zu einer abwartenden Therapie mich entschlossen, wenn die Bruchgeschwulst reponibel gewesen wäre. Aber die teilweise Irreponibilität bei beginnender Deckengangrän ließ mir doch ein chirurgisch aktives Vorgehen als indiziert erscheinen und der geschilderte Befund von Verwachsung eines so beträchtlichen Anteiles des Darmes mit dem Bruchsacke und die deutlichen, wenn auch leichten Entzündungserscheinungen, welche dieser Darmabschnitt aufwies, bestätigten meines Erachtens die Richtigkeit der Indikationsstellung.

Der bei der Operation erhobene Befund gleicht sehr dem von Finsterer aus der Klinik Hochenegg mitgeteilten, in einem analogen Falle, bei dem ebenfalls wegen teilweiser Irreponibilität die Operation ausgeführt wurde und ich möchte glauben, daß wir in erster Linie diese Fälle mit teilweiser Irreponibilität der Bruchgeschwulst der sofortigen Operation unterwerfen sollen. Ob in den Fällen von vollständiger Reponibilität der Bruchgeschwulst ein konservatives vor dem chirurgischen Verfahren den Vorzug verdient, darüber könnten nur größere Statistiken Aufschluß geben, wie sie meines Wissens bisher noch nicht existieren. Es wäre aber gewiß sehr dankbar, in dieser Richtung vergleichende Studien zu machen, die naturgemäß nur dann einigermaßen Anspruch auf Wert erheben können, wenn alle einschlägigen Fälle aus beiden Lagern mitgeteilt werden. Bisher beschäftigten sich die meisten Mitteilungen wegen der relativen Seltenheit des Leidens in der Regel mit der Publikation von Einzelbeobachtungen, so daß daraus kaum bindende Schlüsse gezogen werden können.

Ich habe mir erlaubt, den Fall schon deshalb vorzustellen, weil die erste Initiative zu chirurgischem Vorgehen bei Nabelschnurbrüchen von der Wiener Schule, nämlich von Breus und Felsenreich ausging.

Dr. **Rudolf Pollak:** Das vierjährige Mädchen, das ich Ihnen vorstelle, leidet nach Angabe der Kostfrau, bei der es seit sechs Monaten lebt, seit Weihnachten vorigen Jahres an fast täglich auftretenden schmerzhaften Krämpfen der Hände und Füße.

Bei der Aufnahme auf die Kinderabteilung der Allgemeinen Poliklinik (20. April d. J.) bot das Kind die Zeichen schwerer manifester Tetanie: Hochgradige Karpopedalspasmen, Krämpfe der Wadenmuskulatur, beträchtliche mechanische Uebererregbarkeit. Fälle von Tetanie in diesem Alter sind jedenfalls selten. Nach Escherich sinkt die Zahl der Fälle nach dem zweiten Lebensjahre auf ein Minimum herab, um erst nach der Pubertät wieder anzusteigen.

Dabei ist das Krankheitsbild jenseits des dritten Lebensjahres dem bei Erwachsenen ähnlich. Nun hat dieses Mädchen ein Symptom aufgewiesen, das gerade bei der infantilen Tetanie eine große Rolle spielt, bei der Tetanie der Erwachsenen aber verhältnismäßig selten auftritt, nämlich typischen Laryngospasmus.

Nachdem am zweiten Spitalstag die Erscheinungen der Tetanie sichtlich zurückgegangen sind, kam es am dritten Tage unter gleichzeitiger Intensitätszunahme der übrigen Tetaniesymptome zu 5 je ca. eine Minute andauernden Anfällen von typischen laryngospastischen Inspirationen unter beträchtlicher Zyanose und Atemnot, die sich allerdings nicht, wie das so oft bei der infantilen Tetanie vorkommt, bis zu vollständiger Apnoe steigerten. Am zweitnächsten Tage wieder zwei analoge Anfälle, seither nicht wieder, wie auch alle übrigen Tetaniesymptome rasch und dauernd verschwanden.

Solche Fälle von Laryngospasmus bei Tetanie älterer Individuen bilden eine gute Stütze für jene, welche auch die infantile Tetanie auf eine Störung in den Epithelkörperchen zurückführen. Pineles hat die parathyreogene Natur des Laryngospasmus zu erweisen gesucht. Er hat dieses Symptom bei vier Fällen von postoperativer Tetanie beobachtet und zitiert zwei analoge Fälle (v. Eiselsberg, Dienst). Weiters konnte er bei der idiopathischen Tetanie in vier Fällen Laryngospasmus

konstatieren. Frankl-Hochwart fand laryngospastische Anfälle in acht von 122 Fällen (6·5%).

Daß der Laryngospasmus bei der infantilen Tetanie so ungemein häufig auftritt, später aber mehr in den Hintergrund tritt, erklärt Pineles mit der Annahme, daß der kindliche Kehlkopf in anderer Weise auf das parathyreoprive Tetaniegift reagiert, als der Kehlkopf der Erwachsenen. Gleichzeitig weist er darauf hin, daß beim epithelkörperlosen jungen Tiere spastische Krämpfe häufig im Vordergrund stehen, anderseits darauf, daß der kindliche Kehlkopf auf Nervenreize viel leichter und intensiver reagiert. Damit scheint die Tatsache, daß bei der infantilen Tetanie der Laryngospasmus viel häufiger auftritt, plausibel.

Dr. **Josef Mayr**: Meine Herren! Ich erlaube mir, aus der Abteilung meines Chefs, Prof. Schnitzler, diese nicht uninteressante Verletzung zu demonstrieren.

Dieser Mann kam heute vormittags in die Ambulanz mit der Angabe, er habe beim Anziehen der Schuhe, wobei er eine brüske Ulnarflexion der linken Hand vornahm, plötzlich einen heftigen Schmerz im Handgelenk verspürt, bald danach schwoll die Hand an. Die Untersuchung ergab folgendes: Schwellung des Handgelenks, namentlich an der radialen Seite, Einschränkung der Beweglichkeit und besonders streng auf die Tabatiere lokalisierter Druckschmerz. Diese Symptome wiesen schon auf eine Fraktur des Navikulare hin und das sofort aufgenommene Röntgenbild bestätigte die Vermutung. Doch — und darin liegt das Interessante des Falles — handelte es sich hier nicht um die gewöhnliche typische intraartikuläre Querfraktur, sondern um die seltene Form, eine extraartikuläre Abrißfraktur der Tuberositas ossis navicularis (Demonstration); diese seltene, zuerst von Maximilian Hirsch, dann auch von Grashey, Ebermayer u. a. beschriebene Fraktur entsteht durch starke Ulnarflexion, indem das kräftige, vom Processus stiloideus radii zur Tuberositas navicularis ziehende Ligamentum collaterale radiale überspannt wird, wobei es seine Insertion, eben die Tuberositas, ausreißt. Die Prognose dieser Frakturform ist, da sie extraartikulär ist und für die Kallusbildung kein Hindernis besteht, eine äußerst günstige. Immobilisierung durch sieben bis zehn Tage und Nachbehandlung mit Massage führt zur Heilung mit voller Funktion, während bei der intraartikulären Querfraktur bekanntlich nur durch primäre Exstirpation des gebrochenen Knochens Heilung zu erzielen ist. Ich habe mir erlaubt, diesen Fall zu demonstrieren, um zu zeigen, daß nicht jeder Kahnbeinbruch die Operation erfordert, sondern eben nur die intraartikuläre Querfraktur, deswegen ist die Kenntnis der wenn auch seltenen Abrißfrakturen der Tuberositas von Wichtigkeit.

Prof. Dr. **Josef Halban** demonstriert ein Präparat von Chorioepithelioma uteri, welches durch Laparotomie gewonnen wurde. Während vor der Operation trotz wiederholter Versuche aus der Brustdrüse keine Sekrete ausgedrückt werden konnten, trat am dritten Tage nach der Exstirpation des Uterus und der Adnexe reichlich Milchsekretion auf, so wie nach einer Entbindung, was um so bemerkenswerter ist, als die Frau im höchsten Grade herabgekommen war. Es stellt diese Beobachtung einen neuerlichen, einwandfreien Beweis für die Richtigkeit der Theorie des Vortragenden dar, nach welcher das im mütterlichen Körper wirksam verhaltene Chorioepithel eine Hemmung für die Auslösung der Milchsekretion bedeutet. Plazenta (resp. deren Chorioepithel) und Milchdrüse stehen in einem Antagonismus, bei welchem die Plazenta die Oberhand behält. Erst nach der biologischen Trennung der Plazenta von der Mutter kommt es zur Milchausscheidung aus der Brustdrüse.

Dr. **Martin Engländer**: Meine Herren! Ich erlaube mir, Ihnen meinen Harntemperaturmesser, einen Apparat zur Bestimmung der Körpertemperatur mittels des frisch ausfließenden Urines, zu demonstrieren. Derselbe ist auf dem Prinzipe aufgebaut, welches ich bereits vor drei Jahren hier in dieser Gesellschaft zu besprechen die Ehre hatte und ist dadurch vorteilhafter gegenüber dem früher hier beschriebenen einfachen Filtriertrichter, daß derselbe genau dimensioniert die Fehlerquellen in der Messung ausschließt.

Er besteht zunächst aus einem Zelluloidtrichter mit einem Ausschnitte zum Einführen des Membrum. Das Zelluloid wird weder vom Urin noch von der Luft und Feuchtigkeit angegriffen und deckt mit seinem Kampfergeruch den des Urines. Im Zelluloidtrichter befindet sich ein kleiner Trichter aus Kork als Isolator gegen die Wärmeabstrahlung des Urines. In den Korktrichter wird nun bei jeder Messung ein neuer Filtertrichter mit genau dimensionierter Ausflußöffnung eingelegt. Kork und Filtertrichter ermöglichen, daß selbst bei Außentemperaturen unter Null im Freien gemessen, das Maximalthermometer, welches gegenüber dem Ausschnitte am Zelluloidtrichter mittels einer abnehmbaren Klemme angebracht ist, vollkommen zuverlässige Temperaturwerte angibt.

Schon 100 cm³ Urin genügen; die gewöhnliche Harnmenge beträgt jedoch bedeutend mehr, wodurch der Apparat mit einem erhöhten Sicherheitskoeffizienten funktioniert. Die Messung kann schon nach 15 Sekunden beendet sein und es stimmen die Werte der Harntemperatur mit den gleichzeitigen Aftermessungen überein.

Diesem raschen und exakten Verfahren zur Bestimmung der Körpertemperatur kann ein größeres Indikationsgebiet zukommen: wie Truppenmessungen, so benötigte ich z. B. zum Messen von 50 Soldaten, Eintragen der Namen und Temperaturwerte bloß 25 Minuten mittels zehn Thermometer; ferner in Ambulatorien, wo weder Zeit noch Raum noch die Zahl der Aerzte die Rektalmessungen gestatten, ebenso in vielen Privatordinationen, aber auch bei Selbstmessungen ambulanter Patienten, besonders bei solchen, die im Berufe stehen, stößt die Rektalmessung auf Inkonivenzen.

Die Parallelmessungen zwischen Harntemperatur und jener in der Achselhöhle ergaben, daß die Achselhöhlenmessungen vorzüglich bei Phthisikern und auf Phthise verdächtigen Personen die diagnostisch wichtigen subfebrilen und hochsubfebrilen Temperaturen nicht aufzeigen, sondern vielfach normale Werte ergeben.

Die Resultate meiner Messungen mittels meiner Methode bezüglich der Feststellung der Normalwerte und der Differenzen zwischen Achselhöhle und Harntemperatur und die diagnostische Einwertung der Temperaturen sind in extenso in Brauers Beiträge zur Klinik der Tuberkulose 1910, H. 1, niedergelegt.

Dr. **v. Khautz jun.**: Das vier Monate alte Kind, das ich mir zu demonstrieren erlaube, wurde vor zirka drei Wochen an die chirurgische Abteilung des St. Josef-Kinderspitals gebracht, wegen heftiger Atembeschwerden, die bedingt waren durch eine gut hühnereigroße, elastische Geschwulst am Halse, die klinisch alle Zeichen einer retrosternalen Struma bot. Die Geschwulst soll schon bei der Geburt des Kindes beobachtet worden sein und sich langsam vergrößert haben. Damit traten zunehmende Atembeschwerden auf, die insbesonders beim Schreien zu starker Zyanose führten. Bei der Operation, die ich am 18. April d. J. in Chloroformnarkose vornahm, wurde der Tumor exstirpiert, dessen eine Hälfte ich mir hier zu zeigen erlaube, während die andere zur histologischen Untersuchung verwendet wurde. Der Tumor konnte nach Unterbindung einiger größerer Venen und Spaltung der Kapsel leicht aus der Fossa jugularis luxiert werden und zeigte nach links oben hin einen deutlichen, dem linken Schilddrüsenhorne ganz ähnlichen Fortsatz, in den Arterie und Vene hineinzogen, während an der rechten Seite ein solcher hornähnlicher Fortsatz fehlte. Auf dem Durchschnitte bot die Geschwulst eine blaßgraurötliche, gekörnte, von mehreren erbsen- bis kirschengroßen Zysten mit milchigschleimigem Inhalt durchsetzte Schnittfläche. War durch diesen Befund die Diagnose „Struma" schon einigermaßen wankend geworden, so wurde sie ganz hinfällig durch das Ergebnis der histologischen Untersuchung, die Herr Priv.-Doz. Dr. Maresch durchzuführen die Güte hatte. Es fanden sich nämlich zahlreiche verschiedene, der Schilddrüse vollkommen fremde Gewebsarten und Organrudimente, bei weitem vorherrschend Zentralnervensubstanz und in dieselbe eingesprengt Zysten und Drüsenschläuche, die teils mit Becherzellen, teils mit geschichtetem Flimmerepithel, teils mit Plattenepithel ausgekleidet sind. Einer dieser Hohlräume ließ in der Nachbarschaft deutlich Drüsen mit Haupt- und Belegzellen erkennen. Spärlicher war der Gehalt dieser Geschwulst an Knorpelinseln und quergestreifter Muskulatur. An einer umschriebenen Stelle zeigen sich intensiv schwarzbraun pigmentierte Zellen, die anscheinend einen Hohlraum auskleiden, ein Befund, der wiederholt in ähnlichen Fällen als Augenrudiment gedeutet worden ist. Der Tumor ist somit als ein Teratom anzusprechen.

Aehnliche Fälle wurden bisher von Swoboda, Pupovac, Gurlt, Hagenbach u. a. beschrieben.

Ich habe mir über den Fall zu berichten erlaubt, da solche Teratome am Halse immerhin recht selten sind und bisher fast regelmäßig mit Strumen oder angeborenen Zystenhygromen verwechselt wurden.

Fortsetzung des Vortrages des Herrn Priv.-Doz. Doktor **C. Hochsinger**: Die gesundheitlichen Lebensschicksale der erbsyphilitischen Kinder. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Aus der III. Hauptversammlung des Reichsverbandes österreichischer Amtsärzte.

Prof. Dr. Konrad Büdinger, Primararzt im Wiener Allgemeinen Krankenhause, bespricht einige für Aerzte wichtige Stellen des Strafgesetzentwurfes. Vor allem die Bestimmungen über „eigenmächtige ärztliche Behandlung". Er meint, daß nicht nur die Behandlung wider den Willen, sondern auch die Behandlung ohne die Einwilligung des Patienten verboten sein solle. Er behandelt ferner die Stellen des Entwurfes, laut welchen bei Behandlung Minderjähriger bis zu 18 Jahren und Geisteskranker die Einwilligung des gesetzlichen Vertreters notwendig ist und bei unmittelbarer Lebensgefahr auch wider den Willen des Patienten vorgegangen werden kann.

Büdinger begrüßt es freudig, daß in dem Entwurf der wissenschaftliche Versuch an Menschen mit Strafe bedroht ist und meint, daß die Abgrenzung dieses Deliktes so leicht ist, daß keine Gefahr für den Fortschritt der Wissenschaft daraus entstehen kann. Endlich bespricht er ausführlicher die Frage, inwieweit der Vater oder Vormund verpflichtet ist, eine notwendige ärztliche Behandlung (Operation) an seinem Schutzbefohlenen zuzulassen. Er betont, daß die Entscheidung im strittigen Falle nicht dem einzelnen Arzt, sondern der Vormundschaftsbehörde zukomme und daß eine Strafandrohung gegen den Machthaber notwendig ist, welcher diese Pflicht vernachlässigt.

Stadtphysikus Obersanitätsrat Dr. August Böhm spricht über die Notwendigkeit der Errichtung staatlicher Schulen zur Heranbildung von Desinfektoren. An vielen Orten Deutschlands bestehen bereits Desinfektorenschulen und haben sich dort bestens bewährt. Auch in Wien werden Desinfektoren, allerdings nur für den eigenen Bedarf der Gemeinde, ausgebildet. Die Schaffung von Schulen zur Heranbildung von Desinfektoren, namentlich für den Bedarf der Landgemeinden, ist gewiß notwendig, da eine Desinfektion nur dann ihren Zweck, die ansteckenden Krankheitskeime zu vertilgen, erfüllen kann, wenn sie durch geschulte Organe in sachgemäßer Weise ausgeführt wird. Den einzelnen Gemeinden würden durch diese Einrichtung keine nennenswerten Kosten erwachsen, da die als Desinfektoren ausgebildeten Leute in kleinen Gemeinden ihrer Beschäftigung als Handwerker u. dgl. auch weiterhin nachgehen könnten und nur im Bedarfsfalle zu Desinfektionsdiensten herangezogen würden, daher auch nur fallweise entlohnt zu werden brauchten. Die Anschaffung der Desinfektionsbehelfe könnte von mehreren, finanziell schwächeren Gemeinden gemeinsam erfolgen, indem sich solche Gemeinden zu Sanitätsgruppen (eventuell mit den derzeitigen Distrikten zusammenfallend) vereinigen könnten, eine Organisation, welche sich im Interesse der Sanitätspflege behufs gemeinsamer Assanierungsarbeit, gemeinsamer Wasserversorgung, gemeinsamer Krankentransportmittel u. dgl. überhaupt empfiehlt und auch an einigen Stellen bereits besteht.

Den Bestrebungen der neueren Zeit Rechnung tragend, welche das Hauptgewicht auf die Desinfektion am Krankenbette selbst legt, wären in den Desinfektorschulen in besonderen Kursen auch die mit der Krankenpflege beschäftigten Personen (Pflegeschwestern u. dgl.) in der Ausführung der fortlaufenden Desinfektion zu unterweisen. Die in diesen Schulen herangebildeten Desinfektoren würden namentlich in den Landgemeinden zu brauchbaren Gehilfen der Sanitätsverwaltung im Kampfe gegen die Infektionskrankheiten werden und auch als Pioniere der Aufklärung arbeiten, welche manches im Volke tief eingewurzelte, einer rationellen Sanitätspflege hinderliche Vorurteil zu beseitigen imstande sein könnten.

Dr. Adolf Horst, Sanitätskonzipist im k. k. Ministerium für öffentliche Arbeiten, referiert über die Einführung von Schulärzten an den gewerblichen Fortbildungsschulen. Die Institution wurde im Januar d. J. vom Ministerium für öffentliche Arbeiten versuchsweise an 26 Fortbildungsschulen für Lehrlinge (darunter vier für Lehrmädchen) in Wien eingeführt. Sie verfolgt den Zweck, die gesundheitliche Eignung der jugendlichen Arbeiter zu dem erwählten Gewerbe zu überprüfen und im erforderlichen Falle in diesem Sinne die Berufswahl zu beeinflussen, sowie den Gesundheitszustand der Lehrlinge während der Lehrzeit evident zu halten. Zu diesem Behufe wurden alle eintretenden Lehrlinge vom Schularzte untersucht und über jeden ein eigenes Grundbuchsblatt angelegt, welches ihn durch die Schule begleitet. Kränkliche oder krankheitsverdächtige Lehrlinge werden als Ueberwachungsschüler evident gehalten. Beim Austritte aus der Schule werden die Lehrlinge nochmals untersucht, um den Einfluß des Berufes auf ihre Gesundheit wahrzunehmen und im erforderlichen Falle nunmehr auf die definitive Berufswahl hinzuwirken.

Einen weiteren, besonders wichtigen, bisher nicht genug gewürdigten Zweck verfolgt die Regierung in der obligatorischen Erziehung des Arbeiters zum Selbstschutze seiner Gesundheit und zur Beobachtung der gesetzlichen Schutzvorschriften bei den einzelnen Gewerben. Der vom Schularzte zu erteilende Unterricht gliedert sich in zwei Teile. Im ersten Teile werden dem Lehrlinge die Grundzüge der individuellen Hygiene des Arbeiters beigebracht, wie er sich in Wohnung und Werkstatt zu verhalten hat. Er wird aufgeklärt über die Reinlichkeitspflege, die Ernährung des Arbeiters, Arbeit und Ruhe, Körperhaltung, Staubschäden, gewerbliche Gifte, über das Wesen der Infektionskrankheiten mit besonderer Hervorhebung der Tuberkulose und des persönlichen Schutzes vor denselben, über giftige Genußmittel (Alkohol, Tabak, Kaffee), die erste Hilfeleistung bei gewerblichen Unfällen, Krankenpflege, die Gefahr der Kurpfuscherei und endlich über die bestehenden Arbeiterwohlfahrtseinrichtungen und die Wohltaten des gesetzlichen Arbeiterschutzes.

Dieser Teil des Unterrichtes ist für alle Fortbildungsschulen derselbe. Der Unterricht des zweiten Teiles wird mit Berücksichtigung der Gewerbekategorie, welcher die Schüler angehören, für jedes einzelne Gewerbe an der Hand eines besonderen Merkblattes erteilt. Es werden also hier die so vorbereiteten Lehrlinge noch mit den gesundheitlichen Gefahren ihres besonderen Gewerbes und mit den Mitteln zu deren Vermeidung bekannt gemacht. An den Fortbildungsschulen für Lehrmädchen sind Ärztinnen angestellt. Die Lehrmädchen hören noch spezielle Vorträge über Wohnungs- und Säuglingspflege. Im zweiten und dritten Jahrgange findet eine Wiederholungsstunde statt. Für die austretenden Schüler ist ein Vortrag über geschlechtliche Aufklärung in Aussicht genommen.

Bisher wurden über 3000 Lehrlinge untersucht; der Gesundheitszustand derselben erwies sich zufriedenstellend, nur in drei Fällen mußte auf eine Berufswahl Einfluß genommen werden (zweimal vorgeschrittene Lungentuberkulose, einmal schwerer Herzfehler). Die beiden Lungenkranken wurden in einer Lungenheilstätte untergebracht. Bei etwa 100 Schülern wurden leichtere Krankheiten und Gebrechen, wie Bleichsucht, Skrofulose, Leistenbrüche, Kurzsichtigkeit, Plattfüße u. dgl. beobachtet, ohne daß eine Berufsveränderung notwendig war.

Die Wohltat der ärztlichen Untersuchung und Aufklärung machte sich bereits insoferne geltend, als z. B. die mit Leistenbrüchen Behafteten mit einem entsprechenden Bruchbande, die Kurzsichtigen mit Brillen erschienen, kurz, daß die behebbaren Schäden nach Tunlichkeit abgestellt worden sind.

Besonders hervorgehoben zu werden verdient, daß kein einziger Fall von Lehrlingsmißhandlung wahrgenommen wurde.

Der hygienische Unterricht machte auf alle Schüler tiefen Eindruck und fesselte in hohem Maße ihr Interesse und ihre Aufmerksamkeit. Ein erfreulicher Erfolg machte sich bald dadurch bemerkbar, daß der Reinlichkeitssinn der Schüler im allgemeinen gehoben wurde, daß in dieser Richtung in kurzer Zeit viele Schüler sich in bezug auf die Pflege ihres Aeußeren zu ihrem Vorteil änderten.

Die Schüler und Schülerinnen haben also zu den Schulärzten Vertrauen gefaßt und erbitten sich häufig nach der Unterrichtsstunde ihre Ratschläge. Daß diese neue Institution sich so rasch eingebürgert hat, beweist, daß sie einem dringenden Bedürfnis entspricht. Sie wurde daher von allen interessierten Kreisen sympathisch begrüßt.

Dr. Gustav Paul, Direktor der Staatsimpfanstalt in Wien, begrüßt die im Dezember vorigen Jahres vom Unterrichtsministerium verfügte Einführung des schulärztlichen Dienstes an den staatlichen Lehrerbildungsanstalten als bedeutsamen Fortschritt auf dem Gebiete der Schulgesundheitspflege und hält es für einen sehr glücklichen Gedanken, die Funktionen des Schularztes mit jenen des ärztlichen Dozenten an den genannten Anstalten zu verknüpfen. Aus der seinen weiteren Erörterungen vorangeschickten historischen Einleitung verdient die von dem Direktor der Wiener Staatslehrerbildungsanstalt, Regierungsrat Gugler, aus dem Anstaltsarchiv ausgegrabene, höchst interessante Tatsache Erwähnung, daß bereits im Jahre 1794 an der damaligen „Normalhauptschule" ärztliche Vorlesungen über die „physische Erziehung für Schulkandidaten und Privatlehrer" abgehalten wurden. Der Vortragende bemängelte einige Unklarheiten und Unvollständigkeiten der provisorischen Instruktion für den schulärztlichen Dienst, hält eine Ausgestaltung des hygienischen Unterrichtes an Lehrerbildungsanstalten im Sinne der bei dem letzten Wiener Pädagogentage von den ärztlichen Dozenten vorgebrachten

Vorschläge für dringend notwendig und beantragt zur Beschleunigung dieser Reform die Einberufung einer besonderen Versammlung der an den Lehrer- und Lehrerinnenbildungsanstalten wirkenden Dozenten, bzw. Schulärzte, welche die gegenständliche Angelegenheit gründlich zu beraten und ein Spezialkomitee mit der Ausarbeitung eines Memorandums an das Unterrichtsministerium zu betrauen hätte.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 29. April 1910.

Priv.-Doz. Dr. O. Fischer: „Die pathologisch-anatomische Grundlage der Presbyophrenie.“ Vortr. bespricht in Erweiterung seiner früheren vorläufigen Mitteilungen die einzelnen Altersstufen der Veränderungen, welche er als charakteristisch für die Presbyophrenie ansieht und welche in der Ablagerung von feinsten zu Drusen sich vereinigenden Fäserchen bestehen. Bei einigen Fällen bilden die erwähnten Fäserchen sogar einen pelzähnlichen Besatz um die Gefäße gewisser Rindenbezirke. Diese fädigen Bildungen sind fremde Einlagerungen, welche die Hirnsubstanz verdrängen und welche unter den bisher bekannten pathologischen Bildungen kein Analogon haben; die größte Aehnlichkeit haben diese Fädchen noch mit manchen Streptotricheen, ohne daß man aus dieser Aehnlichkeit weitere Schlüsse ziehen dürfte, höchstens Hypothesen, auf welche Fischer nicht eingehen will. In einem großen Teil der Fälle antwortet das Nervengewebe auf diese drusige Einlagerung mit einer kolbigen Wucherung der Achsenzylinder, nie aber mit entzündlichen Veränderungen.

Fischer kommt dann auf die klinische Bedeutung dieser Veränderungen zu sprechen und bedauert, daß einige Autoren, welche seine Befunde nachprüften, die Lösung dieser Frage von einem zu kleinen Materiale erwarteten.

Bis jetzt hat Fischer über 100 senile und über 100 andere Psychosen untersucht und das Resultat dieser Untersuchungen, dieses einstweilen wohl genügend großen Materiales, ist für ihn die Auffassung, daß die geschilderte Veränderung als pathologisch-anatomische Grundlage der Presbyophrenie ist, doch muß man dazu die Umgrenzung dieser Erkrankung etwas erweitern, genau so, wie man das bereits in der Paralysefrage getan hatte.

Prof. Dr. Münzer: „Sigmoskopische Mitteilungen.“ Vortr. hat das Instrument von Foges (Gersuny) entsprechend umgeändert, so daß es ebenso wie beim Instrument von Law-Strauß möglich ist, durch den Tubus hindurch verschiedene Instrumente in den beleuchteten Darm einzuführen. Es verlangt jedoch die Methode der Sigmoskopie, will man sie beherrschen, eingehende Beschäftigung, lohnt aber reichlich die aufgewendete Mühe.

Eine einmalige Untersuchung genügt selten und in diagnostisch schwierigen Fällen muß die Untersuchung einige Male wiederholt werden, wobei es sich empfiehlt, die Untersuchung in verschiedenen Stellungen vorzunehmen. Besonders angezeigt erscheinen die Knie-Bauchlage einmal und die von Foges befürwortete linke Seitenlagerung mit erhöhtem Becken.

Niemals soll man es unterlassen, die digitale Untersuchung der sigmoskopischen vorangehen zu lassen, weil jene die letztere ergänzt und der Finger ein Urteil insbesondere über jene Partien gibt, welche gerade bei der sigmoskopischen Untersuchung weniger genau beurteilt werden können.

In therapeutischer Beziehung ergibt sich aus den Beobachtungen zunächst die Empfehlung Münzers, zur Ausführung hoher Darmspülungen das Sigmoskop zu benützen, wodurch erst die hohe Einführung des weichen Schlauches gesichert wird.

Bei Colitis micosa des untersten Darmabschnittes bewährt sich besonders die auch von anderer Seite empfohlene Einpulverung, bzw. Trockenlegung des Darmes mit Bolus alba, entweder mit oder ohne Anästhesin; er führt die Einpulverung wieder durch das Sigmoskop hindurch aus und empfiehlt diese Methode eindringlich. O. W.

Lemberger ärztliche Gesellschaft.

XXXIV. Sitzung vom 3. Dezember 1909.

Vorsitzender: Dr. Rencki.
Schriftführer: Dr. Hornowski.

Prof. Lukasiewicz demonstriert: 1. eine Kranke mit Pemphigus exfoliativus, welcher in Pemphigus vulgaris übergeht; 2. einen Fall von Lupus erythematosus disseminatus s. agregatus.

Dr. L. Feuerstein demonstriert eine Kranke mit Acne bromata.

Dr. A. Rydygier demonstriert: 1. einen Kranken nach der Operation infolge eines riesigen Schädelsarkoms; 2. nach Resektion des Pylorus bei suspektem Karzinom.

Dr. Reis spricht über chronische Konjunktivitis, hervorgerufen durch den Morax-Axenfeldschen Diplobazillus; er demonstriert die Kranken, die mikroskopischen Präparate wie auch die Ergebnisse der bakteriologischen Untersuchung von 300 Fällen, in denen er 85mal den Diplobazillus fand; er gibt die charakteristischen Merkmale des Bazillus, sowie auch das durch ihn hervorgerufene klinische Bild an.

XXXV. Sitzung vom 10. Dezember 1909.

Dr. Wallach demonstriert einen 20jährigen Kranken mit Morbus Reynaudi.

Dr. Slek demonstriert und bespricht: 1. einen Fall von Cholezystostomie; 2. Cholezystektomie; 3. Papilloma uvulae; 4. mehrere pathologisch veränderte resezierte Appendizes.

XXXVI. Sitzung vom 17. Dezember 1909.

Dr. O. Litwinowicz demonstriert eine Mukokele der Keilbeinhöhlen und der Sinus ethmoidalis und bespricht eingehend diesen Fall.

Dr. Blaim demonstriert ein riesiges Chondrom der Finger.

Prof. Hermann spricht über Blutungen aus der Mamma, wobei er die Aetiologie und den Zusammenhang mit malignen Neubildungen bespricht und zwei Fälle beschreibt, in denen kein bösartiges Neugebilde bestand und die Blutungen auf Gefäßverkalkung zurückgeführt werden konnten.

I. Sitzung vom 14. Januar 1910.

Dr. Wallach demonstriert eine Kranke mit abortiver Form des Morbus Reynaudi.

In der Diskussion spricht Dr. Orzechowski über die bei Morbus Reynaudi durch Injektionen von Pilokarpin und Adrenalin gewonnenen Resultate. Das starke Reagieren auf Pilokarpin und schwache auf Adrenalin beweist eine funktionelle Schwächung des chromaffinen Systems bei solchen Kranken.

Dr. Orzechowski demonstriert eine Kranke, bei welcher er Aneurysma der vorderen Hirnarterie auf der Hirnbasis diagnostiziert, und bespricht eingehend das Krankheitsbild und die Differentaldiagnose.

Dr. Oberländer demonstriert einen Kranken mit von der Nabelgegend ausgehender Lues.

Prof. Łukasiewicz hält diesen Fall für typischen Pemphigus vegetans.

Priv.-Doz. Mazurkiewicz hält eine Vorlesung über Spitäler für Geisteskranke und demonstriert Baupläne für die neu zu errichtende Irrenanstalt in Kobierzyn bei Krakau.

II. Sitzung vom 21. Januar 1910.

Dr. Lewicki demonstriert: 1. einen Kranken nach intravesikulärer Exstirpation der Prostata; 2. einen Kranken nach Gastroenteroanastomosis retrocolica; 3. einen Kranken nach Enteroenteroanastomosis infolge einer Hernie.

Dr. Grelinski bespricht das Leiden eines 40jährigen Mannes mit Stein der Urinblase, der Urethra, der Ureteren und der Niere, wobei er die entsprechenden Präparate demonstriert.

III. Sitzung vom 28. Januar 1910.

Prof. Schramm demonstriert: 1. ein Kind mit Elephantiasis des rechten Beines infolge amniotischer Verwachsungen; 2. ein Kind, bei welchem eine Niere infolge eines riesigen Angiosarkoma entfernt wurde.

Dr. Progulski demonstriert ein Kind mit Chorea und Endokarditis.

Prof. Lukasiewicz demonstriert 1. einen Kranken mit Pemphigus exfoliativus; 2. eine Kranke mit Lues papulosa der Brustwarzen; 3. eine Kranke mit Joderythem.

Dr. M. Lateiner: Ueber die Behandlung der Meningitis cerebrospinalis epidemica mit spezifischem Serum. Auf Grund von eigenen 20 Fällen empfiehlt die Vortr. das Wiener Serum.

IV. Sitzung vom 4. Januar 1910.

Prof. Kučera hält eine Vorlesung über Epidemiologie und Prophylaxe des Typhus abdominalis auf Grund der neuesten Forschungen.

V. Sitzung vom 11. Februar 1910.

Prof. Schramm demonstriert zwei Kinder mit Kniegelenkresektion nach Tuberkulose und bespricht sein ganzes aus 250 Kindern bestehendes Material, sowie die Ergebnisse der konservativen und operativen Behandlung.

Dr. Orzechowski hält eine Vorlesung über die anatomische Disposition des Nervensystems, wobei er die kongenitalen Veränderungen im Nervensystem, welche zu Neugebilden des Gehirns, multipler Sklerose, Epilepsie, Syringomyelie, Tabes und progressiver Paralyse disponieren, bespricht.

XXVII. Kongreß für innere Medizin zu Wiesbaden

vom 18. bis 21. April 1910.

Berichterstatter: K. Reicher-Berlin.

2. Sitzung vom 19. April 1910.

(Fortsetzung.)

P. Mezernitzky-Breslau: Ueber diuretische Wirkung des Natrium nucleinicum bei Cirrhosis hepatis und Aszites.

Bei Cirrhosis hepatis und Aszites wirken 5 bis 15 g Natrium nucleinicum kräftig diuretisch und bringen den Aszites schnell zum Schwinden.

L. Michaelis-Berlin: Aziditätsbestimmung des Magensaftes.

Die Pepsinverdauung hängt nicht von der Menge der Säure an sich, sondern nur von der Konzentration der H-Ionen ab, daher ist für die funktionelle Bestimmung der Azidität die Messung derselben ausschlaggebend. Dies kann in aktiver Weise durch die Methode der Konzentrationsketten geschehen oder für praktische Zwecke nach einer geeichten Indikatorenskala, zum Beispiel mit Tropäolin, Kongorot usw. Die Konzentration des normalen Magensaftes beträgt 0·01 normal, des hyperaziden bis zu 0·4 normal, die des hypaziden geht herunter bis zum Werte des reinen Wassers 10^{-7}.

Diskussion: Müller-Essen hat vor zwei Jahren eine kolorimetrische Bestimmung mit Proteolin angegeben, sie leidet aber ebenso wie die Michaelissche an der Eiweißempfindlichkeit der Indikatoren.

Elsner-Berlin: Ueber Gastroskopie mit Lichtbildern.

Elsner hat mit seinem ohne besondere Belästigung des Patienten einführbaren Magenspiegel in einer großen Reihe von Fällen das Aussehen des Mageninnern systematisch studiert und bringt äußerst anschauliche Zeichnungen von charakteristischen Bildern, unter anderm von Ulcus rotundum, Karzinom usw.

Diskussion: Klemperer-Berlin lobt ein äußerst praktisches Instrument von Sußmann.

L. R. Müller-Augsburg: Ueber das Vagusproblem (mit Projektionen).

Die viszerosensiblen Bahnen von Herz und Magen gehören wahrscheinlich nicht dem Vagus, sondern dem Sympathikus an. Den drei verschiedenen Funktionen des Vagus entsprechen drei differente Kerngruppen im verlängerten Mark, der Nucleus ambiguus, der Nucleus tracti solitarii und der dorsale Vaguskern. Den viszeromotorischen Fasern des Vagus gebührt keine Sonderstellung vor den übrigen zerebrospinalen Nerven, denn nach Müllers Untersuchungen kann man entgegen der bisherigen Annahme auch beim Vagus im Jugularknoten Ganglienzellen wie in den sympathischen Kopfganglien finden (Mikrophotogramme), es lassen sich auch bei ihm prä- und postganglionäre Fasern auseinanderhalten.

Diskussion: Kohnstamm-Königstein: Der Nachweis von sympathischen Nervenzellen im Ganglion jugulare ist sehr dankenswert, aber trotzdem folgt nach Ansicht von Kohnstamm die Innervation der viszeralen Organe vom Vaguskerne aus nicht dem Mechanismus, der für die sympathische Innervation vom Rückenmark aus Regel ist.

Muskat-Berlin: Die Gangstockung (Claudicatio intermittens).

Muskat findet eine wertvolle Hilfe bei der Diagnose des intermittierenden Hinkens, bzw. der Gangstockung in dem Röntgenbilde des Fußes, in dem man sehr schön die Verdickung und Verkalkung der Arterien wahrnimmt. Feststellung des Fehlens der Fußpulse ist natürlich ebenfalls wichtig.

Diskussion: Ortner-Innsbruck hat seinerzeit ein auf Arteriosklerose der Bauchaorta beruhendes ähnliches Symptomenbild im Gebiete des Darmkanales beschrieben, Dyspragia intestinorum intermittens arteriosclerotica und berichtet nun über einen Fall mit ganz ähnlichen Symptomen auf Grund von chronischer Nikotinvergiftung.

Payr-Greifswald hat nach Einnähen der Arteria profunda pedis in die Vene wegen drohender Grangrän nach wenigen Wochen eine vollständige funktionelle Anpassung der Vene an die Verhältnisse des arteriellen Blutstromes gefunden.

F. Umber und K. Retzlaff-Altona: Zur Harnsäureretention bei der Gicht.

Bei nierengesunden Gichtikern werden von intravenös injiziertem Mononatriumurat nur höchstens 24%, bei normalen Menschen in kürzester Zeit bis zu 95% desselben ausgeschieden. Das Wesen der Gicht beruht demnach in einer Retention von Harnsäure durch die Körpergewebe.

D. Gerhardt-Basel: Die Entstehung und Behandlung der sekundären Anämien.

Man kann die sekundären Anämien ungezwungen in solche einteilen, welche durch Blutzerstörung mittels Blutgifte hervorgerufen werden und in Anämien, welche nach wiederholten Aderlässen entstehen. Die Aderlaßanämie kann zu einer aplastischen oder gar zu einer perniziösen Anämie hinüberleiten. Bei genauerer Präzisierung des Blutbildes werden diese Fälle aber immer seltener. Eisenmangel in der Nahrung erzeugt die Anämie der Brustkinder, der schädigende Einfluß von Licht- und Nahrungsmangel ist zwar ein höchst wahrscheinlicher, und von Grawitz ist die ätiologische Bedeutung dieser Momente hervorgehoben worden, aber der experimentelle, sichere Beweis dafür steht noch aus. Der regelmäßige Befund von Anazidität des Magensaftes bei perniziöser Anämie spricht für Sahlis Annahme, daß eine Eisenresorption nur bei saurem Mageninhalt möglich ist. Es kann sich allerdings eine derartige Anämie zurückbilden und die Achylie weiterbestehen. Im Gegensatz zur Tuberkulose vermögen gelegentlich Lues, Malaria, Sepsis, Karzinom u. a. zu Anämien zu führen, die in hohem Maße einer Perniciosa gleichen. Sowohl die hämolytischen Eigenschaften der Streptokokken, als auch die starke Urobilinausscheidung gestatten in diesen Fällen im Zusammenhalt mit dem Auftreten von rotem Knochenmark die Vermutung einer erhöhten Zerstörung von roten Blutkörperchen. Schwangerschafts- und Wochenbettanämien heilen in 50% der Fälle, waren übrigens schon Biermer und Gusserow bekannt. Normo- und Megaloblasten zeigen sie nur selten. Manche Leberleiden ziehen Anämie nach sich, aber es kann auch umgekehrt durch starke Hämolyse Ikterus erst entstehen (vgl. v. Steyskal). Auffallend ist die Häufigkeit der Milzvergrößerung bei den verschiedenartigsten Anämien und bei der Leukämie. Einzelne der Anämien scheinen geradezu auf Milzerkrankung zu beruhen und werden durch Milzexstirpation geheilt. Der Mangel von Eisenvermehrung in derartigen Milztumoren läßt eher einen die Blutbildung hemmenden Einfluß derselben als einen blutzerstörenden vermuten.

Eine merkwürdige Erkrankung ist die Anaemia splenica (v. Strümpell) oder Anaemia pseudoleucaemica infantum (von Jaksch), sie wird bald als sekundäre Anämie, bald als Banti, bald wieder als Zeichen von Rachitis aufgefaßt. Von Achenheim und Benjamin wurde speziell über Aehnlichkeiten in Blut-, Milz- und Knochenmarksveränderungen bei Rachitis und Anaemia pseudoleucaemica infantum berichtet. Nach der Einwirkung von Blutgiften, wie chlorsaurem Kali, Anilin und Nitrobenzol, oder auf experimentellem Wege von Pyrogallol, Phenylhydrazin oder Hydroxylamin entstehen unter rascher Abnahme der Erythrozytenzahl Anämien, welche in ihren lebhaften Regenerationsbestrebungen (rotes Knochenmark, myeloisches Gewebe in Milz und Leber) und im Blutbilde starke Anklänge an die perniziöse Anämie zeigen; deswegen darf man aber noch nicht schließen, daß auch die Entstehung dieser auf gleiche oder ähnliche Blutgifte zurückzuführen ist. Derartige Vorstellungen haben schon seinerzeit Grawitz die Grundlage zu seinen erfolgreichen therapeutischen Vorschlägen abgegeben, die neueren Forschungen über perniziöse Anämie setzten bei der Botriozephalusanämie als einer Anämie mit bekannter Ursache ein. In systematisch fortschreitenden Untersuchungen gelang zunächst die Erzeugung von Anämien durch Infusion von Wurmextrakten, später mit deren Lipoiden (Tallquist) und schließlich mit ölsaurem Natrium (Faust). Von beiden Forschern wurde auch aus Magen- und Darmschleimhaut, sowie aus Karzinom eine hämolytische Substanz gewonnen und als Oelsäure identifiziert. Darauf stützten sie die Hypothese, daß durch Resorption dieser hämolytischen Stoffe auch die essentielle perniziöse und die Karzinomanämie entstünde. Berger und Tsuchija wiesen eine bedeutende Vermehrung der hämolytischen Substanz in der Magendarmschleimhaut bei perniziöser Anämie gegenüber der normalen Schleimhaut nach. Nach den Untersuchungen von Jo-

annovics und Pick vermehrt sich ferner die hämolytische Substanz der Leber nach der Toluylendiaminvergiftung um das 40fache. Das Bestehen einer Hämoglobinämie bei perniziöser Anämie ist nicht mehr rundweg abzulehnen, der Hämolysinnachweis ist zwar noch nicht mit Sicherheit erbracht, aber nach v. Steyskal verhalten sich die Erythrozyten bei der Perniziosa ähnlich bezüglich ihrer Resistenzfähigkeit wie sonst bei Einwirkung von Blutgiften. Die Frage, ob hämolytische Substanzen die perniziöse Anämie bedingen oder nicht, wird also noch viel Arbeit erfordern, nach den bisherigen Ergebnissen liegt jedenfalls die Möglichkeit vor, die essentielle perniziöse Anämie auch als sekundäre aufzufassen.

Die megaloblastische Regeneration scheint nicht immer eine minderwertige zu sein. In den letzten Jahren konnten Morawitz und seine Mitarbeiter bemerkenswerte Unterschiede zwischen Aderlaßanämien und toxischen Anämien feststellen. Bei letzteren treten die myeloischen Metastasen in Leber und Milz viel früher auf, wie überhaupt alle Regenerationsbestrebungen sich hier schneller und reichlicher vollziehen als bei posthämorrhagischen Anämien, die auch durch das Fehlen der gesteigerten O-Atmung entnommenen Blutes charakterisiert sind. Spritzt man aber bei Blutentziehungen den Blutfarbstoff des entnommenen Blutes intraperitoneal ein oder verabreicht man ihn per os, so tritt reichliche Blutneubildung wie bei toxischen Anämien ein. Eine ähnliche Reizwirkung entfaltet offenbar Eisenverabreichung. Diese bildet daher noch heute das souveräne Mittel bei Anämie. Konnte doch Abderhalden bei mit eisenarmer Kost ernährten blutarmen Tieren die Blutarmut sowohl mit organischen wie mit anorganischen Eisenpräparaten beseitigen, desgleichen Hofmann bei künstlich anämisierten Tieren. Bloß bei perniziöser Anämie, bei der ja von einigen Autoren mangelhafte Eisenresorption als Aetiologie angenommen wurde, läßt Eisen im Stiche und empfiehlt sich Arsen. Zur Anregung mangelhafter Blutbildung benutzt man auch neuerdings, wie schon seinerzeit vor 20 Jahren, Bluttransfusionen. Die Möglichkeit eines unveränderten Ueberganges des injizierten Blutes zugegeben — Morawitz konnte so bei Tieren echte Polyglobulien erzeugen — muß man doch auch an eine Reizwirkung auf das Knochenmark denken, sonst wäre nicht zu verstehen, daß mitunter ganz geringe Mengen bis zu 5 cm^3 dieselben guten Dienste leisten. Nach den übereinstimmenden Untersuchungen vieler Forscher nimmt auch unter der Kuhnschen Saugmaske die Zahl der roten Blutkörperchen zu.

Als neueste Methode ist der Vorschlag von Reicher zu erwähnen, Cholesterin, in Oel gelöst, bei Perniziosa zu verabreichen, um die supponierten Seifenhämolysine abzufangen. In einigen Fällen schien das Mittel zu nützen, bei Klemperer versagte es. Umfangreiche Nachprüfungen stehen noch aus. Die Serumtherapie der perniziösen Anämie befindet sich noch im Versuchsstadium.

(Fortsetzung folgt.)

39. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin

vom 30. März bis 2. April 1910.

Referent: Dr. M. Katzenstein.

(Fortsetzung.)

Dollinger-Budapest: Reposition veralteter Schulterverrenkungen mittels Durchschneidung der Sehne des Musculus subscapularis.

Bei dem Versuch ältere Humerusluxationen durch Auswärtsrotation nach Kocher einzurenken, stößt man auf einen starren Widerstand. Dieser schwindet, wenn der Musculus subscapularis durchtrennt wird. Mittels dieses Verfahrens gelang das Redressement in 31 unter 36 Fällen — die übrigen waren durch schief geheilte Fraktur des Collum chirurgicum kompliziert.

Bei der prä- oder intrakorakoidalen Form der Luxation gestalten sich die Verhältnisse etwas schwieriger, das Tuberculum majus ist abgesprengt und muß angenäht werden, nachdem es von hinten freigelegt ist. Auch die Durchtrennung des Muskels, der mit dem Bizeps verklebt, erfordert größere Vorsicht.

Fink-Karlsbad: Demonstration zweier veralteter Luxationen (Luxatio pedis post. und Luxatio maxillae inferioris bilateralis) mit blutiger Reposition.

Bei der Fußgelenksluxation, welche mit Luxation und Fraktur der Fibula kompliziert war, bildeten narbige Veränderungen der Kapsel und der Weichteile ein Hindernis für die Annäherung der Gelenkenden. Bei der Unterkieferluxation schlägt er mit Rücksicht auf den Fazialis einen Horizontalschnitt vor.

Diskussion: Schlange-Hannover bestätigt die Anschauungen Dollingers. Die Rolle des Subscapularis ist analog derjenigen des Ileopsoas bei Oberschenkelluxationen. Schlange legt das Gelenk von der Achselhöhle aus frei. Er äußert sich skeptisch über die Dauerresultate.

Landvogt berichtet über zwei nach Dollinger operierte Fälle. Der zweite, kompliziert durch Lähmung des Deltoideus und Abreißung des Tuberculum majus, welches nur von Auflagerungen befreit, aber nicht befestigt wurde, gab dennoch ein gutes Resultat.

Dollinger-Budapest hat nur eine vorübergehende Reluxation am zweiten Tage auftreten sehen. Seine Endergebnisse sind nicht schlechter als bei frischer Luxation, wo sie auch nur in 25% vollkommen sind.

Neuber-Kiel: Ueber die Behandlung der tuberkulösen Coxitis.

Man soll operieren, wenn sonst keine tuberkulösen Herde bestehen. Im Interesse der freieren Uebersicht und Erhaltung des pelvitrochanteralen Muskelapparates geht er von vorn ein, durchtrennt den Sartorius, dann den Rektus usw. Das erkrankte, meist das ganze Kapitulum, wird entfernt, vom Hals, namentlich bei Erwachsenen, möglichst viel erhalten und daraus ein neuer Kopf geformt. Die Wunde wird mit einer 5%igen Formalinseifenlösung gereinigt, dann mit einer Jodoformemulsion injiziert. Ging eine Jodoformbehandlung voraus, was zweckmäßig ist, so ist das Knochengewebe derb, und die Wunde kann sogleich geschlossen werden. Andernfalls muß man tamponieren. Eine gute Ankylose erhält man, wenn man viel stehen lassen konnte, sonst ein bewegliches Gelenk.

Fränkel-Berlin: Funktionelle Resultate bei konservativer Behandlung von Gelenktuberkulose der unteren Extremität.

Redner berichtet über zwölf Fälle von Hüftgelenkstuberkulose. Er fixiert das Gelenk nicht, sondern beseitigt die Kontraktur durch Verband nach Dollinger. Die Behandlung der Kniegelenkstuberkulose erfordert zunächst Entlastung. Die Stauung führt hier sehr selten zu Abszessen. Achtmal trat völlige Heilung mit guter Funktion ein. Ganz ähnliches gilt für das Fußgelenk.

Diskussion: Alapy-Budapest: Die einzige Indikation für die Resektion besteht in dem Vorhandensein einer infizierten Fistel. In 21% seiner sehr zahlreichen Fälle von Koxitis erhielt er eine anatomische Heilung. Noch größer (50%) war das Verhältnis bei Gonitis.

Schwetzinger: Bei Kindern soll man die Koxitis nur aus vitaler Indikation operieren, die Beweglichkeit kann nur dann erhalten werden, wenn ein seröser Erguß vorhanden ist, destruktive Prozesse am Knochen schließen sie aus. Die Ruhigstellung der Schulter sollte im Interesse der Funktion nur mit Erhebung des Arms vorgenommen werden.

Müller-Rostock hat sieben Jahre nach der scheinbaren Ausheilung einer Kniegelenkstuberkulose resezieren müssen und dabei einen Fungus gefunden. Bei zwei hier von Fränkel vorgestellten Fällen würde man einen ähnlichen Befund erhalten. Das beste Verfahren ist das von Kocher vorgeschlagene, möglichst frühzeitige Operation.

Perthes-Leipzig: Demonstration, Abgemessener Druck zur schmerzlosen Erzeugung künstlicher Blutleere.

Der kleine Apparat dient dazu, durch dosierten Druck von 20 cm^3 Quecksilber die Abschnürung nach Esmarch ganz schmerzfrei durchzuführen, und besteht im wesentlichen aus einer Hohlmanschette nebst Gummiballon und Manometer. Er dient auch zur Dosierung der Bierschen Stauung.

Diskussion: Momburg-Spandau glaubt solche Vorrichtungen entbehren zu können.

Gocht-Halle empfiehlt bei der Esmarchschen Blutleere ein Gummikißchen herunter zu legen, besonders aber bei der Momburgschen Blutleere, da man ohne diese Vorsichtsmaßregel Darmblutungen auftreten sieht.

Röpke-Jena empfiehlt auf Grund klinischer Erfahrungen zur operativen Korrektur des Genu valgum die V-förmige Osteotomie am Oberschenkelknochen, die den Vorteil hat, daß die Knochenenden nicht abrutschen können, vielmehr immer in engem Konnex miteinander bleiben.

Muskat-Berlin: Demonstration eines einfachen Lagerungsapparates zur Behandlung des X-Knies, mit welchem er bei Kindern gute Erfolge erzielt.

Die Füße des Patienten werden durch Anschnallen an ein Brettchen befestigt.

Klapp-Berlin: Operative Mobilisierung des Kniegelenks.

Die Gelenke der unteren Extremität sind weniger leicht zu mobilisieren als die der oberen Extremität. Vor allem das Knie

bietet große Schwierigkeiten. Ohne Gewährleistung der Stützfähigkeit sollte keine Mobilisierung des Kniegelenks angestrebt werden.

Der Plan Klapps, das Kniegelenk operativ zu mobilisieren, gründet sich darauf, daß der hintere Teil der Kondylen des Femurs an der Versteifung nicht beteiligt ist und auch bei hochgradigen Ankylosen vielfach nur geringe Knorpelveränderungen aufweist. Dieser hintere Kondylenteil hat ferner einen viel kleineren Krümmungsradius als die nach unten gekehrte Gelenksfläche des Femurs.

Bringt man das versteifte Knie gewaltsam in Beugestellung, so erhält man eine physiologische Gelenkstellung, die Klapp als definitives Gelenk ausnutzen und umgestalten will. Der Vorteil liegt in der Knorpelinterposition und dem kleinen Krümmungsradius dieser Gelenkfläche.

Nach Herstellung der rechtwinkligen Flexion, des ersten Operationsaktes, folgt als zweiter die Exzision eines Keils mit vorderer Basis aus dem unteren Femurende und als dritter das Zuschieben des keilförmigen Defektes mit genauester Adaptierung der runden Knochenflächen. Das untere gedrehte Gelenkende wird auf den Femur genagelt.

Die Nachbehandlung besteht in positiver Dehnung der geschrumpften Kapsel und der sonstigen Weichteile, aktiven Uebungen usw. Wem nicht die Konsequenz dieser nicht einfachen Nachbehandlung zugetraut werden kann, soll der Operation nicht unterworfen werden.

Ludloff-Breslau: Demonstration zur Pathologie des Kniegelenks.

Bei einem diagnostisch unklaren Falle von versteiftem, beziehungsweise taschenmesserartig zurückschnappendem Kniegelenk wurde ein Knorpelriß in der Kniescheibe entdeckt. Die Patella wurde ausgehöhlt, worauf die Beweglichkeit zurückkehrte und die Muskelatrophie zurückging.

Steinmann-Bern: Meniskofissur und Meniscus bipartitus am Kniegelenk.

Steinmann hat 17mal Meniskusverletzungen operiert und hat gefunden, daß der äußere Meniskus nicht drei- bis viermal, sondern zwölfmal seltener betroffen wird als der innere. Es dominiert unter den Verletzungen die Zerreißung und hiebei besonders die Längsrisse in zwei Schenkel, von denen der äußere mit der Kapsel in Verbindung bleibt, der innere Schenkel jedoch in das Gelenk abweicht. Diese Verletzung, von Steinmann Meniscus bipartitus genannt, kommt in 75% aller Meniskusverletzungen vor. Die Subluxation kennt Steinmann nicht. Der die innere Gelenklinie ausfüllende Wulst beruht nicht auf einer Relaxation der Kapsel, sondern auf einer Schwellung, da sich dieser Wulst auch beim Meniscus bipartitus findet.

In den Entstehungsmechanismus führt Steinmann die bis jetzt ignorierte Parallelverschiebung der Tibia ein, welche eine Abscherung des Meniskus zwischen Femur und Tibia plausibel erscheinen lassen würde. Klinische Anzeichen (die Geringfügigkeit des Trauma, Heredität, beiderseitige Meniskusverletzungen) führen Steinmann zur Annahme einer Disposition, welche in Form eines rarefizierenden Prozesses in der Gegend des Risses gefunden wird (Zellanhäufung, Zellkernvergrößerung, Protoplasmavermehrung): Meniscitis dissecans.

Diskussion: Katzenstein-Berlin: Die von dem Vorredner als prädisponierende Ursache angesprochenen entzündlichen Veränderungen kann man ebensogut als eine Folge der Meniskusverletzung auffassen.

Die experimentelle Hervorrufung von Meniskusverletzungen an der Leiche ist bisher deshalb nicht gelungen, weil hiebei eine Komponente unberücksichtigt blieb, die Belastung. Die Meniskusverletzungen kommen entweder bei einem Sprunge oder bei einem korpulenten Menschen vor. Hiedurch werden Femur und Tibia aufeinandergepreßt; dazu kommt dann noch notwendigerweise die horizontale Einwärts- oder Auswärtsrotation, Vorwärts- oder Zurückschiebung der Tibia. Durch Aufeinanderpressen der beiden Gelenkflächen mit Schraubenwirkung plus horizontaler Verschiebung gelang es Katzenstein, erstmals an der Leiche Meniskusablösungen hervorzurufen.

Da der Meniskus funktionell ein wichtiges Organ des Kniegelenks ist und überdies die Exstirpation eines Meniskus eine gewisse Inkongruenz der Gelenksflächen zur Folge haben muß, hat Katzenstein in 14 Fällen statt der Exstirpation die Annähung des Meniskus an die Tibia ausgeführt und in allen Fällen einen vollen Erfolg erzielt. Er empfiehlt daher diese Vernähung des Meniskus für die Fälle, wo seine Kontinuität erhalten ist. Die Zerreißung des Meniskus hatte die Exstirpation in einem Falle zur Folge, bei dem gewisse Beschwerden nach einem halben Jahre wieder auftraten, die, wie eine zweite Operation ergab, durch eine nachträgliche Loslösung des zweiten Meniskus infolge der Inkongruenz der Gelenksflächen und zu starken Belastung dieses restierenden Meniskus bedingt war. In allen den Fällen also, in denen wegen der Zerreißung die Entfernung eines Meniskus notwendig ist, empfiehlt Katzenstein auch die des zweiten vorzunehmen.

Deutschländer-Hamburg: Die chirurgische Behandlung der angeborenen Hüftverrenkung.

Die Hauptschwierigkeit bei der blutigen Reposition liegt in der Infektionsgefahr. Eine Einschränkung dieser Gefahr läßt sich nur erzielen, wenn die blutige Reposition zu einem aseptischen Eingriff im Sinne unserer modernen Operationstechnik umgestaltet wird, das heißt, wenn sie rein instrumentell und unter der Leitung des Auges ausgeführt werden kann. Eine übersichtliche Freilegung des ausgedehnten Operationsgebietes läßt sich mit Hilfe eines vorderen bogenförmigen Lappenschnittes erreichen, der am medialen Rande des Rectus cruris zur Spina anterior hin verläuft und dann auf die Darmbeinkrista umbiegt; der Schnitt stellt eine Kombination des Hüterschen mit dem Sprengelschen Schnitt dar. Sartorius und Rektus sowie Fascia lata und die vordersten Partien des Glutaeus medius werden provisorisch durchtrennt und zurückgeklappt. Unter Extension werden die sich spannenden extrakapsulären Hindernisse offen durchschnitten; hierauf wird die Gelenkskapsel erst eröffnet. Bei der Mobilisation des Schenkelkopfes muß die ihn umgebende Kapselpartie nach Möglichkeit erhalten werden, weil sich an dieser Stelle noch eine funktionierende Synovialmembran vorfindet, die für die spätere Rekonstruktion des Hüftgelenkes wichtig ist. Der Kopf wird im Zusammenhang mit dieser Kapselpartie, die ihn wie eine Manschette umgibt, reponiert. Die Reposition selbst darf nicht früher vorgenommen werden, als bis alle Weichteilwiderstände beseitigt sind. Gewaltsame Repositionsmanöver bei offener Wunde sind streng zu vermeiden. Der Außerachtlassung dieser Forderung hat Deutschländer einen Todesfall nach 24 Stunden zuzuschreiben. Von den sechs in dieser Weise operierten Fällen kommen nach Abzug des Todesfalles fünf für die Bewertung der Resultate in Betracht. Alle fünf heilten primär; in drei Fällen ist die Behandlung mit einwandfreiem anatomischen und funktionellen Resultate abgeschlossen, in zwei Fällen steht das gleiche Ergebnis in absehbarer Zeit zu erwarten.

Hochmeier-Altona: Ueber den gegenwärtigen Stand der Lumbalanästhesie.

Um ein Urteil über den gegenwärtigen Stand der Lumbalanästhesie zu bekommen, hat Vortragender in Gemeinschaft mit Fritz König eine Umfrage bei einer großen Anzahl von Kliniken und Krankenhäusern angestellt und aus den bisher eingelaufenen Antworten 2400 Fälle von Lumbalanästhesie feststellen können. Aus dieser Zusammenstellung ist als wichtigstes hervorzuheben: Eine Einigung, ob vor der Lumbalanästhesie Skopolaminmorphium gegeben werden soll, ist nicht erzielt, die einen verwerfen es völlig, die anderen wenden es prinzipiell an, wieder andere nur bei bestimmter Indikation, z. B. bei aufgeregten Patienten. Bei Patienten unter 14 Jahren soll die Lumbalanästhesie nicht in Anwendung kommen. Die meisten Operateure haben die Lumbalanästhesie nur angewendet, wenn eine strenge Gegenindikation gegen die Allgemeinnarkose vorlag. Die Technik war die von Bier-Dönitz angegebene. Als Anästhetika kamen in Anwendung das Stovain, Novokain und das Tropokokain mit und ohne Zusatz von Adrenalin. Von den letzteren am meisten gebraucht wurde das von Pohl in Schönbaum in den Handel gebrachte Präparat. Bei Anwendung dieses Präparates sind viel Versager aufgetreten. Für alle drei Präparate berechnet, beträgt die Zahl der Versager 9%, von den Nachwirkungen sind in erster Linie die Kopfschmerzen hervorgehoben, die in einem Falle sechs Monate lang bestehen blieben, ferner Rückenschmerzen. Weiterhin sind fünf Fälle von Abduzenslähmung, darunter drei bleibende, mitgeteilt, auch vorübergehende epileptiforme Krämpfe, Parästhesien in den Beinen und starker Tremor der Hände. Diese Erscheinungen sind, mit Ausnahme der drei bleibenden Abduzenslähmungen, vorübergehende gewesen. Störungen der Nierenfunktion sind sehr selten beobachtet; häufiger Erbrechen und Temperatursteigerung am Tage nach der Injektion. Viermal ist neben einer Reihe mehr oder minder leichter Kollapse Asphyxie eingetreten, die aber durch künstliche Atmung behoben werden konnte. Die Zahl der Lungenerkrankungen betrug 1·7%, Todesfälle sind unter 2400 Fällen 12 mitgeteilt, das entspräche einem Verhältnis von 1:200. Vier Patienten starben kurze Zeit nach oder direkt im Anschluß an die Injek-

tion an Atemlähmung. In drei Fällen wurde mitgeteilt, daß der Tod einige Stunden post operationem unter den Zeichen der Herzlähmung eingetreten sei. Ein Patient starb an Anurie, ein anderer an Apoplexia cerebri zehn Minuten nach der Injektion. In drei Fällen ist der Tod auf eine Meningitis purulenta zurückzuführen. Vortragender möchte die Ursache dieser Todesfälle in dem schlecht sterilisierten Präparat suchen. Die hohe Zahl der Todesfälle ist mit darauf zurückzuführen, daß das zur Lumbalanästhesie verwendete Patientenmaterial durch hohes Alter, schon bestehende innere Erkrankung ein ungünstiges war. Immerhin mahnt diese hohe Mortalitätsziffer zu großer Vorsicht in der Anwendung der Lumbalanästhesie und Vortragender kommt zu dem Schluß, daß sie nur angewendet werden soll, wenn Aetherrausch und Lokalanästhesie nicht ausreichen und eine strenge Gegenindikation gegen die Allgemeinnarkose besteht.

Payr-Greifswald: Beiträge zur Pathogenese, pathologischen Anatomie und radikalen operativen Therapie des runden Magengeschwürs.

Trotz der Anerkennung anderer Meinungen, daß bei der Aetiologie des Magengeschwürs der Chemismus, die Blutbeschaffenheit, das Trauma usw. eine gewisse Rolle spielen, steht doch im Vordergrunde die Gefäßalteration im Sinne Virchow-Pavys. Allerdings gelingt es nur sehr schwer, durch Unterbindung, künstliche Embolie und Thrombose Geschwüre zu erzeugen, da in der Magenwand, besonders in der Submukosa zahlreiche Anastomosen vorhanden sind. Da also eine einmalige Gefäßläsion die Erzeugung eines Geschwürs nicht ermöglichte, kam Payr auf die Idee, durch eine chronische Veränderung der Gefäße ein Magengeschwür zu erzeugen. Dies gelang ihm durch Injektion von Alkohol, heiße Kochsalzlösung oder Formalin, ohne daß Schleimhautläsionen nötig waren. Diese experimentell erzeugten Geschwüre glichen den menschlichen durch ihre geringe Heilungstendenz, durch ihre Progredienz und durch Perforationen. Im dauernd geschädigten Gefäßgebiet schreitet mithin der Ulzerationsprozeß fort und ein Stillstand trat nur durch Adhäsionen ein, wodurch das Einwachsen neuer Blutgefäße in das Ulkusgebiet ermöglicht wurde.

Die pathologische Anatomie des Ulcus ventriculi des Menschen ausgiebig zu studieren war Payr in der Lage, da er durch Exzision und Resektion von Magengeschwüren ein frisches Material für die Untersuchungen hatte. Die Ulkusschwiele ist oft zirkulär gefäßarm, erst an der mit Adhäsionen besetzten Oberfläche finden sich neugebildete Blutgefäße. Die Blutgefäße der Schwiele sind schwer verändert, ihre Wand ist verdickt und oft obliteriert oder thrombosiert. Es ist daher die Blutungsgefahr eine geringere als beim Ulcus simplex, da selbst die Arteria coronaria und gastroepiploica oft schwer verändert ist. Diese Tatsachen wurden auch durch Gefäßinjektion und Röntgenphotographie eruiert und erklären die schwere Heilbarkeit des kallösen Ulkus. Bei ihm ist die sekundäre Krebsentwicklung sehr häufig. Payr fand in 26% des Resektionsmaterials schon Karzinom, in Fällen also, die als Ulkus operiert waren. Bei Untersuchungen in Serienschnitten dürfte die Zahl noch größer sein. So erklärt sich die große Spätmortalität der wegen Ulkus ausgeführten Gastroenterostomien in manchen Berichten und die ungenügende Heilwirkung beim Ulcus callosum.

Die Resektionsresultate sind viel besser, als man im allgemeinen glaubt. Bei 500 von Payr aus der Literatur zusammengestellten Fällen von Exzision oder Resektion ergibt sich eine Mortalität von 10%. Payr hat selbst 30 Fälle reseziert mit zwei Todesfällen. Allerdings ist für die Beurteilung des Dauererfolges die Beobachtungszeit noch zu kurz, da besonders die Frage des Karzinoms hiebei zu berücksichtigen ist. Die quere Resektion ist der Exzision deswegen überlegen, weil bei ihr die Vagusfasern durchtrennt, die Reizleitung zum Pylorus aufgehoben wird und der Pyloruskrampf, der beim Ulkus so deletär wirkt, verschwindet. So erklärt es sich auch, daß die Patienten nach Querresektion fast nie erbrechen.

Bestätigt sich die Tatsache einer häufigen karzinomatösen Umwandlung des Ulcus callosum, so haben wir in der Ulkusresektion die schon lange gewünschte Frühoperation des Magenkrebses zu sehen.

Küttner-Breslau: Zur Beurteilung und Behandlung des Ulcus callosum ventriculi.

Es gelingt auch dem auf dem Gebiete der Magenchirurgie Erfahrenen (es wurden an Küttners Klinik in den letzten $2^3/_4$ Jahren 103 Magenresektionen ausgeführt) nicht, das Ulcus callosum ventriculi vom Karzinom zu unterscheiden. Von 30 resezierten Fällen, die klinisch oder nach dem Operationsbefunde als Ulcera callosa anzusprechen waren, erwiesen sich bei der mikroskopischen Untersuchung mit Serienschnitten 43·4% als sichere Karzinome. Abbildungen und Präparate beweisen die Unmöglichkeit der Unterscheidung selbst am aufgeschnittenen Präparate.

Von den wegen scheinbaren Magenulkus Resezierten, bei denen aber nachträglich mikroskopisch ein Karzinom nachgewiesen wurde, sind 57% dauernd bis zu 18 Jahren geheilt. Diese Fälle sind ein absoluter Gewinn der Resektion, denn bei der Gastroenterostomie hätte man ihnen das operable für ein Ulcus callosum gehaltene Karzinom zurückgelassen.

Von den wegen kallösem Magenulkus Gastroenterostomierten sind später 41% an Magenkarzinom gestorben. Das Ulcus callosum ventriculi ist daher unbedingt durch Resektion zu behandeln.

Meisel-Konstanz empfiehlt die Kraskesche Gastroenterostomie, bei der ein Zipfel des Magens in den Darm eingenäht wird. Hiedurch wird das Einfließen von Galle in den Magen vermieden.

Schoemaker-Haag hat experimentelle Untersuchungen über die motorische Funktion des Magens gemacht.

Hahn-Nürnberg demonstriert ein neues Instrument, das nach der Art einer Nähmaschine eine rasche Vernähung zweier Därme ermöglicht.

Göbel-Kiel verwirft die Ausführung der Gastroenterostomie durch Knopf, da hiebei häufig Stenosen eintreten. Neun Resektionen des Magens wegen Ulkus sind sämtlich geheilt.

Reichel-Chemnitz bestätigt die Angabe Payrs und Küttners, daß bei der Resektion des Magengeschwürs die Entscheidung, ob Ulkus oder Karzinom, vollkommen unmöglich sei.

Mühsam-Berlin hat nach der Resektion eines Magengeschwürs durch Adhäsionsbildung einen Sanduhrmagen entstehen sehen. Demonstration instruktiver Röntgenbilder. Heilung des Falles durch Anastomosenbildung.

Ewald-Berlin bestätigt die Angabe, daß Ulkus sich häufig in Karzinom umwandelt, und daß bei der Diagnose ob schon ein Karzinom vorliegt, die chemische Untersuchung nicht maßgebend ist.

v. Haberer-Wien hat Tierversuche angestellt über den Einfluß der Netzplastik auf den Ablauf der Ernährungsstörungen am Darm nach Ablösung des Mesenterialansatzes. Und er hat gefunden, daß sich nennenswerte Kollateralen zwischen Netz und Darm nicht bilden, daß mithin die Netzplastik keinen Effekt hat.

Reichel-Chemnitz: Ersatz der Flexura sigmoidea durch eine Dünndarmschlinge.

Meisel-Konstanz: Die Koloraphie, ein Mittel zur Bekämpfung der Gastroenteroptosis.

Technische Mitteilungen.

An der Diskussion beteiligten sich König-Altona, Dönitz-Berlin, Strauß und Müller-Rostock.

Programm

der am

Freitag den 27. Mai 1910, um 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Professor Dr. **M. Großmann** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Fortsetzung des Vortrages des Herrn Priv.-Doz. Dr. **C. Hochsinger:** Die gesundheitlichen Schicksale der erbsyphilitischen Kinder.

Bergmeister, Paltauf.

Um die rechtzeitige Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen, dem Schriftführer noch am Sitzungsabend zu übergeben.

Wiener laryngologische Gesellschaft.

Nächste Sitzung **Mittwoch den 1. Juni 1910.**

Programm:

A. Administrative Sitzung.

B. Wissenschaftliche Sitzung.

Der Sekretär.

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Programm der **Montag den 30. Mai 1910, 6 Uhr abends,** im Hörsaal der Klinik **Urbantschitsch** stattfindenden **wissenschaftlichen Sitzung.**

1. Demonstrationen: Angemeldet die Herren **Bondy, Bárány, Ruttin, Urbantschitsch, Fröschels, Beck, Alt.**

Bárány. Politzer. Bondy.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller,** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim, E. Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXIII. Jahrg. Wien, 2. Juni 1910 Nr. 22

Robert Koch.

Wenn nach Gladstones zurzeit wohl viel zitiertem, aber nur allzuwenig beherzigtem Ausspruche es die Bestimmung der Aerzte ist, die Führer der Völker zu werden, so wäre wohl kaum einer so sehr berufen gewesen, den großen englischen Staatsmann zu dieser Ueberzeugung zu begeistern, wie es Robert Koch war. Denn in den selbstlosesten Dienst der Menschheit war sein ganzes von rastloser Arbeit erfülltes Dasein gestellt und für sie hat er in heldenhafter Gesinnung immer wieder alle Gefahren auf sich genommen und sich mitten hinein begeben, wo sie am allergrößten waren. Sein Forscherdrang ließ es ihn geringachten, sich täglich und stündlich dem Siechtum auszusetzen, das ihm von dem Stich der Trypanosomen bergenden Tsetsefliege, der Plasmodien schwangeren Anophele drohte, unerschrocken und furchtlos suchte er die Seuchenherde auf, wo der Pest- und sein Kommabazillus alltäglich ungezählte Opfer forderte — überall hin die Fahne der reinsten Menschlichkeit, die Leuchte der Wissenschaft vorantragend, — ein Führer im Kampfe gegen den vorzeitigen Tod — und sagen wir es gleich, ein selten siegreicher Führer.

Die unvergleichliche Bedeutung und Wirkung von R. Kochs Eingreifen in die medizinische Forschung liegt anerkanntermaßen vor allem darin, daß es seinem unermüdlichen und zielsicheren Streben und seinem ungewöhnlichen wissenschaftlichen Scharfsinne glückte, vor allem dasjenige in so vollkommener Weise aufzubringen, was seit jeher die Grundbedingung und das eigentliche Epochale allen wissenschaftlichen Fortschrittes ausmachte: die zuverlässige Arbeitsmethode.

Die solches zuwege brachten, das waren immer die Könige im Reiche der Wissenschaft, die da bauten und den Kärrnern reichlich zu tun gaben. Solch ein König war R. Koch und einer, dem der große Wurf schon von allem Anfang an gelang und darin liegt zum großen Teil das Geheimnis des beispiellosen Erfolges, der seine Forschungen bis zum Schlusse begleitete. Denn seine im Jahre 1878 erschienenen „Untersuchungen über die Aetiologie der Wundinfektionskrankheiten“ enthielten im knappen und schlichten Rahmen schon nahezu die ganzen Grundlagen und das ganze Programm der Kochschen Lehre und was die weitere Zukunft brachte — so hervorragend es auch war — das waren nur die natürlich gegebenen Konsequenzen der Forscherarbeit, die schon der Kreisphysikus in Wollstein unter den schwierigsten Verhältnissen, gleichsam im Verborgenen, geleistet hatte.

Zahlreiche Befunde von Mikroorganismen bei Wundinfektionskrankheiten und die damit in Zusammenhang stehenden experimentellen Untersuchungen hatten die parasitische Natur dieser Krankheiten wahrscheinlich gemacht; ein vollgültiger Beweis war aber bis dahin noch nicht geliefert und konnte nach Kochs Ueberzeugung nur dann geschaffen werden, wenn es gelingt, die parasitischen Mikroorganismen in allen Fällen der betreffenden Krankheit aufzufinden, sie ferner in solcher Menge und Verteilung nachzuweisen, daß alle Krankheitserscheinungen dadurch ihre Erklärung finden und schließlich für jede einzelne Wundinfektionskrankheit einen morphologisch wohlcharakterisierten Mikroorganismus als Parasiten festzustellen.

Das war ungefähr mit Kochs eigenen Worten das Programm und die Aufgabe, die der junge Forscher sich stellte. »Sollte es denn nun aber möglich sein, so fügt er hinzu, diese Bedingen jemals zu erfüllen?«

Es ist wohl mehr als berechtigt, bei solchem Vorhaben sich an die Grenzen der Leistungsfähigkeit zumal der damaligen optischen Hilfsmittel zu erinnern. Der große Ruhm und Erfolg R. Kochs bestand eben darin, mit scheinbar spielerischer Leichtigkeit aller Schwierigkeiten Herr geworden zu sein. Er konnte den zwingenden Nachweis führen, daß einer jeden von ihm experimentell erzeugten Krankheit eine besondere Bakterienform entsprach und daß diese, so vielfach auch die Krankheit von einem Tiere auf das andere übertragen

wurde, immer dieselbe blieb. Die Unterschiede der einzelnen Bakterienformen waren nicht nur in ihrer Größe und Gestalt gegeben, sondern daneben noch in ihren Wachstumsverhältnissen, in Lagerung und Gruppierung. Das führte weiter bis zu dem von Koch im Gegensatz zu manchen Anschauungen der Botaniker, namentlich Naegelis im Gegensatz zu Kochs Lehrer F. Cohn, vertretenen zwingenden Schlusse diese verschiedenen Formen von pathogenen Bakterien als konstante Arten anzuerkennen. Vollends bestätigend für diese Anschauung wurden für Koch, dem es ja bekanntlich vorbehalten blieb später auch durch sein Kulturverfahren auf festen Nährböden alle weiteren Beweise beizubringen, zunächst die Ergebnisse der Tierversuche, durch welche mit überzeugender Klarheit dargetan wurde, einen wie vortrefflichen Apparat für Reinkulturen bei zweckmäßiger Anordnung des Experimentes der tierische Körper bildet.

Es ist Gemeingut aller Aerzte, wie R. Koch seine Untersuchungsmethoden weiter ausgestaltete und welche weiteren unvergleichlichen Erfolge zu erringen ihm noch beschieden war. Der größte, bedeutungsvollste, weil segensreichste: die Entdeckung des Tuberkelbazillus im Jahre 1882. Auch hier wurde Koch zum Vollender, auch hier konnte er dank seiner vorbildlich exakten Methodik all dasjenige noch beistellen, was fehlte, um den noch strittigen, weil auf unzulänglichen Beweisen gestützten Anschauungen eines Villemin und Cohnheim zum vollen Durchbruch und zur allseitigen Anerkennung zu verhelfen und so die endgültige Einreihung der Tuberkulose unter die Infektionskrankheiten, förmlich als Typus einer solchen, ein für allemal zu bewirken. Was die Einfügung dieses Schlußsteines in das Gebäude der Pathologie einer Krankheit bedeutet, die alljährlich, mehr als blutige Kriege dies vermöchten, gerade in der Reihe der in Entwicklung und auf der Höhe des Lebens stehenden Menschen mit besonderer Vorliebe ihre ungezählte Opfer suchte, welche berechtigten Hoffnungen mit diesem epochalen Funde nun mit vollem Rechte geweckt wurden, das vermag nur jener zu beurteilen und voll zu würdigen, der diese denkwürdige Epoche der Heilkunde miterlebt hat. Nun war die Grundlage, der Angriffspunkt einer rationellen Prophylaxe geschaffen, das Ziel gesichtet, auf das fortan alle Abwehrmaßregeln zu richten waren. Daß diese Prophylaxe eine wirklich wirksame war, das läßt sich heutigen Tages zahlenmäßig erhärten; an der Abnahme der Erkrankung an Tuberkulose ist nicht mehr zu zweifeln. Die Sicherheit, mit der diesem Erfolg zugestrebt wurde, war aber wieder nur erreichbar durch die Arbeiten, die Koch und seine Schule auch auf dem Gebiete der Desinfektionslehre beigesteuert haben.

Die chemische sowohl als die physikalische Desinfektion wurde in den Händen dieser Schule förmlich zu einem mathematischen Problem und zu einem dosierbar exakten Verfahren.

An die Prophylaxe schloß sich die therapeutische Arbeit an. Gerade die Erfahrungen der letzten Jahre deuten immer zuversichtlicher darauf hin, daß auch hier Koch eine glückliche Hand bewährte, indem er das Pasteursche Verfahren der immunisierenden und ätiologischen Therapie auch auf die Tuberkulose anwandte. Noch ist die Methode, die im Tierversuch unzweifelhafte Erfolge aufzuweisen hat, bei ihrer Anwendung auf den Menschen in ihrer methodischen Ausbildung nicht soweit gediehen, um sie als gesicherten Besitz dem Arzneischatze einreihen zu können, wie dies etwa mit der ätiologischen Therapie der Diphtherie heute wohl als unzweifelhaft zu gelten hat; aber auch hier ist die zuversichtliche Hoffnung berechtigt, auf der richtigen Bahn dem Ziele zuzusteuern. —

Welch überreiche Fülle von segensvoller Arbeit hat dieser Mann geleistet, mit welchem noch nicht völlig gehobenen Schatz von Anregungen zu weiteren Leistungen hat er die Aerzteschaft bedacht, wie unvergleichlich hat er sie in ihrem Vertrauen zu ihrer Kunst gehoben, sie in dem gerechten Glauben an die Leistungsfähigkeit der Heilkunde in ihrer Berufsfreudigkeit gefestigt.

R. Koch, wir sagten es schon und allüberall ist es aus seinen Arbeiten herauszulesen, in denen all das was vor ihm schon geleistet wurde, voll anzuerkennen nie unterlassen wird, war ein Vollender. Nach eigenem Ausspruch waren es vor allem zwei Männer, unter deren wissenschaftlichem Einfluß er stand und die ihm die Richtung gaben. Henle einerseits, über den die Nachwelt streiten mag, ob er als Patholog höher einzuschätzen war oder als Anatom, der Mann vor dessen geistigen Auge schon im Jahre 1840 die ganze Konstruktion der heutigen Pathologie der Infektionskrankheit in klarsten Umrissen aufgerichtet stand und Ferdinand Cohn, der Botaniker.

Auf dem Gebiete wissenschaftlicher Arbeit gibt es eben keine durchaus neue Ideen. Diese entstehen nur dort, wo das freie Spiel der Phantasie im abstrakten Denken sich willkürlich die Assoziationen schaffen kann. Die wissenschaftliche Logik steht im Banne der Tatsachen und jede weitere Arbeit knüpft immer wieder an schon Gedachtes an, weil eben der wirklich wissenschaftliche Gedanke und die wissenschaftliche Erfahrung im letzten Grunde sinnliche Wahrnehmung ist. Der wissenschaftliche Fortschritt beruht lediglich auf Vertiefung der sinnlichen Beobachtung und auf der Prüfung der Kausalität im Nacheinander der Erscheinungen und Vorgänge, durch Methoden, die dem natürlichen Geschehen so nahe als nur möglich kommen.

Es war für alle Zeiten vorbildlich, wie R. Koch in der strengen Einhaltung dieser Richtung zu Leistungen sich aufgeschwungen, durch die er seiner Zeit den Stempel seiner Persönlichkeit aufgedrückt und die noch für gar manche künftige Generation Grundlage und Ausgangspunkt zum weiteren Fortschritt bilden werden.*) A. F.

Emil Zuckerkandl.

Wenn uns im Leben eine kraftstrotzende, tatendurstige Persönlichkeit begegnet, sind wir unwillkürlich zur Annahme geneigt, daß ihr das Geheimnis körperlicher Dauer, ja körperlicher Ewigkeit innewohne und sind deshalb um so mehr von der Unzulänglichkeit des menschlichen Organismus erschüttert, wenn wir sehen, in welch kurzer Zeit ein tückisches Leiden seinen Widerstand beugt und seine Tatkraft versiegen läßt.

Wer Zuckerkandl noch vor vier Jahren sah, war voll der Bewunderung für seine Elastizität und Arbeitskraft und kaum ein Jahr später zeigte sein Aeußeres bereits die verhängnisvollen Zeichen des körperlichen Verfalles, der in der Folge allmählich, aber unaufhaltsam, zunahm, bis der Morgen des 28. Mai rasch und schmerzlos seinem Leiden ein Ende setzte.

Emil Zuckerkandl wurde am 18. September 1849 zu Raab geboren. Ursprünglich für den Ingenieurberuf bestimmt, besuchte er zunächst die Realschule, doch seine Vorliebe für die Medizin bewog ihn, nebenbei Latein und Griechisch zu lernen und so vorbereitet in das Gymnasium überzutreten. 1869 bezog er die Universität in Wien, um bei den damaligen Heroen der medizinischen Fakultät Vorlesungen zu hören. Durch ganz auffällige Begabung und manuelle Geschicklichkeit fiel er frühzeitig Hyrtl auf, der ihn nach kurzer Zeit zum Demonstrator an der anatomischen Lehrkanzel, später zum Assistenten ernannte. Das freimütige und offenherzige Auftreten des jungen Zuckerkandl, der es verstand, die Sarkasmen seines großen Lehrers mit Witz zu parieren, brachte Schüler und Lehrer einander so nahe, daß Zuckerkandl gar bald der Lieblingsschüler, schließlich der Freund Hyrtls wurde. Wie sehr Hyrtl seinen Schüler liebte, ging aus dem unein-

*) Anmerkung der Redaktion. In Nr. 50 des Jahrganges 1903 dieser Wochenschrift findet sich eine aus Anlaß des 60. Geburtstages R. Kochs von R. Paltauf verfaßte eingehende Würdigung der wissenschaftlichen Bedeutung und des Lebenslaufes des verstorbenen Meisters, worauf hiemit verwiesen sei.

geschränkten Lobe hervor, mit welchem dieser große Techniker der Anatomie von der Meisterhand seines Zuckerkandl sprach. Und um bei Hyrtl bleiben zu können, lehnte Zuckerkandl den Antrag Henles, zu ihm nach Göttingen als Prosektor zu kommen, dankend ab. Als Hyrtls Entschluß, sich vom Lehramte bald zurückzuziehen, feststand, zog Zuckerkandl nach Utrecht, um dort, allerdings nur kurze Zeit, als Prosektor tätig zu sein. Als er nach Wien zurückkehrte, war Hyrtl gegangen, die Stellen bei Langer, seinem Nachfolger, besetzt, so daß sich Zuckerkandl bereits mit der Idee vertraut machte, sich der ärztlichen Praxis zu widmen. Dem Schreiber dieser Zeilen hat der Verstorbene in seiner charakteristischen, temperamentvollen Art selbst erzählt, wie er auf dem Wege zum Instrumentenmacher seinem Lehrer Rokitansky begegnete und wie er, als ihn dieser fragte, was er denn nun beginnen wolle, antwortete, er sei auf dem Wege in die Praxis aurea. Der große Rokitansky, der die Fähigkeiten Zuckerkandls längst erkannt hatte, erklärte ihm, daß er das unmöglich zugeben könne und bot ihm sofort eine Assistentenstelle an der pathologischen Anatomie an. Nachdem Zuckerkandl ein Jahr an dem pathologischen Institut gewirkt hatte, kam er als Assistent zu Langer, bei welchem er — im Jahre 1879 zum Extraordinarius ernannt — bis zu seiner Berufung nach Graz im Jahre 1882 tätig war.

Nach dem Ableben Langers übernahm er 1888 dessen Lehrkanzel, welche er bis zu seinem Tode, durch volle 22 Jahre, innehatte. Auf eine schöne, flotte Studentenzeit, auf die Zeit des Kampfes um die Existenz und um eine den Fähigkeiten angemessene Stellung, folgte frühzeitig im Leben dieses von Erfolgen so gekrönten Mannes nicht etwa eine Zeit der Behaglichkeit und der Ruhe, sondern der angestrengten, rastlosen wissenschaftlichen Tätigkeit. Zuckerkandl kannte keine Arbeitspausen, das anatomische Institut liebte er über alles, seine Tätigkeit daselbst war sein Lebenselement. Vor nun etwa fünf Jahren zeigten sich die ersten Anzeichen jener heimtückischen Krankheit, der er jetzt zum Opfer fiel. Ohne auf die Beschwerden zu achten, ging er seinem aufreibenden Berufe als Lehrer nach, bis es ihm schließlich vor drei Jahren unmöglich wurde, die Anstrengungen der Vorlesung zu ertragen. Von der richtigen Idee durchdrungen, daß die Ausbildung des Mediziners ihren Schwerpunkt im Seziersaal habe, widmete sich Zuckerkandl von jeher dieser Tätigkeit mit besonderer Hingebung und oblag ihr, soweit dies seine Kräfte erlaubten, bis in die letzte Zeit. Hatte die Krankheit auch seine Lehrfähigkeit geschwächt, endlich fast ganz unmöglich gemacht, seine Arbeitsfreude und seine Fähigkeit zu forschen und zu finden, blieb bis wenige Tage vor seinem Lebensende ungebrochen. Ein gütiges Schicksal hat ihn vor den letzten, so qualvollen Folgen seines Herzleidens bewahrt und ihn in einem Augenblick vom Leben zum Tode geführt.

Zuckerkandl war ein Forscher von seltener Universalität. Eine ausgezeichnete Beobachtungsgabe, eine unglaublich rasch ablaufende assoziative Tätigkeit, kritische Schärfe des Verstandes und Phantasie waren in ihm glücklich vereint. Diese ganz merkwürdige Begabung macht es begreiflich, daß er sich fast auf allen Gebieten der Morphologie als Forscher betätigen konnte. Die menschliche Anatomie verdankt ihm eine Reihe äußerst wertvoller Erkenntnisse. Er legte den Grund zu unserem Wissen von der normalen und pathologischen Anatomie der Nasenhöhle. Ist er hier als Gründer einer Disziplin zu bezeichnen, so ist er als Mehrer und Förderer unserer Kenntnisse über die Anatomie des Gehörganges, der Zähne, der Blutgefäße, des chromaffinen Systems und des Gehirns für immer zu nennen. Zu einer Zeit, in der die Anatomie von den meisten bereits als ein in sich abgeschlossenes Wissensgebiet bezeichnet wurde, in welcher sogar die Mehrzahl der Fachgenossen der Meinung war, daß am menschlichen Körper nichts mehr zu entdecken sei, fand er die nach ihm benannten Anhäufungen chromaffinen Gewebes am Ursprung der Arteria mesenterica inferior. Aber nicht etwa nur die reine Deskription war Gegenstand seiner Betrachtungen und Vorwurf seiner Untersuchungen, sondern auch der Zusammenhang der einzelnen Organe im physiologischen, im topographischen, im medizinischen Sinne wurde niemals von ihm außeracht gelassen.

Die topographische Anatomie war sein Lieblingsgegenstand. Seine klare räumliche Vorstellung, seine unerreichbare Meisterschaft in der Zergliederungskunst, befähigten ihn dafür wie kaum einen zweiten. Von jeher von dem Gedanken beseelt, daß die Anatomie ein Grundpfeiler der Medizin sei, hat er stets darauf geachtet, den Zusammenhang zwischen anatomischer Forschung und medizinischem Fortschritt aufrecht zu erhalten. Unter diesem Gesichtspunkte ist seine Anatomie der Nasenhöhle, die Anatomie der Mundhöhle, des Kehlkopfes, die Anatomie des Urogenitalsystems und endlich sein Atlas der topographischen Anatomie zu betrachten. Hieher gehört noch eine große Zahl kleinerer, aber wichtiger Aufsätze über die Beckenfaszien, über die Faszien der Nieren, über die Operation der Schenkelhernien, über die chirurgische Aufsuchung des Nervus buccinatorius, über das Verhalten des Processus vaginalis zu den Leistenbrüchen etc. Aus ihnen spricht das große Interesse und das hohe Verständnis, das Zuckerkandl rein praktischen Fragen der Medizin entgegenbrachte.

In der vergleichenden Anatomie beschäftigen sich seine Arbeiten vor allem mit dem Gefäß- und mit dem Zentralnervensystem. Seine groß angelegten Untersuchungen über die Morphologie der Extremitätenarterien haben nicht nur ein enormes, unumstößliches Tatsachenmaterial zutage gefördert, sondern uns auch dem Verständnisse für die verwickelten, bei der Entstehung der Extremitätengefäße sich abspielenden Vorgänge ein gutes Stück nähergebracht. Klassisch ist seine Untersuchung über das Riechhirn. In den letzten Jahren beschäftigte ihn die vergleichende Anatomie der Hirnfurchen. Solange Anatomie des Gefäßsystems und des Gehirns überhaupt betrieben werden wird, wird der Name Zuckerkandl an hervorragender Stelle genannt werden müssen. Wie ihn die vergleichende Anatomie des Gehirns und des Gefäßsystems besonders beschäftigte, ebenso widmete er seine Aufmerksamkeit der Entwicklungsgeschichte dieser beiden Organsysteme. Hier sind vor allem seine Untersuchungen über die Entwicklung des Balkens und des Gewölbes, aber auch seine Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Schlundtaschenderivate und des chromaffinen Gewebes anzuführen.

In Fortführung seiner schon erwähnten klassischen Monographie über die Nasenhöhle publizierte er in der Folge eine Reihe entwicklungsgeschichtlicher und vergleichender Arbeiten über das Siebbein und die Muscheln, über das Gefäßsystem der Nasenhöhle, über die Verknöcherung des Pflugscharbeines und andere.

Bei aller Vielseitigkeit seines Forschertums stand doch im Mittelpunkte seines Interesses der Mensch. Und so sehen wir ihn auch als anthropologischen Forscher sich betätigen. Das anthropologische Material der Novaraexpedition wurde von ihm bearbeitet, eine Reihe von Abhandlungen über die Bildung des Gesichtsschädels, weiters über die Schädel der Bevölkerung von Tirol, Kärnten und Steiermark entstammen seiner Feder.

In allerletzter Zeit beschäftigten ihn die vergleichende Anatomie und Entwicklungsgeschichte des Jacobsonschen Organs in besonders hohem Maße und auch auf diesem, so vielfach abgehandelten Gebiete gelang es ihm, wie überall, neue, interessante Gesichtspunkte aufzudecken. Leider ist diese Arbeit, wie so manche andere, die dieser schaffensfreudige ideenreiche Forscher begonnen hat, durch seinen frühen Tod Torso geblieben.

Wie aber die Größe eines Mannes nicht nur an seinen eigenen Taten zu messen ist, sondern auch an seiner Einwirkung auf die Nebenmenschen und auf die Gestaltung seiner Zeit, so ist auch die Größe eines Forschers nicht

nur nach der Summe der von ihm geförderten wissenschaftlichen Wahrheiten zu beurteilen, sondern auch nach der Zahl seiner Schüler, die angeregt durch sein Beispiel, befruchtet durch seine Lehren, am Ausbaue der Wissenschaft werktätig mithelfen. Und gerade die Zahl seiner Schüler, die große Menge jener Männer, die bei ihm wissenschaftlichen Rat suchten und fanden, spricht ebenso deutlich wie seine eigenen Arbeiten für Zuckerkandls Größe. Sein Institut war ein Sammelpunkt all jener Aerzte, die sich aus praktischem oder aus theoretischem Interesse mit Problemen anatomischer Wissenschaft beschäftigten.

Seinem Institut entstammt eine bedeutende Anzahl wissenschaftlicher Arbeiten seiner Schüler, die Zeugnis gibt von der Tätigkeit, welche sich unter seiner Führung daselbst entwickelte.

Wenn Zuckerkandls Leben der Forschung gehörte, so gehörte Zuckerkandls Liebe dem Lehren. Er war Lehrer durch und durch. Seine ganze Mitteilsamkeit scheint sich im Lehren gleichsam erschöpft zu haben, denn was ihn selbst in seiner Gefühlssphäre betraf, blieb in ihm verschlossen. Seine Begeisterungsfähigkeit für das, was er zu erklären hatte, seine Freude daran, etwas erklären zu können, seine Hingebung und seine Rednergabe, gepaart mit einem alles durchbrechenden Temperament, haben ihn zu einem Lehrer ganz eigener Art gemacht. Es war nicht die glänzende Beredsamkeit eines Hyrtl, ausgestattet mit allen rhetorischen Künsten, nicht die gleichmäßig ruhige Verlaufsart eines akademischen Vortrages, welche die Schüler an ihn fesselte, sondern die anschauliche Unmittelbarkeit, die Macht seiner originellen Persönlichkeit, sowie die augenfällige Ueberzeugtheit von dem, was er sagte, die ihm Schüler aus aller Herren Länder zuführte und festhielt.

Er war wie jeder wahre Lehrer auch ein wahrer Freund seiner Schüler. Sein Wohlwollen, seine stete Hilfsbereitschaft und sein Temperament eroberten ihm die studentische Jugend. Die große Wertschätzung für fremde Arbeitsleistung sicherte ihm die Freundschaft der Fachgenossen. Seine aufrichtige Freude und Teilnahme an allen Fortschritten menschlicher Wissenschaft, seine Liebe zur Kunst und sein Verständnis für künstlerische Bestrebungen erhoben ihn über das Niveau des Fachgelehrten zu jenem eines universellen Menschen.

Als Forscher geehrt, als Lehrer geliebt, als Mensch voll und ganz gewürdigt, wurde er der Forschung, seinen Schülern, der Fakultät, uns allen viel zu früh entrissen. In der Geschichte der medizinischen Wissenschaft ist ihm ein Ehrenplatz, im Herzen seiner Schüler und seiner Freunde ein treues Andenken sicher.

Julius Tandler.

Bewußtsein und Intoxikation.*)

Von Priv.-Doz. Dr. **Fmil Raimann,** Assistenten der k. k. psychiatrischen und Nervenklinik Hofrat v. Wagner in Wien.

Während auf der einen Seite die Pharmakodynamik eine fast unabsehbare Reihe von Giften aufzählt und spezifische Wirkungen, darunter solche auf das Bewußtseinsorgan, berichtet, sieht man anderseits gleichartige Symptomenkomplexe durch ganz verschiedenartige Giftstoffe hervorgerufen. Es liegt in der Natur der Sache, daß gerade der Psychiater über Bewußtsein und dessen Beeinflussung durch Gifte Erfahrungen sammelt. Im Tierexperiment ist darüber nichts zu erfahren, vor dem Versuch am Menschen schreckt man begreiflicherweise zurück, bleibt also nur das Studium jener Vergiftungen, die freier Wille oder unglücklicher Zufall bewirken. Sofern das Bewußtseinsorgan in Mitleidenschaft gezogen wird, ist die psychiatrische Klinik berufen, diese Patienten aufzunehmen.

Um zum Ausgangspunkte zurückzukehren: Ich habe schon seinerzeit eine lange Reihe von Giften zusammengestellt, die eine bestimmte, wohl charakterisierte Alteration des Seelenlebens gelegentlich bewirkten. Man hat Hysterie beobachtet nach Einverleibung von Alkohol, Absynth, Blei, Quecksilber, Schwefelkohlenstoff, Tabak, Leuchtgas, Kampfer, Chloroform, Bittermandelessenz, Paraldehyd, Amylenhydrat, Phenazetin, woran noch Veronal zu reihen wäre. Es kann also eine krankhafte Reaktionsweise nach dem Typus der hysterischen durch ganz verschiedenartige Substanzen ausgelöst werden. Schon daraus ist zu schließen, daß es sich bei den Giftwirkungen im menschlichen Seelenleben nicht um einfache chemische Reaktionen handeln kann, sondern daß viel kompliziertere Vorgänge die Wirkung im einzelnen bestimmen.

Ein extremer Fall von Giftwirkung ist in der Praxis unter dem Namen der Idiosynkrasie bekannt, eine unvermutete und unvorhergesehene Reaktionsweise, meist Intoleranz eines sonst in den Wirkungen wohlbekannten, wohl erprobten Mittels, resp. Giftes. Es empfiehlt sich zum Studium dieser Intoleranz, deren eventuellen Gesetzmäßigkeiten ein Gift zu wählen, über das große Erfahrungsreihen zu sammeln sind, dessen Mißbrauch gewohnheitsgemäß erfolgt. In unseren Klimaten ist das einzig der Alkohol, der auch tatsächlich unmittelbar zur Aufnahme in die psychiatrische Klinik führen kann, weshalb die Zustände des Alcoholismus acutus, speziell der Zustand der Alkoholintoleranz in der Psychiatrie unter verschiedenen Namen seinen Platz erhalten hat.

Lentz unterscheidet zwischen abnormen und pathologischen Rauschzuständen oder pseudo-ivresses; während erstere alle Symptome und Perioden der Trunkenheit zeigen, nur in größerer Intensität und abnormer Dauer, sollen letztere ganz andere Symptomenkomplexe bieten u. zw. maniakalische, konvulsive, delirante, somnambule und bei belasteten, exzentrischen, degenerierten Individuen unter dem Einflusse von gemütlichen Erregungen oder Schwächungen plötzlich auftreten, längstens nach 24 Stunden kritisch mit Schlaf und Amnesie enden.

Heilbronner rechnet zu den pathologischen Rauschzuständen alle diejenigen akut auftretenden und rasch verlaufenden Zustände, deren Bild durch die geläufigen Symptome des Rausches nicht erschöpft wird. Heilbronner legt das Hauptgewicht auf die fremden abnormen Beimischungen. Mit Intoleranz gegen Alkohol hätten diese Zustände nichts zu tun; zu den disponierenden Ursachen gehörten vor allen Epilepsie, Hysterie, Schwachsinn, degenerative Veranlagung, Kopfverletzungen, chronischer Alkoholmißbrauch; auslösend sollen wirken sexuelle und anderweitig schwächende Exzesse, Intoxikationen anderer Art und psychische Einflüsse.

Bonhoeffer bespricht in seiner bekannten Monographie nur Rauschzustände bei chronischen Alkoholisten und unterscheidet solche von mehr delirantem und andere von mehr epileptoidem Charakter. In manchen pathologischen Räuschen finde man auch einen melancholischen, mit lebhafter Angst verbundenen Symptomenkomplex.

Moeli unterscheidet zwei Gruppen von Räuschen, solche, deren Handlung einem Vorstellungskreise entspricht, welcher schon lange vorher bestand und solche, deren Handlung einer kurz vorher entstandenen, namentlich mit heftigem Affekt verbundenen Gedankenreihe entsprechen.

Ueberblickt man die Rauschzustände, wie sie an der Wiener psychiatrischen Klinik zur Beobachtung kommen, so stößt man wohl schon infolge der großen Zahl auf eine so verwirrende Vielfalt der Bilder, daß alle Einteilungsversuche nach der symptomatologischen Seite unmöglich erscheinen. Bezüglich der Zahl der Fälle will ich, auf eine seinerzeitige Zusammenstellung zurückgreifend, nur bemerken, daß die drei Jahrgänge 1902 bis 1905 an unkomplizierten Rauschzuständen allein 735 Namen mit 928 Aufnahmen in diesen drei Jahren ergeben, und daß sich die Zahl der Alkoholiker seither auf mehr als 500 pro Jahr erhoben hat. Normale Räusche kommen höchstens zufällig oder irrtümlich einmal zur Aufnahme. Alles, was wir an

*) Vortrag, gehalten am IV. Kongreß für experimentelle Psychologie zu Innsbruck.

der Klinik Rausch nennen, ist schon durch den umständlichen, zur Aufnahme führenden Weg mit amtsärztlicher Untersuchung als pathologischer Rausch charakterisiert.

Wir beobachten alle Grade von Bewußtseinstrübung, vom tiefsten Koma bis zu anscheinend völliger Klarheit, es schwankt die Helle des Bewußtseins auch im einzelnen Falle nicht gar zu selten zwischen den beiden Extremen, indem Phasen von Bewußtlosigkeit mit solchen von scheinbar völliger Luzidität mehrmals, zwei- bis dreimal wechseln. Wie weit man von pathologischer Alkoholreaktion sprechen darf, wenn ein bis zur Bewußtlosigkeit Berauschter auf der Straße aufgegriffen wird, ist fraglich; gewiß aber, wenn das Koma auf Konvulsionen gefolgt ist und diese sich wiederholen. Von den Fällen mit allgemeinen Krämpfen geht eine fließende Reihe durch Betrunkene, die blind wütend toben, beißen, sich herumwerfen, bis zum Kasus des gewalttätigen Exzedenten, der, anscheinend nicht berauscht, ein ganzes Lokale demoliert und mit gefährlichen Waffen gegen die Umgebung losgeht.

So wie überhaupt Bewußtseinsvorgänge geäußert werden, trifft man selbstverständlich auf Wahrnehmungsfälschungen, Halluzinationen, Wahnideen, Verstimmungen, Störungen in der psychomotorischen Sphäre, alle diese in buntester Mischung. Doch lassen sich einige gemeinsame Züge erkennen. Mit nur wenig Ausnahmen — ein genaues Zahlenverhältnis kann natürlich nicht angegeben werden — erscheint mehr minder deutlich eine „Katerstimmung" antezipiert, werden melancholische, weltschmerzliche und weltflüchtige Ideen geäußert. Man nennt den Alkohol Sorgenbrecher und sagt von ihm, daß er der Menschen Herz erfreue, auf Grund der normalen Erfahrung. Begreiflich daher, daß alle Räusche abnorm erscheinen, in denen depressive Stimmungen und diesen entsprechende Gedankenkreise in den Vordergrund treten. Von den leichtesten diesbezüglichen Formen, den sentimentalen Räuschen, dem trunkenen Elend führt eine fließende Reihe bis zu den Selbstmördern im Rausche. Ein großer Teil unserer Rauschzustände wird nur wegen Selbstmorddrohung, Selbstmordversuches eingeliefert; aber auch brutale Exzedenten haben vorher zuhause oder nachher am Polizeikommissariat ihr Stadium melancholicum. Wovon das Hervortreten dieses Affektes abhängt, ist weder durch die Untersuchung, noch durch die Anamnese der Betreffenden restlos zu erklären. Allerdings handelt es sich bei den Patienten der psychiatrischen Klinik ausnahmslos um angeborene degenerative Veranlagung, durch Hirnkrankheiten, Schädeltraumen oder chronische Alkoholvergiftung erworbene Invalidität des Gehirns.

Und hier liegt für uns eine Grenze in der Erforschung der akuten Alkoholwirkung. Von der Komplikation mit der Veranlagung abgesehen, stehen die in der Klinik zu beobachtenden Alkoholvergiftungen zu allermeist auf dem Boden des Alcoholismus chronicus. Die Eigentümlichkeiten dieser Individuen müssen schon darum keineswegs unmittelbar Alkoholfolge sein, sie könnten auch auf die Intoxikation durch Stoffwechselgifte, resp. eine Kombination beider Vergiftungen bezogen werden. Ueber die Möglichkeit der Produktion vielfacher solcher Stoffwechselgifte beim Säufer habe ich mich wiederholt ausgesprochen und Beweise zur Stütze dieser Annahme zu erbringen versucht. Im einzelnen gibt es indes gleichsinnige Tendenzen zwischen akuter und chronischer Alkoholvergiftung. Was ausnahmslos bei jedem Gewohnheitstrinker zu beobachten ist, fehlt selten im Rauschzustande, eine verschobene Auffassung im Verhältnisse des Ich zur Außenwelt. Der Trinker erklärt sich für einen guten, edlen, fehlerlosen Menschen, den das Unglück verfolgt, der nur in seiner Verzweiflung zur Flasche greift. Mit hohlem Pathos wird über Unzärtlichkeit von Frau und Kindern geklagt, die aber tatsächlich dem erwerbslosen Säufer durch ihrer Hände Arbeit die Mittel für Schnaps schaffen. Ueberhaupt muß er trinken, aus irgendwelchen Gründen; wer das nicht einsieht, ihn hindern will, ihm Vorwürfe macht oder gar das Trinken entgelten läßt, ist sein Feind. In der übergroßen Mehrzahl der Fälle werden die Beeinträchtigungsideen an bestimmte Objekte geknüpft, nähern sich durch ihre Genese wie durch ihre Unkorrigierbarkeit den Wahnideen. Die vorhin erwähnten depressiven Verstimmungen werden zwar durch derartige Ideen nicht erklärt, vom Säufer selbst aber damit motiviert, wenn der Bewußtseinszustand es gestattet. Anderseits führen diese Beeinträchtigungsideen zu Abwehrreaktionen, zu tätlichen Angriffen.

Wenn der Alcoholismus acutus die Selbstkritik herabsetzt, so genügt ein von Haus aus Niedrigerstehen derselben oder ein langsames Absinken durch parallele Einwirkung des Alcoholismus chronicus, um diese Ideenbildung psychologisch in ihrer Entwicklung verständlich zu machen. Die Eigenliebe gestattet nicht, daß man jemand Genußsucht vorwirft oder gar Willensschwäche, die beiden Grundlagen der Trunksucht; der Trinker muß sich eine andere Motivierung seines Lasters suchen. Er beschuldigt Verführung, das Beispiel, ärztliche Ratschläge oder schon aufrichtiger das Bedürfnis, arbeiten zu können — tatsächlich sind es ja Unlustgefühle, welche den Süchtigen dem Dämon Alkohol verfallen lassen. Jedenfalls fühlt er sich nicht schuldig. In der reizbaren Verstimmung setzt es Konflikte ab; auch an diesen fühlt er sich nicht schuldig; die Wirkung wird einfach zur Ursache gemacht, eine neue Motivierung des Trinkens ist gefunden. Es setzt eine bedeutende Höhe geistiger Reife voraus und viele Menschen lernen es nie, sich selbst und ihr Verhältnis zur Außenwelt richtig zu beurteilen; die Trinker sind keine Vollmenschen und büßen durch die chronische Vergiftung an Kritik ein. Es geht dem Trinker schlechter und schlechter, er gleitet sozial nach abwärts: das wird als nächstliegende Begründung für die Trunksucht sofort akzeptiert. Insofern die Eigenliebe es verbietet, die Schuld in sich selbst zu suchen, muß sie daher in Personen und Verhältnissen außerhalb liegen.

Bei dauerndem Zusammenleben, wie in einer Familie, müssen diese Beeinträchtigungsideen natürlich an die Frau anknüpfen: die Frau arbeitet nicht genug, versteht den Gatten nicht zu behandeln, ärgert ihn, sucht Streit, kommt ihm immer weniger liebevoll entgegen. Was tatsächlich gar nicht anders sein kann. Bei der mangelnden Selbstkritik müssen diese Verhältnisse psychologisch notwendig zu Eifersuchtsideen führen, wenn man hinzu nimmt, daß Alkohol einerseits die Libido steigert, anderseits die Potenz herabsetzt, ein Mißverhältnis, dessen Ursache nicht in dem Genußmittel Alkohol, sondern in der Frau gesucht wird. In der Tat gibt es kaum einen in ständigem Geschlechtsverhältnisse lebenden Alkoholiker, der nicht Eifersuchtsanwandlungen hätte u. zw. zunächst im angetrunkenen Zustande, wo die Kritik noch stärker daniederliegt. Es muß also keine spezifische Giftwirkung des Alkohols auf das Seelenleben sein, welche unmittelbar Eifersuchtswahn bedingen würde. Es kommt aber dann im Zustande des Alcoholismus chronicus zur Fixation, unter bestimmten Umständen zum weiteren Ausbau eines Eifersuchtswahnes; auch dadurch wird wieder eine Parallele zwischen akuter und chronischer Alkoholvergiftung hergestellt.

Eher spezifisch wirkt Alkohol in der Auslösung von Affekten und Affektäußerungen. Schon im normalen Rausch lacht und weint man ohne zureichenden Grund. Im chronischen Alkoholismus stabilisiert sich diese reizbare Schwäche des Apparates für den Affektausbruch: Die Alkoholiker amüsieren sich und vergießen Tränen um ein Nichts. Als interessantes Detail sei hier übrigens hervorgehoben, daß man in Rauschzuständen eine weitgehende Lösung zwischen Bewußtseinsinhalt und Affektausdruck beobachten kann: Lachend spricht so ein Individuum von seinem Elend und laut weinend von einem Haupttreffer, eine Dissoziation, wie sie sonst nur bei tiefgreifenden psychischen Erkrankungen beobachtet wird.

So weit kann man also von Parallelismus sprechen und die Besorgnis beiseite lassen, als wären Alcoholismus acutus und chronicus unvergleichbare Dinge. Tatsächlich

müssen wir in der Klinik meist mit einer kombinierten Wirkung rechnen, welche die Schwierigkeit der Deutung vergrößert. Den Ausgangspunkt unserer Betrachtungen sollte die Alkoholintoleranz bilden. Von dieser wurde noch gar nicht gesprochen und doch Dinge berührt, welche an der in Rede stehenden Gruppe von akut Alkoholisierten zu beobachten sind. In der Natur gibt es eben keine Grenze. Wenn die gerührte Stimmung so laut wird, die Eifersuchtsanwandlung eines Betrunkenen sich so brutal äußert, daß die Abgabe an die psychiatrische Klinik erforderlich wird, dann muß man zumindest von einem abnormen Rausche sprechen. Um den Schwierigkeiten, vielleicht auch den Künstlichkeiten einer Einteilung auszuweichen und die Abgrenzung gegen bestimmte und bekannte Psychosen zu erleichtern, empfiehlt sich die Bezeichnung jedweder abnormen Giftwirkung des Alkohols als pathologische Alkoholreaktion.

Neben bunten Mischungen aller möglichen psychopathologischen Symptome, Vergiftungen, aus denen man nur schließen kann, daß unter Umständen jede irgendwie mögliche Elementarerscheinung vom alkoholisierten Bewußtseinsorgan geliefert werden kann, kommen Alkoholreaktionen zur Beobachtung, die das Bild einer Psychose so genau vortäuschen, daß diagnostische Schwierigkeiten entstehen. An solche Fälle knüpft die Frage, ob es sich um einen abnormen Rausch oder um die bestimmte, durch Alkohol nur ausgelöste andersartige Geistesstörung handelt.

Reine Depressionszustände nach Art der Melancholie mit Selbstanklagen, Selbstmordversuchen, kommen vor; auch wenn sie erst binnen wenigen Tagen, eventuell durch ein Stadium von Morosität, abklingen, so bieten sie wegen ihrer überaus kurzen Dauer keine diagnostischen Schwierigkeiten. Nach dem allen Säufern eigentümlichen Optimismus in der Auffassung, ja Verfälschung von Gegenwart und Vergangenheit sind diese Depressionszustände etwas Fremdes, dem Individuum durch das Gift Aufgezwungenes. Sie lassen sich psychologisch nicht erklären. Eine katamnestische Ueberprüfung wird auch dadurch erschwert, daß Melancholiker in ihrer Depression zur Flasche greifen. Das Auftreten melancholischer Verstimmungen mit und ohne Alkohol bei einem und demselben Individuum ist zu beobachten und würde auf eine Disposition der Betreffenden gerade zu melancholischer Erkrankung hinweisen, die der Alkohol unter Hinzutreten weiterer determinierender Momente auslöst. Von den Lamentationen der Säufer ohne adäquate Verstimmung wurde schon gesprochen — eine reine Vergiftungserscheinung.

Was man bei sinkender Kritik und getrübtem Bewußtsein erwarten sollte, Größendelirien, ist außerordentlich selten. Ganz auffallenderweise. Der normale Rausch entspricht zunächst ziemlich genau dem Bilde einer maniakalischen Exaltation: Heitere Stimmung, das Gefühl erhöhter Kraft und Leistungsfähigkeit, Rede und Bewegungsdrang. Psychologisch gedacht, sollte nun der Alkohol wirklich alles, was das Ich träumt und wünscht, aus den Tiefen der Seele hervorholen — im Weine die Wahrheit; statt dessen verzeichnet die Klinik sehr selten und dann fast nur absonderliche Größenideen bei Berauschten: Nachkommen Napoleons, Graf von Kalifornien, Erfinder des Perpetuum mobile, Diamantenbesitzer, einer will mit dem Fürsten Liechtenstein eine Streifung machen, ein anderer einen Kranz auf den Sarg des verstorbenen Kaisers niederlegen; einige erscheinen in der Hofburg und verlangen zum Kaiser. Allerdings ist das mehr der Wunsch nach Aufnahme ins Krankenhaus; denn von der Hofburg kommt man sicherer an die psychiatrische Klinik, als wenn man seinen Rausch in die Aufnahmskanzlei des Krankenhauses spazieren führt. Hier mag das Gefühl, im Kopfe nicht ganz richtig zu sein, Hilfe im Krankenhaus suchen zu wollen, unterbewußt, wie man sagt, das Handeln des Berauschten beeinflussen.

Wenn schon die Seltenheit von Wunschdelirien ausschließt, daß die genannten manischen Zustandsbilder aus Wünschen der Persönlichkeit fließen, so wird eine derartige Annahme noch mehr widerlegt durch die Kombination von Größen- und Verfolgungswahn, von paranoischen und katatonen Bildern mit Zähneknirschen, Grimmassieren, Muskelzuckungen und ähnlichen, gewiß nicht psychisch aufzulösenden Bewegungsstereotypien, bekannt aus der Klinik der Verblödungspsychosen.

Eine weitere Gruppe von Räuschen weist Tierhalluzinationen auf, vom Charakter jener des Delirium alcoholicum. Während das Delirium mehr minder stürmisch ausbricht, von charakteristischen somatischen Störungen begleitet wird, halluzinieren in nicht zu häufigen Fällen Individuen in berauschtem Zustande: In der Suppe ein altes Weib, tanzende Bäume, laufende Tiere, die Leute lachen und so weiter. In praxi ist es durchaus nicht immer leicht, die trunkfällige Sinnestäuschung (v. Krafft-Ebing) von einem rudimentären Delirium zu unterscheiden. Dazu kommt, daß sich schon in der chronischen Alkoholvergiftung die Neigung zeigt zu optischen Halluzinationen, latent, durch das Auftreten von Delirien bei geringfügigem Anlasse, durch die Beimischung fremder Visionen zu anderen Krankheitsbildern, wenn diese einen Alkoholiker betreffen. Wenngleich wir beim Delirium nicht den Alkohol, sondern ein spezifisches Stoffwechselgift als ursächliches Moment beschuldigen, finden wir einen Parallelismus zwischen dieser Psychose und dem Alcoholismus chronicus, überdies auch noch mit den allerdings vereinzelten Fällen akuter Alkoholvergiftung. Es sind das vielleicht Menschen, deren leichter ansprechbare visuelle Sphäre, dem Alkohol wie einem alkohologenen Stoffwechselgift entgegenkommt.

Eine große Gruppe von Trunkenheitszuständen hängt unabgrenzbar mit der Epilepsie zusammen. Von Epileptikern, welche alkoholosiert gehäufte Anfälle eventuell Vorboten und dann ein epileptisches Delirium bekommen, führt die fließende Reihe hinüber zu Individuen, die, nicht als Epileptiker bekannt, nur im Anschlusse an Alkoholexzesse analoge Vorboten, typische, epileptiforme Krämpfe und nachher ein Delirium bekommen. Man kann in solchen Fällen die Annahme nicht widerlegen, daß eine latente Epilepsie durch den Alkohol provoziert worden sei. Namentlich plausibel wird diese Annahme, wenn sowohl Krampf- wie Geistesstörung spezifische Charaktere haben. Wenn aber bei einem chronisch Trunksüchtigen nach einem oder mehreren Anfällen ein Delirium auftritt, das die äußeren Formen des Alkoholdelirs annimmt, die tägliche Beschäftigung zum Inhalt hat, dann wird es schwer, nach dem Maße der vorhandenen Erinnerung differentialdiagnostisch zu entscheiden. Es muß die Frage offen bleiben, ob die chronische Alkoholvergiftung nicht an und für sich die Eigenschaft hat, die Auslösbarkeit von Krämpfen zu steigern, daß in diesen Fällen die akute Vergiftung abnormerweise Krämpfe auslöst und an diese ein gewöhnliches Delirium schließt. Statt der Krämpfe kann auch ein epileptoides Aequivalent auftreten, sinnlose Tobsucht oder Dämmerzustände, Bilder mit eigentümlichen Gedächtnisstörungen. Schon im s. v. v. normalen Rausche besteht eine außerordentliche Ungleichheit der einzelnen Hirnleistungen, was sich z. B. an der Funktion des Erinnerungsvermögens epikritisch leicht und sicher prüfen läßt. Das Erhaltenbleiben des Gedächtnisses gestattet keinesfalls einen Schluß auf die Schwere der Vergiftung und ist nicht abhängig von der absoluten Menge genossenen Alkohols. Im alkoholisierten Zustande spielen sich Bewußtseinsvorgänge ab, die durch absolute Amnesie vom übrigen Wachbewußtsein abgesperrt bleiben. Gelingt es, nachzuweisen, daß in einem späteren Rausche, eigentlich Dämmerzustande, Erinnerungen an einen früheren wieder auftauchen, die in der Zwischenzeit dem Subjekt nicht zur Verfügung standen, so besteht jener Zustand, den Psychologie und Psychiatrie als Double conscience kennen.

Wir werden resumieren können: Wenn die Konstante Alkohol in einer Zahl von Fällen epileptische oder epileptoide Zustände auslöst, so kann das nur in der Natur des betroffenen Individuums liegen, mag auch der epileptischen Veranlagung die supponierte Toxämie der Alkoholvergiftung entgegenkommen.

Die epileptoide Alkoholreaktion ist übrigens allgemein bekannt; um so mehr muß auffallen, daß mindestens ebensooft hysteriforme Räusche zur Beobachtung kommen, daß ebenso weitgehende Analogien und Beziehungen zwischen Alkoholismus und Hysterie bestehen, ohne daß diese merkwürdige Tatsache bisnun entsprechend gewürdigt worden wäre.

Eine große Anzahl von Betrunkenen gebärdet sich wie Hysteriker. Die leicht ansprechende und übertriebene Affekterregbarkeit, die Eigenliebe und Selbstgefälligkeit, das stark betonte Krankheitsgefühl bis zu ausgesprochener Hypochondrie, die Dissonanzen im Symptomenbilde, schließlich das anscheinend Systematische, Planmäßige, wie diese Individuen in der Psychiatrie landen: Alles ist so durchaus hysterisch. An die psychiatrische Klinik sind nicht wenig Fälle gekommen, wo die Diagnose anläßlich der wiederholten Aufnahmen bei gleichen Bildern bald Hysterie, bald Rauschzustand lautete, eine Differenzierung auch nicht möglich war oder nur nach Willkür hätte erfolgen können. In meiner Monographie: „Die hysterischen Geistesstörungen", habe ich eine Reihe von Krankheitsbildern ausführlich mitgeteilt, die hysterische Trinker betrafen. Wenn nichts nachweisbar Hysterisches vorausgeht oder zurückbleibt und die Zustände mit einem kritischen Schlafe abklingen, muß von einem pathologischen und konsequenterweise von einem hysterischen Rauschzustande gesprochen werden.

Viele delirante Bilder sowie Dämmerzustände schließen an einen Affekt an; Moeli betont sehr mit Recht, als differentialdiagnostisch gegen Epilepsie, daß in solchen Räuschen eine Verknüpfung mit früheren und, wie hinzuzufügen wäre, affektgeeigneten und affektbetonten Vorstellungen stattfindet, was geradezu für Hysterie charakteristisch ist. Es fehlt eine nochfolgende Benommenheit, mit und ohne Schlaf erfolgt die Korrektur, wobei die Krankheitsbetonung nicht unterlassen wird. Einige Beispiele:

L. B., welcher bereits zweimal im hysterischen Dämmerzustande die Idee, seine verstorbene von ihm sehr geliebte Frau lebe noch, mit der Gegenwart organisch verwebte, spricht jetzt im betrunkenen Zustande, aber anscheinend klar, einen Wachmann an, wo seine Frau sei; er läßt sich nicht abweisen, blickt in jeden vorübergehenden Wagen, in dem er seine Frau sehen will. Noch vor Ankunft an der Klinik Korrektur.

J. K., der zweimal im betrunkenen Zustande mit hysteriformen Krampfanfällen aufgegriffen worden war, ersucht jetzt am Journal des allgemeinen Krankenhauses neuerlich um Spitalsaufnahme; plötzlich wird er „tobsüchtig", versucht zu beißen, schlägt herum, entkleidet sich, läuft davon. (Nun ist ihm die Spitalsaufnahme sicher!) Eingeholt gibt er keine Antwort, spricht aber mit einem halluzinierten schwarzen Mädchen, gegen das er die Zunge herausstreckt, das er anspuckt. Unvermittelt ist er ganz klar, warnt, ihn von den Fesseln zu befreien, da er gleich wieder einen Anfall bekommen werde. Das geschieht auch; diesmal deliriert er von Soldaten, kommandiert dieselben. So dauern die wie gespielten Szenen fort, bis ihn der Polizeiarzt mit dem Vermerk, Simulation nicht ausgeschlossen, aufs Beobachtungszimmer schickt. Kritischer Schlaf; eine typisch hysterische Lähmung bleibt nach. Obendrein führt der Rausch inhaltlich auf eine eben stattgefundene Szene mit der „Liebe" zurück.

T. L., verlangt ihr Kind aus der Kost zu sich zu nehmen, weint eine ganze Nacht, nachdem der Geliebte das nicht zuläßt, sie trinkt Kognak und Wein, sieht darauf ihr Kind vor dem Fenster, will zu demselben hinausspringen. An der Klinik Krampfzustände in einer Hand, hypochondrische Ideen, der Kopf komme ihr groß vor. Amnesie, später Wiederkehr der Erinnerung.

J. H., Motorführer, wird von einem Aufseher angezeigt. In trunkenem Zustande wird er „tobsüchtig", sieht in jedem Wachmann seinen Anzeiger, bleibt auf Fragen stumm. Am folgenden Tage ängstlich, nennt wiederholt den Namen des Aufsehers, sei hier (Klinik) im Expedit, frägt den Arzt, ob dieser ihn strafen werde da er heute verschlafen habe, erklärt dann wegen schlechten Wetters nicht fahren zu wollen. Danebenreden; nennt ein falsches Alter, weiß nicht, ob er verheiratet ist, blickt verstört um sich. Umschriebene Analgesien. Erst am dritten Tage ist Patient klar, mit Erinnerungslücke vom Wirtshause an.

V. Ch., Weinkrämpfe, Beeinträchtigungsideen, hysterisch übertriebene Ausdrucksweise, droht die Kinder zu zerstückeln, welche die Frau so sehr liebt, damit „die Frau ihr ganzes Leben sich die Haare ausreiße, in Not und Elend vergehe". Rausch nach häuslicher Auseinandersetzung.

Das wäre so eine kleine Auswahl verschiedenartiger Bilder. Ganz typisch hysterische Dämmerzustände wiederholen die persönlichsten Reminiszenzen. Es findet sich aber auch Anknüpfung an sensationelle Tagesereignisse, wodurch diese Berauschten zu interessanten Geisteskranken werden, um so mehr, da sie zugleich in echt hysterischer Weise auch die Aufmerksamkeit auf sich zu lenken wissen. Ganz speziell werden solche Individuen in der Tageschronik unserer Journale verewigt, der hysterische Rausch zum Typus der Geistesstörung. So haben alle großen Ereignisse der abgelaufenen Jahre in den Aufnahmen der psychiatrischen Klinik ihr Echo gefunden.

Namentlich hysterisch sind zahlreiche Selbstmordversuche von Berauschten, die, wie mit größter Ueberlegung so angestellt werden, daß sie nicht reüssieren können, vielmehr mit Verbringung in die psychiatrische Klinik enden müssen, was der hypochondrischen Komponente, dem bloß vorgespiegelten Lebensüberdruß, der krankhaften Schwäche, dem Gefühle der Hilfsbedürftigkeit, ganz entspricht. Von den Hunderten derartiger Fälle seien nur hervorgehoben:

R. J., ein 29jähriger Bursche, der auf der Straße mit offenem Messer herumfuchtelt und unter ungeheurem Menschenzusammenlauf erklärt, er müsse sich wegen Arbeitslosigkeit erstechen. Nach Ausnüchterung verschwindet der Lebensüberdruß ebenso prompt wie bei

A. W., 30 Jahre, der unter ganz gleichen äußeren Umständen mit einem geladenen Revolver hantiert, „den Heldentod sterben will".

Noch zweckmäßiger macht es F. Sch., der beim „Kettelziehen" betroffen erzählt, daß er schon wiederholt in Irrenanstalten war und an Gehörstäuschungen leide; er habe deshalb schon zwei Selbstmordversuche unternommen, werde sich jetzt sofort in die Donau stürzen.

L. A. springt zwar ins Wasser, schwimmt aber dann tapfer, bis er gepackt wird.

H. B., kommt aufgeregt in die Aufnahmskanzlei des Krankenhauses, wirft eine Handtasche mit geladenem Revolver von sich, bekommt zwei Weinkrämpfe und erzählt folgendes: Er sei Nürnberger; nach einem Streit mit seiner Frau habe diese gedroht ihn zu verlassen, er geriet darum in größte Aufregung, kaufte sich den Revolver, fuhr von Nürnberg nach Wien, um sich hier (?) zu erschießen. Leider wurde er von einem Sicherheitswachmann gestört, er sei Trinker, habe auch in allen Zwischenstationen getrunken.

J. Sch., erklärt in großer Gesellschaft im Kaffeehause, daß er sich erschießen wolle. Als ihm der Revolver abgenommen wird, beschwert er sich darüber am Polizeikommissariat, wiederholt auch hier unter Tränen, daß er sich heute oder in 14 Tagen erschießen werde. Er fügt aber gleich lachend bei, er sei närrisch, er war auch schon in der Aufnahmskanzlei des Allgemeinen Krankenhauses, sei aber weggeschickt worden. Nach durchschlafener Nacht traurig, ohne Erinnerung an den gestrigen Tag, bleibt dabei sich umbringen zu müssen. Erst am nächsten Tage volle Korrektur.

K. T., geht gestikulierend am Donaukanalufer auf und ab, verspricht einem unbekannten Jungen zwei Uhren, wenn dieser mit ihm ins Wasser gehe. Auf dem Wege zum Kommissariat zieht er in ungefährlicher Weise sein Taschenmesser.

Eine Reihe von Betrunkenen kommt zufällig am Friedhofe vorbei, erinnert sich dabei verstorbener Angehöriger; die Leute unternehmen dann aus dem Stegreif harmlose Selbstmordversuche. Die vor vielen Jahren verstorbene Frau eines unserer Säufer mußte so als Motiv für zahllose Selbstmordversuche herhalten. Andere Säufer schreiben vor aller Augen im Wirtshause unter entsprechendem Affekt rührende Abschiedsbriefe. Wieder ein Individuum schickt den Kellner um einen Strick, unter Angabe des Zweckes, gibt beim Weggehen genau die Adresse an, wo er zu finden ist und zwingt so zu schützendem Eingreifen der Wache. Besonders charakteristisch ist auch das Lautwerden des Lebensüberdrusses, nachdem die Individuen in den Händen der Wache sind: Wie man sie auslasse, werden sie sich sofort umbringen, es gescheiter anstellen, sie seien keine Narren. Im Gegensatz dazu erwähnen andere gleich, daß sie schon wiederholt auf der Psychiatrie waren, auch wenn es unwahr ist.

Bonhöffer hat bereits konstatiert, daß das durch den chronischen Alkoholismus geschädigte Gehirn wie bei den psychischen Defektzuständen die Neigung hat, assoziative Beziehungen zur eigenen Person zu wählen, eine Neigung, die im Rausche noch gesteigert erscheint. Körperliche Triebregungen werden besonders lebhaft empfunden, Erinnerungen treten in deliranten Halluzinationen auf; dazu erfolgt eine lebhafte motorische Reaktion, wildes Umherschlagen, das durch Hilfeleistung vermehrt wird; oft heißt es in den Berichten direkt hysteriforme Konvulsionen, ja Sensibilitätsstörungen, besonders Hyperästhesie — alles wie bei Hysterischen. Die monotonen Gedankenreihen stehen mit dem Anlasse der zornigen Erregung in Beziehung; andere pathologische Rauschhandlungen erscheinen nur als Folge einer langgehegten Absicht. Dabei ist die Auslösung von Affekten ungemein erleichtert, die Affekte selbst werden theatralisch vorgebracht, maßlos übertrieben; ein kleiner Anlaß und gleich die äußerste Konsequenz, Selbstmorddrohung oder Selbstmordversuch. Immer wieder kommt man auf Eigentümlichkeiten der Hysterie. Es gibt da wohl nur zwei Annahmen: entweder sind alle die Individuen mit hysterischen Räuschen hysterisch veranlagt, die latente Hysterie wird durch Alkohol geweckt und man dürfte von Alkoholhysterie sprechen, ganz analog der Alkoholepilepsie. Der strikte Beweis für diese Annahme ist nur in jenen Fällen zu erbringen, wo einmal auf einen Affekt oder scheinbar spontan, andere Male auf eine Dosis Alkohol Krampfanfälle, Reminiszenzdelirien oder Dämmerzustände auftreten, von ganz gleichem Gepräge. Hier schafft das hysterische Bewußtsein; die Alkoholisierung gibt nur einen Anstoß und nicht einmal einen spezifischen.

Ueber die Beziehung zwischen Alkohol und Hysterie ist aber noch eine andere Annahme möglich. Alkohol als Gift könnte eine Reaktionsweise herbeiführen, die der hysterischen gleicht — im folgenden werden wir auf analoge Beobachtungen zu sprechen kommen und man dürfte dann auf eine toxische Genese der Hysterie überhaupt schließen. Nimmt man die Hysterie als eine konstitutionelle Veranlagung, als einen angeborenen, vielleicht auch in früher Jugend erworbenen Seelenzustand, der natürlich einem krankhaften Gehirnzustande entsprechen muß, so ist es naheliegend, weniger an eine grobe, in der Form liegende, als eine chemische, an eine Stoffwechselstörung zu denken. Und wenn ich auch die ebenso konkreten als unbewiesenen Annahmen verschiedener Autoren nicht teilen kann, mir selbst erscheint eine toxische Grundlage der hysterischen Erscheinungen am plausibelsten. Es wäre überzeugend, wenn das Studium anderer Toxämien, darunter derjenigen der Säufer, als enorm häufig, zur Klärung der Hysteriefrage beitragen würde.

Man könnte wiederum einen Parallelismus zwischen chronischer und akuter Alkoholvergiftung darin sehen, daß der Alcoholismus chronicus die hysterische Konstitution ersetzt resp. schafft und die akute Vergiftung dann die konkreten Manifestationen auslöst. Bleibt allerdings noch die Schwierigkeit zu erklären, warum einzelne Individuen epileptisch, andere, und seien sie noch so zahlreich, hysterisch auf Alkohol reagieren. Das Ueberragende der Persönlichkeit wird dadurch von neuem in überzeugender Weise nahegelegt.

Was die Wechselwirkung Alkohol und Individualität betrifft, ist auf folgendes hinzuweisen. Bei den zahlreichen Wiederaufnahmen derselben Leute konstatiert man allerdings die Gleichartigkeit des äußeren Gepräges ihrer Räusche, die manchmal von einer photographischen Treue sprechen ließe. Einmal sind es nur Konvulsionen, das anderemal nur Bewußtlosigkeit, die sich wiederholen; oder es ist Selbststellung mit der gleichen oder variierten Selbstanzeige, patriotische oder militärische Reden; es wiederholen sich ebenso loyale wie revolutionäre Räusche, die gleichen vergeblichen Selbstmordversuche. Das ist relativ leicht verständlich; die gleiche Organisation, das gleiche Gift, ergo ein einheitliches Resultat. Daß aber der Alkohol wirklich schöpferisch im Sinne der Erzeugung einer Psychose wirken kann, wird dadurch bewiesen, daß er Eigentümlichkeiten aus einem Menschen herausholt, die nicht in ihm liegen. Am beweisendsten wohl ist das Auftreten einer Charakterveränderung. Bekannt sind die Schweigsamen, denen Alkohol die Zunge löst, die er zu Bramarbassen werden läßt, flotte Burschen, die im Rausche still und scheu werden, Lebenskünstler aus Anlage, die von Selbstmord deklamieren; neben den posierten gibt es auch echte, durchaus nicht hysteriforme Selbstmordversuche mit tödlichem Ausgang. Nach genauester Kenntnis der Persönlichkeit muß daran festgehalten werden, daß hier der Mensch ein anderer wird; das ist Giftwirkung, ein Leben unter anderen Bedingungen. Wie aber zu erklären sei, warum A anders als B auf Alkohol reagiert, ist restlos wohl nicht einzusehen; ja sogar die einzelnen Räusche eines und desselben Individuums können sich verschieden gestalten, wofür eine große Anzahl von Beobachtungen vorliegt. In der Qualität des Alkohols liegt das nicht, denn nach der Art der Trunksucht sind unsere Säufer überaus konservativ, höchstens daß bei fortschreitender Dekadenz die billigeren, zugleich stärkeren Schnapssorten immer mehr überwiegen. Ein Unterschied zwischen Schnaps- und Rumtrinkern war nicht zu erkennen, um so weniger, als diese Getränke gewöhnlich gemischt werden; reine Bier- oder Weintrinker kamen kaum an die Klinik, was mit der sozialen Stufe unserer Kranken zusammenhängt.

Eine gleichartige Form der Alkoholintoleranz muß in dem einzigen Falle zustande kommen, wenn der Organismus Alkohol überhaupt nicht verträgt. Jedenfalls gibt es Organisationen, die nach Alkohol nicht das mindeste Bedürfnis, vielleicht sogar Widerwillen gegen ihn empfinden, denen er nicht schmeckt, die bei zwangsweiser Einführung erbrechen. Hier spricht nur das Individuum; von einer Alkoholwirkung auf die Psyche kann keine Rede sein. Es gibt nun ein klinisches Krankheitsbild, das uns eine verschiedene Alkoholtoleranz als Funktion der Zeit erkennen läßt: die Dipsomanie. Ganz reine Fälle, die einerseits vor Alkohol einen physischen Abscheu empfinden, wenn die Sucht aber über sie kommt, ganz unverhältnismäßige Quantitäten trinken und dabei auch vertragen. Wie hier zur Evidenz ersichtlich wird, ändert sich etwas am Individuum und damit auch die Alkoholtoleranz. Demgemäß kann auch bei Gewohnheitssäufern eine in der Zeit variierende Alkoholdisposition angenommen werden u. zw. eine aus rein inneren Gründen variierende. In der allgemeinen Erfahrung liegt noch ein anderes Moment, welches auf die Alkoholwirkung wesentlich Einfluß nimmt, Affekte. Eine relativ geringe Menge Weines, die das Individuum bisher zu trinken gewohnt war, in einer heftigen Aufregung rasch hinter die Binde gegossen und ein pathologischer Rausch ist die Folge. Namentlich in der forensischen Praxis ist die Verquickung von Affekt und Rausch etwas alltägliches; die Unterscheidung zwischen einem pathologischen Affekt mit Alkohol und einem pathologischen Rausch mit Affekt muß geradezu willkürlich getroffen werden. Haben wir die Auslösung hysterischer Zustände einmal durch Affekt, das anderemal durch Alkohol beobachtet, so bietet die Auslösung transitorischer, nicht näher zu benennender Zustände einmal durch Affekt, das anderemal durch Alkohol etwas durchaus Analoges. Es handelt sich hier um psychopathisch Minderwertige von der Anlage her; es ist aber einzuräumen, daß nur die Sucht angeboren sein muß und eine dadurch bedingte chronische Alkoholvergiftung eine gleiche Disposition zur Alkoholintoleranz wie zur Affektintoleranz ergibt, eine weitere individuelle Variation, die zu pathologischer Alkoholreaktion führt.

In vielen Fällen fehlen Affektmomente ganz. Die Individuen kommen ruhig nach Hause, kleiden sich aus, legen sich ruhig zu Bette, dann bricht die psychische Störung aus. Man fühlt sich versucht, nicht an Alkoholvergiftung, sondern an ein epileptisches Aequivalent in Form eines

somnambulen Zustandes zu denken, also wiederum eine individuelle, durch den Alkohol nur ausgelöste Reaktion.

Was die „normale" Alkoholreaktion betrifft, so darf dieselbe als bekannt vorausgesetzt werden; es liegt auch eine große Zahl experimentell-psychologischer Arbeiten darüber vor. Freilich kann man aus einem schon angedeuteten Grunde eigentliche Vergiftungen im Laboratorium nicht studieren; andrerseits lassen sich Berauschte experimentell-psychologisch nicht untersuchen. Erst jüngst hat in einer sehr anerkennenswerten Arbeit Reiß hier ein Kompromiß versucht. An der Wiener Klinik ist es nicht anders als in München; leichte Räusche kommen kaum jemals zur Aufnahme, die schwer Betrunkenen so wenig wie die Fälle von Alkoholintoleranz sind mit genauen Methoden nicht zu untersuchen, bleibt nur die Erfassung des klinischen Bildes in seinen groben Umrissen, resp. die Schlüsse, die daraus gezogen werden können.

Wir haben uns bei dem Spezialfalle Alkohol ganz besonders aufgehalten, weil die größte klinische Erfahrung die Prüfung der theoretischen Erwägungen ermöglicht. Kein anderes Gift kommt an Häufigkeit des Mißbrauches dem Alkohol gleich, doch müssen wir aber, um das Verhältnis Individuum : spezifischer Giftreaktion richtiger einzuschätzen, auch die Effekte der Einverleibung anderer Gifte miteinander vergleichen. Die Tatsache, daß die einzelnen Gifte im Organismus und auch im Nervensystem verschiedene Angriffspunkte suchen und daher spezifische Symptome machen, ist außer aller Diskussion. Was die Beeinflussung psychischer Vorgänge betrifft, haben Selbstbeobachtung, der Versuch im psychologischen Laboratorium mit medizinalen Dosen ebenfalls gesetzmäßige Differenzen ergeben. So lassen sich nach ihrer Beeinflussung einfacher psychischer Vorgänge die Gifte leicht in Gruppen und Reihen ordnen. Während Tee die Reaktionszeit sehr entschieden verkürzt, verkürzt sie Alkohol, um dann verlängernd zu wirken, im Gegensatz zu Amylnitrit, Aether, Chloroform; einfach verlängernd wirken Paraldehyd, Chloralhydrat, Bromsalze, Sulfonal, Trional, Morphium. All das gilt für das Laboratoriumexperiment. Es ist noch die Frage, ob nicht auch hier die Individualität, das eine oder andere Mal durchschlagend zur Geltung kommt. In Hinsicht auf die Gesamtwirkung für das Seelenorgan ist eine Gruppierung viel schwerer durchführbar; auffallende Aehnlichkeiten bestehen zwischen Giften, die chemisch weit auseinander stehen, gewisse Wirkungen sind so allgemein, daß es kaum eine Substanz gibt, die nicht gelegentlich z. B. zu Delirien führen würde. Unabhängig von der immerhin zu versuchenden, wenn man so sagen darf, dynamischen Reihe stünde dann eine andere, von Giften mit wohlcharakterisierter eindeutiger Beeinflussung des Seelenlebens bis zu solchen mit ganz individuell wechselnder Reaktion. Trotz der großen Zahl pathologischer Alkoholreaktionen würde Alkohol selbst recht weit oben in dieser Reihe anzusetzen sein. Bei der enormen Häufigkeit der normalen Alkoholvergiftung macht die abnorme einen ganz kleinen Prozentsatz aus.

Sachlich wäre an den Alkohol am ehesten das Kokain zu reihen, welches, gleich dem Alkohol der epileptischen Veranlagung entgegenkommend, zahlreiche und schwere Intoxikationen zur Folge hat, seit der ausgedehnten Anwendung des Mittels in der Therapie. Es wirkt bekanntlich spezifisch lähmend auf Schmerz und Temperaturempfindung, wirkt also sehr elektiv auf bestimmte Teile des Nervenapparates. Im psychologischen Versuch erscheint es in ganz kleinen Dosen als Anregungsmittel, welches Behaglichkeit, ein Gefühl von Leichtigkeit, erhöhter Arbeitsfähigkeit, also Euphorie bedingt. Doch variiert es individuell sehr weitgehend: Einzelne Versucher wurden gar nicht beeinflußt, andere geradezu in einen rauschähnlichen Zustand versetzt. Der eine wird schläfrig, der andere fühlt sein Schlafbedürfnis wie weggewischt. Bei wirklicher Vergiftung kommt es zu starker Aufregung oder ängstlicher Benommenheit. Bekannt ist die individuelle Variation, in der Empfindlichkeit nach der Quantität. Namentlich die Zahnärzte fürchten diese Kokainintoleranz. Die Dosis, welche sie durchschnittlich zu geben pflegen, führt bei den intoleranten Individuen zu Psychosen, Delirien mit Erregung und Verworrenheit, nachfolgender Apathie — wenigstens waren das die Bilder, die wir an der psychiatrischen Klinik zu sehen bekamen. Kollapszustände oder Patienten, denen einfach schlecht wird, kommen offenbar niemals hieher. Nachdem Kokain gleich dem Alkohol eine schlummernde epileptische Veranlagung zu wecken imstande ist, bleibt natürlich eine offene Frage, inwieweit es sich bei den deliranten Bildern um epileptoide Zustände handelt. Es wären mutatis mutandis die gleichen Folgerungen wie beim epileptoiden Rausche zu ziehen.

Die chronische Kokainvergiftung schließt sich ebenfalls dem Alcoholismus chronicus durch einen auffallenden Parallelismus an, ich berufe mich nur auf typisch delirante Bilder, den Kokainwahnsinn und den Kokaineifersuchtswahn, woraus zu schließen ist, daß auch die durch den chronischen Kokainmißbrauch gesetzte Stoffwechselstörung eine Toxämie bedingt, die der alkohologenen gleicht.

Gewisse Beziehungen bestehen zwischen Kokain und Morphium, dessen delirienerzeugende Wirkung namentlich deutlich wird, wenn das Individuum entgegenkommt, also bei Kranken, Fiebernden, Erschöpften, Senilen, Alkoholikern, welche zu Delirien neigen. Andrerseits besteht ein auffallender Gegensatz gegenüber dem Alkohol insofern, als Morphium die Verstandesleistungen anregt und erleichtert, die psychomotorischen Vorgänge erschwert. Es ist das ruhige Lustgefühl des bewegungslos in bunten Phantasiebildern Schwelgenden, was die Euphorie des leicht mit Morphium Vergifteten von der psychomotorischen Erregung des Betrunkenen wesentlich unterscheidet. Aber auch beim Morphium kommt die Individualität sehr in Frage, worüber einiges bekannt ist. Kinder u. zw. um so mehr je jünger, sind außerordentlich empfindlich; Männer vertragen Morphium besser als Frauen, bei denen öfters Aufregungszustände beobachtet werden. Zur richtigen Morphiumfreude muß man aber geboren sein.

Mit Rücksicht auf die eigentümliche Verbreitung des Genußmittels Opium erhebt sich die Frage, wie weit Rasse oder Klima die Wirkung beeinflussen. Es ist tatsächlich auffallend, daß als allgemeines Genußmittel in der nördlichen Zone Alkohol herrscht, während in südlichen Klimaten narkotische Mittel an seine Stelle treten. Es scheint, daß über den endogenen Ursprung dieser Narkotika hinaus das Nervensystem der Südländer diese Mittel bevorzugt. Sicher ist, daß aber auch in den Opiumländern Persien, Indien, China individuelle Differenzen bestehen. So erklärt sich am einfachsten der relativ geringe in Indien noch weiter nach Provinzen stark wechselnde Prozentsatz an Opiumessern. Wenn es dem gegenüber heißt, daß in den verseuchten chinesischen Gebieten 90 bis 95% der Männer Opium rauchen, so versteht sich diese große Zahl wohl auch durch die Leidenschaft des Rauchens, das an und für sich zu allgemeinerer Verbreitung tendiert. Es mag vielleicht weniger auf das Gift und seine spezifischen Wirkungen ankommen, als darauf, daß die Giftresorption beschleunigt und erleichtert und daraus prompt anregende Empfindungen geschöpft werden.

Es wird auch ein Geisteszustand der chronischen Morphinisten beschrieben, erschwerte Auffassung, träger Ablauf der Vorstellungen, Abnahme des Gedächtnisses, Behinderung der Kombination. Der sittliche Defekt, die Willensschwäche, die auf das Morphium geschoben werden, sind bei Morphiumsüchtigen gleich wie bei Trunksüchtigen wohl schon von Anfang an vorhanden; sie stellen sich in den Dienst des Morphinismus und werden dadurch, daß diese Individuen Unlustgefühle nicht zu ertragen vermögen, manifest. Wie die chronischen Alkoholiker in psychologisch leicht verständlicher Ableitung, verlieren auch die Morphinisten zunehmend die Objektivität des Urteils, bezüglich ihrer Leidenschaft fehlt es ihnen überhaupt; in analoger Weise bilden sie Beeinträchtigungsideen. Die auch bei Mor-

phinismus beschriebenen deliranten Bilder gehören wohl einer anderen Vergiftung (Kokain) an; die ebenfalls bekannten hysterischen Psychosen brechen nur in der Abstinenz aus, sind also die Reaktion einer psychopathischen, durch die chronische Morphiumvergiftung bis zu hysterischer Höhe gesteigerten Krankheitsdisposition auf den Chok der Morphiumentziehung.

Eines jener Narkotika, die fast nur lokal begrenzt zum Genusse herangezogen werden, ist der Haschisch, dessen Wirkung sehr wenig charakteristisch ist und der besonders individuell wirkt, wobei die Wirkung durch den jeweiligen Seelenzustand des Individuums in hohem Grade beeinflußt wird. Dieselbe Sorte Haschisch bewirkt bei einer und derselben Person zu verschiedenen Zeiten wechselnd rauschähnlichen Zustand mit eigentümlichen Halluzinationen, Heiterkeit, Anregung der Phantasie, Drang zur Aeußerung der Muskelkraft, diese Anregung in Vergiftungsfällen gesteigert bis zu furibunden Delirien und Tobsucht; man findet aber auch Verstimmung, Katalepsie, Bewußtseinsaufhebung.

Ebensowenig stimmen die Angaben überein, bezüglich der berauschenden Wirkung des Fliegenschwammes und der daraus bereiteten Getränke.

Atropin, Hyoszin, Chinin, Salizylsäure und Jodoform machen zuweilen Sinnestäuschungen, Delirien, Verworrenheit mit heiterer oder ängstlicher Erregung.

Einerseits zum Alkohol zurückführend, andrerseits sehr vielfältig und wechselnd ist die Wirkung von Blei. Bei dieser namentlich gewerblich sehr häufigen Vergiftung kann man einmal beobachten, wie das Blei gleich dem Alkohol elektiv gewisse Organe und ganz bestimmte Nervenfasern schädigt. Es gibt nun Fälle, wo das Zentralnervensystem zunächst unbeteiligt bleibt, mindestens nicht nachweisbar geschädigt wird. Dann hatten wir an der Klinik neurasthenische Zustandsbilder bei Bleivergiftung zu beobachten Gelegenheit: Ermüdbarkeit, Denkhemmung, Verstimmung, verbunden mit vegetativen Störungen. Interessanter war eine große Reihe wechselnder psychischer Symptomenkomplexe. In der Sitzung des Vereines für Psychiatrie und Neurologie in Wien am 13. November 1906 konnte ich vier solcher Fälle nebeneinander zeigen. a) Ein Delirium von der Form des alkoholischen (kombinierte Intoxikation); b) ein Delirium vom Typus des epileptischen mit aphasischen Störungen; c) Zustandsbild einer akuten halluzinatorischen Verwirrtheit; d) Bild einer sekundären Psychose.

Ebenso sind bekannt expansive und depressive Aufregungszustände mit Sinnestäuschungen, abwechselnden stuporösen und komatösen Zufällen. Zustände von geistiger Schwäche unter dem Bilde einer Dementia praecox, einer progressiven Paralyse, waren unter den Fällen der Klinik, aber auch Patienten mit Eifersuchtswahn, mit einem paranoischen System. Freilich erhebt sich die Frage, inwieweit man hier die Bleivergiftung als ätiologisches Moment betrachten darf, ob es sich nicht etwa um die Komplikation einer endogenen oder sonstwie zu erklärenden Psychose mit einer Bleivergiftung handelt. Unbedingt anzuerkennen ist die Bleiepilepsie, wohl auch die Bleiparalyse. Somit käme dem Blei eine Vielfachheit der Wirkungen zu, die fast unübertroffen dasteht, da schließlich auch noch eine Bleihysterie bekannt ist, Wein- und Lachkrämpfe, hysterische Charakterzüge und Selbstmordversuche.

Was das Blei aus den Individuen herausholt, muß in diesen Individuen selbst gelegen sein; jedenfalls darf man das Blei als ein empfindliches Reagens für die Differenzierung von Nervensystemen betrachten.

Da es unmöglich ist, die ganze Reihe der Gifte auch nur in Exempeln durchzugehen, sei der Phosphor herausgegriffen, der namentlich bei schwangeren Frauenspersonen als Abortivum beliebt ist. Bei leichter Vergiftung beobachteten wir hysterische Zustandsbilder, doch ist mit Rücksicht auf die psychische Aetiologie in diesen Fällen mehr als fraglich, wie weit der Phosphor beschuldigt werden darf. Eine unmittelbare Giftwirkung auf das Zentralnervensystem könnte man ihm darum absprechen, weil die schwereren tödlichen Vergiftungen erst nach Ablauf einer längeren Zeit an die psychiatrische Klinik kamen: Lärmende, schreiende, tobende Patientinnen, die auf äußere Reize unzugänglich blieben, bis sie in terminales Koma verfielen. Bei den schweren Gewebs-, Gefäß- und Blutveränderungen ist es wohl nicht mehr unmittelbar die Rolle des Phosphors, die da erkennbar wird.

Bei Arsen- sowie bei Quecksilbervergiftungen kombinieren sich zwei Gruppen von Erscheinungen, die gastrointestinalen und die nervösen, bald die einen, bald die anderen vorherrschend, was zum Teil durch Verschiedenheiten der Resorption erklärt werden mag. Ganz die gleichen psychischen Symptome, wie bei akuter, entwickeln sich bei chronischer Vergiftung: Neurasthenische Zustandsbilder, Verstimmungszustände, bis zu Gemütsstumpfheit, Schwäche des Gedächtnisses und des Urteils. Beide genannten Gifte zeigen auch eine Affinität zu peripheren Nerven.

Bromsalze schwächen die psychische Leistungsfähigbis zu völliger Abstumpfung mit gleichzeitigen nervösen Lähmungserscheinungen; doch gilt auch das nicht ohne Ausnahme. Man trifft Neurastheniker, die nach Verordnung medizinaler Bromdosen über gesteigerte Erregung klagen. In der Literatur sind Fälle von Bromvergiftung mitgeteilt (Boettger, Hankeln), von Zuständen von Schlaflosigkeit, Verwirrtheit mit Gesichtshalluzinationen, ganz ähnlich wie bei Infektionsdelirien. Auch in der Wiener psychiatrischen Klinik sind solche Fälle verzeichnet, wobei freilich immer die Frage offen blieb, ob es sich nicht etwa um epileptische Zustände gehandelt habe, da die Betroffenen Epileptiker waren. Differenzen in der Wirkungsweise liegen auch bei allen Schlafmitteln vor. Ein Exzitationsstadium als kurzer Vorschlag vor dem Schlafe entfällt wohl normaliter ganz; andere Male wird es deutlicher und man beobachtet so nach Paraldehyd, Amylenhydrat, wie nach Alkohol, eine rauschartige delirante Aufregung, die mit einem kritischen Schlafe abklingt. Aber auch bei Trional (Weyert), Veronal (Steinitz) sind rauschähnliche, hysteriforme Zustände beschrieben. Wichtig erscheint mir die schon an früherer Stelle berichtete eigene Erfahrung, die sich seither wiederholt hat, daß hysterische Personen auf kleine Dosen eines Schlafmittels typisch hysterische Zustandsbilder bekommen, symptomatologisch gleich wie nach psychischen Traumen, so daß auch hier die Wirkung des Schlafmittels der Individualität gegenüber ganz zurücktritt. Von dem zuverlässigsten aller Schlafmittel, dem Chloralhydrat, weiß man gleichfalls, daß nervöse, hysterische, alkoholvergiftete Individuen es schlechter vertragen, sogar mit Delirien auf normale Dosen reagieren.

Nicht anders ist es mit Inhalations- und gasförmigen Giften. Als Typus dieser sei das Chloroform genannt, über dessen Wirkungen auch eine viel tausendfache Erfahrung vorliegt. Keine Narkose gleicht der anderen, auch bei gleicher Technik. Schließlich ist natürlich Bewußtlosigkeit bei schwerer Vergiftung das Gemeinsame. Am individuellsten ist der Beginn der Chloroformwirkung, gefürchtet die Chloroformintoleranz, für welche wir gegenwärtig einen Status lymphaticus verantwortlich machen: Plötzlicher Herzstillstand nach den ersten Tropfen. Diejenigen, welche Chloroform vertragen, machen ein größeres oder geringeres Exzitationsstadium durch, Zustände, die eine große Aehnlichkeit mit Räuschen haben, nur daß ebensooft larmoyante, depressive, wie heitere Verstimmungen mit Bewegungsdrang auftreten. Ganz regelmäßig dissoziiert sich in der Chloroformnarkose Bewußtseinsinhalt und Affekt, die indifferente Zahlenreihe wird bald weinend, bald lachend, bald zornig fortgesetzt. Neben den qualitativen gibt es quantitative Differenzen; man sieht Individuen, die sich kaum chloroformieren lassen, andere, die schon nach den ersten Tropfen in einen lethargischen Zustand verfallen. Es ist übrigens eine offene Frage, wie weit die namentlich in Amerika und England ausgeübte Methode der Narkose mit einzelnen Tropfen (Chloroform à la reine), eine Chloroformvergiftung

oder vielmehr ein hysterischer Zustand ist, da man andrerseits (Methode von Wetterstrand) eine schwierige Hypnose durch Chloroform einleiten gelernt hat. So gibt es Fälle von Chloroform- und Aetherrausch, wie man diese initialen Vergiftungen auch nennt, bei denen tatsächlich nur die Schmerzempfindung aufgehoben scheint; man kann mit den Patienten während des chirurgischen Eingriffes sprechen; trotzdem hat ein abnormer Bewußtseinzustand bestanden, da die Erinnerung hinterher fehlen kann. Wir beobachten die gleichen Inkongruenzen der Gedächtnisfunktion und der Reproduktion, wie bei Alkohol und Aether. Es gibt Narkotisierte, die heftig schreien, sich nachher an nichts erinnern, andere, die ruhig zu schlafen scheinen und dann von der Operation erzählen. Auffallend ist, daß mit dem Fortschreiten der Narkose der Gedankengang des wachen Lebens abschneidet; ich kann mich nicht erinnern, noch später Gedankengänge gehört zu haben, welche an die bevorstehende Operation anknüpfen würden. Hier kommt auch die Hysterie nicht mehr auf. Die Giftwirkung, die bei der raschen Resorption und Aufnahme des Chloroforms in den Kreislauf Erregungszustände der Großhirnrinde bedingt, wird allerdings individuell, aber nicht durch den Augenblickszustand des Seelenorganes ihre Farbe erhalten. Ueber Bedingungen der Intoleranz wissen wir weiters noch, daß Männer überhaupt das Chloroform schlechter vertragen als Frauen, bekannt sind auch die schweren Exzitationsstadien bei Säufern.

Chloroform wird gleich dem Aether auch gewohnheitsmäßig als Genußmittel gebraucht; schon aus dieser Tatsache ist zu schließen, daß die beiden Mittel bei einzelnen Individuen Euphorie gewähren. Der akute wie der chronische Mißbrauch führt zu ganz analogen Zuständen wie der Alkoholismus. Auch Benzol und Benzin wären hier anzuschließen. Die chronische Schwefelkohlenstoffvergiftung liefert paralyseähnliche Bilder.

Von Gasen macht das bekannte Stickoxydul eine delirante Verwirrtheit zu allermeist mit heiterer Erregung, Sinnestäuschungen. Auch bei Schwefelwasserstoffvergiftung wird halluzinatorische Verwirrtheit beschrieben.

Kohlenoxyd-, Leuchtgasvergiftungen führen in der Regel ohne jede Exzitation zu Bewußtseinstrübung, schließlich zu Bewußtlosigkeit. Aber auch hier gibt es Fälle mit ängstlichen ekstatischen Aufregungszuständen. Gelingt es, die Vergiftung rechtzeitig zu unterbrechen, so daß die Patienten am Leben bleiben, so schließen daran langdauernde psychische Krankheitsbilder mit Verworrenheit, Störungen der Merkfähigkeit, Schwäche aller psychischen Leistungen, bis zum Blödsinn. Freilich sind diese Erscheinungen keine unmittelbaren, da die Kohlenoxydvergiftung gleich einem asphyktischen Zustande die Atmung des Gehirngewebes geschädigt hat, woraus Folgen nachbleiben, wie auch durch anatomische Befunde das Auftreten von multiplen Erweichungsherden bewiesen wird. Es handelt sich also eigentlich um Geistesstörungen bei Hirnkrankheit. Bemerkenswert sind Kohlenoxydvergiftungen mit katatonem Gepräge, Fälle, die geradezu differentialdiagnostische Schwierigkeiten machen. So beobachteten wir an der Wiener psychiatrischen Klinik eine 58jährige Patientin, die nach mehrstündigem Bügeln mit einem Holzkohleneisen in einen Zustand von Verworrenheit geriet, konfabulierend, aber auch mit körperlichen Störungen, taumelnd, mit Zeichen von Aphasie und Pupillenanomalien eingeliefert wurde, im übrigen wie eine Katatonie erschien.

Alle gasförmigen Gifte haben gemeinsam, daß das Endergebnis ihrer Wirkung Koma ist, welches sich bei sehr verdünnter Anwendung manchmal geradezu einschleicht, andere Male ein Vorstadium in Form von Psychose erkennen läßt. Insofern sich mit gasförmigen Giften euphorische Empfindungen vergesellschaften, werden auch feste Gifte genusseshalber per Inhalation in gasförmiger Form bevorzugt. Es scheint diese Art der Zuführung an Promptheit der Wirkung der Injektionsmethode gleich zu kommen und es ist begreiflich, daß die Vorkenntnisse, die technischen Vorbereitungen, die eine subkutane Injektion erfordert, eine allgemeinere Anwendung derselben nicht zulassen.

Ueberblickt man die Wirkungsweise aller der hier aufgezählten und der nicht speziell genannten Gifte aus allen diesen Reihen, so läßt sich feststellen, daß die Beeinflussung des Bewußtseins durch das Gift nur Teilerscheinung einer allgemeinen Störung ist. Der Kreislauf trägt das Gift in alle Organe, falls es nicht gleich bei der Einfuhr so zerstörend wirkte, daß jede weitere Folge ausgeschlossen wird. Wenn eine starke Lauge oder Mineralsäure die Magenwand zerstört, so stirbt das Individuum schon an der Einfuhr des Giftes. Wenn das Gift aber einmal im Kreislaufe ist, dann werden einzelne Organe und Gewebe, ja sogar Gewebsteile bevorzugt; darin scheint mir das Wichtigste der Spezifizität der Giftwirkung zu liegen. Tatsächlich spricht das Zentralnervensystem auf die verschiedensten Gifte und nicht einmal schwer an. Neben Zentralzellen und -fasern werden aber auch allerlei Gebiete des peripheren Nervensystems affiziert und dieses Elektive der Giftwirkung ist eines der schwerst erklärbaren Phänomene. Warum besitzen zum Beispiel gerade dem Strychnin gegenüber die grauen Vorderhornsäulen des Rückenmarks eine so außerordentliche Affinität? Alkohol, Blei, Arsen, Quecksilber machen Neuritis, aber mit Bevorzugung bestimmter Nerven. Es erscheint uns sonderbar, chemische Differenzen im der Konstitution benachbarter, aus gemeinsamem Stamme hervorgehender Nervenfasern anzunehmen (Radialislähmung). Gegenüber den relativ einfachen, oft elementaren Konstitutionen der Gifte muß hier auf die komplexen Moleküle der Körpergewebe das Hauptgewicht gelegt werden. Es erkranken neben den Nerven auch andere Organe, das Bewußtsein leidet mit. Insofern besteht ein vollständiger Parallelismus gegenüber den Krankheitszuständen, die durch im Körper selbst gebildete Gifte, und solchen, die durch Bakteriengifte, Infektionsgifte, hervorgerufen werden. Auch hier mehr minder erkennbar Beteiligung anderer Organe und Organsysteme, Schutz- und Reaktionsvorgänge, Mitbeteiligung des Seelenorganes. Was dieses betrifft, so ist eine Beeinflussung eigentlich nur denkbar im Sinne der Erregung oder der Lähmung. Schließlich würde in genügender Dosis jedes Gift die letztere erzeugen. Variierbar nach Dauer, Intensität und Qualität ist nur das Stadium der Reizung. Bei der elektiven Tendenz der Gewebe und Gewebselemente ist es denkbar, daß Rindenzentren gereizt werden, welche der optischen, akustischen, taktilen Sphäre entsprechen, also Delirien der betreffenden Art provozieren. Das wäre am leichtesten verständlich. Wir kennen eine spezifische Vergiftung, die Korsakoffsche, welche Merkfähigkeitsstörung bedingt. Auch wenn wir nicht lokalisieren können, muß Euphorie, Depression, Wahnbildung, Störung der Psychomotilität, katatones Verhalten ein Ausdruck sein von Aenderungen im Chemismus der Zentralzellen, deren Funktion eben durch das Gift beeinflußt wird. Wir sehen ja die psychische Störung als unmittelbare Reaktion auf die Vergiftung.

Fraglich ist geblieben, ob Gifte eine bestimmte schlummernde Disposition zu wecken, ob sie bestimmt charakterisierte psychiatrische Zustandsbilder einem Individuum aufzuzwingen in der Lage sind. Die Entscheidung dieser Frage wäre von höchster Wichtigkeit in der Pathologie. Für beide Möglichkeiten liegen Gründe vor: Gewisse spezifische Wirkungen unterscheiden die einzelnen Gifte voneinander, andrerseits verwischt Intoleranz diese Spezifizität und es kommt in einzelnen Fällen zu ganz abweichenden Symptomen: Epilepsie, die unter der Oberfläche schlummert, kann durch eine Reihe von ganz verschiedenartigen Giften geweckt werden, vermutlich dann, wenn eine epileptische Veranlagung der spezifischen Wirkung der betreffenden Gifte entgegenkommt. Ebenso scheint durch Gifte eine bewußte und gewollte vernünftige Hemmung beseitigt werden, eine ursprünglichere, primitivere Reaktion zum Vorschein kommen, eine hysterische Persönlichkeit ihre Hysterie spielen lassen zu können. Unter welchen Umständen

ist nun dies oder jenes möglich? Es erübrigt noch, durch Sammlung und Sichtung weiterer Beobachtungen die Fragen präziser zu stellen und Gesetzmäßigkeiten zu finden in der individuellen Variation der Giftwirkung: Jedenfalls aber erschöpfen schon die uns bekannten Vergiftungsbilder die gesamte psychiatrische Symptomatologie, nicht nur Zustands-, sondern auch Ausschnitte aus Krankheitsbildern kommen zur Beobachtung. Damit muß weiter gefragt werden, ob nicht alle psychopathologischen Erscheinungen, alle Krankheiten, die das Seelenorgan in Mitleidenschaft ziehen, alles, was die Wissenschaft der Psychiatrie zum Objekte ihres Studiums macht, in letzter Linie und ausnahmslos als toxisch bedingt erklärt werden kann.

Mitteilung aus dem Stephanie-Kinderspitale zu Budapest.

Ueber die praktische Bedeutung der Strasburgerschen Transparenzuntersuchung bei Hydrocephalus congenitus.*)

Von Prof. Dr. **Johann v. Bókay,** Direktor des Kinderspitales.

Der Grad der Makrozephalie bezeichnet bei Hydrocephalus congenitus genau die Größe der ventrikulären Flüssigkeitsmenge. In den seltenen Fällen, wo trotz der bedeutenden Größe der ventrikulären Flüssigkeitsmenge der Kopfumfang kaum oder überhaupt keine Abweichung vom Normalen zeigt, ist die hochgradige Flüssigkeitsansammlung in vivo oft kaum zu ahnen und wir sind erstaunt, bei der eventuellen Sektion über die riesige Erweiterung der Gehirnventrikel, obwohl wir auf Grund der am Lebenden beobachteten Symptome den Hydrocephalus internus nur für geringergradig erachteten. Ueber solche Befunde hat erst vor kurzem auch Dr. Zukowski[1]) auf Grund von Leichenbefunden berichtet.

Ich schenkte meinerseits schon seit längerer Zeit dieser eigenartigen und vom pathologischen Gesichtspunkte bisher unaufgeklärten Form des Hydrocephalus congenitus besondere Aufmerksamkeit und ich fand, daß in allen jenen Fällen, wo Mikrozephalie kaum wahrnehmbar ist oder vollkommen fehlt, kann insbesondere der Umstand auf eine hochgradige ventrikuläre Flüssigkeitsansammlung hinweisen, daß nebst der Erweiterung der großen Fontanelle die Stelle der beiden fötalen paarigen Fontanellen knorpelig erweicht, bzw. ausgesprochen membranös befunden wird. Solchen Fällen begegnen wir aus natürlichen Gründen über das erste Lebensjahr hinaus selten, da die Kinder zufolge der schweren Gehirnveränderungen frühzeitig zugrunde gehen.

Dr. Strasburger hat in der am 21. Juni 1909 stattgefundenen Sitzung der ärztlichen Fachsektion der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn einen drei Monate alten Säugling vorgestellt,[2]) an welchem bei einem Kopfumfange von 42½ cm Hydrocephalus internus congenitus vorhanden war und trotzdem, daß er, mit Rücksicht auf die fast normale Größe des Kopfumfanges, kaum vermuten konnte, daß die ventrikuläre Flüssigkeitsansammlung eine hochgradige sei, hat er im verdunkelten Raume bei durchfallendem Lichte fast das ganze Schädeldach stark transparent befunden u. zw. sowohl im frontalen, wie auch im parietalen und okzipitalen Segmente, ja er fand sogar Transparenz, wie dies aus der Originalfigur ersichtlich ist (s. Fig. 1), entsprechend dem Gehörgange auch in der Tiefe des Ohrtrichters. Strasburger meint nun auf Grund seiner in vivo durchgeführten Kontrollversuche und an Leichen vorgenommenen Experimente, daß das Schädeldach nur dort eine Transparenz zeigen kann, wo die hinter dem Schädeldach befindliche Gehirnsubstanz, also die Hemisphärenwand, die Dicke von 1 cm nicht überschreitet.

Die Leichenexperimente Strasburgers zeigen weiters, daß die Schädelknochen an sich selbst ausgesprochen transparent sind und somit die Dicke der Knochen es überhaupt nicht verhindern kann, daß die Transparenz — mehr oder weniger — zur Geltung gelange.

Der Fall Strasburgers starb nach einigen Wochen und die Sektion rechtfertigte vollkommen seine Annahme. Die Gehirnschicht war überall stark verdünnt und die Dicke der Hemisphärenwand betrug stellenweise kaum einige Millimeter.

Diesem Untersuchungsverfahren Strasburgers müssen wir eine besonders praktische Bedeutung beimessen, insofern wir aus dem Grade der Transparenz auf die Größe des Hydrozephalus folgern können, was z. B. bei Aufstellung der Indikation der radikalen Operation von mit Hydrocephalus internus congenitus verbundenen Spina bifida oder Hernia capitis von besonderer Wichtigkeit sein kann. Anderseits ist das Verfahren von hervorragendem Werte auch von dem Gesichtspunkte — wie dies aus meinen folgenden Beobachtungen hervorgeht — daß es gegebenenfalls genau die Stelle zeigt, wo die Gehirnschicht besonders verdünnt ist und wir so imstande sind, bei eventueller Gehirnventrikelpunktion auf Grund der Transparenzuntersuchung die Stelle aufzusuchen, wo wir durch Einführung des Troikarts die Gehirnsubstanz am wenigsten lädieren.

Nachfolgend möchte ich über drei lehrreiche Fälle in Kürze berichten, deren jeder die wissenschaftliche Bedeutung der Strasburgerschen Untersuchungsmethode beweist.

Fall I. Marie E. wurde im Alter von drei Tagen im Stephanie-Kinderspitale vorgestellt. Diagnose: Meningocele nasalis c. hydrocephalo interno congenito. Körpergewicht 2650 g. Kopfumfang 36 cm, Schädeldach gleichmäßig gewölbt, keine Lähmungserscheinungen. Bei Untersuchung auf Transparenz (Nernstsche Lampe) zeigt der Schädel von der Sutura coronaria nach rückwärts, also in der hinteren Hälfte des Schädels, ausgedehnte starke Transparenz, während der vordere Teil (ausgenommen die Meningokele) überhaupt nicht transparent ist (s. Figur 2). Das Kind siecht allmählich hin und stirbt im Alter von drei Monaten bei einem Körpergewicht von 2500 g.

Sektionsbefund: Am Kopfe ist die große Fontanelle klaffend, zwischen den Nähten beträgt die Klaffung stellenweise auch eine Fingerbreite. Zwischen diesen Stellen, sind die membranösen Teile ausgefüllt, nicht eingesunken. Unter der Orbita ist ein kastaniengroßer, an der Nasenwurzel sitzender, mehr nach rechts liegender Wulst wahrnehmbar. Die Kopfhaut mitteldick, mittelmäßig blutreich; die Schädelknochen dünn, durchscheinend; die harte Hirnhaut mitteldick, mittelmäßig blutreich, gespannt, die Blutleiter enthalten wenig geronnenes Blut. Der hintere Pol des Gehirns ist verbreitert, die Windungen überall verflacht, die Furchen sehr seicht. Bei Oeffnen der Gehirnventrikel zeigt es sich, daß an beiden Hemisphären die Substanz der okzipitalen und teilweise der parietalen Lappen hochgradig verdünnt und vermindert ist und daß diese Lappen nur eine ungefähr 0·2 bis 0·5 cm dicke Wand des äußerst erweiterten, wasserklare Flüssigkeit enthaltenden hinteren Hornes der Seitenkammer bilden. Die Vorderhörner der Seitenventrikel sind, mit den hinteren verglichen, in der Entwicklung zurückgeblieben und hängen mit denselben scheinbar überhaupt nicht zusammen. Die dritte und vierte Gehirnventrikel zeigen vom Normalen keine Abweichung.

Die graue Substanz der Okzipital- und Parietallappen ist sehr verdünnt, die der übrigen hingegen fast normal, die großen Ganglien sind weniger entwickelt. Der vordere Teil des linken frontalen Lappen ist, die verdickte und verwachsene Dura vor sich schiebend, oberhalb der Nasenwurzel unter dem Stirnbein zwischen den Knochen unter der Haut hervorgequollen.

Diagnose: Meningocele nasalis. Hydrocephalus congenitus internus saccatus cornus posterioris ventriculorum lateralium.

Fall II. Rudolf B. Das fünf Monate alte Kind wird im Monate April 1910 in der Poliklinik des Stephanie-Kinderspitales

*) Vorgetragen auf der gemeinsamen Tagung der pädiatrischen Sektion der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien mit den ungar. Kinderärzten.

[1]) Russkij Wratsch 1909, Nr. 17.

[2]) Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 6, S. 294.

vorgestellt. Stark zurückgebliebene geistige Entwicklung. Kopfumfang 42 cm, Brustumfang 40 cm. Die große Fontanelle ist Kinderhandtellergroß und wölbt sich stark hervor. Die beiden paarigen fötalen Fontanellen und die Fontanella triangularis sind membranös. Die Achsen der Bulbi sind ein wenig nach unten gerichtet. Körperliche Entwicklung gut. Bei Durchleuchtungsuntersuchung (s. Figur 4) ist eine ausgedehnte starke Transparenz entsprechend der ganzen Schädelwölbung und auch in der Tiefe des Ohrtrichters vorhanden. Bei Untersuchung des Schädels von vorne ist die ganze Stirngegend transparent, in der Ausdehnung beider Pupillen ist Transparenz ersichtlich und auch in der orbitalen Partie des Stirnbeines, oberhalb der Nasenwurzel in Form eines schmalen, von unten nach aufwärts sich verbreiternden Streifens (s. Figur 3). Auf Grund der ausgedehnten Transparenz ist in diesem Falle anzunehmen, daß, ungeachtet des Kopfumfanges von bloß 42 cm, der Hydrocephalus internus in beiden Gehirnhälften beträchtlich ist und dadurch die Gehirnsubstanz beider Hemisphären in großem Maße verdünnt wurde.

Das Kind ist bisher am Leben.

Fall III. Julie P., sieben Monate alt, wurde am 10. April 1910 in der Poliklinik des Spitals vorgestellt. Die linke Seite des Schädels ist entsprechend dem Stirnhöcker und Parietalhöcker im Vergleiche zur rechten Seite stärker vorgewölbt. Kopfumfang 49 cm. Die große Fontanelle ist 15 cm lang und 16 cm breit, die fötalen Fontanellen sind klaffend, die rechtsseitige stärker, als die linke. Brustumfang 42 cm. Bulbi nach unten gerichtet. Das Kind ist körperlich ziemlich gut entwickelt, in der geistigen Entwicklung stark zurückgeblieben. Lähmungserscheinungen sind nicht vorhanden.

Bei der Untersuchung auf Transparenz ist das Schädeldach von der Sutura coronaria rückwärts stark und ausgedehnt transparent, deutliche Transparenz ist auch in der Tiefe des Ohrtrichters (s. Figur 6). Bei sagittaler Durchleuchtung (s. Figur 5) zeigt die linke Stirnhälfte in ihrer ganzen Ausdehnung hochgradige Transparenz, ebenso ist auch die linke Pupille transparent. Die rechte Stirnhälfte ist nach auswärts zirkumskript rötlich durchschimmernd. Die rechte Pupille zeigt keine Transparenz.

Auf Grund der Transparenzuntersuchung kann man in diesem Falle annehmen, daß die ventrikuläre Flüssigkeitsansammlung besonders auf der linken Seite hochgradig ist und die Wand des Ventrikels hier sehr verdünnt hat. Diese Annahme scheint durch die Asymmetrie des Schädels, mit stärkerer Hervorwölbung des linken Schädeldachteiles bestätigt zu werden. Aehnlicherweise wird diese Supposition auch durch die größere Breite der linksseitigen fötalen Fontanellen bestätigt.

Das Kind steht auch weiterhin unter unserer Beobachtung.

1. Mai 1910.

Aus dem pathologisch-anatomischen Institut Nr. 2 der königl. ungar. Universität in Budapest.
(Direktor: Hofrat Prof. O. Pertik.)

Beiträge zur Pathologie der Nebennieren.*)

Von Dr. **Max Goldzieher,** I. Assistenten des Instituts.

Die pathologischen Veränderungen der Nebennierenfunktion, resp. deren Bedeutung für gewisse Symptomenkomplexe, sind schon deshalb besonders schwer zu beurteilen, da wir ja selbst die physiologische Bedeutung der Nebennierenfunktion nicht als geklärt betrachten können.

Es gilt dies in erster Reihe für die Rindensubstanz der Nebennieren, von der wir als sicherstehend nur so viel wissen, daß in ihren Zellen verschiedenartige lipoide Körnchen vorhanden sind, die ihre Bedeutung für die Funktion der Nebennieren besitzen, obgleich sie, bei Funktion des Organes, nicht sekretartig dem Blutstrome zugeführt werden.

Weit besser bekannt ist das spezifische Produkt der Marksubstanz, das Adrenalin, welches sich in den Zellen der Marksubstanz in Form feinster Körnchen bildet, teilweise aber aber auch gelöst im Zellkörper, ja auch im Kerne anzutreffen ist, durch seine Anwesenheit die spezifischen Reaktionen der Marksubstanz bedingend, namentlich die Bräunung durch die Einwirkung der Chromsalze, die Grünfärbung durch Eisenchlorid und schließlich die noch näher zu besprechenden Oxydationsreaktionen.

Wie seit Schur und Wiesels Untersuchungen bekannt, kommt unter pathologischen Verhältnissen, namentlich bei chronischer Nephritis, das Adrenalin so reichlich im Kreislaufe vor, daß es daselbst deutlich nachweisbar ist. Diese Befunde konnte ich seinerzeit, gemeinsam mit B. Molnár, bestätigen, gleichzeitig aber auch experimentell nachweisen, daß ein abnormer Reichtum des strömenden Blutes an Adrenalin mit Hypertrophie der Nebennieren verbunden ist und daß deshalb die Adrenalinämie auf eine Hyperfunktion des Organes zurückzuführen sei.

Die anatomischen Befunde beim Menschen zeigen nun auch in weitaus überwiegender Zahl eine bemerkenswerte Nebennierenhypertrophie der Nephritiker, doch mußte es jedem Untersucher auffallen, daß es auch solche Fälle chronischer Nephritis gibt, bei welchen keine Vergrößerung der Nebennieren gefunden wird.

Diese Fälle betreffend, warf Schmorl die Frage auf, ob die postulierte Hyperfunktion der Nebennieren bei normaler Größe des Organes sich nicht durch quantitative Bestimmung des Adrenalingehaltes feststellen ließe, im Vergleich zum durchschnittlichen Adrenalingehalt der Nebenniere. Schmorl benützte zu diesem Zwecke Commessatis Sublimatreaktion, die auf kolorimetrischer Bestimmung der Rosaverfärbung, die durch Sublimat in dem Extrakte der Nebenniere hervorgerufen wird, beruht und an die Anwesenheit des Adrenalins gebunden ist. Es gelang auch tatsächlich, mittels dieser Methode in Fällen von chronischer Nephritis reichlichen Adrenalingehalt der Nebennieren festzusetzen.

Die Commessatische Reaktion hat aber den wesentlichen Nachteil, daß sie erfolgreich nur an frischem Leichenmaterial zu verwenden ist, während sie bei dem gewöhnlichen Obduktionsmaterial schon keine verläßlichen Resultate mehr gibt.

Neuerdings wurde von Zanfrognini ein anderes Adrenalinbestimmungsverfahren angegeben, welches sich als verläßlich und auch an älterem Leichenmaterial verwendbar bewährte. Das Verfahren, welches ich auch für meine Untersuchungen verwendete, ist kurz gefaßt das folgende:

Die Nebennieren werden mit Quarzsand zu Brei verrieben und mit zehnfacher Menge einer 2‰igen Essigsäurelösung vermischt. Nach 24 Stunden wird filtriert, der Rest wird nun noch zweimal mit je fünf Teilen Essigsäure extrahiert u. zw. im Wasserbade bei 70°, schließlich werden die drei Filtrate vereinigt.

Die meist stark gelblich verfärbte Flüssigkeit wird mit Ammoniumsulfat entfärbt und in der, jetzt wasserklaren Flüssigkeit, wird das Adrenalin mit folgendem Reagens bestimmt: 3 g Kaliumhypermanganat gelöst in 24 cm^3 Aqua destillata + 8 cm^3 Milchsäure, die tropfenweise hinzuzufügen ist. Dieses Reagens ist kaffeebraun, wird aber bei Anwesenheit von Adrenalin sofort entfärbt, wobei eine deutliche Rosaverfärbung eintritt. Die Reaktion beruht auf Reduktion des braunen Mangansuperoxydes.

Die kolorimetrische Bestimmung des Adrenalingehaltes geschieht durch fortgesetzte Verdünnung des Nebennierenextraktes, bis die Intensität der Farbenreaktion der einer Kontrollösung entspricht, in der Adrenalin 1:1,000.000 verdünnt ist.

Am zweckmäßigsten beginnen wir mit Verdünnungen des Extraktes 1:2, sodann 1:10 und wenn auch diese noch intensiver als die Kontrolle reagiert, so nehmen wir immer geringere Mengen des zehnfach verdünnten Extraktes, also z. B. 10, 9·5, 9, 8·5, 8 etc. Kubikzentimeter und vergleichen dieselben mit der 10 cm^3 betragenden Kontrollösung. Der Vergleich geschieht bei Tageslicht, im auffallenden Lichte, bei weißem Untergrund. Bei gleicher Intensität der Rosafarbe enthält die fragliche Quantität des verglichenen Extraktes, in Anbetracht der zehnfachen Verdünnung, $^1/_{100000}$ g Adrenalin und diese Zahl, multipliziert mit der Gesamtmenge des Extraktes, gibt uns den Adrenalingehalt der Nebenniere.

*) Vortrag, gehalten in der Sitzung des königl. ungar. Aerztevereins, 26. Februar 1910.

Bei zahlreichen Untersuchungen erwies sich Zanfrogninis Methode durchaus verläßlich und als spezifisch für die Anwesenheit von Adrenalin.

Mit Hilfe dieses Verfahrens bestimmte ich vor allem den mittleren Adrenalingehalt der menschlichen Nebennieren, ohne Beziehung zu irgendwelchen pathologischen Veränderungen. Es ergab sich dabei als mittlerer Wert der nachweisbaren Adrenalinmenge 4 mg.

Wenn auch die Untersuchung der Nebennieren im allgemeinen wahllos ausgeführt wurde, so muß ich hervorheben, daß das Lebensalter der untersuchten Fälle durchschnittlich 40 Jahre betrug. Dies betone ich, da bei Kindern der Adrenalingehalt der Nebennieren ein geringerer ist und beim Neugeborenen sogar kaum den vierten Teil (0·9 mg) beträgt.

Wesentliche Abweichungen von der Durchschnittszahl fanden sich vor allem bei drei Erkrankungen, auf deren Untersuchung ich auch das Hauptgewicht legte, u. zw. bei der Arteriosklerose, bei der chronischen, mit Blutdrucksteigerung und Herzhypertrophie einhergehenden Nephritis und schließlich bei den verschiedensten septischen Erkrankungen.

Wie es die quantitative Bestimmung lehrt, enthält die Nebenniere des Arteriosklerotikers oft bedeutend mehr Adrenalin, als normal; durchschnittlich ergab sich ein Adrenalingehalt von 5·8 mg.

Es steht dieser Befund im vollen Einklang mit der zuerst von Josué behaupteten Beziehung der Nebennieren zu der menschlichen Arteriosklerose. Meine seit mehreren Jahren fortgesetzten Untersuchungen, über die ich in der vierten Sektion des internationalen medizinischen Kongresses 1909 berichtet habe, bewiesen die Bedeutung der Nebennierenveränderungen für die Aetiologie der Arteriosklerose. Ich betonte, namentlich auf Grund histologischer Untersuchungen, daß in Fällen genuiner, nichtsyphilitischer Arteriosklerose, die Nebennieren fast stets vergrößert sind, die chromaffinen Zellen der Marksubstanz vermehrt sind und in der an lipoiden Körnchen besonders reichen Rindensubstanz knötchenförmigen, adenomatösen Wucherungen niemals fehlen.

Spärlich finden sich Fälle, bei welchen keine Vergrößerung, ja eher eine Verkleinerung der Nebennieren zu sehen ist. Es sind dies zumeist solche Arteriosklerotiker, bei welchen eine allgemeine, meist bedeutende Organatrophie feststellbar ist. Wenn diese Fälle nun, trotz der sonst vorhandenen histologischen Nebennierenveränderungen, gegen die suprarenogene Lehre der Arteriosklerose sprechen, so wird dieser Einwand hinfällig durch die quantitative Adrenalinbestimmung, die auch in diesen Fällen, bei verkleinerten Nebennieren, eine oft bedeutende Vermehrung des Adrenalingehaltes bewies. Es lehrt dieser Befund demnach, daß auch geringere Mengen chromaffinen Gewebes imstande sind, abnorm viel Adrenalin zu produzieren.

Wenn wir durch den Befund des Adrenalinreichtums der Nebennieren bei Arteriosklerose einen weiteren Beweis gegen die rein mechanischen Erklärungsversuche gewonnen haben, so ist dies in zumindest ebenso hohem Grade der Fall, bei dem ganz ähnlichen Befunde bei chronischer Nephritis. Es ergaben die Nebennieren chronisch nephritischer Individuen einen durchschnittlichen Adrenalingehalt von 5·79 mg, wobei sowohl in den stark vergrößerten, als auch in Fällen mit unvergrößerten Nebennieren der pathologische Adrenalinreichtum festzustellen ist, ein Umstand, der nach dem von verschiedenen Untersuchern (Schur und Wiesel, Goldzieher und Molnár, Eichler usw.) nachgewiesenen abnormen Adrenalingehalt des Nephritikerblutes ja von vornherein zu erwarten war.

Zur Erklärung der Adrenalinämie der Nephritiker ist erst unlängst von Marcuse eine Theorie aufgestellt worden. Dieser Autor meint nämlich, daß, da Verödung der Nierenkapillaren mit Blutstauung einhergeht, diese Stauung durch die aus der Art. renalis entspringende Art. suprarenalis auf die Nebenniere übergeht, diese kollaterale Hyperämie aber, durch reichlichere Blutabstauung des Organes, auch eine reichlichere Sekretion bedingt.

Das Unrichtige dieser Auffassung ist seither zwar schon von Beitzke hervorgehoben worden, der das inkonstante Vorkommen einer aus der Arteria renalis entspringenden Arteria suprarenalis feststellte, gleichzeitig auch betonend, daß selbst bei Vorhandensein eines solchen Gefäßes dieses den anderen zwei größeren Arterien gegenüber nur von untergeordneter Bedeutung ist.

Im Gegensatz zu der Marcuseschen und anderen ebenfalls recht hypothetischen Auffassungen verweise ich auf jene Theorie der nephritischen Adrenalinämie, die ich mit B. Molnár auf experimenteller Basis aufstellte, indem wir fanden, daß resorbiertes Nierenparenchym die Nebenniere zu erhöhter Funktion reizt, die sich als Adrenalinämie äußert, und daß bei Andauern dieses Reizes eine bedeutende Hypertrophie der Nebennieren zu erzeugen ist. Eine ähnliche Wirkung des bei Nephritis zugrunde gehenden Nierenparenchyms auf die Nebennieren ist logischerweise nicht von der Hand zu weisen, da die hiedurch bedingten Veränderungen, Adrenalinämie und Nebennierenhypertrophie, doch ebenfalls übereinstimmen.

Während bei den bis jetzt erörterten, mit hohem Blutdruck und Herzhypertrophie einhergehenden Erkrankungen ein erhöhter Adrenalingehalt der Nebennieren vorhanden war, findet sich bei den mit erniedrigtem Blutdruck einhergehenden septischen Erkrankungen ein wesentlich herabgesetzter Adrenalingehalt der Nebennieren. Als Durchschnittswert fand sich 1·5 mg.

Der oft bedeutende Schwund des Adrenalins ließ sich bei den verschiedensten septischen Erkrankungen beobachten, so z. B. bei Pneumonie, Sepsis puerperalis, Meningitis, Lungengangrän usw. Es handelt sich demnach nicht um eine spezifische Wirkung irgend eines Mikroorganismus oder eines Toxins, sondern um eine ganz allgemeine Reaktion der Nebenniere auf Infektionen, deren Annahme durch die histologisch nachweisbaren, wesentlichen Veränderungen des Organes gefestigt wird.

Es sind die Veränderungen der Nebennieren bei einzelnen Infektionskrankheiten schon lange bekannt und sogar auch experimentell studiert. Ich verweise nur auf die Arbeit von Bogomolez, der besonders mit Diphtheriebazillen schwere Veränderungen der Nebennieren, namentlich Nekrosen und Blutungen, hervorrufen konnte. Aehnliche Befunde erhob Tscherwenzow bei Versuchen mit Pestbazillen und Labsin bei Streptokokkeninfektionen. In leichteren Fällen experimenteller Infektionen fand Bogomolez noch erhöhte Sekretion (?) der Rindensubstanz vor.

Ueber die pathologisch-anatomischen Veränderungen der Nebennieren bei Septikämien sind ausführliche Untersuchungen eigentlich nicht bekannt. Ich halte es daher für angebracht, meine diesbezüglichen Erfahrungen, die ich in den letzten drei Jahren bei genauer Untersuchung eines großen Sektionsmateriales (1300 pro Jahr) gesammelt habe, hier kurz gefaßt mitzuteilen.

Die septischen Veränderungen der Nebennieren lassen sich in drei, schon makroskopisch leicht zu sondernde Gruppen einreihen.

Die erste Gruppe ließe sich als die der „parenchymatösen Schwellung" bezeichnen. Die Nebenniere ist vergrößert, blaß, sukkulent, fest oder auch schlaff. Die graue, mißfärbige Schnittfläche zeigt uns die Verbreiterung der Rindensubstanz, deren Grenze gegen die Marksubstanz oft ganz verwischt scheint; das Gewebe der Rinde ist wenig transparent und erinnert ungemein an das Gewebe parenchymatös degenerierter Nieren. Auffallend ist noch das meist gänzliche Fehlen der Gelbfärbung, die, durch die Lipoidkörnchen der Rindenzellen bedingt, normalerweise nicht zu fehlen pflegt.

Auch mikroskopisch finden sich die schwersten Veränderungen in der Nebennierenrinde: Es sind die Zellen gequollen, schlecht färbbar, mit verschwommenen Zellgrenzen. Die Zellkerne sind äußerst blaß oder überhaupt nicht gefärbt, die Lipoid-

körnchen sind verschwunden, zumindest weniger zahlreich. Nebst diesen diffusen Veränderungen sind oft umschriebene Nekrosen zu sehen, oft mit Ausscheidung eines fibrinösen Exsudates in die Interzellularsubstanz, als Zeichen einer Koagulationsnekrose. Auch die Zellen der Marksubstanz sind gequollen und färben sich blasser als gewöhnlich, auch sind sie durchscheinender, heller infolge Fehlen oder Verringerung der phäochromen Granula. Diese Veränderungen sind besonders an Gefriermikrotomschnitten zu studieren, bei Färbung mit 1%igem Eisenchlorid, wobei kaum etwas blaugrünliche Verfärbung der Markzellen zu konstatieren ist. Die betreffende Reaktion aber, ebenso wie die Chromreaktion, ist, wie bekannt, an die Anwesenheit der Adrenalin bildenden Granula gebunden.

Der zweite Haupttypus ist die Umwandlung der Nebenniere in eine mit blutigem Brei gefüllte Zyste. Wir treffen diese Veränderung in verschieden intensivem Grade an, oft nur als Bildung eines schmalen Spaltes an der Grenze der Rinde und der Marksubstanz, oder als weite, breigefüllte Höhle, an Stelle des zerstörten Organes, nur von spärlichen Resten der Rindensubstanz bezüglich der Nebennierenkapsel umhüllt.

Die Spalt- und Höhlenbildungen der Nebennieren sind zwar allgemein bekannte Veränderungen, doch weichen ihre Deutungen ganz wesentlich ab. So ist namentlich die zur Höhlenbildung führende breiige Erweichung des Nebennierenparenchyms wiederholt als Leichenerscheinung gedeutet worden, was ich entschieden als unrichtig bezeichnen muß. Es kommen diese Veränderungen bei frischen Leichen nur dann vor, wenn intra vitam eine bakterielle Infektion bestanden hatte und auch an älteren Leichen finden sich nur ausnahmsweise Höhlenbildungen, ohne infektiöse Grundlage.

Als Ausnahmen kann ich vor allem Fälle von Eklampsie bezeichnen, sowie Neugeborene, bei denen die Veränderungen auf traumatische Basis zurückzuführen waren.

Wie die mikroskopische Untersuchung es nämlich lehrt, handelt es sich um Blutungen und um dadurch bedingte Zertrümmerungen des Nebennierengewebes. Die Blutaustritte lassen sich, in leichteren Fällen, zumeist von jenen Blutgefäßen ableiten, die in der pigmenthaltigen, intermediären Zone, ein breitmaschiges Geflecht bilden; sie führen sodann, ähnlich den intrazerebralen Blutungen, zur Bildung einer breiigen Masse, die aus zertrümmertem Parenchym und Blutkoagulum besteht. Die Analogie mit Hirnblutungen wird übrigens noch durch jenen Umstand erhöht, daß diese schweren Nebennierenblutungen ebenfalls bei älteren Individuen und Arteriosklerotikern häufig sind, obwohl sie auch bei Jugendlichen beobachtet werden können. Ich glaube daher mit vollem Rechte die fragliche Veränderung als Apoplexia suprarenalis bezeichnen zu können.

Die dritte Form der septischen Nebennierenveränderungen ist die der Hyperämie und hämorrhagischen Infarzierung. Das Organ ist dabei groß, fest und von dunkelroter Farbe. Auf der Schnittfläche ist besonders die intermediäre Zone blutreich, sowie auch die Marksubstanz, die ihren eigentümlichen silbergrauen Ton verloren und graurot oder dunkelrot gefärbt erscheint, so daß eine Abgrenzung gegen die Rinde zu schon kaum mehr möglich ist.

Mikroskopisch ist das Bild durch kolossale Erweiterung der blutstrotzenden Kapillaren, besonders der intermediären Zone, beherrscht, oft selbst an kavernöse Hämangiome erinnernd. Die Kapillaren der Marksubstanz sind ebenfalls stark erweitert und über das ganze Organ sind diffuse Extravasate verbreitet, ohne Zerstörung des Parenchyms. Die Zellveränderungen ähneln vielmehr jenen, die wir bei der ersten Gruppe der septischen Nebennierenveränderungen sahen, das heißt, schwache Färbbarkeit der Zellen und Zellkerne, ja stellenweise ausgesprochene Koagulationsnekrose derselben.

Dieser Befund ist jedenfalls im Zusammenhange mit den fast stets zu beobachtenden Thrombenbildungen. Die kleinen Pfröpfe sitzen teils in der Mark-, teils in der Rindensubstanz und können von recht verschiedenem Baue sein; neben ganz frischen roten Thromben, finden sich ganz homogene hyaline Thromben, oder auch solche, deren Zellelemente in körnigem Zerfalle begriffen sind.

Die blutige Infarzierung der Nebenniere war schon Virchow bekannt, der ihrer kurz Erwähnung tat. Seiner Ansicht nach können solche Blutungen auch als selbständiges Krankheitsbild vor, für welches er den Namen: Abepithymie*) vorschlug. Nach Virchow würde es sich in diesen Fällen um eine „hämorrhagische Entzündung" handeln, die aber von anderen Autoren, namentlich von Lissauer, in Abrede gestellt und die Entstehung der Blutungen als Folge von Zirkulationsstörungen, Thrombosen, bezeichnet wurde.

Wie dieser kurzgefaßte Ueberblick lehrt, sind die Gewebsveränderungen der Nebennieren bei Infektionskrankheiten sehr schwerer Natur und machen es verständlich, daß auch in der Funktion des Organes schwerwiegende Störungen eintreten oder daß gar ein Stillstand derselben erfolgt. Dies wird sich sicherlich vor allem in verringerter Sekretion des lebenswichtigen Nebennierenproduktes, des Adrenalins, äußern, wie es der bedeutend verringerte Adrenalingehalt septischer Nebennieren beweist.

Wir sahen früher, daß bei erhöhtem Adrenalingehalt der Nebennieren, wie bei Nephritis oder Arteriosklerose, eine Hyperadrenalinämie vorhanden ist, die mit erhöhtem Blutdruck einhergeht. Es muß logischerweise postuliert werden, daß bei verringertem Adrenalingehalt der Nebennieren auch weniger Adrenalin dem Kreislaufe zugeführt wird und daß die hiedurch bedingte Hypadrenalinämie sich durch Sinken des Blutdruckes äußere.

Es ist nur verwunderlich, daß dieser Umstand so wenig beachtet worden ist und erst in letzter Zeit weisen einige klinische Mitteilungen auf empirische Erfahrungen hin, die Aehnliches beweisen und die es als zweckmäßig erscheinen lassen, den bei septischen Erkrankungen eintretenden Adrenalinmangel künstlich zu ersetzen.

So teilt Eckert erfolgreiche Behandlung diphtheritischer Kranker mit, bei denen die plötzlich eingetretene hochgradige Blutdrucksenkung durch subkutane Einverleibung großer Adrenalindosen behoben wurde.

In zahlreichen Fällen verwendete John „Suprarenin" und zwar in Form intravenöser oder intrakardialer Injektionen, namentlich in solchen Fällen, bei welchen schon alle übrigen sogenannten Kardiotonika versagt hatten. Durch diesen Eingriff gelang es John, ein Drittel seiner anscheinend verlorenen Kranken am Leben zu erhalten — ein Erfolg, der vor allem eine allgemeine praktische Verwertung dieses Eingriffes verlangt, sodann aber auch, im Einklange mit dem bis jetzt Erörterten, zu theoretischen Folgerungen berechtigt. Schon John selbst, der sich auf keine anatomischen Untersuchungen stützen konnte, hält es für wahrscheinlich, daß die lebensrettende Wirkung der Adrenalininjektionen bei septischen Erkrankungen durch Behebung einer Vasomotorenlähmung zu erklären sei, die ihrerseits auf Nebenniereninsuffizienz basiert.

Auf Grundlage der anatomischen Befunde läßt es sich behaupten, daß in gewissen Fällen die Organveränderung so schwer ist, daß eine neuerlich einsetzende, ausreichende Funktion desselben kaum annehmbar ist. In solchen Fällen dürfte auch die, selbst wiederholt verabreichte Adrenalininjektion nur zeitweilig blutdruckstärkend wirken und nur als symptomatische Behandlung gelten. In jenen so häufigen Fällen aber, in welchen die Nebennieren nur in geringerem Grade verändert sind, mag die wiederholt verabreichte Adrenalininjektion so lange über den Ausfall der Nebennierenfunktion hinweghelfen, bis die Adrenalinsekretion des sich erholenden Organes neuerlich den erforderlichen Bedarf selbst deckt.

Dieser kausal wirkende Eingriff ist, wie es Kretschmer gezeigt hat, im Tierversuch längere Zeit hindurch fortführbar; es läßt sich der Blutdruck der Tiere durch intravenöse Infusion dünner Adrenalinlösungen stundenlang auf ständiger Höhe halten. Beim Menschen dürften einer solchen Applikation leider technische Schwierigkeiten im Wege stehen.

Es ist vielleicht überflüssig, zu betonen, daß bei schweren Infektionen, wenn fortgesetzt erneuerte Schädi-

*) Von επιθυμία — nach Plato eine besondere, im Unterleibe sitzende Lebenskraft. Abepithymie etwa = Unterleibsschlag.

gungen die Nebennieren treffen, die zeitweilige Funktionsentlastung des Organes zu keinem Erfolge führen kann.

Zum Schlusse muß ich noch auf jene allgemein verbreitete Anschauung eingehen, nach welcher, im Gegensatze zu den bis jetzt erörterten Befunden, die bei septischen Erkrankungen eintretenden Kollapse hauptsächlich auf Erkrankung des Herzmuskels und notwendigerweise folgender Herzschwäche beruhen. Diese Lehre gilt besonders für einige spezielle Infektionen, so vor allem für die Pneumokokkenkrankheiten, und sie gewann erst jüngst durch die eingehenden Untersuchungen Királyfis eine neuerliche Stütze. Dieser Autor zeigte nämlich im Tierversuch die elektive Schädigung des Herzmuskels durch Pneumokokkentoxinwirkung, die sich in Form von Blutungen, entzündlicher Oedeme und Zellinfiltrationen äußert.

Doch auch Királyfi betont in seiner Arbeit, daß bei experimenteller Pneumokokkensepsis niemals die bedeutende Hyperämie der Nebennieren fehlt und oft auch ausgebreitete Blutungen derselben zu beobachten sind, durch welche „an Gehirnapoplexien erinnernde Gewebszertrümmerungen" zustande kommen können.

Welchen von den beiden, den Herz- oder Nebennierenveränderungen die größere Bedeutung zuzumessen ist, beleuchten auch die Erfahrungen bei Morbus Addisoni. Wie von Neusser mitgeteilt wurde, ist bei der durch Zerstörung der Nebennieren bedingten Erkrankung eine ganz auffallend verringerte Resistenz gegen interkurrente Infektionskrankheiten zu beobachten, so daß z. B. schon eine geringfügige Angina genügt, um schweren, oft gar letalen Kollaps hervorzurufen.

In Anbetracht dessen, daß bei Morbus Addisoni doch keinerlei Erkrankung des Herzmuskels bekannt ist, muß man annehmen, daß in solchen Fällen der geringe Rest funktionierenden Nebennierengewebes, schon bei geringen Infektionen die Sekretion der zum Leben unbedingt erforderlichen Adrenalinmenge nicht mehr aufbringt, wodurch das sonst nur bei schweren Infektionen auftretende Bild einer akuten Nebenniereninsuffizienz zur Wahrnehmung gelangt.

Wenn wir schließlich noch erwägen, daß auch bei schweren degenerativen Veränderungen des Herzmuskels, wie fettige Degeneration bei tuberkulöser oder krebsiger Kachexie, die genügend kräftige Funktion des Herzens erhalten bleibt, so kann ich nicht umhin meine Ansicht auszusprechen, daß der bei septischen Erkrankungen eintretende Kollaps in erster Reihe als eine durch akute Nebenniereninsuffizienz bedingte Blutdrucksenkung aufzufassen ist.

Ich will nicht in Abrede stellen, daß auch im Herzmuskel so schwere Veränderungen vorkommen können, die, namentlich wenn sie das Reizleitungssystem betreffen, auch zu echtem Herztod führen; im allgemeinen dürfte dieser aber seltener sein, als jener, der am ehesten als „Nebennierentod" zu benennen wäre.

Literatur:

Goldzieher und Molnár, Wiener klin. Wochenschr. 1908, Nr. 16. Schmorl, Verhandl. d. Deutschen path. Gesellsch. 1909. — Comessatti, Deutsche med. Wochenschr. 1909, Nr. 13. — Zanfrognini, Deutsche med. Wochenschr. 1901. — Beitzke, Deutsche med. Wochenschr. 1910. — Schur und Wiesel, Wiener klin. Wochenschr. 1907, Nr. 40. — Eichler, Berliner klin. Wochenschr. 1907, Nr. 46. — Bogomolez, Zieglers Beiträge, Bd. 38, S. 517. — Eckert, Therap. Monatschr. 1909, Nr. 8. — John, München. med. Wochenschr. 1909, Nr. 47. — Kretschmer, Arch. f. exp. Path. 1907, Bd. 57. — Királyfi, Zentralbl. f. Bakteriol., Bd. 53, H. 2. — Neusser, Die Erkrankungen der Nebennieren 1897. — Lissauer, Virchows Archiv. Bd. 193, S. 137. — Josué, Semaine médicale 1904. Goldzieher, Verh. d. Internat. med. Kongresses 1909. IV. Sektion.

Aus dem Rudolfinerhause in Wien.
(Vorstand: Primararzt Dr. Ludwig Moszkowicz.)

Ueber protrahierten Aetherrausch.

Von Dr. **Viktor Schiller**, Assistenten und Dr. **Johann Micen**, Sekundararzt.

Die chirurgische Technik und Asepsis haben in den letzten Jahren eine derartige Ausbildung erlangt, daß in der großen Mehrzahl der Fälle die Allgemeinnarkose für das gefährlichste Moment der Operation angesehen werden kann. Die ausschließliche Anwendung des Aethers als Narkotikum — im Rudolfinerhause wird seit einer Reihe von Jahren nur die Aethernarkose geübt — setzte allerdings die mit der Narkose verknüpften Gefahren bis auf ein Minimum herab und doch stößt man bisweilen auf Fälle, bei denen auch die Anwendung dieser fast ungefährlichen Narkotisierungsmethode nicht geboten erscheint. Eine andere Methode, die sehr viele Vorteile zu versprechen schien, die Lumbalanalgesie, ist nicht höher zu schätzen, als die Aethernarkose, wir halten daher ihre Anwendung nur dort für berechtigt, wo es dem Operateur an ausreichender Assistenz mangelt. Unter diesen Umständen darf es nicht wundernehmen, wenn von vielen Seiten der Versuch unternommen wurde, die allgemeine Anästhesie einer gründlichen Reform zu unterziehen, wobei man sowohl dem Narkotikum als auch der Narkosetechnik besondere Aufmerksamkeit schenkte. Es fehlte anderseits nicht an Chirurgen, die diesen neuen Bestrebungen mit Mißtrauen begegneten, sie glaubten, die Gefahr am besten dadurch beseitigen zu können, daß sie die Anwendung der allgemeinen Narkose nach Möglichkeit einschränkten und an ihre Stelle die Lokalanästhesie setzten.

Eine sehr wesentliche Bereicherung erfuhr die allgemeine Anästhesie durch ein Verfahren, das wir Sudeck[1]) verdanken und dem er den treffenden Namen „Aetherrausch" beilegte. Die Methode beruht darauf, daß die schon nach wenigen Aetherinhalationen, jedoch noch vor dem Exzitationsstadium, eintretende Analgesie für den operativen Eingriff ausgenützt wird. Das Hauptverdienst Sudecks liegt nicht so sehr in der Entdeckung des Aetherrausches, der als solcher viel früher bekannt war, sondern darin, daß er ihn zur Methode ausbaute und auf die Möglichkeit hinwies, schon im ersten Stadium der Aethernarkose auch größere chirurgische Eingriffe auszuführen.

Es sei hier kurz erwähnt, daß, bevor Sudeck mit seiner neuen Methode hervortrat, mancherorts Operationen in oberflächlicher Narkose ausgeführt wurden. So operierte Riedel[18]) in oberflächlicher Chloroformnarkose und nannte sie — minimale Narkose. Eine größere Zahl anderer Methoden, die nachher bekannt wurden, wie die Frühnarkose von Hofmann,[11]) coupierte Narkose von Kronacher,[13]) Halbnarkose von v. Mikulicz,[22]) decken sich zum Teil mit dem Sudeckschen Aetherrausch oder haben mit ihm nichts gemein, je nachdem die vor oder nach der Exzitation eintretende Analgesie der Operation dienstbar gemacht wird.

Sudeck verwendete anfangs den Aetherrausch nur bei kurzdauernden Eingriffen in der Meinung, daß es nicht durchführbar sein werde, das zu Anfang der Aethernarkose stets auftretende analgetische Stadium nach Belieben zu verlängern. Doch schon in einer der nächsten Mitteilungen über „das Operieren im Aetherrausch"[2]) begegnen wir der Erwähnung, daß eine Verlängerung des schmerzfreien Stadiums, namentlich bei kombinierter Darreichung von Morphin und Aether möglich und daß diese Methode daher auch für größere Operationen verwendbar sei.

Im Gegensatz hiezu vertrat Hofmann[11]) den Standpunkt, daß sich der Aetherrausch nicht protrahieren lasse, sondern daß man es in den scheinbar gelungenen Fällen bereits mit Halbnarkose zu tun habe, die nach Hofmanns Meinung durch weitere Verabreichung des Narkotikums eintreten muß, oder es unbemerkt kann, weil die einzelnen

Stadien der Narkose zuweilen sich nicht scharf gegeneinander abgrenzen und oft schnell ineinander überfließen können. Durch die in der Literatur verzeichneten Fälle protrahierten Aetherrausches (Sudeck,[1])[2]) Teweles,[5]) Küttner,[12]) Nettel,[14]) Thiersch, Landström[16]) wurde zwar Hofmanns Einwand hinfällig, ihre Zahl ist aber viel zu klein, als daß man sie als schlagenden Gegenbeweis ins Treffen führen könnte. Genügenden Aufschluß konnte man von einer systematisch durchgeführten Anwendung des protrahierten Aetherrausches erwarten, worüber bisher unseres Wissens nach, von keiner Seite eine Mitteilung vorliegt.

Im Rudolfinerhause wurden noch vor dem Bekanntwerden des Sudeckschen Aetherrausches kleinere operative Eingriffe in Rauschnarkose ausgeführt. Angeregt wurde dieses Narkotisierungsverfahren von Bloch,[21]) der es in der Weise übte, daß er zunächst eine leichte Chloroformnarkose einleitete und dann lokale Anästhesie mit Aethylchlorid herbeiführte. Primararzt Moszkowicz hat dieses Verfahren auf der v. Eiselsbergschen Klinik in Königsberg kennen gelernt und dessen Erprobung im Rudolfinerhause angeregt, allerdings mit der Modifikation, daß gleich zu Beginn an Stelle des sehr gefährlichen Chloroforms — Bloch meldete zwei Todesfälle — Billrothmischung und später nur Aether verwendet wurde. Die Versuche blieben zunächst nur auf einige wenige Fälle beschränkt und wurden erst in größerem Maßstabe aufgenommen, als Sudeck im Hamburger ärztlichen Vereine über den Aetherrausch berichtete.

Ueber die im Laufe von sieben Monaten an 157 Fällen gesammelten Erfahrungen hat Teweles[5]) in der Wiener klinischen Wochenschrift 1901, Nr. 37, Mitteilung gemacht.

Unter der Leitung von Primararzt Moszkowicz wurde dieses Verfahren im Ambulatorium zunächst an einer größeren Zahl von Fällen erprobt, bei denen kleine chirurgische Eingriffe von 5 bis 20 Minuten Dauer, wie: Inzisionen bei Panaritium, Paronychie, Phlegmone, Exkochleation bei Knochenkaries, Lymphomata, Verrucae, Exstirpation von Atheromen usw., vorzunehmen waren. Die Methode entsprach nicht nur vollends den gehegten Erwartungen, sondern erschien auch auf Grund der guten Resultate, die man gewonnen hatte, für größere, zeitraubende Eingriffe geeignet, weshalb die Versuche auch nach dieser Richtung hin ausgedehnt wurden. Die Auswahl der Fälle erfolgte, wie Teweles bemerkt, auf Grund sehr vorsichtiger Indikationsstellung, weshalb das Anwendungsgebiet des protrahierten Rausches nur ganz allmählich erweitert wurde. Zunächst wurden Amputationen und Exartikulationen von Extremitäten im Aetherrausche vorgenommen, schließlich wurde der protrahierte Rausch auch bei anderen, länger dauernden Eingriffen, wie Exstirpationen größerer Geschwülste, Sectio mediana und Sectio alta wegen Blasensteinen mit gutem Erfolge versucht. Bei Laparotomien wurde die Methode damals noch gemieden. Teweles hebt hervor, daß bei drei Fällen der Rausch bis zu einer Stunde protrahiert werden konnte, was bei großer Aufmerksamkeit mit relativ geringen Aethermengen ohneweiters gelang. Nun möchten wir noch kurz darauf verweisen, daß der Aetherrausch im Rudolfinerhause nicht bloß nachgeprüft, sondern auch weiter ausgebildet wurde. Darüber lesen wir am Schlusse einer späteren Mitteilung Sudecks[2]) — betitelt: Weitere Erfahrungen über das Operieren im Aetherrausch — folgendes: Meine Methode hat durch Teweles, Sekundararzt am Rudolfinerhaus in Wien, eine Nachprüfung in ausgedehnterem Maßstabe erfahren. Seine Beobachtungen decken sich mit den meinigen und der Gesamteindruck von der Brauchbarkeit der Methode, den Teweles gewonnen hat, entspricht meinen Erfahrungen. Teweles hat die Methode in ähnlicher Weise, wie ich es getan habe, weiter ausgebildet und es ist im Rudolfinerhause bis zu einer Stunde im Aetherrausch operiert worden. Teweles gießt anfangs 20 bis 30 cm^3 Aether auf und gibt je nach Bedarf weitere 10 cm^3. Er hält praktischerweise Aetherfläschchen mit 10 cm^3 Inhalt zu diesem Zwecke bereit.

Sudeck billigte also die von Teweles beschriebene Modifikation des Aetherrausches, die im wesentlichen darin bestand, daß man mit geringeren Aethermengen den Rausch einleitete.

Es hatte dies den Vorteil, daß den Patienten in vielen Fällen das sehr lästige und beängstigende Erstickungs- und Opressionsgefühl beim Auflegen der mit Aether beschickten Maske erspart blieb. Die Methode hatte damit noch nicht jene Ausbildung erlangt, die erwünscht war; namhafte Verbesserungen konnte erst die stetig zunehmende Erfahrung zeitigen, auf die wir später bei der Besprechung der Technik des protrahierten Aetherrausches näher eingehen wollen.

In einer vorläufigen Mitteilung über langdauernden Aetherrausch betont Primararzt Moszkowicz,[20]) daß im Rudolfinerhause seit Jahren in einer immer mehr steigenden Zahl von Fällen der protrahierte Aetherrausch angewendet wird. Auf seine Anregung wird seit August 1909 über jeden Fall ein genaues Protokoll angelegt und wir sind nun in der Lage über etwa 100 eingehend beobachtete Fälle protrahierten Rausches zu berichten. Neben der Technik dieser Methode sollen das psychische Verhalten des Patienten während des Rausches und nach dem Erwachen aus demselben, das Indikationsgebiet, endlich Vor- und Nachteile dieser Narkotisierungsart eingehend besprochen werden.

Bevor wir uns der Technik des protrahierten Aetherrausches zuwenden, seien zunächst einige Bemerkungen vorausgeschickt, die unser Verhalten vor der Einleitung des Rauschzustandes erörtern. Es wurde von allen Autoren als höchst wichtig angesehen, daß im Operationssaale vollständige Stille herrsche und daß der Patient nicht durch den Anblick der Instrumente und durch lärmende Hantierung mit denselben geängstigt werde. Es wurde ferner empfohlen, alle Vorbereitungen vor der Einleitung des Rausches zu treffen und überhaupt alles so einzurichten, daß mit dem Eintritt des Rauschzustandes auch die Operation begonnen werden kann. Es sind diese Vorkehrungen durchaus begreiflich, wenn es sich um die Einleitung eines kurzdauernden Rausches handelt. Sie verlieren an Bedeutung, wenn man beabsichtigt, einen Aetherrausch von längerer Dauer durchzuführen. Wir haben wiederholt die Desinfektion des Operationsfeldes während des Aetherrausches durchgeführt, haben ferner den Rausch im Narkosezimmer begonnen und erst später den Patienten auf den Operationstisch gelegt, halten es aber im allgemeinen für zweckmäßig den Aetherrausch nach Auflegen des Patienten auf den Operationstisch zu beginnen, weil der Transport vom Bett auf den Tisch den Patienten mitunter beunruhigt. Man kann zusammenfassend sagen, daß man sich bei der Einleitung des protrahierten Rausches nicht anders zu verhalten braucht als bei Beginn jeder sonstigen Narkose.

Zur Unterstützung des Aetherrausches erhält jeder Patient eine halbe Stunde vor Beginn der Narkose etwa 1½ cg Morphin subkutan. In der Regel lassen wir auch die Patienten am Morgen des Operationstages fasten, eine in den meisten Fällen überflüssige Maßregel, da wir auch nach protrahiertem Aetherrausche selten Erbrechen (etwa in 6% der Fälle), zuweilen etwas Speichelfluß beobachteten.

Nach dem Auflegen des Patienten auf den gut gepolsterten Operationstisch wird sofort eine sorgfältige Fesselung durchgeführt u. zw. noch vor Beginn des Aetherrausches was sich der Patient stets ohne Widerstand gefallen läßt. Ein breiter, aus grober Hanfschnur gewebter Gurt wird oberhalb der Knie angelegt und fixiert die unteren Extremitäten an den Operationstisch. Die oberen Extremitäten werden mit den von Gersuny[23]) gegen die Exzitation in der Narkose angegebenen Zelluloidröhren fixiert, die deshalb sehr empfehlenswert sind, da sie es gestatten, die oberen Extremitäten in normaler Lage neben dem Rumpfe des Patienten festzuschnallen, ohne daß ein Druck auf das Gefäßnervenbündel der Achselhöhle ausgeübt wird. In den Fällen, wo das Aufrichten der Patienten verhindert werden soll, genügt es, die an den Zelluloidröhren angebrachten

Bänder unter dem Tische zu knüpfen, wodurch auf leichte Weise eine Fixation des Rumpfes an den Tisch erzielt wird. Bei Operationen am Kopfe wird eine besondere Warteperson mit der Fixation des Kopfes betraut. Nun kann nach erfolgter Belehrung des Patienten durch den Narkotiseur mit dem Aetherrausche begonnen werden. Als Narkotikum verwenden wir chemisch reinen Schwefeläther pro narcosi, den wir in größeren Flaschen vorrätig halten und vor dem Gebrauche in Fläschchen von 100 g abfüllen. Als Narkosemaske dient eine offene Esmarchsche Maske.

Das Aufgießen, einer größeren Menge von Aether auf die Maske hatte mitunter viele nicht zu unterschätzende Nachteile und erforderte sehr viel Selbstbeherrschung von seiten des Patienten. Die Patienten wurden ängstlich, klagten über Erstickungsgefühl, es trat starker Hustenreiz auf, infolge der vermehrten Absonderung der oberen Luftwege. Diese Gründe zwangen uns sehr bald, die ursprünglich geübte Gießmethode zu verlassen und zur Tropfmethode überzugehen, die sich schon nach kurzer Zeit als wesentliche Verbesserung erwies.

Auch Sudeck[4]) berichtet, daß er um allen Unannehmlichkeiten zu Beginn des Rausches auszuweichen, seit der Einführung der Aethertropfnarkose durch Witzel den Aetherrausch durch vorsichtiges Tropfen allmählich einleite und daß sich auf diese Weise jede stärkere Hustenreaktion, Erstickungsgefühl und Angstgefühl vermeiden lassen. Auch wir schleichen uns in der Weise mit dem Rausche vorsichtig ein, daß wir die Maske allmählich bei tropfenweiser Aetherdarreichung dem Gesichte des Patienten der zu tiefen Atemzügen aufgefordert wird, nähern, dabei beschäftigen wir ihn geistig, indem wir von 100 zurückzählen lassen, eine Methode, die zur Verth[19]) empfohlen hat und die sich ausgezeichnet bewährte, weil beim Zurückzählen an die geistige Konzentration größere Anforderungen gestellt werden, daher die beginnende geistige Verwirrung sich leichter erkennen läßt. Die wichtigste Aufgabe ist es ja, den richtigen Moment des Beginnes des Rauschzustandes zu erfassen.

Für den Eintritt der Analgesie wurde allmählich eine ganze Reihe objektiver Anhaltspunkte angegeben. So legte Teweles[5]) auf die Erschlaffung, die der anfänglichen Unruhe folgt, großen Wert. Wir halten dieses Zeichen auch heute noch als sehr wertvoll, jedoch als nicht unbedingt zuverlässig.

Bezüglich der von Sudeck[4]) empfohlenen Gefühlsprüfung sind wir der gleichen Ansicht, wie Landström, sie hat sich bei einer größeren Zahl von Fällen nicht nur nicht bewährt, sondern auch die Fortsetzung des Rausches nachteilig beeinflußt, weil die Patienten die Nadelstiche unangenehm empfanden. Hofmann beginnt mit der Operation, wenn der Patient auf starkes Kneifen an der Innenseite der Oberschenkel nicht mehr reagiert. Andere wieder lassen die kataleptischen Erscheinungen, auf die Lenz[6]) hingewiesen hat, als initiales Symptom des Rausches gelten.

Für uns ist der Zeitpunkt für die Vornahme der Operation dann gekommen, wenn der Patient falsch zu zählen beginnt, ein und dieselbe Zahl mehrere Male wiederholt, auf gestellte Fragen verspätet und falsch antwortet. Ueberhaupt scheint es, daß eine kontinuierlich geführte Konversation zwischen Narkotiseur und Patienten, die auch bei länger dauernden Operationen unterhalten werden kann, uns die wertvollsten Aufschlüsse über den jeweiligen Zustand des Patienten verschafft und die beste Kontrolle für die Einhaltung des richtigen Rauschzustandes liefert.

Im Zentralblatt für Chirurgie, Jahrgang 1909, Nr. 44, bespricht endlich Landström eine neue Methode für die Erkennung des richtigen Momentes im Aetherrausch.

Landström[17]) machte die Beobachtung, daß die durch den Aether hervorgerufene Steigerung der Speichelsekretion reflektorisch Schluckbewegungen auslöse, die anfangs in regelmäßigen und kurzen Intervallen sich wiederholen. Als Eintritt des Rausches bezeichnet er jenen Moment, wo die Schluckpausen größer werden, wo also der Patient nicht mehr auf die Salivation reagiert. Landström betont, daß die Methode in keinem Falle versagt hätte. Wir haben sie nur bei wenigen Fällen berücksichtigt, weshalb uns derzeit noch kein abschließendes Urteil zusteht, immerhin können auch wir dieses Zeichen warm empfehlen.

Die Protrahierung des Rausches erfolgt nun in der Weise, daß von Zeit zu Zeit die Maske mit einem Tropfen Aether beschickt wird. Hier spielt die Erfahrung des Narkotiseurs eine sehr große Rolle, die nach zwei Richtungen hin wirken muß. Der Narkotiseur darf den Patienten unter keinen Umständen aufwachen lassen, mit der gleichen Sorgfalt muß er der Exzitation aus dem Wege gehen. Tritt die Exzitation auf, dann ist sofort die Maske zu entfernen, und darf erst dann wieder aufgelegt werden, bis vollständige Ruhe eingetreten ist.

In der Regel gelingt es in der besprochenen Weise den Aetherrausch einzuleiten und zu verlängern. Mitunter jedoch stößt man auf Individuen, welche schon durch die ersten Aetherinhalationen in einen Zustand größter Erregung versetzt werden, welche mit dem Exzitationsstadium der Narkose nichts gemein zu haben, sondern auf einer abnorm starken Reaktion dieser besonders nervös veranlagten Individuen schon auf geringe Mengen Aether zu beruhen scheint. Es wurde in der vorläufigen Mitteilung von Prim. Moszkowicz[20]) darauf hingewiesen, wie der Aetherrausch dadurch geradezu eine Probe für den Charakter wird. Denn es sind meist auch sonst leicht erregbare Individuen mit cholerischem Temperament, hysterische Frauen, Alkoholiker, Neurastheniker, auch Kinder von vier bis acht Jahren, denen durch die Erziehung noch nicht genügende Hemmungen beigebracht worden sind, welche schon nach wenigen Tropfen Aether ihren Angstgefühlen mitunter aber auch einer durch die Aetherdarreichung bedingten übertriebenen Lustigkeit durch Schreien, Singen, Bewegungen des Körpers und namentlich des Kopfes, Ausdruck geben. Wir überzeugten uns bald, daß in solchen Fällen durch etwa zehn Tropfen Chloroform der Charakter des Rausches geändert wird, die Patienten werden ruhiger und lassen sich dann weiterhin mit Aether im Rauschzustande erhalten. Bei längerdauernden Aetherräuschen müssen zuweilen mehrere Male zehn Tropfen Chloroform (in keinem Falle mehr als 40 Tropfen) in größeren Intervallen eingeschaltet werden. Bei sehr erregten Patienten ist endlich der Rauschzustand nur mit Billrothmischung oder Chloroform (Riedel[18]) durchzuführen.

Höchst interessant ist es, das psychische Verhalten der Patienten im Aetherrausch zu beobachten.

Ein großer Teil der Patienten liegt während der Dauer des Rausches mit geschlossenen Augen ruhig da, der Ungeübte hält sie für tief narkotisiert und doch befinden sie sich nur im rauschartigen Zustande. Auf Anrufen öffnen sie die Augen, dabei bewegen sie häufig den Kopf nach der Seite, von der aus der Anruf erfolgt, häufig lassen sie sich zu Antworten bewegen. Dieses Verhalten konnten wir in der Regel bei alten dekrepiden Individuen feststellen. Ein alter Mann, den wir nahezu 1½ Stunden im Aetherrausch halten mußten, klagte auf Befragen nach seinem Befinden über hochgradige Schläfrigkeit und meinte, er hätte die Schlafkrankheit akquiriert.

Bei jugendlichen, kräftigen Individuen ist das Bild des Aetherrausches ein viel mannigfaltigeres. Viele sind vollkommen ruhig, andere aber befinden sich in einer permanenten Unruhe und es läßt sich oft aus ihren Worten entnehmen, daß es die Erlebnisse ihrer Träume sind, welche sie nicht zur Ruhe kommen lassen. Dabei scheinen die noch zurückgebliebenen taktilen Eindrücke die Grundlage für Träume abzugeben. Die Fesselung erweckt häufig den Traum, daß irgend jemand auf dem Patienten knie und ihn gegen den Boden gedrückt halte. Darauf deuten die häufig gehörten Bemerkungen: — Geh weg, laß mich loß, wenn ich nur meine Arme frei hätte — und dieser Kampf mit dem Widersacher nimmt den Patienten so sehr in Anspruch, daß die von der Operationswunde ausgehenden

Sinnesreize ihm vollkommen gleichgültig sind, wenn sie ihm überhaupt zum Bewußtsein kommen. Bei einem Patienten beobachteten wir eine hochgradige Aufregung, die sich immer in den Worten Luft machte: Ich muß das kontrollieren, ich muß das kontrollieren .... Als er gegen Ende der Operation gefragt wurde, was er denn eigentlich kontrolliert habe, erzählte er lachend, er sei mit Dr. Cook zum Nordpol gereist, um sich zu überzeugen, ob er wirklich den Nordpol erreicht hat, und das hätte ihn im höchsten Grade aufgeregt. Ueberhaupt scheinen Träume von Reisen und Fliegen sehr häufig zu sein. Die monotonen Schienenstöße der Eisenbahn werden vielleicht durch die auch von Küttner[12]) hervorgehobenen, hämmernden Geräusche in den Kopfgefäßen vorgetäuscht, anderseits dürfte die Halluzination des Fliegens durch die sehr bald auftretende Anästhesie der Rückenhaut ausgelöst werden, welche dem Patienten das Gefühl der Unterlage nimmt, so daß er in den Lüften zu schweben glaubt.

Gegen Ende des Rausches schwindet allmählich der manische Charakter und macht einem mehr depressiven Zustand Platz, der am besten als Ermüdungsreaktion aufzufassen ist. Diese dürfte durch die lange fortgesetzte Darreichung von Aether ausgelöst sein, die sicher mitigierend wirkt.

Es sei noch kurz erwähnt, daß wir bei hysterischen Individuen und Alkoholikern zuweilen die schwersten Delirien beobachteten, die sich in nichts von Tobsuchtsanfällen unterschieden. Diese konnten wir, wie früher erwähnt, zumeist durch tropfenweise Darreichung von Chloroform paralysieren, in vier Fällen mußte der Aetherrausch unterbrochen und zu tiefer Narkose übergegangen werden.

Den eben geschilderten Symptomenkomplex faßte Lenz,[6]) damals Sekundararzt am Rudolfinerhaus, als akute Intoxikationspsychose auf und wies auf die große Aehnlichkeit dieser Geistesstörung mit dem manisch-depressiven Irresein Kräpelins hin. Unseres Wissens hat diese Auffassung den Beifall der meisten Autoren gefunden.

Während der Patient nach kurzdauerndem Aetherrausch wenige Sekunden nach der Entfernung der Maske erwacht, dauert es hier in der Regel fünf bis zehn Minuten ehe die Patienten ausgiebig reagieren. Gewöhnlich sind die Patienten noch längere Zeit desorientiert, verkennen die Umstehenden, und wissen nicht, was vorgefallen ist. Die meisten glauben nicht daran, daß die Operation schon vorüber ist, und bitten, man möge mit dem Beginne der Operation warten, bis sie völlig das Bewußtsein verloren hätten. Gewöhnlich erkennen sie beim Anblick des Verbandes die Täuschung, weinen vor Freude, während der ganzen Operation keine Schmerzempfindung gehabt zu haben, auch dann, wenn sie bei der Inzision zuckten, oder sonst Schmerzäußerungen laut werden ließen.

Das Indikationsgebiet des potrahierten Rausches erfuhr, wie früher erwähnt im Rudolfinerhause eine ganz allmähliche Erweiterung. Zunächst wollte man die Methode näher kennen lernen und wandte sie nur bei kurzdauernden Eingriffen an, später auch bei größeren Operationen, bei denen es nicht auf vollständige Muskelruhe ankam. Dieses Moment, sowie die ungenügende Erfahrung über die Sensibilität der Bauchorgane waren schuld daran, daß man den Aetherrausch so lange bei Laparotomien perhorreszierte. Erst die stets zunehmende Erfahrung sowie die bahnbrechende Mitteilung Lennanders:[15]) Ueber die Sensibilität in der Bauchhöhle — ließen eine erfolgreiche Anwendung dieser Methode auch bei Laparotomien erwarten.

Behufs besserer Orientierung lassen wir nun zunächst eine Zusammenstellung über die seit August 1909 im protrahierten Aetherrausch ausgeführten Operationen folgen, an die wir dann spezielle Bemerkungen über Verlauf, Dauer des Rausches sowie über den Aetherverbrauch knüpfen wollen.

Die in Betracht kommenden operativen Eingriffe verteilen sich auf die einzelnen Körperteile etwa folgendermaßen:

Kopf und Hals (16 Fälle): Inzision und Exstirpation kleinerer Tumoren, Exkochleation von Lymphomen und so weiter 10, Strumektomien 6.

Brust und Rücken (13 Fälle): Amputatio mammae bei Karzinom (mit Exstirpation des Pectoralis major und Ausräumung der Achselhöhle) 3; Inzision bei: Abscessus frigidus dorsi 1, Abscessus paranephriticus 2; Exstirpation bei: Adenoma mammae 3, Lipomata dorsi 1; Resektion bei: Caries sterni 1, Epidermistransplantation nach Thiersch 1, Sekundärnaht nach Laminektomie 1.

Abdomen (38 Fälle): Probelaparotomie 5, Cökostomie, Resectio appendicis 2, Anastomosis ileocolica 2, Anastomosis ileocolica mit Resektion des untersten Ileum, Cökum, Colon ascendens und eines Teiles des Colon transversum 1, Gastroenterostomia retrocolica posterior 2; Inzision bei: Abscessus tegmenti abdominis 2, Aktinomykosis pelveos 1, Abscessus paratyphliticus 2, Kolostomie 3, Radikaloperation des freien Leistenbruches nach Bassini 3, Resectio diverticuli Meckelii 1, Radikaloperation bei Hernia ventralis postoperativa 3, Lysis adhaesionum peritoneal. 2, Resectio ventriculi. Billroth II. 1, Radikaloperation bei Hernia umbilicalis 1, Jejunostomie 1, unblutige Pylorusdehnung 1, Gastrostomie 1, Ileostomie 2, Operation nach Talma bei Cirrhosis hepatis 1, Y-förmige Jejunostomie 1.

Mastdarm (4 Fälle): Exstirpation bei: Fistula ani 1, Abquetschung von Hämorrhoidalknoten 3.

Männliches Genitale (1 Fall): Castratio bilateralis 1.

Weibliches Genitale (3 Fälle) Abrasio mucosae uteri 2, Amputatio uteri supravaginalis per laparotomiam 1.

Harnorgane (3 Fälle): Lithotripsie 2, Exstirpatio prostatae per sectionem alam 1.

Extremitäten (29 Fälle): Amputatio cruris 4, Phlegmone manus 1, Contractura fasciae palmaris s. Dupuytren 3, Tendovaginitis fungosa 2, Ganglion 1, Varizes 3, Amputationsneurom 1, Resectio cubiti 1, Osteotomie 2, Exkochleation bei Knochenkaries 2, Jodoformglyzerininjektion bei Gonitis 1, Punktion und Trypsininjektion bei Hydrops genus 1, Resectio tibiae 2, Resectio humeri 1, Exstirpatio ossis scaphoidei, lunati et triquetri 1, Enucleatio digiti 2, Resectio processus stiloidei ulnae 1.

Die vorstehende Zusammenstellung umfaßt also 107 Fälle, von denen jedoch nur 103 als gelungen verwertbar sind, bei den restlichen vier Fällen mußte zu tiefer Narkose übergegangen werden. Bei 35 Fällen war der Verlauf ein vollkommen ruhiger, wir meinen damit jene Form des Rausches, die wir in dem Kapitel „über Verhalten des Patienten während des Aetherrausches“ an erster Stelle beschrieben haben. Bei 66 Fällen bot sich uns ein mehr oder weniger manisches Bild dar, darunter 20 Fälle, bei denen 10 bis 30 Tropfen Chloroform als unterstützendes Hilfsmittel des Rausches eingeschaltet werden mußten. Bei einem Fall wurde wegen linkseitiger Unterlappenpneumonie ein rauschartiger Zustand mit Billrothmischung unterhalten. Endlich mußte bei einem Falle der Aetherrausch als Chloroformrausch zu Ende geführt werden.

Die vier mißlungenen Fälle betreffen einen schweren Alkoholiker, ein hysterisch veranlagtes Individuum, endlich ein scheinbar normales Individuum und ein dreijähriges Kind, das sehr lebhaft war, sonst aber keinerlei krankhafte Veranlagung bot.

Nach dem Vorhergesagten können wir behaupten, daß der protrahierte Aetherrausch fast in jedem Falle gelingt. Auf Schwierigkeiten stößt man nur bei Potatoren, Neurasthenikern, Hysterikern und zuweilen bei sehr lebhaften Kindern, bei denen der Aetherrausch manchmal im Stiche läßt, aber immerhin versucht werden soll.

Auf die einzelnen Arten der operativen Eingriffe wollen wir nicht näher eingehen, es sei nur hervorgehoben, daß bei 36 Laparotomien darunter Magen- und Dickdarmresektionen, der protrahierte Rausch mit Erfolg zur Anwendung kam und bei keinem Falle stärkeres Pressen als störendes

Moment der Operation beobachtet wurde. Vor allem aber sind es alle größeren Operationen an den Extremitäten, die in das Indikationsgebiet des protrahierten Aetherrausches fallen.

Bezüglich der Dauer der oben angeführten Räusche können wir uns ebenfalls kurz fassen. Der kürzeste Rauschzustand betrug — abgesehen von den Strumektomien, die wir an anderer Stelle eingehender besprechen wollen — 12 Minuten, der längste 1 Stunde 43 Minuten. Die häufigste Dauer betrug 30 bis 40 Minuten. Der Aetherverbrauch war im allgemeinen ein relativ geringer. Die Aethermenge schwankte bei den einzelnen Fällen entsprechend ihrer individuellen Veranlagung. Die durchschnittliche Aethermenge betrug etwa 2 cm³ pro Minute, wobei wir nochmals betonen, daß jeder Patient vor Einleitung des Rausches 1½ cg Morphin subkutan erhielt. Doch scheint es uns gar nicht wichtig, die verbrauchte Aethermenge in Betracht zu ziehen, da ja durch häufiges Abheben der Maske eine Verschwendung des Narkotikums unvermeidlich wird, so daß mitunter eine Dosis, die für eine tiefe Narkose ausgereicht hätte, für den Aetherrausch verbraucht wurde. Es kommt eben nicht auf die Menge des Narkotikums, sondern auf die Art der Darreichung und die rechtzeitige Unterbrechung derselben an.

Es erübrigt uns nur mehr auf die Vor- und Nachteile dieses Verfahrens einzugehen.

Gegenüber der tiefen Narkose hat der protrahierte Aetherrausch vor allem den unschätzbaren Vorteil, daß er vollständig ungefährlich ist. Asphyxien wurden von uns niemals beobachtet, allerdings auch bei tiefer Aethernarkose sehr selten, das hohe Alter, Erkrankungen des Herzens, der Nieren, indizieren geradezu die Anwendung des Aetherrausches, sofern die lokale Anästhesie nicht bequemer ist. Ohne dieses Narkotisierungsverfahren wäre also eine große Zahl von operativen Eingriffen undurchführbar. Wir dürfen ferner nicht vergessen, daß dem Patienten alle Unannehmlichkeiten erspart bleiben, die eine langdauernde, tiefe Narkose mit sich bringt. Die Patienten erholen sich verhältnismäßig rasch, Erbrechen tritt sehr selten ein — unter 107 Fällen von uns nur sechsmal beobachtet —; eine Stunde nach stattgehabtem Aetherrausche kann der Patient ohne Gefahr Nahrung zu sich nehmen. Sehr häufig lassen wir die Patienten, sofern der operative Eingriff es gestattet, noch am selben Tage aufstehen, während dies nach tiefer Narkose kaum am zweiten Tage möglich ist. Es ist endlich sehr wichtig, daß wir nach protrahiertem Aetherrausche niemals Pneumonien beobachteten und daß Fälle, die mit chronischen Lungenleiden behaftet waren, ebenfalls den Aetherrausch ohne nachteilige Folgen vertrugen. Die wenigen Fälle, bei denen der Aetherrausch versagte, setzen den hohen Wert dieser Methode nicht im geringsten herab, da ja jederzeit die Möglichkeit gegeben ist, den Rausch in tiefe Narkose überzuführen. Die zuweilen während des Rauschzustandes beobachtete Unruhe der Patienten konnte den operativen Eingriff nicht wesentlich stören, da es fast jedesmal gelang, die Patienten durch Darreichung von 10 bis 20 Tropfen Chloroform zu beruhigen.

*

Eine besondere Besprechung verdient die kombinierte Anwendung von Lokalanästhesie und Aetherrausch, die sich bei Strumaoperationen geradezu ausgezeichnet bewährte und die natürlich auch sonst erfolgreiche Anwendung verspricht.

Während einige Chirurgen (Socin, Kocher, Roux) den Standpunkt vertraten, die Strumektomie lediglich in Lokalanästhesie auszuführen, rieten andere (v. Eiselsberg, Braun, Doumont) zur Operation in Narkose. Nach unseren Erfahrungen genügt die Lokalanästhesie für die Strumektomie nicht immer, es lassen sich bloß die Maßnahmen bis zur Freilegung des Kropfes schmerzlos durchführen, die Luxation des Kropfes selbst verursacht den Patienten nicht nur Schmerzen, sondern auch andere unangenehme Sensationen, die man nach Möglichkeit vermeiden soll.

Anderseits halten wir eine tiefe Narkose bei diesem Eingriff für überflüssig und wegen des Erbrechens nicht für wünschenswert. Eine ideale Methode ist die gleichzeitige Anwendung von Lokalanästhesie und Aetherrausch, ihre Vorteile treten am besten zutage, wenn wir sie an der Hand der genau beobachteten Fälle erörtern.

Unser Vorgehen ist etwa folgendes: Zirka ½ Stunde vor der Operation erhält jeder Patient 1½ cg Morphin subkutan. Die Operation wird in Lokalanästhesie begonnen und zwar verwenden wir in der Regel etwa 4 cm³ 1%ige Alypinlösung zur Anästhesierung der tieferen Schichten und 2 cm³ 1‰ige Alypinlösung zur Hautinfiltration. Jedem Kubikzentimeter der Lösung ist ein Tropfen Adrenalin zugesetzt. Der Hautschnitt, sowie die weitere Bloßlegung des Kropfes läßt sich nun schmerzlos durchführen. Liegt die Struma frei zutage, setzt der Aetherrausch ein, der bis zum Schlusse der Operation unterhalten wird.

Nach dieser Methode wurde bisher eine größere Zahl von Strumektomien ausgeführt, genauere Daten sind nur von sechs Fällen vorhanden, denen wir nur das wesentliche entnehmen wollen.

Fall I. A. W., 32 Jahre alt.

Diagnose: Struma colloides. Operation am 29. Oktober 1909. Enukleationsresektion. Bloßlegung des Kropfes in Lokalanästhesie (Alypin 1% — 6 cm³, Alypin 1‰ — 2 cm³). Hierauf Aetherrausch von 25 Minuten Dauer. Aetherverbrauch 40 cm³. Die Luxation des zum Teil retrosternal gelegenen Kropfes gelingt ohne Schwierigkeiten und bei vollkommen ruhigem Verhalten der Patientin. Nach dem Erwachen zweimaliges Erbrechen. Auf Befragen gibt Patientin an, keinen Schmerz verspürt zu haben.

Fall II. O. G., 42 Jahre alt.

Diagnose: Struma colloides. Operation am 20. November 1909. Enukleationsresektion. Lokalanästhesie (Alypin 1% — 4 cm³, Alypin 1‰ — 3 cm³). Dauer des Rausches 13 Minuten, Aetherverbrauch 24 cm³. Pat. verfällt nach einer Minute in den Rauschzustand. Keine Schmerzempfindung.

Fall III. E. S. 45 Jahre alt.

Diagnose: Struma maligna (Karzinom). Operation am 30. November 1909. Resectio strumae. Lokalanästhesie (Alypin 1% — 4 cm³, Alypin 1‰ — 2 cm³). Dauer des Rausches 24 Minuten, Aethermenge 32 cm³. Die Patientin atmet sehr ruhig und frei. Keine Schmerzäußerung.

Fall IV. A. D., 37 Jahre alt.

Diagnose: Struma parenchymatosa. Der linke Lappen zum Teil retrosternal gelegen.

Operation am 1. Dezember 1909. Enukleationsresektion. Lokalanästhesie (Alypin 1% — 5 cm³, Alypin 1‰ — 2 cm³). Sechs Minuten langer Aetherrausch. Aethermenge 30 cm³. Die Patientin ist schon nach wenigen Atemzügen berauscht und verhält sich auch dann ruhig, trotzdem nach erfolgter Luxation und Resektion des Kropfes nichts mehr aufgetropft wird. Keine Schmerzäußerung.

Fall V. T. K., 49 Jahre alt.

Diagnose: Struma colloides. Operation am 2. Dezember 1909. Enukleationsresektion. Lokalanästhesie (Alypin 1% — 4 cm³, Alypin 1‰ — 3 cm³). Aetherrausch von vier Minuten Dauer; nach der Resektion wird mit der Aetherdarreichung aufgehört, der Korb jedoch liegen gelassen. Die Patientin bestätigt, gar nichts gespürt zu haben.

Fall VI. A. B., 45 Jahre alt.

Diagnose: Struma colloides. Operation am 27. Dezember 1909. Enukleationsresektion. Lokalanästhesie (Alypin 1% — 4 cm³, Alypin 1‰ — 2 cm³). Dauer des Rausches zehn Minuten, Aethermenge 28 cm³. Vollständig ruhiges Verhalten. Patientin konstatiert mit Freudentränen, nichts empfunden zu haben.

Wenn wir nochmals kurz resümieren, so haben wir in der eben geschilderten kombinierten Methode ein einfaches und ausgezeichnetes Hilfsmittel, um alle unangenehmen Zwischenfälle bei der Strumaoperation auszuschalten. Dem Patienten bleibt nicht bloß der Schmerz erspart, sondern auch andere viel unangenehmere Gefühle, wie Luftmangel, Erstickungsgefühl und Würgeerscheinungen, die den Patienten zuweilen derart beunruhigen, daß kurze Operationspausen eingeschaltet werden müssen. Es ist ferner nicht zu vernachlässigen, daß der Gemütsaffekt des Patienten auch die Ruhe des Operateurs beeinflußt, dem es sicher sehr willkommen ist, die ihm gestellte, mitunter ziemlich

schwierige Aufgabe ohne jede Störung von seiten des Patienten zu Ende führen zu können.

Für die Anregung zu vorliegender Arbeit sowie für die gütige Förderung derselben sind wir unserem Chef, Herrn Prim. Moszkowicz zu bestem Dank verpflichtet.

Literaturverzeichnis:

[1]), [2]), [3]) und [4]) Sudeck, Das Operieren im Aetherrausch. Vortrag, gehalten im ärztlichen Verein zu Hamburg. Deutsche med. Wochenschr. 1901, Nr. 7; Weitere Erfahrungen über das Operieren im Aetherrausch. Zentralbl. f. Chirurgie 1902, Nr. 13; Maske zur Aethernarkose. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1903, Nr. 27; Zur Technik des Aetherrausches. Münchn. med. Wochenschr. 1906, Nr. 41. — [5]) Teweles, Ueber den Aetherrausch und seine Anwendungsweise. Wiener klin. Wochenschr. 1901, Nr. 37. — [6]) Lenz, Der Aetherrausch, eine experimentelle Intoxikationspsychose. Wiener klin. Wochenschr. 1901, Nr. 37. — [7]) Becker, Zur Aethernarkose. Zentralbl. f. Chirurgie 1901, Nr. 22. — [8]) Ehrich, Das Operieren im ersten Aetherrausche. Ref. Münchn. med. Wochenschr. 1902, Nr. 34. — [9]), [10]) und [11]) Hofmann, Zur Anwendung des Aethers als allgemeines Betäubungsmittel, Aethertropfnarkose. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie 1902, Bd. 65; Die moderne Aethernarkose. Münchn. med. Wochenschr. 1903, Nr. 46; Ueber die einzelnen Phasen der Betäubung zu Beginn der Narkose. Zentralbl. f. Chirurgie 1903, Nr. 11. — [12]) Küttner, Das Operieren im Aetherrausch. Bruns Beiträge zur klinischen Chirurgie 1902, Bd. 35. — [13]) Kronacher, Die kupierte Aethernarkose. Zentralbl. f. Chirurgie 1901, Nr. 19. — [14]) Nettel (aus der Klinik v. Eiselsberg), Ueber einen Fall von Thymustod bei Lokalanästhesie. Langenbecks Archiv f. klinische Chirurgie 1904, Bd. 73. — [15]) Lennander, Beobachtungen über die Sensibilität in der Bauchhöhle. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1902, Bd. 10. — [16]) und [17]) Landström, Ueber Aetherrausch, Hygiea. Jahrg. 65, Folge II, Abteilung I; Die Erkennung des richtigen Momentes im Aetherrausche. Zentralbl. f. Chirurgie 1909, Nr. 44. — [18]) Rieder, Die minimale Narkose bei kleineren chirurgischen Eingriffen. Berliner klin. Wochenschr. 1902, Nr. 27. — [19]) zur Verth, Die Anästhesie in der kleinen Chirurgie. Münchn. med. Wochenschr. 1906, Nr. 19. — [20]) Moszkowicz, Ueber langdauernden Aetherrausch. Vorläufige Mitteilung. Zentralbl. f. Chirurgie 1910, Nr. 6. — [21]) Bloch (Kopenhagen), Sur l'emploi plus restreint de l'anesthésie générale, spécialement sur la pratique de grandes opérations à l'aide de l'application locale de chlorure d'éthyle combinée avec l'anesthésie primaire de chloroforme et quelques remarques sur la sensibilité des différents sissus du corps humain. (Revue de chir. 1900, Nr. 1. Referat.) — [22]) Mikulicz, Chloroform oder Aether? Berliner klin. Wochenschr. 1894, Nr. 46, S. 1035. — [23]) Gersuny, Gegen die Exzitation in der Narkose. Wiener klin. Wochenschr. 1906, Nr. 3.

Aus dem patholog.-anatom. Institut der k. k. Universität in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. A. Weichselbaum.)

Experimentelle Untersuchungen über Poliomyelitis acuta. IV.

Von Dr. **C. Leiner** und Assistent Dr. **R. v. Wiesner.**

Nachdem wir in einer vorausgehenden Mitteilung[1]) die Möglichkeiten der natürlichen Infektionswege der Poliomyelitis für das Experimentaltier an der Hand unserer Experimente erörtert hatten, erwähnten wir bereits, daß sich unsere folgenden Versuche mit dem weiteren Schicksale des Poliomyelitiserregers im erkrankten Organismus beschäftigen sollen. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen haben wir unterdessen anläßlich der Tagung der Deutschen pathologischen Gesellschaft in Erlangen[2]) zum Teile wiedergegeben. Wir wollen nun in den folgenden Zeilen eine zusammenhängende Darstellung unserer diesbezüglichen Beobachtungen bringen und knüpfen an unsere früher mitgeteilten Versuche an, die die Haltbarkeit des Virus im erkrankten Rückenmark prüfen sollten. Ein mit dem Rückenmark eines seit 24 Tagen kranken Tieres infizierter Affe (Nr. 138, 1. Februar 1910) erkrankte nach zehntägiger Inkubation in typischer Weise mit Lähmung der hinteren Extremitäten und starb am 17. Krankheitstage (28. Februar), nachdem die Ausbreitung der Lähmungen eine aufsteigende Tendenz angenommen hatte. Es muß somit angenommen werden, daß zumindest in einer Reihe der Fälle das Virus nach Ausbruch der Erkrankung noch durch längere Zeit im Rückenmark in lebensfähigem und infektionstüchtigem Zustande enthalten ist. Es war nun unsere weitere Aufgabe, nachzusuchen, ob das Virus eventuell auch in anderen Organen deponiert und ob das Virus auf irgendeinem Wege aus dem kranken Organismus ausgeschieden wird. In erster Linie kamen als Depotstätten die Lymphdrüsen in Betracht, die wir in drei getrennten Gruppen untersuchten u. zw.: 1. Vordere und hintere Halslymphdrüsen sowie die submaxillaren Lymphdrüsen; 2. Mesenterial-, resp. Prävertebrallymphdrüsen und 3. Inguinallymphdrüsen.

Die Untersuchung der genannten Drüsengruppen wurde auch aus folgender Ueberlegung vorgenommen. Die Eintrittspforten des Poliomyelitisvirus beim Menschen sind uns trotz aller Hypothesen nicht bekannt. Die beim Experimentaltier gewonnenen Erfahrungen können auch nicht ohneweiters auf die Verhältnisse beim Menschen übertragen werden. Da Flexner und Lewis anläßlich einer Subkutanimpfung nachweisen konnten, daß die für die Injektionsstelle regionären Lymphdrüsen einige Tage nach stattgefundener Infektion das Virus enthalten, wollten wir es versuchen, durch systematische Untersuchung bestimmter Lymphdrüsengruppen die Wanderung des Virus im Organismus festzustellen, d. h. auf diesem Umwege die Eintrittspforten des Virus in den menschlichen Organismus zu ermitteln. Zuvor mußten wir uns aber erst überzeugen, ob nicht etwa das Virus nachträglich aus dem Rückenmark in die Lymphdrüsen ausgeschieden wird. Die folgenden Beobachtungen haben uns jedoch belehrt, daß auf diese Weise die Ermittlung der Eintrittspforten beim Menschen nicht möglich ist.

Die verimpften Lymphdrüsen stammten durchwegs von Tieren, die intrazerebral geimpft und in den ersten Krankheitstagen getötet worden waren. Virus konnte somit in den Drüsen nur dann aufgefunden werden, wenn ersteres nachträglich, nach der Erkrankung, durch Ausscheidung aus dem Rückenmark, in die Drüsen gelangt.

Tabelle I.

Affe Nr.	geimpft mit	geimpft am	erkrankt am	Kontrollaffe Nr.	Kontrollaffe geimpft am	Kontrollaffe erkrankt am
140	Hals- und Submaxillarlymphdrüsen	1. Febr.	—	138	1. Febr.	11. Febr.
141	dto.	1. Febr.	20. Febr.	138	1. Febr,	11. Febr.
170	dto.	13. Febr.	2. März	167	13. Febr.	21. Febr.
226	dto.	23. März	—	223	23. März	29. März
262	dto.	1. Mai	12. Mai	258	1. Mai	7. Mai
227	Mesenteriallymphdrüsen	23. März	† 9. April	223	23. März	29. März
264	Mesenterial- und Prävertebrallymphdrüsen	1. Mai	14. Mai	258	1. Mai	7. Mai
273	dto.	18. Mai	28. Mai	275	18. Mai	24. Mai
149	Inguinallymphdrüsen	4. Febr.	—	145	4. Febr.	12. Febr.
171	dto.	13. Febr.	—	167	13. Febr.	21. Febr.

Anmerkung. Auch in diesen Versuchen wurde das Rückenmark sämtlicher Tiere histologisch untersucht, ebenso wie in allen unseren Versuchen. Tiere, die nicht spontan starben, wurden nach längerer Beobachtungsdauer zu diesem Zwecke getötet.

Von fünf mit Halslymphdrüsen geimpften Tieren erkrankten drei mit schlaffen Lähmungen, von den mit mesenterialen Drüsen geimpften Tieren erkrankten drei, während die beiden mit Inguinallymphdrüsen infizierten Tiere vollkommen gesund blieben. Das Virus wird somit wenigstens teilweise in den Lymphdrüsen deponiert und wenn aus diesen nicht sehr zahlreichen Versuchen ein Schluß zulässig ist, so findet die Ausscheidung vornehmlich in die dem Rückenmarkskanal nächstgelegenen Drüsen statt, während es in entfernter liegenden Drüsen (Inguinallymphdrüsen) für gewöhnlich nicht zu gelangen scheint. Der Nachweis des Virus in mesenterialen Lymphdrüsen wurde in einem Falle aus dem menschlichen Organismus von Flexner und Lewis[3]) und jüngst aus einem Affenversuch von Römer und Josef[4]) mitgeteilt. Erwähnt sei noch, daß in der Mehrzahl unserer Fälle von Infektion mit Lymphdrüsenbrei die Lähmungen — wenn auch zum Teile weit ausgebreitet — den Eindruck leichterer Erkrankungsformen machten.

---

[1]) C. Leiner u. R. v. Wiesner, Experimentelle Untersuchungen über Poliomyelitis a. a. III. Wiener klin. Wochenschr. 1910, Nr. 9.

[2]) XIV. Tagung der Deutschen patholog. Gesellschaft in Erlangen. 4. bis 7. April 1910.

[3]) Flexner u. Lewis, Journal of the American medical Assoc., 2. April 1910, Nr. 14.

[4]) Römer u. Josef, Münchener med. Wochenschr. 1910, Nr. 20.

Am angeführten Orte[2]) haben wir ferner bereits berichtet, daß es uns in Uebereinstimmung mit Flexner und Lewis[3]) gelungen ist, die Ausscheidung des Virus in die Schleimhaut des Nasenrachenraumes festzustellen. Die diesbezüglichen Versuche wurden mit Filtraten von Schleimhautemulsionen angestellt, die Schleimhaut von neural geimpften Tieren gewonnen.

Tabelle II.

Affe Nr.	geimpft mit	geimpft am	erkrankt am	Kontrollaffe Nr.	Kontrollaffe geimpft am	Kontrollaffe erkrankt am
205	Schleimhaut aus dem Nasenrachenraum vom 2. Krankheitstage	12. März	17. März	202	12. März	22. März
260	dto. v. 5. Krankheitstage	1. Mai	—	258	1. Mai	7. Mai
272	» » 10. »	18. Mai	—	275	18. Mai	24. Mai
142	Parotis	1. Febr.	—	138	1. Febr.	11. Febr.
143	»	1. Febr.	—	138	1. Febr.	11. Febr.
204	Parotis u. Gland. submaxillaris	12. März	—	202	12. März	22. März
225	dto.	23. März	—	223	23. März	29. März
261	dto.	1. Mai	—	258	1. Mai	7. Mai

Aus der Zusammenstellung der drei Versuche mit Schleimhaut vom Nasenrachenraum ist ersichtlich, daß wir den Nachweis des Virus daselbst in verschiedenen Zeitpunkten der Krankheit: am zweiten, fünften und zehnten Krankheitstage versuchten. Ob in der Tat die Ausscheidung schon frühzeitig sistiert, wie es nach obigen Versuchen den Anschein haben könnte, wollen wir nicht behaupten. Erst eine mehrfache Wiederholung solcher Versuche kann uns darüber einen verläßlichen Aufschluß bringen. Anschließend haben wir unsere Versuche verzeichnet, die sich mit der Bedeutung der Speicheldrüsen für den Ausscheidungsvorgang des Virus aus dem Organismus beschäftigten. Landsteiner und Levaditi[5]) haben seinerzeit berichtet, daß ihnen unter drei Versuchen einmal der Nachweis des Virus in den Speicheldrüsen eines erkrankten Affen gelungen ist. Unsere angeführten fünf Versuche mit Verimpfung von Speicheldrüsen sind durchwegs negativ verlaufen. Es scheint das Virus zumindest nur gelegentlich daselbst enthalten zu sein.

Als andere Möglichkeiten der Ausscheidung kamen endlich noch der Harn und die Darmentleerungen in Betracht. In zwei Fällen schwerer experimenteller Poliomyelitis wurde der Harn gesammelt, filtriert und sodann neural verimpft. Zur Prüfung der Fäzes wurde Dickdarminhalt, später Dünn- und Dickdarminhalt in physiologischer Kochsalzlösung möglichst fein verrieben, filtriert und sodann zur Einbringung großer Mengen gleichzeitig neural und intraperitoneal injiziert. Endlich haben wir noch in je einem Versuche Nierenbrei und verriebene und filtrierte Darmschleimhaut in größeren Mengen verimpft.

Tabelle III.

Affe Nr.	geimpft mit	vom . . . Krankheitstag	geimpft am	
182	Harn	3.	23. Febr.	† 21. März. Enteritis
221	»	2.	19. März	† 4. April. Pneumonie
270	Niere	2.	11. Mai	gesund
179	Fäzes	2.	18. Febr.	† 18. März. Kachexie
184	»	3.	23. Febr.	† 18. April. Tuberkulose
208	»	2.	12. März	gesund
219	»	2.	19. März	gesund
220	Darmschleimhaut	2.	19. März	† 31. März. Enteritis

Es ist selbstverständlich, daß stets Kontrollimpfungen mit Rückenmark ausgeführt wurden. Keines unserer Tiere hat je typische Lähmungserscheinungen geboten. Einzelne der Tiere waren allerdings zeitweilig etwas matt, magerten auch etwas ab und gingen nach verschieden langer Zeit an interkurrenten Krankheiten ein. Im Rückenmark, das makroskopisch stets unverdächtig war, fanden sich im histologischen Präparate einzelner Fälle reichlich kleine Hämorrhagien; irgendwelche andere charakteristische Veränderungen jedoch fehlten durchwegs. Kontrolltiere, die mit Fäzes und Harn gesunder Affen in der gleichen Weise geimpft wurden, ließen keine Aenderung ihres somatischen Zustandes erkennen, so daß man die vorübergehenden und uncharakteristischen Krankheitssymptome der Versuchstiere eventuell auf eine Toxinwirkung beziehen könnte. Wir weisen darauf hier nur kurz hin, ohne dies als bewiesene Tatsache hinstellen zu wollen. Wir müssen endlich noch betonen, daß diese Versuche durchwegs mit Filtratflüssigkeiten ausgeführt wurden und uns seinerzeit selbst Versuche mit Filtraten von Rückenmarksemulsionen wiederholt im Stiche gelassen haben. In einer Fußnote erwähnen übrigens auch Levaditi und Landsteiner,[6]) daß drei Impfversuche mit Fäzes ergebnislos verliefen.

Endlich führen wir noch einen Versuch an, bei welchem wir Galle eines schwer kranken Tieres untersuchten. Das mit Galle geimpfte Tier (Affe 183, 23. Februar 1910) blieb vollkommen gesund.

Das Ergebnis dieser Untersuchungen wäre somit im allgemeinen dahin zusammenzufassen, daß der Erreger der Poliomyelitis in virulentem Zustande durch längere Zeit im Rückenmark enthalten sein kann, daß er aus demselben gelegentlich zumindest vorzüglich in die regionären Lymphdrüsen übertritt, sowie zum Teil in die Schleimhaut des Nasenrachenraumes ausgeschieden werden kann. Hingegen scheinen der Darmtrakt und das uropoetische System für die Ausscheidung des Virus aus dem erkrankten Organismus nicht in Betracht zu kommen.

*

Die Art und Weise der Verbreitung und Uebertragung des Erregers der Poliomyelitis hat begreiflicherweise zu den verschiedensten Vermutungen Anlaß gegeben. Im allgemeinen wird wohl auch eine Kontaktinfektion angenommen, sei es von Mensch zu Mensch oder durch Zwischenträger. Als solche werden in neuerer Zeit nicht allein Personen aus der Umgebung von Kranken angesehen, sondern auch eine Verschleppung des Virus mit leblosen Materien (Erde etc.) als möglich bezeichnet. Wir haben es nun versucht, uns auf experimentellem Wege über die Kontagiosität der Krankheit zu unterrichten. Zu diesem Zwecke mengten wir in einem mittelgroßen Käfig unter erkrankte Tiere, die sich in den verschiedensten Krankheitsstadien befanden — es waren ihrer zeitweise zehn bis zwölf Tiere — zwei junge, gesunde Tiere. Ein junger Cynocephalus Hamadrias verblieb daselbst 47 Tage (22. Februar bis 10. April), ein junger Macacus Rhesus 61 Tage. Beide Tiere blieben, obwohl die Bedingungen für eine Kontaktinfektion überaus günstig waren, vollkommen gesund. Es scheint somit die Poliomyelitis für das Experimentaltier nicht besonders kontagiös zu sein, woraus wir natürlich für den Menschen keine bindenden Schlüsse ziehen können. Sollte sich die nur kurze Zeit währende Ausscheidung des Virus in den Nasenrachenraum (siehe oben) bewahrheiten, so könnte damit auch die geringe Kontagiosität teilweise wenigstens erklärt werden. Die Verbreitung des Virus mit leblosen Gegenständen halten wir nicht für sehr wahrscheinlich u. zw. schon mit Rücksicht auf die geringe Widerstandsfähigkeit des Virus gegenüber der Einwirkung verschiedener physikalischer Schädigungen, insbesonders gegenüber der Austrocknung.

Hinsichtlich der Austrocknungsversuche müssen wir hier erwähnen, daß unsere Versuche zu jenen von Levaditi und Landsteiner, Flexner und Lewis im Gegensatze stehen. Dies rührt daher, daß die genannten Autoren ganze Rückenmarkstücke über

[5]) Landsteiner u. Levaditi, Comptes rendus des séances de la Société de Biologie, 18. Dezember 1909.

[6]) Levaditi u. Landsteiner, Comptes rendus des séances de la Société de Biologie. 19. Februar 1910.

Aetzkali oder Schwefelsäure austrockneten, während wir Rückenmarksemulsionen von gröberen Gewebspartikelchen befreit in dünner Schichte (tropfenweise) austrockneten. Der Effekt der Trocknung bei diesen verschiedenen Methoden muß natürlich auch ein sehr verschiedener sein. Aufschluß über die Resistenz des Virus außerhalb des Organismus kann uns aber nur die Austrocknung in dünner Schichte, das ist Nachahmung der Verhältnisse, unter welchen das Virus in der Natur der Trocknung ausgesetzt sein wird, bringen.

Nachdem wir gleichwie Flexner und Lewis, Levaditi und Landsteiner berichtet hatten, daß eine überstandene Poliomyelitiserkrankung bei den Versuchstieren eine aktiv erworbene Immunität hinterläßt, haben Römer und Josef[7]) vier Versuche veröffentlicht, von denen je zwei in der ersten Zeit nach der Infektion (17 Tage) eine Ueberempfindlichkeit des tierischen Organismus, je zwei weitere Versuche im späteren Verlaufe (vom 24. Tage an) eine Immunität der Tiere beweisen sollten. Da wir hingegen bei unseren Versuchen bereits in einem frühen Stadium Immunität eintreten sahen und da ferner die genannten Autoren der Meinung sind, „daß auch eine experimentelle Infektion mit Poliomyelitisvirus, die zu keinen klinisch nachweisbaren Folgeerscheinungen geführt hat, Immunität gegen eine nachfolgende, für Kontrollaffen tödliche Poliomyelitisinfektion zurücklassen kann", müssen wir an der Hand unseres Versuchsmateriales die Frage der Immunität nochmals etwas eingehender erörtern und wir wollen gleichzeitig einzelne noch nicht erwähnte Beobachtungen an dieser Stelle einfügen. Unsere Aufgabe wird es sein, folgende vier Hauptfragen zu beantworten:

1. Tritt nach überstandener Poliomyelitiserkrankung eine aktiv erworbene Immunität ein und von welchem Zeitpunkte an, resp. wie lange ist dieselbe nachweisbar?

2. Kommt es stets zur Ausbildung einer solchen Immunität?

3. Hinterläßt auch eine äußerlich reaktionslos verlaufende einmalige Infektion mit vollvirulentem Materiale eine erworbene Immunität?

4. Ist zu irgendeinem Zeitpunkte nach der Infektion eine Ueberempfindlichkeit des tierischen Organismus wahrzunehmen?

In der nachfolgenden Tabelle haben wir ausschließlich nur Reinfektionsversuche zusammengestellt, die mit Tieren ausgeführt wurden, die nach der ersten Impfung mit mehr oder weniger stark ausgebreiteten, jedoch durchwegs typischen Lähmungen erkrankt waren.

Tabelle IV.

Affe Nr.	geimpft am	erkrankt am	Reinfektionsintervall Tage	Kontrollaffe Nr.	Kontrollaffe geimpft am	Kontrollaffe erkrankt am
9	17. Nov.	29. Nov.				
Reinfektion	6. Dez.	unverändert	7	52	6. Dez.	17. Dez.
22	17. Nov.	27. Nov.				
Reinfektion	7. Januar	unverändert	41	46	7. Januar	13. Januar
38	30. Nov.	13. Dez.				
Reinfektion	7. Januar	unverändert	25	101	7. Januar	13. Januar
»	6. Febr.	»	55	151	6. Febr.	12. Febr.
»	11. Febr.	dto., † 29. Febr. Tbc.	60	165	11. Febr.	25. Febr.
53	8. Dez.	21. Dez.				
Reinfektion	23. Dez.	unverändert	2	77	23. Dez.	6. Januar
105	9. Januar	22. Januar				
Reinfektion	31. Januar	unverändert	9	135	31. Januar	11. Febr.
»	29. März	»	66	229	29. März	5. April
»	1. Mai	»	99	258	1. Mai	7. Mai
169	13. Febr.	21. Febr.				
Reinfektion	11. Mai	unverändert	87	267	11. Mai	15. Mai
172	11. Febr.	23. Febr.				
Reinfektion	12. März	30. März, † 31. März	17	205	12. März	17. März
217	19. März	27. März				
Reinfektion	20. April	unverändert	31	255	20. April	25. April
»	11. Mai	»	52	267	11. Mai	15. Mai

[7]) Römer u. Josef, Münchener med. Wochenschr. 1910, Nr. 10.

Diese Versuche, insbesonders Versuch 38, 105 und 217, mit zwei, resp. dreifacher Reinfektion, lassen keinen Zweifel übrig, daß das Ueberstehen einer wohlausgeprägten Poliomyelitiserkrankung bei dem betreffenden Tiere eine aktiv erworbene Immunität hinterläßt. Die beigefügten Kontrollversuche beweisen, daß die Impfungen stets mit infektiösem Rückenmark durchgeführt wurden. Die bis jetzt festgestellten äußersten Grenzen des Bestehens der Immunität werden durch die Versuche mit Affe 53 und 105 illustriert, denen zufolge dieselbe vom 2. bis zum 99. Tage nach Ausbruch der Erkrankung nachweisbar ist. Reinfektionen nach noch längeren Intervallen waren bis jetzt nicht möglich, da uns die Erhaltung gelähmter Tiere durch noch längere Zeit nicht gelang. Die Reinfektionen an Affe 9, 53 und die erste Wiederimpfung des Tieres 105 wurden zu einem Zeitpunkte unternommen (zweiter bis neunter Tag nach der Erkrankung), zu welchem nach Römer und Josef eine Ueberempfindlichkeit hätte bestehen sollen. Die Tiere erwiesen sich jedoch bereits als immun. Der Versuch mit Affe 172, ein Ausnahmsfall, beantwortet uns die Frage, ob es nach vorausgegangener Erkrankung stets zur Ausbildung einer erworbenen Immunität kommen muß, dahin, daß dies nicht immer einzutreten braucht. Der Affe 172 erkrankte bei der ersten Impfung nach zwölftägiger Inkubation mit Lähmung der rechten hinteren Extremität. Im akuten Stadium war auch eine leichte Schwäche in den drei anderen Extremitäten zu konstatieren, die indes nach wenigen Tagen vollkommen zurückging. 17 Tage nach Auftreten der ersten Lähmungserscheinungen wird das Tier neuerlich infiziert. In diesem Zeitpunkt ergab der objektive Befund Kontraktion der rechten hinteren Extremität, sonst vollkommen normale Verhältnisse. Wir erwähnen bei dieser Gelegenheit, daß sich ebenso wie beim Menschen auch bei unseren Versuchstieren nicht allzuselten als Antagonistenwirkung Kontrakturen der vorher schlaff gelähmten Extremitäten einstellen. In diesem Zustande, bei sonst freier Bewegungsfähigkeit des Tieres, wird dasselbe zerebral geimpft. Nach 18 Tagen erkrankt das Tier neuerlich u. zw. mit Lähmung aller vier Extremitäten und Nackenmuskellähmung und geht am 31. März spontan ein. Unter den obwaltenden Verhältnissen ist an ein Exazerbieren oder Rezidivieren der ersten Erkrankung wohl kaum zu denken, vielmehr wird man eine neuerliche Erkrankung infolge der Reinfektion annehmen müssen. Somit haben wir es im vorliegenden Versuche mit einem Falle zu tun, bei welchem selbst eine vollkommen typische Erkrankung ausnahmsweise keine Immunität hinterlassen hat.

Wenden wir uns dem dritten Punkte unserer Fragestellung zu, das heißt der Frage, ob auch durch eine Infektion, die ohne klinische Symptome verläuft, eine aktiv erworbene Immunität erzeugt werden kann.

Unter 17 Tieren, welche die erste Infektion reaktionslos überstanden haben, erkranken nach wiederholter Impfung 15 Tiere u. zw. die Mehrzahl bereits anläßlich des ersten Reinfektionsversuches, einzelne erst nach wiederholter Impfung. Die beiden nichterkrankten Tiere wurden bis jetzt erst einmal reinfiziert, es ist somit noch immer die Wahrscheinlichkeit vorhanden, daß die Tiere einer späteren Infektion erliegen werden. Wir bemerken überdies, daß diese beiden Tiere (241 und 242) sehr große kräftige Individuen sind. Die Tiere 50, 95 und 144, die erst nach einer wiederholten Impfung erkrankten, waren ebenfalls große kräftige Tiere, die später allerdings nach längerem Aufenthalte in unseren Stallungen zusehends abmagerten und in diesem Zustande erst anläßlich einer neuerlichen Impfung in typischer Weise erkrankten. Wir erblicken in diesen Versuchen eine experimentelle Bestätigung unserer seinerzeit geäußerten Ansicht, derzufolge einzelne Tiere derselben Spezies gegenüber der Poliomyelitisinfektion eine natürliche (nicht spezifische) Resistenz besitzen, die — wie es den Anschein hat — künstlich überwunden werden kann. In Tabelle V finden sich abermals Reinfektions-

Tabelle V.

Affe, Nr.	geimpft am	erkrankt am	Re-infektions-intervall, Tage	Kontrollaffe Nr.	Kontrollaffe geimpft am	Kontrollaffe erkrankt am
10	22. Okt.	—		11	22. Okt.	29. Okt.
Reinfektion	10. Nov.	—	19	16	10. Nov.	17. Nov.
»	2. Dez.	11. Dez.	41	41	2. Dez.	13. Dez.
27	21. Nov.	—		25	21. Nov.	2. Dez.
Reinfektion	10. Dez.	17. Dez.	19	57	10. Dez.	17. Dez.
31	25. Nov.	—		30	25. Nov.	3. Dez.
Reinfektion	10. Dez.	6. Januar †7. Januar	15	57	10. Dez.	17. Febr.
33	26. Nov.	—		34	26. Nov.	4. Dez.
Reinfektion	11. Dez.	20. Dez.	15	53	11. Dez.	21. Dez.
50	6. Dez.	—		51	6. Dez.	—
Reinfektion	13. Febr.	—	69	167	13. Febr.	21. Febr.
»	18. Febr.	24. Febr.	74	177	18. Febr.	2. März
67	14. Dez.	—		65	14. Dez.	22. Dez.
Reinfektion	9. April	19. April	116	239	9. April	23. April
95	3. Januar	—		94	3. Januar	18. Januar
Reinfektion	13. Febr.	—	41	167	13. Febr.	21. Febr.
»	18. Febr.	—	46	177	18. Febr.	2. März
»	23. Febr.	12. März	51	Kontrolltier fehlt		
113	21. Januar	—		112	21. Januar	2. Febr.
Reinfektion	8. März	18. März	46	196	8. März	18. März
114	21. Januar	—		112	21. Januar	2. Febr.
Reinfektion	27. Febr.	6. März	37	190	27. Febr.	6. März
115	21. Januar	—		112	21. Januar	2. Febr.
Reinfektion	27. Febr.	10. März	37	190	27. Febr.	6. März
144	4. Febr.	—		145	4. Febr.	12. Febr.
Reinfektion	8. März	—	32	196	8. März	18. März
»	29. März	3. April	53	230	29. März	2. April
139	1. Febr.	—		138	1. Febr.	2. Febr.
Reinfektion	8. März	21. März	36	196	8. März	18. März
166	11. Febr.	—		165	11. Febr.	28. Febr.
Reinfektion	19. März	27. März	36	218	19. März	27. März
238	9. April	—		239	9. April	23. April
Reinfektion	1. Mai	6. Mai	22	258	1. Mai	7. Mai
241	11. Mai	—		267	11. Mai	15. Mai
Reinfektion	18. Mai	—	7	266a	18. Mai	24. Mai
242	1. Mai	—		258	1. Mai	7. Mai
Reinfektion	18. Mai	—	17	266a	18. Mai	24. Mai
254	20. April	—		255	20. April	25. April
Reinfektion	1. Mai	5. Mai	11	258	1. Mai	7. Mai

versuche, die vom 7. bis zum 116. Tage nach der Erstimpfung vorgenommen wurden. Nach dem Erfolge dieser Versuche kann man weder von einer Immunität, noch von einer Ueberempfindlichkeit sprechen, die durch eine reaktionslos verlaufende Erstinfektion erzeugt werden soll.

Bezüglich der Ueberempfindlichkeit nach Römer und Josef hätten wir endlich noch zu bemerken: Die Konstatierung einer solchen geschah durch die genannten Autoren unter anderem auf Grund der um zwei bis drei Tage später einsetzenden Lähmungen und dem später eintretenden Tode der Kontrolltiere im Vergleiche mit den betreffenden Versuchstieren. Bei den weit auseinanderliegenden Grenzen der Latenzperiode (durchschnittlich 4 bis 14 Tage und mehr) kann ein Unterschied von zwei oder drei Tagen bezüglich des Eintrittes der Lähmungen nicht ausschlaggebend sein. Betreffs des Eintrittes des Todes der Tiere müssen wir betonen, daß gleichwie beim Menschen die experimentelle Poliomyelitiserkrankung der Affen durchaus nicht immer einen tödlichen Ausgang nimmt. Gehen Tiere im Anschluß an ihre Poliomyelitisinfektion im akuten Stadium zugrunde, so tritt der Tod stets unter dem Bilde der Atemmuskellähmung ein. Ob aber die Erkrankungsherde im Rückenmark oben oder unten lokalisiert sind; ob ein Fortschreiten der Entzündung von oben nach unten oder umgekehrt stattfindet und so fort, hängt natürlich nicht von einer Ueberempfindlichkeit des Organismus ab. Uebrigens haben wir selbst schon vor längerer Zeit Versuche angestellt, die auf den Nachweis einer eventuellen Anaphylaxie abzielten, die wir aber wegen ihrer geringen Zahl bisher nicht publiziert haben. Der Verlauf dieser Versuche war folgender:

Tabelle VI.

Affe Nr.	geimpft am	erkrankt am	gestorben	Nr.	Kontrollaffe geimpft am	Kontrollaffe erkrankt am	Kontrollaffe gestorben am
147	4. Febr.			145	4. Febr.	12. Febr.	—
	6. Febr.	15. Febr.	25. Febr.	156	6. Febr.	18. Febr.	25. Febr.
				160	6. Febr.	10. Febr.	11. Febr.
169	13. Febr.			167	13. Febr.	21. Febr.	23. Febr.
	15. Febr.	21. Febr.	—	172	15. Febr.	23. Febr.	—

Diese Versuche bilden eine Ergänzung zu jenen in den Tabellen IV und V angeführten. Soweit eine so geringe Zahl von Experimenten überhaupt zu Schlüssen berechtigt, scheint auch während der Latenzperiode eine Ueberempfindlichkeit des tierischen Organismus für die Poliomyelitisinfektion nicht zu bestehen.

Bei einer größeren Zahl von kranken Tieren prüften wir in den verschiedenen Stadien der Erkrankung und Inkubationsfrist die allergische Reaktion im Sinne v. Pirquets, ohne aber brauchbare Resultate erzielt zu haben. Endlich erwähnen wir noch kurz, daß Immunisierungsversuche mit intraspinaler Injektion eines Immunserums ebenso erfolglos verliefen wie unsere früheren Versuche mit subkutaner Injektion eines Serums.

Aus der I. gynäkolog. Abteilung des Kaiser Franz-Joseph-Ambulatoriums (Vorstand: Dr. Béla Reinitz) und der II. Abteilung für Geschlechts- und Hautkrankheiten im Allgem. Krankenhause (Vorstand: Prof. E. Ehrmann).

Ueber das Verhalten der Spermatozoen im weiblichen Genitaltrakt bei Effluvium seminis.

Von Dr. **Karl Natanson** und Dr. **Hans Königstein.**

Unsere Kenntnisse über die näheren physiologischen Vorgänge während des Geschlechtsaktes, namentlich über das Schicksal der Samenfäden in den einzelnen Abschnitten des weiblichen Genitaltraktes, sind noch unvollkommen, da die verschiedenen Einzelheiten des Geschlechtsaktes während und nach der Kohabitation einer exakten Beobachtung nicht zugänglich sind.

Experimente an Tieren können diesbezüglich, wegen großer morphologischer Verschiedenheit im Aufbau und in den Funktionen des Geschlechtsapparates, nicht ohne weiteres zum Vergleich herangezogen werden. Die vielen Hindernisse, mit denen der Untersucher dieses Themas zu kämpfen hat, lassen es begreiflich erscheinen, warum bisher überhaupt nur zwei etwas eingehendere Arbeiten vorliegen, welche genauere Zeitbestimmungen über das Verbleiben der Samenfäden im weiblichen Genitaltrakte enthalten (Haußmann,[6]) Runge[12]). In Erkenntnis der eben genannten Schwierigkeiten, haben wir unter Verzicht auf den weiteren Ausbau der bisherigen physiologischen Forschungsergebnisse, bloß einen speziellen pathologischen Vorgang berücksichtigt. Wir haben uns bemüht, festzustellen, in welchen Abschnitten des weiblichen Genitaltraktes und wie lange post cohabitationem bei Frauen, die über Samenabfluß klagen, Spermatozoen noch nachweisbar sind. Unter Effluvium seminis versteht man den sofortigen oder kurze Zeit post coitum stattfindenden unwillkürlichen Abfluß des Spermas aus der Scheide. Nur diesen haben wir im Auge und lassen die Vorgänge beim Aufgeben der normalen horizontalen Lage seitens der Frau, oder bei willkürlichen Kontraktionen der betreffenden Muskelgruppen, unberücksichtigt (Chrobak,[2]) Fränkel,[3]) Kisch,[8]) Morton[9]). Ueber die Vorgänge bei der Befruchtung äußert sich Straßmann[14]) folgendermaßen: „Das Sperma wird in die Scheide abgelagert. Die beim Weibe auf der Höhe der geschlechtlichen Erregung stattfindende Kontraktion der Becken- und Scheidenmuskulatur trägt zur Entleerung des die Harnröhre

durchströmenden Spermas mit bei und hält den abgelagerten Samen in der Scheide zurück. Der Samen gerinnt hier gallertig-schleimig und fließt erst nach Stunden wieder in mehr flüssiger Form ab. Das hintere Scheidengewölbe ist sackartig ausgebuchtet und empfängt das Ejakulat. In dieses taucht der untere Abschnitt der Gebärmutter — die Portio vaginalis — mit dem äußeren Muttermund ein. Eine unmittelbare Einspritzung des Samens in den Halskanal des Uterus hinein dürfte nur dann staffinden, wenn der Halsteil weit offen ist, also bei Mehrgebärenden mit tiefen Narben und Ektropien." Abweichungen von der Norm, sowohl anatomischer wie auch funktioneller Natur, bedingen nun, daß das Sperma im hinteren Scheidengewölbe — dem eigentlichen Receptaculum seminis — nicht verbleibt. Am häufigsten handelt es sich dann um mangelhafte Entwicklung des weiblichen Genitales (Bumm,[1]) Runge,[12]), Hofmeier[7]). Form, Lage und Beschaffenheit der Zervix (Sims[13]), Richtung, resp. Krümmung des Vaginalrohres (Fritsch,[5]) Wormser[15]), fehlerhafte Lage der Gebärmutter (Chrobak[2]), Zerreißung oder Erschlaffung der Becken- und Scheidenmuskulatur (Straßmann[14]), Zervixrisse (Fraenkel[3]), Erkrankungen der Parametrien (Freund[4]), spielen hier eine Rolle. In funktioneller Hinsicht kommt die Dyspareunie bei Impotentia coeundi des Mannes (Kisch[8]) und die reflektorische Aktion der Damm- und Scheidenmuskulatur in Betracht (Hofmeier[7]), Fraenkel,[3]) Fritsch[5]). Eine besondere Bedeutung in klinischer Hinsicht gewinnt das Effluvium durch den ursächlichen Zusammenhang, in welchem es nach der Meinung der meisten Autoren mit der Sterilität steht. Bumm,[1]) der die Lehre aufgestellt hat, derzufolge zwei Drittel aller kinderlosen Ehen auf Hemmungsbildungen der weiblichen Geschlechtswerkzeuge beruhen, mißt dem Effluvium eine entscheidende Rolle bei. Er macht darauf aufmerksam, daß die Niedrigkeit des Dammes, die Kürze der vorderen Scheidenwand, der Defekt des Gewölbes, ein Zurückbleiben des Ejakulates nahezu ausschließen. Dieser Standpunkt wird heute schon fast allgemein akzeptiert. Aber auch in der Wertschätzung der übrigen früher genannten Momente als Ursache für das Effluvium und mittelbar für die Sterilität, gehen die Meinungen nur wenig auseinander. Dabei verlieren die Forscher die Tatsache nicht aus dem Auge, daß wohl zur Befruchtung des Eies ein einziger Samenfaden genügt, erblicken jedoch in der größeren Menge des in das innere Genitale gelangenden Spermas einen bedeutenden Sicherheitskoeffizienten für die Befruchtung.

Wir haben seit dem Jahre 1908 den Frauen, die mit der Klage über Samenabfluß die Abteilung des Herrn Dr. Reinitz aufsuchten, besondere Aufmerksamkeit geschenkt und uns bemüht, alle hier in Betracht kommenden Momente bei der Untersuchung zu berücksichtigen. Bei der Aufnahme der Anamnese wurde auf Dyspareunie, bzw. Impotenz des Gatten Wert gelegt, primäre, resp. sekundäre Sterilität auseinandergehalten. Frauen, bei denen wir uns bei längerer Beobachtung von der Zuverlässigkeit ihrer Angaben überzeugen konnten, wurden angewiesen, sich nach stattgehabter Kohabitation, ohne eine Ausspülung vorzunehmen, in der Ordination einzufinden. Wir waren bestrebt, jede einzelne Patientin wiederholt und zu verschiedenen Zeiten nach dem Beischlaf zu untersuchen. Diese Stundenzahl schwankt von 3 bis 60. Es fällt mit der Ordinationszeit zusammen, daß sich die meisten Frauen zum erstenmal 12 Stunden post cohabitationem vorgestellt haben. Jedesmal wurde der Schleim der Gebärmutter und der Scheide auf ihren Gehalt an Samenfäden untersucht. Zu diesem Zwecke wurde ein dreiteiliger Spiegel eingeführt, die eingestellte Portio mit einem Wattebauschen sorgfältig gereinigt, eine sterile Platinöse in die Gebärmutter eingeführt. Dann wurde die Portio gehoben und etwas Schleim aus dem hinteren Scheidengewölbe auf den Objektträger gebracht. Die fixierten Präparate wurden mit Hämatoxylin-Eosin gefärbt. Diese Färbung wurde deswegen gewählt, weil durch dieselbe die Spermatozoen deutlich hervortreten und auch nach Verlust des Schwanzes leicht von Kernfragmenten differenziert werden können. Gleichzeitig war es möglich, sich an diesen Präparaten über den Gehalt des Sekretes an polynukleären Leukozyten ein Urteil zu schaffen und das Prostatasekret durch seine mattrote Färbung zu bestimmen.

Unsere Untersuchungen betreffen 26 Fälle, unter denen alle Erkrankungsformen vertreten sind, welche nach den Angaben der oben zitierten Autoren in ätiologischen Zusammenhang mit dem Effluvium gebracht werden.

Das Material gliedert sich in: 13 Deviationen des Uterus, 11 Hemmungsbildungen (10 Hypoplasien, 1 Infantilismus), 2 Fälle, in denen keine anatomischen Ursachen für das Effluvium seminis nachweisbar waren, klinisch nur Zervikalkatarrh vorlag. Die hier angegebene Dyspareunie (einmal durch Tumor adnexorum) und die eingestandene ungenügende Potenz des Ehegatten, dürften vielleicht im Sinne Fraenkels[3]) und Kischs[8]) zum Samenabfluß beigetragen haben.

Unter den 26 Fällen haben 2 geboren, 2 abortiert, 22 waren primär steril.

Wir fanden in 5 Fällen bei wiederholter Untersuchung weder in der Zervix, noch in der Vagina Spermatozoen; in 8 Fällen blieb die Durchmusterung des Scheidenschleimes, in 10 Fällen die Untersuchung des Gebärmuttersekretes negativ.

Für die Frage der Sterilität kommen die zehn Fälle mit negativem Befund im Uterusschleim in Betracht, so daß wir in Rücksicht auf diese Fragestellung 38·46% negative Fälle bei Effluvium haben. Dabei wäre noch zu erwähnen, daß in 5 von denselben auch in der Vagina niemals etwas zu finden war (einmal auch 3 Stunden nach dem Beischlafe nicht), so daß der Verdacht auf Sterilität des Mannes nicht ganz von der Hand zu weisen ist.

Diese Bemerkung scheint uns um so begründeter zu sein, als man kurze Zeit nach der Kohabitation fast immer Samenfäden in der Scheide findet und anderseits Azoospermie bei gonorrhoisch infizierten Männern relativ nicht gar so selten ist. Unter diesen Fällen war dreimal Gonorrhoe in der Ehe sicher nachzuweisen. Mit dieser Annahme steht es im Einklang, daß in 4 von diesen negativen Fällen die Scheide normal entwickelt war. Es wäre demnach die Anzahl der negativen noch niedriger anzuschlagen, als mit 38·46%.

Auf die verschiedenen Gruppen verteilt, ergeben sich folgende Zahlen:

Unter 13 Deviationen waren 6 positiv, 7 negativ, darunter die oben erwähnten 4 mit negativem Vaginalbefund.

Unter 11 Hemmungsbildungen 9 positive Fälle. Unter den 2 Fällen, ohne anatomisch nachweisbare Abweichung von der Norm, 1 negativer Fall. Bei den 4 Frauen, bei denen eine Schwangerschaft vorhergegangen war, fiel die Untersuchung positiv aus.

Mitunter fanden wir im Gebärmutterschleim Spermatozoen eingehüllt von einer nicht unbeträchtlichen Menge von Prostatasekret. Sollte dieser Befund bei einer größeren Reihe von untersuchten Fällen seine Bestätigung finden, so würde sich daraus mit einiger Wahrscheinlichkeit der Schluß ziehen lassen, daß bestimmte Mengen des Ejakulats, ohne in ihre Bestandteile getrennt zu werden, in den Uterus gelangen.

Fassen wir diese Ergebnisse zusammen, so kommen wir zu dem Schlusse, daß trotz des angegebenen Samenabflusses in der Mehrzahl aller Fälle, das ist in mehr als 61·5%, Spermatozoen in beträchtlicher Menge in die Gebärmutter gelangen. Es liegt ja auf der Hand, daß, wenn es bei in Zwischenräumen von 48 Stunden angestellten Untersuchungen gelingt, in einem Oeseninhalt reichlich Spermatozoen zu finden, die Zahl der tatsächlich in die Gebärmutter gelangten Samenfäden eine ziemlich große sein muß. Es kann demnach bei der Mehrzahl der Fälle von Effluvium nicht dieses Moment allein als die Ursache der Sterilität angegeben werden. Diese Folgerungen werden gestützt durch die Ergebnisse unserer Untersuchungen bei Hypoplasien, bei denen 81·8% Spermatozoen im Uterus aufwiesen.

Am ungünstigsten liegen bei unserem Material die Verhältnisse bei Deviationen, da wir unter 13 untersuchten 7 negative Fälle haben, darunter die 4, wo in der Vagina

nichts zu finden war. Bezüglich des Zeitpunktes, in welchem sich noch Samenfäden in der Gebärmutter und der Scheide vorfanden, war das Maximum (in zwei Fällen) 60, wiederholt aber nach 36 Stunden.

Berücksichtigen wir nunmehr die vorliegende Literatur, so finden wir bezüglich der Zeit, welche die Spermatozoen im Uterus und in der Vagina verbleiben, folgende Angaben vor:

In einer aus dem Jahre 1868 stammenden Arbeit von Sims[13]) wird berichtet, daß die Spermatozoen im Scheidenschleim nach drei bis zwölf Stunden ihre Bewegung verlieren; im Gebärmutterhals findet man nach 36 bis 40 Stunden ebensoviel bewegliche wie unbewegliche.

Percy[11]) beobachtete noch nach 8½ Tagen lebende Samenfäden im Uterusschleim.

Die erste eingehende Arbeit über diesen Gegenstand verdanken wir Haußmann,[6]) der sie 1878 veröffentlichte.

Aus einem großen Material wählte Haußmann jene Fälle aus, welche ihm bezüglich ihrer Angaben über die Zeit der letzten Kohabitation absolut verläßlich erschienen. Er untersuchte das Sekret der Vagina, der Zervix und des Uterus meist bei derselben Frau zu verschiedenen Zeiten post coitum. Dabei standen ihm pathologische und normale Fälle zur Verfügung. Er hat bei der Beurteilung seiner Resultate auf die Erkrankung der betreffenden Frau und die dadurch etwa bedingte Abweichung von der Norm nicht in genügender Weise Rücksicht genommen. Aus zwölf pathologischen Fällen schließt er, daß die Samenfäden in der Scheide spätestens nach zwölf Stunden ihre Bewegung einbüßen; unbewegliche konnte er daselbst noch 17 Stunden nach dem Geschlechtsakte finden. Ein abweichendes Verhalten wird durch den Eintritt der Menstruation bedingt, indem unter solchen Umständen Spermatozoen aus der Zervix dem Vaginalsekret beigemischt werden und in einem Falle von Haußmann bis zu 38 Stunden post cohabitationen in der Scheide nachgewiesen werden konnten. Viel länger bleiben sie nach diesem Forscher in der Zervix und dem Uterus auffindbar. So war es Haußmann möglich, 3, 5½ und 7½ Tage post coitum bewegliche Spermatozoen im Gebärmutterschleim zu beobachten. Dabei ist es interessant, daß eine Frau, bei der durch mehrere Tage hindurch Sperma in dem entnommenen Sekret enthalten war, zweimal täglich Ausspülungen mit einer spermatötenden Flüssigkeit vorzunehmen pflegte.

Zur Zeit, als unsere eigenen Untersuchungen, welche wir im Jahre 1908 begonnen haben, bereits im Gange waren,[10]) erschien eine einschlägige Arbeit Runges.[12]) Dieser Autor, der auf die Angaben Sims, Percys und Haußmanns nicht eingeht, scheidet sein Material in Frauen, die geboren haben und in sterile. Letztere sind in der überwiegenden Mehrzahl hypoplastisch. Bei jenen konnte er nach 36 Stunden im hinteren Scheidengewölbe in 75%, in der Zervix in 62·5%, bei diesen im hinteren Scheidengewölbe in 4·4%, in der Zervix aber niemals Spermatozoen nachweisen, während dies uns häufig gelungen ist.

Unsere Angaben in bezug auf die Zeit, in welcher Samenfäden in der Gebärmutter verblieben, stehen weit hinter denen von Sims,[13]) Percy[11]) und Haußmann,[6]) während wir mit Runge[12]) keinen Vergleich ziehen können, da dieser Autor später als nach 36 Stunden nicht untersucht hat.

In der Scheide gelang es uns ebenfalls nach 60 Stunden post cohabitationem Samenfäden nachzuweisen. Da Haußmann dieselben spätestens nach 17 Stunden auffand, so wäre es vielleicht möglich, anzunehmen, daß sie aus der Gebärmutter in die Scheide wieder zurückgelangen.

Bezüglich der Frage der Sterilität, haben wir zu Runges Ergebnissen Stellung zu nehmen. Dieser Autor war in der glücklichen Lage, nicht nur die Frauen dreimal nacheinander zu festgesetzten Terminen nach dem Geschlechtsakte, sondern auch die Ejakulate der betreffenden Männer stets vorher zu untersuchen.

Nach unseren Ergebnissen können wir überhaupt die Ansicht Runges, der immer wieder die Bedeutung des hinteren Scheidengewölbes als Receptaculum seminis hervorhebt, nicht teilen, da wir gerade bei hypoplastischen, wo es fehlt, in einem sehr hohen Prozentsatz — in 81·8% der Fälle — Spermatozoen in der Zervix und der Vagina gefunden haben. Auch der Enge des Zervikalkanales können wir keinen großen Einfluß zuschreiben, vielmehr sind wir überzeugt, daß die bei Hypoplasien des Genitales eventuell vorhandene morphologische oder auch funktionelle Insuffizienz der Uterusmukosa eine wichtige Rolle spielt.

Literatur:

[1]) Bumm, Ueber Behandlung und Heilungsaussichten der Sterilität der Frau. Deutsche med. Wochenschr. 1904, Nr. 48. — [2]) Chrobak, Ueber Sterilität. Wiener klin. Wochenschr. 1901, Nr. 51. — [3]) Fraenkel, Klinische Beiträge zur Pathologie und Therapie der weiblichen Sterilität. Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge. Neue Folge 1907, 460/1. — [4]) Freund, Gynäkologische Klinik. Straßburg 1885. — [5]) Fritsch, Die Krankheiten der Frauen. 3. Auflage, 1886. — [6]) Haußmann, Ueber das Verhalten der Samenfäden in den Geschlechtsorganen des Weibes. Berlin 1879, Hirschwald. — [7]) Hofmeier, Handbuch der Frauenkrankheiten. Leipzig 1901. — [8]) Kisch, Sterilität des Weibes. Wien-Leipzig 1895. — [9]) Morton, Waitz, Indianer Nordamerikas. Leipzig 1865, S. 105. — [10]) Natanson, Ueber Hypoplasie und Mißbildung des inneren Genitales. Wiener klin. Rundschau 1909, Nr. 25/26, S. 10. — [11]) Percy, American medical Times. March 9, 1861. — [12]) Aetiologie und Therapie der weiblichen Sterilität. Archiv für Gynäkologie 1909, Bd. 87, H. 3. — [13]) Sims, British medical Journal 1868. — [14]) Straßmann, Vorgänge bei der Befruchtung. v. Winckels Handbuch der Geburtshilfe 1903, Bd. 1, 1. Hälfte, S. 153. — [15]) Wormser, Zur klinischen Bedeutung der Retroflexio uteri mobilis. Münchener med. Wochenschr. 1902, Nr. 26.

Referate.

Cure radicale des Hernies. La cure radicale de la Hernie inguinale.

Von **Lucas-Championnière.**

192 Seiten.

Paris 1909, Steinheil.

Es ist das der erste Band einer größeren Reihe solcher, die die Behandlung der Brüche enthalten werden. Verfasser stützt sich bei seiner Darstellung auf 1245 selbst ausgeführte Bruchoperationen. Von diesen waren 1035 Leistenbrüche, 99 Schenkelbrüche. Sie wurden mit einer Sterblichkeit von 0·35% ausgeführt. 4·1% Rezidiven kamen dem Verfasser zu Gesichte. Aus dem Kapitel über die Indikationen sei hervorgehoben, daß die Fettleibigkeit als die berechtigteste Gegenindikation der Radikaloperation erklärt wird. Der Verfasser läßt Fettleibige vor der Operation eine Entfettungskur durchmachen. Im Lebensalter zwischen 5. und 40. Jahre ist die Gefahr der Operation verschwindend und deshalb die Operation unbedingt indiziert. Ebenso müssen Hernien operiert werden, die angeboren und mit Hodenektopie verbunden sind, solche die an Größe zunehmen, schmerzhaft oder nicht komprimierbar sind. Im nächsten Kapitel des Buches werden die zur Operation verwendeten Instrumente beschrieben und abgebildet, obwohl es nur die allgemein gebrauchten Dinge sind. Verfasser steht noch ganz auf dem Boden der Antisepsis. Man blickt sofort nach der Jahreszahl, wenn man liest, daß die Wunde vor der Hautnaht mit Karbolsäure abgespült wird und ähnliches mehr. Die Instrumente kocht der Verfasser nur aus, weil es ihm bequemer erscheint, als sie in Karbolsäure zu legen. Katgut wird nur in Karbolöl sterilisiert und wird neben Silk verwendet. Dieses dient, nachdem es in Karbolsäure sterilisiert worden, zur Hautnaht. Nachdem das Netz mit Katgut unterbunden worden, wird es mit einem in Karbolsäure getränkten Schwamme abgewischt. Die von Lucas-Championnière geübte Operationsmethode wird genauestens beschrieben. Sie besteht darin, daß die Aponeurose des Obliquus externus zwischen zwei Klemmen, die vom äußeren Leistenringe her eingeführt werden, durchtrennt wird, der Samenstrang sorgfältig vom Bruchsackhalse abgelöst wird, dann der Bruchinhalt zurückgeschoben oder wenn es Netz ist in ausgedehntestem Maße abgebunden wird und schließlich die beiden Schenkel des Bruchkanales übereinandergelegt und vernäht

werden, nachdem der Bruchsack abgetragen worden ist. Alles wird sehr genau und unter Hinweis auf halbschematische Abbildungen auseinandergesetzt. Die Enden der Bruchsackligatur werden durch die Bauchdecken gezogen und im Bereiche des Unterhautfettes nochmals geknüpft. Der laterale Rand des gespalteten Obliquus externus wird durch U-förmige Fadenschlingen an den Rand des Obliquus internus oder den des Rektus geheftet, so daß die Enden der Schlingen durch den Muskel und die deckende Faszie, d. i. Aponeurose des Obliquus externus oder Rektusscheide, ziehen und dann geknüpft werden. Der mediale Wundrand der Aponeurose wird über diese Naht hinübergezogen und als Deckel der ersten Nahtreihe mit gleichen U-förmig geschlungenen Nähten befestigt. Diese heften sich zwischen Leistenband und Wundrand an der Aponeurose des Obliquus externus an. Der Samenstrang liegt unter der tiefen Naht, verläuft im subserösen Raume und steigt in der Gegend des äußeren Leistenringes, über das Tuberculum pubicum in den Hodensack hinab.

Der Verfasser hält viel auf eine ordentliche Entleerung des Darmes vor der Operation, legt dagegen, aus Angst vor Verkühlung, auf ein Reinigungsbad weniger Wert. In früherer Zeit verordnete der Verfasser den Operierten ein Bruchband, das sie ein Jahr lang in der Weise tragen sollten, daß die Pelotte nicht auf, sondern oberhalb der Narbe lag. Er tat das in der Absicht durch den Pelottendruck der Bauchpresse entgegenzuarbeiten. Da die Operierten aber die Pelotte immer gegen die Vorschrift auf der Narbe trugen, hat er das Bruchband nunmehr fortgelassen und verordnet es nur noch, wenn die Unterbindung des Bruchsackhalses nicht hoch genug ausgeführt werden konnte. Als Nachbehandlung der Operation verordnet er jetzt Uebungen der Bauchmuskulatur und läßt sie so vornehmen, daß der Oberkörper erhoben wird, während sich der Turnende in wagrechter Lage befindet.

49 Publikationen des Verfassers über radikale Behandlung der Brüche werden zum Schlusse zusammengestellt.

Das Buch ist für den praktischen Arzt geschrieben der nicht Chirurg ist, wird sich aber in deutschen Ländern, infolge der von unseren Anschauungen oft weit abweichenden Lehren nicht viel Anerkennung erwerben.

*

Ueber die Kreislaufstörung bei der Peritonitis und über die Kochsalz-Suprarenintherapie.

Von **A. v. Lichtenberg.**

Wiesbaden 1909, Verlag von I. Bergmann.

Verfasser hat an 304 Kranken, die infolge verschiedener Gründe an peritonitischen Störungen litten, mit dem Tonometer von v. Recklinghausen, fortlaufende Messungen vorgenommen, gleichzeitig die Zahl der Pulsschläge und Atemzüge verzeichnet und die Temperatur in der Achselhöhle und dem Mastdarme gemessen. Die Messungen wurden immer schon vor der Operation begonnen und dann zweimal im Tage zu derselben Stunde vorgenommen. Es wurde stets die Amplitude zwischen größtem und kleinstem Pulsdrucke bestimmt. Das Instrument wurde an der Arteria brachialis angelegt. Verfasser bringt 36 Krankheitsgeschichten mit Kurven, die die genannten Messungen übersichtlich darstellen. Die Kasuistik nimmt 93 Seiten in Anspruch und führt zu dem Ergebnisse, daß starkes Sinken des systolischen Druckes bei sinkender Amplitude die Nähe des Todes anzeigt. Bleibt der systolische Druck unvermindert und verkleinert sich nur die Amplitude, dann ist Heilung möglich.

Die Ursache der Kreislaufstörung liegt, gemäß den Ergebnissen des ersten Buchabschnittes, in einer Schädigung des vasomotorischen Zentrums und Abnahme des Gefäßtonus, somit in Blutdrucksenkung. Ein Vorbote dieses Zustandes ist die Abnahme der Pulsdruckamplitude. Mitunter tritt durch die Operation die vorher noch nicht kenntliche Kreislaufstörung erst zutage. Die Operation ist geradezu ein experimentum crucis. Die Blutdruckmessung gestattet erst verwertbare Ausschläge zu messen, wenn das klinische Bild schon eindeutig ist, sie wird also differentialdiagnostisch nicht verwertbar sein, aber prognostisch hat sie eine Bedeutung. Wird eine schwere Kreislaufstörung durch die Blutdruckmessung festgestellt, so ist die Genesung mindestens zweifelhaft. Die Blutdruckmessung gestattet uns den Erfolg getroffener Maßnahmen sicher zu beurteilen.

Der zweite Abschnitt des Buches handelt über die Kochsalztherapie und die Anwendung des Suprarenins. Der Verfasser verwendete zu seinen Versuchen stets das synthetische Suprarenin (Höchst). Er kommt zu folgenden Ergebnissen: Durch die intravenöse Infusion von Kochsalzlösung und Suprarenin läßt sich keine nachhaltende Wirkung ausüben, weil der Blutdruck sofort zur Norm, oder auch unter diese abfällt, sobald der Zufluß aufhört. Wurde das Zentrum der Vasomotoren mit Chloralhydrat gelähmt, so störte das die blutdrucksteigernde Wirkung des Suprarenins nicht. Es ist unwahrscheinlich, daß das Suprarenin die Vasomotoren anregt, wenn das Gefäßnervenzentrum gelähmt ist. Man muß sich die blutdrucksteigernde Wirkung durch eine Anregung der Herzganglien erklären. Diese hat zur Folge, daß das Schlagvolum des Herzens vergrößert wird, seine Kontraktionen seltener werden. Dadurch wird die Herzkraft geschont, die Herzarbeit verbessert. Es kommt so nicht nur eine bessere Verteilung des Blutes zustande, sondern auch eine bessere Ernährung des Herzens und der Organe.

Verfasser fordert fortlaufende Kontrolle des Kreislaufes mit dem Tonometer in jedem Falle von Peritonitis. Er empfiehlt bei den ersten Zeichen der Kreislaufstörung intravenöse Injektion, bei schwereren Infusionen von Kochsalz-Adrenalin. Je geringer die Wirkung ausfällt, je kürzer sie dauert, um so ungünstiger ist der Verlauf zu beurteilen. Sind die Störungen geringeren Grades, kann man sich mit intravenösen Salzwasserinfusionen begnügen.

Verfasser spricht sich nur unbestimmt darüber aus, ob durch Kochsalzsuprarenininfusionen dauernde Schädigungen zustande kommen können, hält es aber nicht für ausgeschlossen und rät zur Vorsicht.

Verfasser empfiehlt schließlich in verzweifelten Fällen die Wirkung einer intravenösen Infusion vor der Operation festzustellen und nach deren Ausfall den Entschluß zur Operation zu fassen. Bleibt die Blutdrucksteigerung aus, dann möge man die Operation unterlassen, den Kranken aufgeben.

Auf sieben Seiten folgt zum Schlusse ein Literaturverzeichnis über Blutdruck, Peritonitis, Salzwasserinfusion und Kochsalzwirkung, Suprarenin.

Ewald.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

443. Ueber einen Fall von Aneurysma der Aorta abdominalis mit Durchbruch in die Vena cava inferior. Von Stabsarzt Dr. Elbe in Minden. Bisher sind nur drei Fälle beschrieben, in denen es bei einem Aneurysma der Aorta abdominalis zu einer Kommunikation mit der Vena cava kam. Verf. beschreibt ausführlich eine eigene Beobachtung, die einen 68jährigen Mann betraf. Seit Herbst 1906 hatte der Kranke heftige Rückenschmerzen. Im Frühjahr 1908 stellte Prof. Martius ein orangegroßes Aneurysma der unteren Bauchaorta fest, die Schmerzen nahmen erheblich zu; es zeigte sich Ende 1908 in der Nabelgegend ein kindskopfgroßer pulsierender Tumor mit leisem systolischen Geräusche, später starkes Oedem an der rechten Seite, im Januar 1909 auch am linken Beine bis zur Hüfte hinauf; über dem Tumor ein systolisches Fauchen hörbar. Die Urinmenge nahm ab, der Kranke starb im Februar 1909 an zunehmender Erschöpfung. Bei der Sektion zeigte es sich, daß sich auf der rechten Seite des Aneurysma ein gut bleistiftdickes Loch befand, durch das man in die mit der Aorta verwachsene Vena cava inferior gelangte. Die beiden Venae iliacae und femorales waren mit Thromben erfüllt. In der Epikrise teilt Verf. folgendes mit: Die ersten Anfänge des Aneurysma fielen vielleicht auf den Sommer 1904. Pat. soll damals beim Baden in Borkum einen heftigen Schlag gegen den Leib durch eine Sturzwelle erlitten haben und es ist nicht ausgeschlossen, daß die Entwicklung des Leidens mit diesem Trauma in Zusammenhange stand, zumal schon arteriosklerotische Veränderungen des Gefäßes bestanden. Der Schlußakt spielte sich in den letzten drei Monaten ab, das Aneurysma wuchs, buchtete sich in die mit ihr verwachsene Vena cava inferior vor, verengte sie immer mehr und führte

zu wechselnden Oedemen an den Unterschenkeln und Füßen. Dann kam es zu Durchbrüchen in die Vena iliaca communis dextra und sinistra und schließlich, nicht lange vor dem Tode, zum Durchbruch am oberen Ende der vorgebuchteten Venenpartie unmittelbar in die Vena cava inferior hinein. Ob diese letzte Perforation zu dem tödlichen Ausgange beitrug, ging aus der Beobachtung am Krankenbett nicht hervor. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 18.) E. F.

*

444. (Aus Hofrat Dr. A. Theilhabers Frauenheilanstalt.) Zur Aetiologie der Karzinome. Von A. Theilhaber und S. Greischer. Nach den Untersuchungen der Verfasser ist das Uteruskarzinom bei Reichen und Jüdinnen viel seltener wie bei Armen und Christinnen. Dagegen ist das Mammakarzinom nach Einsichtnahme Greischers in die Leichenschauscheine der Stadt München bei Ledigen, Reichen und Jüdinnen viel häufiger. Ursachen: Seltene Schwangerschaften, seltenes Stillen, starkes Schnüren, Rasseneigentümlichkeit. Ferner ist nach Greischer der Magenkrebs häufiger bei Armen, häufig bei Köchinnen (Genuß von sehr heißen Speisen); der Mastdarmkrebs häufiger bei den Reichen (Kotstauung, Hämorrhoiden), am häufigsten bei den hohen Beamten. Im ganzen erkranken Reiche etwas häufiger an Krebs, aber in höherem Alter als die Armen; die Juden wieder häufiger als die Christen. Die Krebssterblichkeit hat sich in München seit 40 Jahren verdoppelt. Für die Entstehung des Krebses ergibt das Studium der Narben wichtige Aufschlüsse. Nach Felix Theilhaber ist die Entstehung von Karzinom auf Narben viel häufiger, als man bisher annahm. In geringerem Grade disponieren dazu die Narben von Stich-, Schnittwunden, Narben an der Hand, Oberschenkel, Wade. Hochgradig disponierend wirken große, breite Narben, Brandnarben, tiefgehende Narben (Mastitis), Narben bei schon chronisch Kranken (Lues, luetische Endarteriitis, Tuberkulose, Lupus), Magengeschwürsnarben, Hautnarben, bei denen in der Umgebung wenig gesundes Bindegewebe vorhanden ist. Trauma wie Narbe wirken durch Störung des Stoffwechsels in den mesodermalen Geweben. Beim Karzinom findet sich häufig Atherom der Gefäße; in der Umgebung beginnender Karzinome häufig Stenose der Gefäße auch bei jugendlichen Patienten. Der Grund für das Einwuchern der ektodermalen Gebilde in die mesodermalen ist in einer Ernährungsstörung der letzteren zu suchen. Diese schützen ihr Terrain wahrscheinlich durch eine Art „innerer Sekretion" ihrer zelligen Elemente. Diese Sekrete treten auch ins Blut über. Diese Sekretion wird geschädigt durch jede Störung des Stoffwechsels der mesodermalen Gewebe, häufig durch Narbenbildung und Trauma; oft tritt die Nachbarschaft oder das Blut vikariierend ein. Wenn aber infolge von Darniederliegen des allgemeinen Kräftezustandes oder infolge von hohem Alter diese Stoffe nur in geringen Mengen vorhanden sind und wenn dieselben obendrein durch Atheromatose oder sonstige Ursachen der Gefäße in sehr geringer Menge in die mesodermalen Gewebe gelangen, so kann der Fall eintreten, daß das Epithel ungehindert in die Tiefe dringt. Die Karzinomrezidive nach vollständiger Entfernung alles Kranken würde sich nach Theilhaber zum Teil daraus erklären, daß gerade ausgedehnte Narben nach Karzinomoperationen wie jede große Narbe eine Prädisposition zum Karzinom schaffen, um so mehr als die hochgradig disponierende Stenose der Gefäße, die zum ersten Karzinom mit Veranlassung gab, auch nach der Operation weiter besteht. In der ersten Zeit nachher ist allerdings die Disposition noch recht gering. Erst nach einer Reihe von Monaten atrophieren die zelligen Elemente der Narbe, ein großer Teil der Gefäße verödet und nun erhält das Ektoderm wieder die Oberhand und die Karzinomwucherung beginnt von neuem. Sind diese Thesen bezüglich der Entstehung der Rezidive richtig, so würde sich nach Ansicht der Verfasser deren Auftreten vielleicht hinausschieben lassen durch Hyperämisierung der Narbe (heiße Umschläge, Bier'sche Stauung, blutige Schröpfköpfe, Anwendung der Elektrizität, bei Uteruskarzinomen auch durch heiße Scheidenspülungen und Einnehmen von Ovarialsubstanz). — (Münchener med. Wochenschrift 1910, Nr. 16.) G.

*

445. Ueber lebensbedrohliche Magen- und Duodenalblutungen. Von Dr. Hans Finsterer. Bei akuter einmaliger Magenblutung interne Behandlung mit absoluter Ruhigstellung des Magens; nach neuerlicher oder chronischer, in kleinen Mengen sich wiederholender Blutung wegen der Gefahr schwerer Anämien operative Behandlung: bei günstigem Sitze des Geschwürs dessen Exzision, wenn diese unmöglich, die Unterbindung der blutenden Gefäße nach Eröffnung des Magens oder die Unterbindung der zuführenden Kranzarterien nach Witzel. Die Gastroenterostomia retrocolica posterior ist beim Sitz des Ulkus am Pylorus indiziert, wünschenswert beim Ulkus an der kleinen Kurvatur zur Erzielung eines prompten Abflusses des Mageninhaltes. Eine blutstillende Bedeutung kommt ihr bei den kleinen, nicht die ganze Dicke der Magenwand einnehmenden Ulzera zu, während bei den kallösen Geschwüren ein Erfolg nicht zu erwarten ist. — (Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 65, H. 3.) E. V.

*

446. Ueber das Zusammentreffen von Gravidität und Diabetes mellitus; über die Frage der Notwendigkeit der rein diätetischen Behandlung diabetischer Schwangerer. Von Dr. Hermann Neumann-Potsdam. Nach den Erfahrungen Neumanns kommt das Zusammentreffen von Diabetes mellitus in der Tat sehr selten vor, soferne die verschiedenen Glykosurien, die natürlich bei Schwangeren auch vorkommen können, ausgeschaltet werden und nur der echte Diabetes darunter verstanden wird, welcher von v. Noorden am besten dahin definiert wird, daß darunter eine Krankheit des Menschen zu verstehen ist, in der Wochen, Monate oder Jahre hindurch nach Aufnahme von mäßigen Mengen von Kohlehydraten oder in anderen Fällen ohne vorausgegangenen Genuß von Kohlehydraten Traubenzucker im Harne ausgeschieden wird, weil der Organismus nicht mehr die Fähigkeit besitzt, den Zucker in demselben Maße zu verwerten, wie es ein Gesunder vermag. Im Widerspruche mit anderen Autoren findet Neumann, daß dieses Zusammentreffen von Schwangerschaft und Zuckerharnruhr weder auf diese noch auf jene einen irgendwelchen verschlimmernden Einfluß ausübt. Die Gefahr für die diabetische Schwangere liegt allein in ihrem jugendlichen Alter, in welchem bekanntlich der Diabetes bösartig aufzutreten pflegt. Um die Gefahr so früh als möglich zu erkennen, soll bei jeder Schwangeren der Urin so bald als möglich auf Zucker untersucht werden, auch wenn noch keine auf Diabetes weisende Symptome bestehen. Prophylaktisch wäre natürlich der Diabetikerin vom Heiraten abzuraten, was aber in praxi meist vergeblich sein wird, und der erst in der Ehe diabetisch gewordenen Frau die Konzeption in geeigneter Weise unmöglich zu machen (Warum? wenn die Gefahr nicht im Zusammentreffen von Diabetes und Gravidität, sondern allein im jugendlichen Alter liegt! Anmerkung des Referenten). Bei allen Frauen, ob sie nun erst in der Schwangerschaft diabetisch geworden sind oder ob sie als Diabetikerinnen gravid geworden sind, muß vom Beginne des Leidens bis zur Niederkunft das diätetische Verfahren rigoros durchgeführt werden; operative Eingriffe sind nicht anders indiziert als wie sonst; vor allem ist die Unterbrechung der Schwangerschaft wegen Zusammentreffens von Diabetes mellitus und Gravidität von vornherein niemals ins Auge zu fassen. Von der konservativen, rein diätetischen Behandlung ist mehr Nutzen zu erwarten als von operativen Maßnahmen, die bis jetzt noch in keinem Falle sicher und erfolgreich gewesen sind. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 69, H. 5 und 6.) K. S.

*

447. (Aus der Frauenklinik der Universität Tübingen.) Spontangeburt als Ursache von Schulterdeformitäten. Von Hugo Sellheim. Verf. weist darauf hin, daß zur Erklärung der angeborenen Schulterdeformitäten (Knochenbrüche, Verrenkungen, Degeneration von Muskeln, Skelettverschiebungen am Schultergürtel) es nicht notwendig ist, eine äußere Gewalt anzunehmen, sondern daß die Vorgänge bei der Spontangeburt diese Zustände zur Genüge erklären. Eingehende Studien bewiesen ihm, daß während der „Zurüstung des Kindes zur Geburt" eine gewaltsame Transformation des Schultergürtels stattfinde. Die Schultern rücken sehr stark kopfwärts, die Schlüsselbeine sind steil aufgerichtet, so daß der natürliche Absatz am Uebergange der Schulter zum Halse ganz verschwindet. An

Gefrierschnitten, weiters durch Röntgenuntersuchung hat sich Verf. von dieser gewaltsamen Verschiebung der Schultern nach aufwärts überzeugt. Bei Autopsien von Kindern, bei welchen die Lösung der Arme schwierig war, hat Verf. öfter Zerreißungen im unteren Abschnitte des Musculus trapezius gefunden und da dieser Teil des Muskels die Schulter nach abwärts zieht, wird der übrigbleibende Teil des Muskels die Schulter aufwärts ziehen und zu einem dauernden Hochstand der Schulter (zur Sprengelschen Deformität) führen können. Auf diese Weise erklärt Verf. alle angeborenen Deformitäten des Schultergürtels durch das normale Geburtstrauma, ohne Anwendung äußerer Gewalt beim Herabholen der Arme und ohne intrauterine Verbildungen. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 102, H. 1 bis 3.) s. e.

*

448. Das Vorkommen und die ursächlichen Beziehungen der psychischen Störungen, besonders der Zwangsvorstellungen und Halluzinationen bei Magenkrankheiten sowie der Einfluß dieser Beziehungen auf eine kausale Behandlung, besonders aber auf die Prophylaxis von Geisteskrankheiten. Von W. Plönies (Dresden). Zwanzig Jahre hindurch hat Plönies den Störungen im Seelenleben Magenkranker, zumal den Zwangsvorstellungen und Halluzinationen seine Aufmerksamkeit zugewendet. Diese schweren psychischen Störungen begleiten häufig Magenstörungen u. zw. völlig gebunden an das Auftreten, den Bestand und die Dauer der letzteren, sie klingen ab, wenn diese einer richtigen Behandlung weichen und sie kommen mit Rezidiven der Magenstörungen wieder, ein Beweis für den ursächlichen Zusammenhang. Diese psychischen Störungen besitzen nur eine pathologisch-chemische, keine anatomische Grundlage und verlangen eine kausale Behandlung. Ihren kausalen Zusammenhang mit Magenleiden kann nur derjenige nachweisen, der die Untersuchungsmethoden des Magens beherrscht und die bei Magenläsionen vorkommenden wichtigen Störungen im Zentralnervensystem kennt. Aus Zwangsvorstellungen und Halluzinationen entwickeln sich häufig ausgesprochene Psychosen und besonders der psychopathisch belastete Magenkranke ist der Gefahr, psychisch zu erkranken, mehr ausgesetzt. Bestehende Psychosen verschlimmern sich oft unter dem Einfluß von Magenerkrankungen. Bei Alkoholikern bereiten der Alkohol und die gastrogenen Toxine den Boden für die psychische Erkrankung vor, die, je eher der Magen erkrankt, um so früher auftritt. Alle diese Tatsachen beweisen die häufigen Beziehungen zwischen Psychosen und Magenleiden und dokumentieren die Wichtigkeit der Erkennung und Behandlung letzterer. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 46, Heft 3.) S.

*

449. Ueber variköse Blasenblutungen. Von Dr. Julius Vogel, Spezialarzt für Urologie in Berlin. Man darf sich unter dem Begriff „Blasenvarizen“ nicht Venenkonvolute vorstellen, wie man sie z. B. im Rektum findet. Eine starke Schlängelung der Venen ist selten, meistens findet man nur (zystoskopisch) eine spindelförmige Erweiterung der betreffenden Gefäße, so daß es richtiger wäre, von Phlebektasien der Blasenvenen zu sprechen. Als sicheres Charakteristikum ist immer das starke Vorspringen dieser Venen über das Schleimhautniveau nachweisbar, wenigstens bei der Untersuchung an Lebenden, während nach dem Tode diese Zeichen infolge des fehlenden Blutdruckes und des schwachen Kalibers der Venen unter Umständen verschwinden. Wie bei den varikösen Erweiterungen der Venen im kardialen Anteile des Oesophagus als Folge und Begleiterscheinung der Leberzirrhose handelt es sich auch hier um Zirkulationsstörungen, die ihre Ursache in pathologischen Veränderungen der Nachbarorgane haben. Bei der Blase sind es Erkrankungen der Beckenorgane, welche die verantwortlichen Zirkulationsstörungen abgeben, daher die varikösen Blasenblutungen häufiger bei Frauen (Verwachsungen und Bindegewebsneubildungen infolge para- oder perimetrischer Prozessen usw.) als bei Männern (vergrößerte Prostata) beobachtet werden. Verf. sah sie bei drei Frauen und einem Manne. Diese Blutungen haben mit den Tumorblutungen der Blase das gemeinsam, daß sie zeitweilig sehr heftig sein können, dann aber wieder für längere Zeiträume vollständig verschwinden. Ueber Schmerzen haben die Kranken nicht berichtet. Die Diagnose wird eine wahrscheinliche, wenn eine gravide Frau eine Blasenblutung zeigt und die mikroskopisch-chemische Harnuntersuchung eine Nierenerkrankung mit einiger Sicherheit ausschließen läßt. Die einzige exakte diagnostische Methode bleibt aber die Zystoskopie, die sich nach einigen Tagen Bettruhe und geeigneter Therapie (Darreichung von Styptizis, Injektion einer 2%igen Gelatinelösung in die Blase, Kälteapplikation usw.) in allen Fällen erzielen ließ. Eine solche Blasenblutung kann aber zuweilen so bedrohlich werden, daß man eingreifen muß (S. Jakobys Instrument zur vollständigen Tamponade der Blase, sogar Eröffnung derselben durch Sectio alta und spätere Auskratzung in einem Falle Péans). Verf. hat in drei Fällen die varikösen Venen in der Blase gesehen, in einem Falle wurde nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose gestellt, die durch den weiteren Verlauf (schwangere Frau, Blutungen verschwinden nach der Entbindung, seit vier Jahren keine Rezidive) bestätigt wurde. Der einzige männliche Patient, in der Mitte der Sechzigerjahre, litt an äußerst heftigen Blutungen. Die Zystoskopie (nach acht Tagen) zeigte, daß die Prostata stark in die Blase vorsprang, daß ziemlich erhebliche Trabekelentwicklung bestand. Auf dem rechten Ureterwulst sah Verf. eine stark geschlängelte Vene, deren Kaliber etwa das Doppelte bis Dreifache des normalen betrug, in der Umgebung zahlreiche frische Hämorrhagien. Eine Dame, welche früher von einem Gynäkologen operiert worden war, litt seither an periodisch wiederkehrenden heftigen Blasenblutungen. Bei der Zystoskopie sah Verf. eine normale Blase, in die hintere Partie der oberen Blasenhälfte ragte eine halbkugelige, von normaler Schleimhaut bedeckte Vorwölbung (offenbar der Prolaps eines Nachbarorganes in die bei der Operation verletzte Blase) hinein. Ueber den größten Durchmesser dieser Vorwölbung verlief eine geschlängelte und erheblich erweiterte Vene, die mehrere Verästelungen zeigte. Ein weiterer Eingriff unterblieb. Im vierten Falle, der mit Gallensteinkoliken kompliziert war, zeigte die Blase am linken oberen und vorderen Quadranten eine erhebliche Einbuckelung, über welche eine stark erweiterte Vene hinzog, die von einer zweiten, ebenfalls erweiterten rechtwinklig geschnitten wurde; in der Nähe der Kreuzungsstelle sah man während der Zystoskopie deutlich kleine Blutaustritte. Diese Patientin starb nach der operativen Entfernung der Gallenblase an Herzschwäche. Das Präparat ließ erkennen, daß das Kaliber selbst erheblich erweiterter Schleimhautvenen der Blase post mortem sehr gering ist. — (Berliner klinische Wochenschrift 1910, Nr. 17.) E. F.

*

450. (Aus der medizinischen Klinik der Universität Straßburg. — Direktor: Prof. Dr. Moritz.) Ein neues einfaches Anreicherungsverfahren für Tuberkelbazillen. Von Oberarzt Dr. Zahn, kommandiert zur Klinik. Verf. berichtet über ein einfaches, auch dem praktischen Arzte zugängliches Verfahren, das sich in 10 bis 15 Minuten ausführen läßt und ihm die bakterielle Feststellung der Tuberkulose auch in solchen Fällen ermöglichte, in denen dies mit dem gewöhnlichen Sedimentierungsverfahren nicht gelungen war. Prof. Moritz machte gelegentlich die Beobachtung, daß bei Ausführung der Biedert Krönigschen Methode mit Zentrifugierung des durch Alkali homogenisierten Sputums ein Zusatz von Kalziumchlorid durch Ausfällung von Kalziumhydroxd nicht nur ein viel rascheres und gründlicheres Niederreißen der Tuberkelbazillen bewirkte, sondern auch das Sediment in eine zur Fixation besonders brauchbare Modifikation umwandelte. Danach hat Verf. seine Methode ausgearbeitet. Es ergab sich, daß Kalziumchlorid eine sehr rasch zu zentrifugierende, gleichmäßige, gut verstreichbare, ohne Schwierigkeiten zu fixierende und zu färbende Ausfällung hervorrief, die unbeschadet der Brauchbarkeit des Präparates sich in so dicker Schicht aufhäufen ließ, daß man auf zwei Objektträgern ein Material vereinigen konnte, für das man auf den ersten Blick eine viel größere Zahl als notwendig betrachten mußte. Durch weitere Versuche wurde festgestellt, daß es nicht einmal der Zentrifugierung bedurfte, daß sich der Niederschlag auch sehr leicht und rasch auf einem Filter gewinnen ließ. Die gleichen Versuche wurden dann mit Urin, Stuhlgang, Organen von Meerschweinchen, Exsudaten und mit Blut gemacht und führten mit

geringfügigen Modifikationen der Technik zu gleichen Resultaten. Untersucht wurden Sputa von über 100 Kranken. Die Resultate waren in 40% der Fälle: Nachweis der Bazillen gleich im ersten Gesichtsfelde bei mehrfach im gewöhnlichen Ausstrich negativ befundenem Auswurf. Nur in 20% der Fälle wurden trotz klinisch mit Sicherheit anzunehmender tuberkulöser Erkrankung mit dem Anreicherungsverfahren keine Bazillen gefunden. In weiteren 40% der Fälle mit negativem Bazillenbefund erwies auch der weitere Verlauf die Erkrankung als nicht tuberkulös. Die Zahl der Bazillen in einem Gesichtsfelde des Anreicherungspräparates war oft eine überraschend große. Es konnten bis 400 Bazillen in jedem von 100 nebeneinanderliegenden Gesichtsfeldern gezählt werden. Ebenso wurden Urin, Lymphdrüsen, Milz, Stuhl, Exsudate, Blut untersucht. Bei Blut empfiehlt es sich, die Schicht dünner auszustreichen, wie bei dem anderen Material, weil die tiefdunkelgrüne Färbung leicht die Bazillen verdecken könnte. Sonst kann auch nach Lufttrockenwerden des Präparates ein Aufhellen mit Eisessig eine Minute lang erfolgen. Darauf nochmaliges Trocknen, Fixieren und Färben wie gewöhnlich. Zu bemerken ist noch, daß bei größerer Zahl der im Ausgangsmaterial enthaltenen Bazillen dieselben nach der Anreicherung sich gelegentlich in ganzen Klumpen „agglutiniert" finden. Man entdeckt diese Klumpen schon bei schwacher Vergrößerung als intensiv rot gefärbte Stellen. Verf. konnte noch feststellen, daß, wie zu erwarten war, auch in Kombination mit dem Antiformin-Anreicherungsverfahren das Kalziumchlorid wesentliche Dienste leistet und dessen Technik bedeutend vereinfacht. Die Vorzüge des Verfahrens sind nach Verf. folgende: 1. Dem gewöhnlichen Ausstreichverfahren ist es, ebenso wie die übrigen Anreicherungsverfahren, weit überlegen. 2. Gegenüber dem Biedertschen Sedimentierungsverfahren hat es vor allem den Vorzug der ungleich rascheren Ausführbarkeit. 3. Den gleichen Vorzug bietet es gegenüber der Ligroinmethode. 4. Es ist ergiebiger als das Biedertsche und das Krönigsche Verfahren, ermöglicht eine bessere Fixierung des Ausstriches auf dem Objektträger und macht eine Zentrifuge entbehrlich. 5. Gegenüber der Antiforminmethode bietet es den Vorteil, daß nicht mit virulentem Material gearbeitet wird; hiezu kommt überdies noch der Wegfall jedes fixierenden Zusatzes, sowie unter Umständen der Zentrifuge. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 16.) G.

*

451. Ueber Radiumwirkung auf maligne Tumoren. Von Dr. Albert Caan. Caan sieht in dem Radium einen wichtigen Faktor bei der Bekämpfung von malignen Tumoren. In ca. 50% von 130 Fällen hatte die Radiumwirkung einen nennenswerten Erfolg zu verzeichnen (Verflüssigung, Erweichung und Schrumpfung der Tumoren, Hebung des subjektiven Befindens), der besonders bei der Behandlung maligner Lymphome hervortrat. Die Erfolge bei alleiniger Radiumbehandlung stehen weit hinter denen einer kombinierten Behandlung zurück. — (Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 65, H. 3.) E. V.

*

452. Ueber Aetiologie und Behandlung der Angina pectoris vera. Von Prof. Max Michaelis, Berlin. In bezug auf die Aetiologie der Angina pectoris vera stehen zwei Auffassungen einander gegenüber. Romberg und andere glauben, daß es sich vor allem um eine Neurose handle, es bestehe eine Hyperästhesie des Plexus cardiacus und die schweren Attacken mit ihrem plötzlichen Eintreten des Schmerzes, seinem Verschwinden und Wiederkehren in Form von Paroxysmen seien den Neuralgien, wie sie sonst im Körper auftreten können und in die verschiedenen Nervengebiete irradiieren, gleichzustellen. Michaelis schließt sich aber der zweiten Ansicht an, die sich auch anatomisch-pathologisch begründen läßt. Danach ist anzunehmen, daß ein ischämischer Zustand des Myokards (besonders häufig bedingt durch Sklerose der Koronararterien) die Ursache des Anfalls ist, daß hiezu aber in der Mehrzahl der Fälle ein Gefäßkrampf hinzukommt, welcher den Anfall als solchen auslöst. Eine solche Auffassung macht es erklärlich, weshalb ein Anfall ausgelöst wird durch vermehrte Inanspruchnahme der Herztätigkeit (Treppensteigen, Gehen, schwere Defäkation, psychische Erregungen). Denn es ist klar, daß bei Erkrankung und Verengerung der Koronararterien eine Zirkulation, welche im allgemeinen gerade noch genügt, unter solchen Umständen nicht mehr ausreicht und entweder dadurch, daß Sauerstoffmangel auftritt, oder dadurch, daß die Ermüdungsstoffe des arbeitenden Muskels sich an den betreffenden Herzstellen anhäufen, ein Reiz auf den Plexus cardiacus ausgeübt werden kann, der seinerseits zur Auslösung des Krampfes und der Schmerzattacken führt. Die Therapie hat bei der Angina pectoris zwei Aufgaben: erstens den augenblicklichen Anfall möglichst schnell zu beseitigen und zweitens in der anfallsfreien Zeit soweit als möglich das Auftreten neuer Attacken zu verhindern. Wird man zum Anfall gerufen, so ist die erste Frage, ob Morphium oder Kampfer injiziert werden soll. Michaelis hält das Morphium auch in den schwersten Fällen nicht für kontraindiziert (0·01 bis 0·015 und selbst 0·02 subkutan), kombiniert es eventuell mit Exzitantien. So injiziert er fallweise neben Morphin noch Digalen und Coffein citricum (Digalen 15·0, Coffeini citricum 1·0, ein bis zwei Pravazspritzen voll subkutan zu geben). In den Fällen von gespanntem Pulse und erhöhtem Blutdrucke während des Anfalls sind noch vor dem Morphium die Nitrite sehr gut zu verwenden, voran Inhalation von drei bis fünf Tropfen Amylnitrit. Langsamer, aber dafür anhaltender wirkt Nitroglyzerin in Tropfen oder Tabletten. Um das Auftreten eines Anfalles zu verhüten, wird besonders das Erythrolum tetranitratum angewendet (in Tabletten à 0·03 dreimal täglich). Aeußere Mittel, welche bei Angina pectoris angewendet werden, sind teils schmerzlindernde, teils ableitende, teils die Herztätigkeit fördernde. Hiebei ist zu beachten, daß Kälte meist nicht vertragen wird, wohingegen warme, ja heiße Applikationen häufig wesentlichen Nutzen bringen und besonders schmerzlindernd wirken. Wo Kollaps droht, sind Stimulantien am Platze: Kampfer, Koffein intern, Digalen und Strophantin intravenös. Besonders letzteres bewährt sich (Strophantin Böhringer in Ampullen à 1 mg, nach Fraenkel und Schwartz oft schon ¼ bis ½ mg wirksam). Bei Zyanose und Dyspnoe hat Michaelis von Sauerstoffinhalationen besonderen Nutzen gesehen. Das Tragen der Abbeeschen Herzstütze ist für viele Patienten während des Anfalles oder auch in der Zwischenzeit nutzbringend. Nach einem Anfall ist für den Patienten körperliche und psychische Ruhe notwendig, eventuell ist mit leichten Schlafmitteln nachzuhelfen. In der anfallsfreien Zeit kommt vor allem die Jodmedikation in Betracht, nur werden nach Michaelis meist viel zu große Dosen gegeben und diese zu lange fortgesetzt. Es genügt nach Fraenkel Jodnatrium 10:150, hievon zweimal täglich ein Teelöffel voll zu geben (= 0·5 pro die) durch drei Wochen hindurch. Nach einer Pause von einer Woche von neuem beginnen. Die neueren festen Jodpräparate sind gerade wegen des geringeren Jodgehaltes recht brauchbar für die längere Anwendung bei der Arteriosklerose. Nicht unwichtig ist es beim Jodgebrauche, nach der Vorschrift von Erlenmayer, saure Speisen und Getränke zu vermeiden und Alkali zu geben. Von vielen Seiten wird die Wirkung der Theobrominsalze sowohl während des Anfalles, als auch im Intervall gelobt. Auch bei Benützung dieser Präparate ist die Verbindung mit Säuren, sauren Salzen oder sauer reagierenden Fruchtsäften zu meiden. Ebenso darf Obst nicht gegeben werden, da das Diuretin z. B. mit den Obstsäften im Darme unlösliche Verbindungen eingeht und dann so unwirksam wird. Inwieweit Digitalis in der anfallsfreien Zeit verwendet werden soll, diese Frage ist schwierig zu beantworten, jedenfalls ist nach Neusser und v. Leyden große Vorsicht am Platze; es sind höchstens kleine Dosen zu versuchen, da die Digitalis ja Körper enthält, welche vasokonstriktorisch wirken. Auch hydro- und thermotherapeutische Maßnahmen erfordern Vorsicht. Vor körperlichen Anstrengungen jeder Art ist dringend zu warnen, ja sogar Oertelsche Terrainkuren, Schottsche Gymnastik, Zandergymnastik und die Hertzschen Methoden sind nur in seltenen Fällen und da nur unter steter Kontrolle gebrauchen zu lassen. Das gleiche gilt von der Massage, insbesonders wäre von der Bauchmassage abzusehen. Sauerstoffbäder bringen in manchen Fällen Nutzen, müssen aber sehr vorsichtig und unter steter Kontrolle angewendet werden; ungefährlicher sind Sauerstoffbäder, denen zudem eine außerordentlich günstige und auch beruhigende Einwirkung nachgerühmt wird. — (Die Therapie der Gegenwart, 50. Jahrgang, H. 12.) K. S.

*

453. Spezifische Behandlung der Nieren- und Blasentuberkulose. Von Dr. W. Karo, Leiter der urologischen Poliklinik an der vorm. Prof. Lassarschen Klinik in Berlin. Die Tuberkulinbehandlung hat sich dem Verfasser in vier sicheren Fällen von Nierentuberkulose bewährt. Der erste Fall betraf ein achtjähriges Mädchen mit Tuberkulose der rechten Niere (aus dem rechten Ureter kommt eitriger Harn mit Tuberkelbazillen, neben dem rechten Ureter war ein kleines Geschwür), das Kind bekam 30 Spritzen Alttuberkulin Koch in der von Holdheim angegebenen Dosierung. Ausheilung der Blase, Klarwerden des Harnes, keine Tuberkelbazillen, Gewichtszunahme 18 Pfund. Vorsichtshalber nach Monaten eine zweite Tuberkulinkur, die mit der zwölften Spritze (4 mg Alttuberkulin) ihren Abschluß fand. Die Heilung hält an. Der zweite Fall betraf eine 23jährige Krankenschwester mit Tuberkulose der rechten Niere, der dritte Fall ein 1½jähriges Kind mit gleich lokalisierter Krankheit, der vierte Fall eine 20jährige Frau mit doppelseitiger Nierentuberkulose. In diesem letzten Falle, der kurz skizziert wird, wurden verschiedene Arten Tuberkulin nebeneinander angewendet, so Alttuberkulin Koch, dann Eisentuberkulin und eine Kombination von Tuberkulin mit Chininum lacticum. In allen Fällen wurden günstige Resultate erzielt, speziell im vierten Falle seit drei Monaten keine Beschwerden, Harn noch leicht getrübt, Gewichtszunahme um 16 Pfund, gutes Allgemeinbefinden. Verf. bespricht sodann seine Fälle von Blasentuberkulose. Mit dem Alttuberkulin wurde gleichzeitig ein zweites Mittel (Arsen, Kreosot, Chinin) injiziert. Die Kombination des Tuberkulins mit Chininum lacticum enthielt auf je 1 cm^3 Lösung 0·1 Chinin, während die Tuberkulindosen von 0·001 mg systematisch anstiegen. Solche Tuberkulininjektionen führten in mehreren Fällen von weit vorgeschrittener Blasentuberkulose entschiedene Besserungen herbei. Weiters wurde Tuberkulin mit Atoxyl und Kreosot kombiniert und innerlich verabfolgt in Form von Kapseln, welche im Magensaft unlöslich sind. Eine solche interne Therapie als Ersatz der Spritzkur, wurde in zwei Fällen von Nebenhodentuberkulose mit Erfolg angewendet: die Schwellungen sind geringer, die Kranken haben an Körpergewicht zugenommen, sie sind andauernd beschwerdefrei. — (Medizinische Klinik 1910, Nr. 15.) E. F.

*

Aus französischen Zeitschriften.

454. Ueber ein Unterscheidungszeichen zwischen Ischias und Sakrokoxalgie. Von M. C. Gueit (Montpellier). Die Unterscheidung zwischen Ischias und Sakrokoxalgie bietet große Schwierigkeiten und der Verfasser legte sich die Frage vor, ob das für Ischias als charakterisch bezeichnete Lasègue sche Zeichen für die Differentialdiagnose verwendet werden könnte. Dieses Zeichen kommt bei Sakrokoxalgie durchaus nicht selten vor, so daß es für Zwecke der Differentialdiagnose nicht verwertbar erscheint. Als geeignet für den angegebenen Zweck erwies sich das folgende Verfahren: wenn man den Patienten auf einer harten Matratze oder noch besser auf einem Tisch horizontale Rückenlage einnehmen läßt und ihn bei aufgerichteten Oberschenkeln beide Knie beugen läßt, so können, wenn man die Beugung der Oberschenkel gegen das Becken zu verstärken sucht, zwei Eventualitäten auftreten u. zw. empfindet der Patient entweder gar keinen Schmerz oder es tritt ein sehr heftiger Schmerz oben und innen an der Gesäßbacke auf. Es machte den Eindruck, daß diese Prozedur bei Ischias keinen Schmerz hervorruft, bzw. den bereits bestehenden Schmerz nicht steigert, während bei der Sakrokoxalgie intensive Schmerzhaftigkeit auftritt. Diese Methode ist auch geeignet, in der Unfallspraxis Simulationen aufzudecken. Die Entstehung der Schmerzen kann in der Weise erklärt werden, daß die Oberschenkel bei der Beugung auch die Darmbeine mitnehmen, wodurch im erkrankten Gelenk eine schmerzhaft empfundene Drehung hervorgerufen wird. Wenn die Läsion periartikulär sitzt und den rückwärtigen dicken Teil des Darmbeins betrifft, so werden durch die Drehung die daselbst angesetzten starken Ligamente gezerrt und auf diesem Wege der Schmerz hervorgerufen. — (Gaz. des hôp. 1910, Nr. 22.) a. e.

*

455. Ueber die subpräputiale Anwendung des Quecksilbers. Von G. Milian. Vor kurzem hat der Verfasser eine neue, einfache und wirksame Methode der Quecksilberapplikation empfohlen, in Einführung einer Quecksilberpastille unter das Präputium bestehend, welche dort schmilzt und von der Schleimhaut der Glans resorbiert wird. Am besten sind mit Kakaobutter hergestellte Pastillen geeignet, die genügend groß sein müssen, um beim Schmelzen sich über die gesamte Schleimhaut der Eichel zu verteilen, aber nicht zu groß sein dürfen, da sie sonst über das Präputium hinausragen. Man verwendet Pastillen mit 0·04 g grauer Salbe und 0·08 g Kakaobutter oder 0·06 g grauer Salbe und 0·12 g Kakaobutter. Noch besser geeignet sind Stäbchenformen, wobei das kleine Stäbchen in den Sulcus balanopraeputialis gelegt und das Präputium wieder vorgezogen wird. Für die Wirkung ist es unbedingt erforderlich, daß das Quecksilber vollständig resorbiert wird und nichts davon verloren geht, wie dies bei unrichtiger Anwendung der Fall ist. Am zweckmäßigsten ist Verschließung der Präputialöffnung mit gewöhnlicher Watte, während hydrophile Watte zu vermeiden ist, weil sie die Schleimhaut der Glans trocken und daher zur Resorption ungeeignet macht. Es genügt, die Eichel alle 48 Stunden mit Seife zu reinigen, da durch das zerfließende Stäbchen, das sich gleichmäßig über die Schleimhaut verteilt, die Produktion von Sebum hintangehalten wird. Es genügt die Applikation eines Stäbchens mit 0·04 g grauer Salbe morgens und abends, wenn dafür gesorgt wird, daß nichts davon verloren geht. Falls die Wirkung nicht eintritt, soll die Dosis entsprechend gesteigert werden, wobei man bis 0·15 g Quecksilber pro die ohne Schaden anwenden kann. In einem Fall von schwerer Periostitis syphilitica der Tibia, wo jede andere Form der Quecksilberapplikation sich wegen hochgradiger Intoleranz als unmöglich erwies, wurde durch Ausführung der beschriebenen Behandlungsweise in 13 Tagen Heilung erzielt, ohne daß nennenswerte Intoleranzerscheinungen aufgetreten wären. — (Progrès méd. 1910, Nr. 8.) a. e.

*

456. Versuch der Behandlung einer Pylorusneubildung durch direkte Applikation von Radium auf den Tumor unter Benützung einer permanenten Magenfistel. Von Gaultier, Labey, Wickham und Degrais. Die Erfolge der Radiumbehandlung bei Epitheliomen der Mundhöhle, der Speiseröhre und des Mastdarms sind zwar nicht so beträchtlich wie bei Sarkomen und Lymphadenomen, lassen aber auch einen Versuch bei glandulären Epitheliomen gerechtfertigt erscheinen. Das Radium wirkt nicht nur direkt auf das Neoplasma, sondern auch auf die sekundären Erscheinungen, Schmerzen, Blutungen etc. Zur Erzielung eines möglichst guten Erfolges bei abdominalen Neoplasmen ist eine direkte Applikation erforderlich, doch entspricht die Einbringung radiumhaltiger Sonden in den Magen nicht diesem Zwecke, da das Radium eine Reizwirkung auf die Schleimhaut ausübt. Von diesen Erwägungen ausgehend, wurde bei einem 40jährigen Patienten mit Pyloruskarzinom eine permanente Magenfistel angelegt und eine Kautschuksonde eingeführt, in der sich eine Glasröhre befand, die 0·01 g reines Radiumsulfat in einer Bleihülle von $^1/_{10}$ mm Dicke enthielt, gleichzeitig wurde von außen, dem Sitz des Tumors entsprechend, ein Apparat von 12 cm^2 Oberfläche appliziert, welcher 0·12 g Radiumsulfat in einer 3 mm dicken Bleihülle enthielt; später wurde zur Erzielung gewisser Tiefenwirkung ein Quantum von 0·05 g reinem Radiumsulfat in einer $^1/_2$ mm dicken Silberhülle angewendet. Das Ergebnis der Behandlung war eine sehr beträchtliche Verkleinerung des Tumors und eine sehr wesentliche Besserung des Zustandes, die sich in Abnahme der Schmerzen, Wiederkehr des Appetits, Rückkehr der freien Salzsäure, Verschwinden der okkulten Blutungen, Gewichtszunahme von ca. 15 kg, namentlich nach erfolgter Schließung der Fistel, günstiges Allgemeinbefinden und Wiederkehr der Arbeitsfähigkeit kundgab. Bemerkenswert war das Auftreten von vorübergehender Temperaturerhöhung, Blutdrucksteigerung und Pulsbeschleunigung im Anschluß an die Radiumapplikation. Es kann allerdings nicht mit Bestimmtheit entschieden werden, wie groß der Anteil der Anlegung der Magenfistel an der Verkleinerung des Tumors, der Wiederkehr der Salzsäuresekretion, des Rückganges der Schmerzen und Blutungen ist, auch ergibt sich die Frage, ob die Verkleinerung des Tumors durch Abnahme des neoplastischen

Gewebes oder der entzündlichen Elemente bedingt ist, doch ist immerhin die Methode, welche eine direkte Applikation des Radiums auf den Tumor ermöglichte, beachtenswert. — (Gaz. méd. des hôp. 1910, Nr. 16.) a. e.

*

457. Neue klinische und experimentelle Untersuchungen über den Pankreasdiabetes. Von F. Ramond. Die Annahme des Pankreasdiabetes ist auf klinischen, pathologisch-anatomischen und experimentellen Daten aufgebaut worden und es entwickelte sich auf diesen Grundlagen die Auffassung, daß der Diabetes überhaupt vom Pankreas ausgeht. Diese Lehre vom Pankreasdiabetes ist durch klinische, pathologisch-anatomische und experimentelle Erfahrungen angegriffen worden. In diesem Sinne sprechen die Beobachtungen von supponiertem Pankreasdiabetes, wo bei der Autopsie das Pankreas intakt gefunden wurde, während anderseits bei schweren, sich fast auf das ganze Pankreas erstreckenden Erkrankungen Glykosurie vermißt wurde oder nur vorübergehend auftrat. In experimenteller Hinsicht sind die Ergebnisse der unvollständigen und vollständigen Exstirpation des Pankreas zu unterscheiden, wobei es sich gezeigt hat, daß bei den Versuchen, die der Lehre vom Pankreasdiabetes als Grundlage dienten, nur die unvollständige Exstirpation des Pankreas ausgeführt wurde. Zur vollständigen Exstirpation des Pankreas ist auch die Entfernung des Duodenums notwendig, so daß eine Anastomose zwischen Magen und Jejunum erforderlich wird und auch eine Anastomose zwischen den Gallenwegen und dem Darm hergestellt werden muß. Auf Grund der Beobachtungen an Hunden mit vollständiger Exstirpation des Pankreas, gelangt der Verfasser zum Ergebnis, daß dem Pankreas für das Auftreten von Glykosurie eine gewisse Bedeutung zukommt. Einfache Reizung der Drüse, sowie unvollständige Exstirpation rufen kurzdauernde Glykosurie hervor, während die totale Exstirpation anhaltende Glykosurie und hochgradige Azoturie hervorruft. Diese Glykosurie ist jedoch mäßigen Grades, nicht von Polydipsie und Polyurie begleitet und führt nach einiger Zeit zum Exitus, woraus die Bedeutung des Pankreas als lebenswichtiges Organ hervorgeht. Eine wesentliche Ursache des Exitus ist die Verfettung der Leber infolge des Wegfalls der Pankreasfunktion. Ein echter Diabetes, d. i. anhaltende Glykosurie von langer Dauer, kann durch die Totalexstirpation des Pankreas nicht hervorgerufen werden. Der menschliche Diabetes gleicht auch in klinischer Hinsicht nicht der nach partieller oder totaler Pankreasexstirpation auftretenden Glykosurie und kann auch nicht vom Pankreas aus allein erklärt werden. Es ist hier noch die nach Reizung der Nebennieren, sowie nach Exstirpation der Schilddrüse, der Hypophysis, der Speicheldrüsen auftretende Glykosurie heranzuziehen, ebenso auch die maßgebende Bedeutung der Leber für die Pathogenese des Diabetes zu betonen. — (Bull. et Mém de la Soc. méd. des hôp. de Paris 1910, Nr. 3.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Dr. Pensky zum ordentlichen Professor der Chirurgie in Charkow. — Dr. A. Maklakow zum Professor der Augenheilkunde in Moskau. — Dr. Ovio (Augenheilkunde) und Dr. Ferat (gerichtl. Medizin) zu außerordentlichen Professoren in Modena. — Prof. Coronedi in Sassari zum ordentlichen Professor der Materia medica in Parma.

*

Prof. Dr. L. Réthi wurde von der American Laryngological Association in New York zum korrespondierenden Mitgliede gewählt.

*

Verliehen: Dem Badearzte in Dornawatra (Bukowina) kais. Rat Dr. Artur Loebel der Titel eines Regierungsrates. — Hofrat Prof. Adam Politzer in Wien das Kommandeurkreuz des Ordens der Krone von Italien. — Dem Direktor des Sanatoriums in Grimmenstein Dr. Otto Frankfurter der montenegrinische Daniloorden 4. Kl. — Dr. V. Hrdliczka in Wien das Ritterkreuz des päpstl. St. Silvesterordens. — Der Abteilungsvorsteherin am hygienischen Institut in Bonn Dr. M. Gräfin v. Linden das Prädikat Professor. — In Freiburg i. Br. der Titel außerordentlicher Professor den Priv.-Doz. Dr. O. Pankow (Geb. u. Gyn.), O. Bunke (Psychiatrie), E. Gierke (pathologische Anatomie), H. Schridde (allgem. Pathologie).

*

Habilitiert. Dr. H. Kanitz für Dermatologie in Klausenburg. — Dr. L. Michaud für innere Medizin in Kiel.

*

Gestorben. Prof. Edlefsen in Hamburg, früher Vorstand der medinischen Poliklinik in Kiel. — Dr. Landström, Priv.-Doz. für Chirurgie in Stockholm.

*

Der nächste Zyklus der Ferienkurse der Berliner Dozenten-Vereinigung beginnt am 3. Oktober 1910 und dauert bis zum 29. Oktober 1910 und die unentgeltliche Zusendung des Lektions-Verzeichnisses erfolgt durch Herrn Melzer, Ziegelstraße 10/11 (Langenbeck-Haus), welcher auch sonst hierüber jede Auskunft erteilt.

*

Die Redaktion erhielt folgende Zuschrift: Das Reiseprogramm der diesjährigen Aerztereise nach dem Norden ist nunmehr endgültig festgestellt. Die Reiseteilnehmer finden sich am 1. August in Hamburg zusammen, begeben sich von hier mit dem Doppelschraubendampfer „Kronprinzessin Cecilie“ der Hamburg-Amerika-Linie zunächst über Odda, Gudvangen, Stalheim, Olden, Merok, Horgheim, Holde nach Drondhjem, setzen von hier aus über Leith die Reise nach London fort und fahren über Dover, Ostende ans Festland zurück, um dann mit einem mehrtägigen Aufenthalt in Brüssel (Besichtigung der Weltausstellung) am 20. Tage die Reise abzuschließen. Für diejenigen Fahrtteilnehmer, welche ihre Ferien an der See zu Ende genießen wollen, hat die Reiseleitung Vorsorge getroffen, daß sie für etwa ein Drittel der Normalkosten in einem belgischen, bzw. französischen Seebade nach Beendigung der Reise Aufenthalt nehmen können. Mit Rüsksicht auf die bereits einlaufenden Anmeldungen bittet die Reiseleitung, die Teilnahme so bald als möglich anzumelden, damit die besseren Plätze nicht vergeben werden. Ausführliche Prospekte sowie mündliche und schriftliche Auskunft bei „Reise und Sport“, Wien VI., Wallgasse 25.

*

Die Gesundheitsverhältnisse der Wiener Arbeiterschaft im April 1910. Bei dem Verbande der Genossenschaftskrankenkassen Wiens und der Allgemeinen Arbeiterkranken- und Unterstützungskasse in Wien, welche einen Stand von 310.000 Mitgliedern, davon 280.000 in Wien aufweisen, betrug im April 1910 die Zahl der Erkrankungen mit Erwerbsunfähigkeit in Wien 9506 (10.455.*) Davon entfielen auf Tuberkulose der Atmungsorgane 918 (1127), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 1342 (2012), Anginen 450 (465), Lungenentzündungen 56 (89), Influenzen 564 (887), Erkrankungen der Zirkulationsorgane 312 (365), Magen- und Darmerkrankungen 593 (631), rheumatische Erkrankungen 913 (887), auf Verletzungen (Betriebsunfälle) 1742 (1545) Erkrankungen. Die Zahl der Todesfälle betrug im April 1910 279 (353.) Davon entfielen auf Tuberkulose 127 (166), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 28 (41), der Zirkulationsorgane 44 (33), auf Neubildungen 14 (19), Verletzungen 7 (13), auf Selbstmorde 13 (12) Todesfälle.

*

Vorläufiges Ergebnis der Sanitätsstatistik bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im März 1910. In ‰ der durchschnittlichen Kopfstärke: Krankenzugang 64, an Heilanstalten abgegeben 26, Todesfälle 0·19.

*

Dr. Ferdinand Krumhuber, Leiter des Kindersanatoriums, ist von Döbling übersiedelt nach Hietzing (XIII/6), St. Veitgasse 61. Telephon: H. 166.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 19. Jahreswoche (vom 8. bis 14. Mai 1910). Lebend geboren, ehelich 586, unehelich 246, zusammen 832. Tot geboren, ehelich 42, unehelich 19, zusammen 61. Gesamtzahl der Todesfälle 706 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 17·5 Todesfälle), an Bauchtyphus 5, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 26, Scharlach 3, Keuchhusten 3, Diphtherie und Krupp 8, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 3, Lungentuberkulose 119, bösartige Neubildungen 36, Wochenbettfieber 2, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 35 (+ 4), Wochenbettfieber 0 (— 4), Blattern 0 (0), Varizellen 85 (+ 18), Masern 727 (+ 171), Scharlach 117 (+ 42), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 17 (+ 10), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 61 (+ 10), Keuchhusten 74 (— 6), Trachom 3 (— 2), Influenza 3 (+ 2), Poliomyelitis 1 (+ 1).

*) Die Ziffern in den Klammern beziehen sich auf den April 1909.

Eingesendet.

In Nr. 20 der „Wiener klinischen Wochenschrift" hat Herr Dr. J. Rosmanit eine „Besprechung" meiner vor Jahresfrist erschienenen „Vorlesungen über Unfallkunde" veröffentlicht, die in mehrfacher Hinsicht von der Type solcher Buchbesprechungen abweicht. Die Ungewöhnlichkeit der Form und des Inhaltes dieses „kritischen Referates" möge eine kurze, sachliche Entgegnung meinerseits rechtfertigen, eine Entgegnung, die nicht etwa als Versuch einer „Antikritik" gelten will.

Der Herr Referent begnügt sich, wie erwähnt, nicht damit, die Leser Ihres geschätzten Blattes in üblicher Weise mit der Vorlage bekannt zu machen; er analysiert mein 300 Seiten Kleinformat umfassendes Buch in einem nicht weniger als zwölf Blattspalten einnehmenden Essay; mit spitzen Präparationsnadeln zerzupft er fast satzweise meine „Vorlesungen", bringt sie unter das Mikroskop und erblickt in diesem zuweilen Dinge, die ihm gar nicht gefallen, während — wie ich dankend quittieren darf — einzelne Vorlesungen in toto selbst diese gründliche Perlustrierung anstandslos passiert und ein Lob geerntet haben, das unter solchen Umständen erhöhten Wert beanspruchen darf.

Andere Vorlesungen, z. B. die II., die Aufgaben des erstintervenierenden Arztes behandelnde, gehören hingegen in die Kategorie der vom Referenten scharf getadelten. Er wirft mir nichts weniger als „unruhige, abspringende Lehrmethode" vor und begründet dieses harte Verdikt mit der Tatsache, daß ich gelegentlich der Besprechung der Ausfüllung des Unfallsanzeigeformulars zunächst den Begriff des „Betriebsunfalls" und dessen Abgrenzung von jenem der „Gewerbekrankheit" präzisiere. Erwägt man aber, daß das Gesetz die Unfallsanzeige in dieser Form lediglich bei Vorliegen eines Betriebsunfalls fordert, so erscheint es zweifellos vollberechtigt, die Präzisierung dieses Begriffes just an dieser Stelle zu besprechen.

In launiger Weise persifliert Referent einen Passus der IV. Vorlesung, in welchem ich, um die Bedeutung des somatischen Zustandes des Verunfallten vor dem Unfall zu kennzeichnen, als Beispiel für die Begutachtung der sogenannten traumatischen Hernie einen früher gesunden Arbeiter einem Individuum gegenüberstelle, das über ärztliche Anordnung ein Bracherium trägt. Referent meint, die Entscheidung in der Bruchfrage sei nach dem Rezepte des Verfassers ungemein leicht. Hiebei hat er freilich übersehen, daß an der zitierten Stelle von dieser Entscheidung überhaupt nicht die Rede ist, daß dieser wichtige Gegenstand vielmehr in der VIII. Vorlesung (S. 142 ff.) nach dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft behandelt wird.

Das ganz besondere Mißfallen des Referenten aber erregen meine Ausführungen über das viel umstrittene Gebiet der Unfallneurosen; er nennt meine Darstellung „unklar" und „wesenlos" und fürchtet, daß sie „dem Leser wohl kaum eine auch nur annähernd richtige Vorstellung von dieser — ich zitiere wörtlich — ätiologisch, symptomatisch, prognostisch und therapeutisch so wohl charakterisierten Krankheitsgruppe vermitteln dürfte". Ich muß diesem vernichtenden Spruche gegenüber in der Beurteilung gerade dieses Kapitels durch andere Kritiker Trost zu finden versuchen. So schreibt — man verzeihe mir den Hinweis — der erfahrene Berliner Unfallarzt Dr. Erwin Franck in seiner in Nr. 51 (1909) der Münchener med. Wochenschrift enthaltenen Besprechung meines armen Buches: „Auch das Kapitel „Wirbelverletzungen", „Traumatische Neurose", „Lumbago" und so weiter, läßt in jeder Zeile den erfahrenen langjährigen Dozenten durchblicken" und der gerade auf dem Gebiete der Unfallneurosen hervorragendste Autor des letzten Jahrzehntes, der jüngst jäh verstorbene Prof. F. Windscheid (Leipzig) trägt mir die angeblich unrichtige Zitierung eines Passus seines Buches so wenig nach, daß sich in seiner allerdings wohlwollenden Kritik meiner „Vorlesungen" (Med. Klinik 1909, Nr. 46) der Satz findet: „. . . . und gerade die Darstellung der Unfallnervenkrankheiten, besonders der Unfallneurosen, zeugt von einem feinen Verständnis neurologischer Fragen".

Die Besorgnis, das freundliche Entgegenkommen der geehrten Redaktion zu mißbrauchen, hindert mich, auf andere Gravamina des Referenten einzugehen, welchem mein Buch den Ihren Lesern sicherlich willkommenen Anlaß geboten hat, seine gründliche Kenntnis des noch immer schwankenden Gebietes der Unfallkunde darzulegen. Den mir gemachten Vorwurf nicht immer sorgfältiger Benützung der Literatur, die scharfe Widersprüche und häufigen Wechsel der Anschauung eines und desselben Autors in den verschiedenen Phasen seiner wissenschaftlichen Entwicklung zeigt, entschieden zurückweisend, bitte ich zum Schlusse noch einen Punkt erwähnen zu dürfen.

Der Referent zeiht mich eines „beneidenswerten Optimismus" und stellt die richtige Diagnose, ich scheine zu den guten Aerzten (soll heißen Gutachtern) zu gehören; ich danke ihm für dieses Lob, das auch fernerhin zu verdienen mein ernstes Streben sein wird. Gewiß, ich halte es für die Pflicht des Arztes in foro bei Abschätzung der zugunsten und ungunsten des Verunfallten sprechenden Momente im Zweifelsfalle „mitius" zu urteilen, wenigstens so lange die Unfallkunde kein Anrecht besitzt, zu den exakten Wissenschaften gezählt zu werden. Dieser Anschauung werde ich auch in Zukunft den Hörern gegenüber mit dem selbstverständlichen Zusatze offen Ausdruck geben, daß der Arzt, welche Stellung immer er bekleide, sein Gutachten niemals als ein Verterter einer Partei, sondern frei und unabhängig zu erstatten habe.

Wien, 22. Mai 1910. Dr. Anton Bum.

Dazu mögen dem Referenten folgende Bemerkungen gestattet sein:

Im allgemeinen: Der ausgesprochene, für jedermann klare Zweck seiner Arbeit war der Versuch, gewisse Methoden der Unfallbegutachtung, die vielfach auch in maßgebenden Kreisen üblich sind, einer genaueren kritischen Würdigung zu unterziehen. Das ließ sich nicht mit wenigen Worten erledigen, sondern wer wirkliches Interesse und Verständnis erwecken will, muß die einzelnen Krankheitsgruppen hernehmen und an der Hand aller dabei in Betracht kommenden Momente die Art und Weise ihrer Beurteilung möglichst eingehend auseinandersetzen. Das Buch des Verfassers bot zu dieser zusammenfassenden Betrachtung in mehrfacher Hinsicht geradezu zwingende Anregungen. Die Bedeutung, welche derselbe als langbewährter, wissenschaftlicher Arbeiter und jüngerer akademischer Lehrer mit vollem Rechte für sich in Anspruch nehmen kann, erforderte eine besonders sorgfältige Prüfung seiner Lehrmeinungen und die Achtung, die man der Wissenschaft und jedem ihrer ernsten Vertreter entgegenbringen muß, ließ es dem Referenten unangebracht erscheinen, sich bei divergierenden Anschauungen mit der einfachen Negation zu begnügen, sondern er bemühte sich, nach bestem Wissen und Gewissen, gegenteilige Meinungen auch entsprechend zu begründen. Er stützte sich dabei nach Möglichkeit auf (seiner Ansicht nach) wohl akkreditierte Autoren, deren Wort, wie er glaubte, in den einzelnen Fragen entscheidend mit in die Wagschale falle und hielt sich selbst dabei tunlichst im Hintergrunde. In allen wesentlichen Belangen wurde Anschauung gegen Anschauung gestellt und das Urteil dem selbst prüfenden Leser überlassen.

Im besonderen: Referent ist auch heute noch der Meinung, daß man die grundlegenden allgemeinen Begriffe, welche die unentbehrliche Grundlage jeder Gutachtertätigkeit bilden, zweckmäßiger vorher für sich bespricht und diese Erörterungen nicht irgendwo einschiebt, wo sie hinpassen und auch nicht. Die Berechtigung dazu kann dem Verfasser niemand streitig machen, da sie in erster Linie vom persönlichen Ermessen abhängt.

Ein Uebersehen bei Besprechung der Bruchfrage hat sich Referent in keiner Weise zuschulden kommen lassen. Er behandelt dieselbe in vollständig klarer Erkenntnis, genau wie der Autor an zwei getrennten Stellen: im allgemeinen Teile (S. 741) nach eigenem Ermessen, im speziellen Teile (S. 744) in Anlehnung an Sprengels Ausführungen. Den vom Verfasser neuerdings verteidigten allgemeinen Satz glaubte er mit vollem Rechte als eigengültig hinstellen zu können, da er auch im Zusammenhange keinen anderen Sinn hat und jedem unter „Verschlimmerung" mit ganz gleicher Tendenz nochmals wiederholt wird.

Der Darstellung der Unfallneurosen wollte Referent keine solche Bedeutung beilegen, wie Verf. anzunehmen scheint, weil sich eine solche auf vier Seiten überhaupt nicht erfolgreich durchführen läßt und Verfasser ihre Begutachtung ausdrücklich dem Neuropathologen zuweist und sich damit einer eingehenden Behandlung entbindet. Eine kurze, das wesentliche treffende Charakteristik hätte sich aber auf engem Raume vielleicht doch geben lassen.

Eine „angeblich unrichtige Zitierung" Windscheids hat Referent mit keinem Worte behauptet; er weiß sich da frei von jeder Leichtfertigkeit.*) Die erwähnte Ungenauigkeit bezog sich unter präziser Angabe der Quelle auf die Besprechung der Paralysis agitans durch Sachs und Freund, wo sich auf S. 303 jedermann durch einen einzigen Blick von der zweifellosen Richtigkeit dieser Tatsache überzeugen kann. Von dem häufigen

*) Den Seite 742 stehenden Passus wird wohl niemand in diesem Sinne auffassen.

Wechsel der Anschauungen eines und desselben Autors in den verschiedenen Phasen seiner wissenschaftlichen Entwicklung hat Referent mit keiner Silbe gesprochen, daher er sich von der entschiedenen Zurückweisung des Verfassers in keiner Weise getroffen fühlt.

Daß der Gutachter keiner Partei dienen solle, ist nun nachgerade genug betont; es bleibt nur, wirklich und überall danach zu handeln. Rosmanit.

Berlin SW. 48, 23. Mai 1910.

Vielleicht ist für den Abdruck in Ihrer geschätzten Wochenschrift die Bemerkung von Interesse, daß ich bereits vor zwei Jahren auf der Hautabteilung des Ostkrankenhauses (Professor Kromayer) bei Patienten, die wegen frischen Rezidives einer alten Psoriasis in Behandlung kamen, die Wassermannsche Reaktion benützt habe. Herr Stabsarzt Kutscher vom Institut für Infektionskrankheiten hat niemals positive Reaktion erhalten, so daß ich weitere Versuche bald aufgab.

Dr. Moritz Lewitt.

Aufruf

an die Herren Feuerwehrärzte Oesterreichs und Deutschlands!

Das deutsche Feuerwehrlöschwesen, hervorgegangen aus bescheidenen Anfängen, steht heute tonangebend in der Welt da und hat sich in dem »Verband deutscher Berufsfeuerwehren« zu einer bedeutungsvollen Wohlfahrtsorganisation zusammengeschlossen, dessen Tagungen der weiteren Förderung des sozialen, wissenschaftlichen, wie technischen Austausches segensreich dienen.

Diese erfreuliche Entwicklung hat auch eine Reihe von sanitären Aufgaben dem Bereiche der Feuerwehr zugewiesen, wie, um nur etwas herauszugreifen, das Rettungswesen etc., wodurch eine rege Mitarbeit von ärztlicher Seite notwendig geworden ist. So manches ist bereits von einzelnen Feuerwehrärzten auf diesem Gebiete vorarbeitend geschaffen worden, aber selbstverständlich harrt noch vieles hier der erforderlichen systematischen Weiterbestätigung und läßt es höchst wünschenswert erscheinen, wenn daraus mit der Zeit sich ein Spezialfach der Medizin im Allgemeininteresse entwickeln möchte.

In diesem Sinne erscheint es fast geboten, daß endlich möglichst bald die Feuerwehrärzte, bis jetzt ohne jeglichen Konnex, nähere Fühlung persönlich, intellektueller Natur unter einander gewinnen, u. zw. gleich rationell für das Ganze durch eine harmonische Angliederung an die oben erwähnten Tagungen des Verbandes deutscher Berufsfeuerwehren, damit von vorneherein ein einheitliches, in einander greifendes Zusammenwirken von Feuerwehr und Arzt zum gegenseitigen Nutzen und Frommen garantiert ist. Mitte Juni tagt in Berlin der Verband, zu kurz ist bis dahin die Zeit, um auch für die ärztliche Vertretung dabei die durchgreifenden Maßnahmen treffen zu können. Anders ist die Frage, ob es nicht vielleicht doch noch möglich zu machen wäre, wenigstens die Präliminarien für einen späteren Zusammenschluß beider einzuleiten.

Der Anfang hiefür sei gemacht, indem diese Idee zur Diskussion gestellt sei, zugleich mit meiner Bereiterklärung, allen derartigen Wünschen und Bestrebungen gerne als ein Mittelpunkt mit Rat und Tat zur Verfügung stehen zu wollen.

Berlin W. 15, Uhlandstraße 147.
(Telephon: Amt Wilmersdorf 1150.)

Dr. med. Hans Leyden,
früher kaiserlicher Botschaftsarzt in Madrid.
Feuerwehrarzt der Berufsfeuerwehr »Wilmersdorf«.

Freie Stellen.

Sekundararztesstelle an der medizinischen Abteilung des St. Elisabethspitales in Wien III., Landstraße Hauptstraße 4. Gehalt 2000 K, Verpflegung, Wohnung samt Beleuchtung, Beheizung und Bedienung. Die Stelle gelangt mit 1. Juli l. J. zur Besetzung. Bewerber mögen ihre entsprechend belegten Gesuche (an einer inländischen Universität erlangten Doktorgrad, Taufschein, event. Verwendungsnachweise) bei der Spitalsleitung einbringen. Persönliche Vorstellung an jedem Werktage zwischen 8 und 10 Uhr vormittags.

Am St. Elisabethspitale, Wien III., Landstraße Hauptstraße 4, kommt mit 15. Juli d. J. die Stelle eines Sekundararztes der gynäkologischen Abteilung zur Besetzung. Die fixen Bezüge sind: eine jährliche Remuneration von 1080 K und Dienstwohnung. Die gehörig belegten Gesuche sind an die Spitalsvorstehung zu richten.

Sekundararztesstelle beim städtischen Kranken- und Versorgungshause in Graz für die Dauer von zwei Jahren mit dem Vorbehalte gegenseitiger sechswöchiger Kündigung. Mit dieser Stelle ist der Bezug einer Jahresbestallung von 1400 K, welche bei zufriedenstellender Dienstleistung nach Ablauf des ersten Dienstjahres auf 1600 K und bei Verlängerung des Dienstvertrages nach Ablauf des zweiten Dienstjahres auf 1800 K erhöht wird, sowie der Genuß einer eingerichteten Freiwohnung in der Anstalt samt Beheizung und Beleuchtung und die Verpflichtung verbunden, in dieser zugewiesenen Dienstwohnung zu wohnen. Den diensthabenden Journalärzten gebührt an den Inspektionstagen ein Frühstück und ein Nachtmahl gleich jenem der Patienten II. Klasse. Doktoren der gesamten Heilkunde, welche sich um diese Stelle bewerben wollen, müssen unverheiratet sein und haben ihre gestempelten, mit den Nachweisen über Alter, Zuständigkeit, Erlangung des medizinischen Doktorgrades, makelloses Vorleben und allfällige bisherige praktische Verwendung belegten Gesuche bis längstens 4. Juni l. J. in der Kanzlei der Amtsdirektion (Rathaus, II. Stock) zu überreichen. Die Dienstinstruktion für die städtischen Sekundarärzte kann im Stadtphysikate (Amtshaus, II. Stock) während der Amtsstunden eingesehen werden.

Distriktsarztesstelle in Donawitz (Böhmen). Der Sanitätsdistrikt umfaßt die Gemeinden Donawitz, Funkenstein, Kohlhau, Schneidmühl des Karlsbader Bezirkes, dann Gabhorn, Leimgruben, Teichhausen, Neukaunitz und Trossau des Petschauer Bezirkes mit einem Flächenausmaße von 58·15 km² und einer Einwohnerzahl von 5315. Mit diesem Dienstposten ist der Bezug eines Jahresgehaltes inklusive Reisepauschales von 1520 K nebst freier standesgemäßer Wohnung verbunden. Außerdem besaß der jeweilige Distriktsarzt die Berechtigung zur Führung einer Hausapotheke. Dem neu anzustellenden Distriktsarzte werden auch die Funktionen eines Kassenarztes der Bezirkskrankenkasse übertragen. Bewerber um diese Dienstesstelle die deutscher Nationalität sein müssen, haben außer ihrer hinreichenden physischen Eignung die österreichische Staatsbürgerschaft, die Berechtigung zur ärztlichen Praxis und moralische Unbescholtenheit nachzuweisen und ihre dementsprechend instruierten Gesuche bis zum 14. Juni l. J. beim Bezirksausschusse Karlsbad zu überreichen.

Gemeindearztesstelle in der Marktgemeinde Joslowitz (Mähren). Mit dieser Stelle sind folgende Bezüge verbunden: Jahresgehalt (im Sinne des Gesetzes vom 27. Dezember 1909) 1400 K, Wohnungsbeitrag von der Gemeinde 500 K, für Dienstleistungen und ärztliche Behandlung der in der zu errichtenden Waisenkolonie befindlichen Personen 200 K. Der bisherige Gemeindearzt bezog von der Gutsherrschaft für Behandlung der Joslowitzer Angestellten einen Pauschalbetrag von 500 K; für Behandlung der bei der Bezirkskrankenkasse versicherten, in Joslowitz wohnhaften Mitglieder wurden jährlich beiläufig 1200 K verausgabt. Bewerber deutscher Nationalität haben die vorschriftsmäßig belegten Gesuche bis zum 30. Juni 1910 an das Gemeindeamt Joslowitz einzusenden.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt Füllstein-Markt-Roßwald (Schlesien) mit dem Sitze in der Marktgemeinde Roßwald (mährische Enklave). Der Sanitätsdistrikt umfaßt 14 Gemeinden mit 5203 Einwohnern deutscher Nationalität. Mit diesem Posten ist der Bezug eines Jahresgehaltes von 1400 K und eines Fahrpauschales von rund 540 K verbunden. Haltung einer Hausapotheke ist erforderlich. Die vom Sanitätsausschusse anerkannten Armen sind unentgeltlich zu behandeln. Gesuche deutscher Bewerber um Verleihung dieser Distriktsarztesstelle müssen nach § 11 des mährischen Landessanitätsgesetzes vom 27. Dezember 1909 belegt sein und sind bis längstens 4. Juni l. J. bei dem Obmann der Delegiertenversammlung Klemens Gerstenberger in Markt Roßwald einzubringen.

INHALT:

Robert Koch. S. 797.
Emil Zuckerkandl. Von Emil Tandler. S. 798.

I. **Originalartikel:** 1. Bewußtsein und Intoxikation. Von Privatdozent Dr. Emil Raimann, Assistenten der k. k. psychiatrischen und Nervenklinik Hofrat v. Wagner in Wien. S. 800.
2. Mitteilung aus dem Stephanie-Kinderspitale zu Budapest. Ueber die praktische Bedeutung der Strasburgerschen Transparenzuntersuchungen bei Hydrocephalus congenitus. Von Professor Dr. Johann v. Bókay, Direktor des Kinderspitales. S. 808.
3. Aus dem pathologisch-anatomischen Institut Nr. 2 der königl. ungar. Universität in Budapest. (Direktor: Hofrat Prof. O. Pertik.) Beiträge zur Pathologie der Nebennieren. Von Dr. Max Goldzieher, I. Assistenten des Instituts. S. 809.
4. Aus dem Rudolfinerhause in Wien. (Vorstand: Primararzt Dr. Ludwig Moszkowicz.) Ueber protrahierten Aetherrausch. Von Dr. Viktor Schiller, Assistenten und Dr. Johann Micen, Sekundararzt. S. 812.
5. Aus dem patholog.-anatom. Institut der k. k. Universität in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. A. Weichselbaum.) Experimentelle Untersuchungen über Poliomyelitis acuta. IV. Von Dr. C. Leiner und Assistent Dr. R. v. Wiesner. S. 817.
6. Aus der I. gynäkolog. Abteilung des Kaiser Franz-Joseph-Ambulatoriums (Vorstand: Dr. Béla Reinitz) und der II. Abteilung für Geschlechts- und Hautkrankheiten im Allgem. Krankenhause (Vorstand: Prof. E. Ehrmann). Ueber das Verhalten der Spermatozoen im weiblichen Genitaltrakt bei Effluvium seminis. Von Dr. Karl Natanson und Dr. Hans Königstein. S. 820.

II. **Referate:** Cure radicale des Hernies. La cure de la Hernie inguinale. Von Lucas-Championnière. Ueber die Kreislaufstörung bei der Peritonitis und über die Kochsalz-Suprareninntherapie. Von A. v. Lichtenberg. Ref.: Ewald.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Vermischte Nachrichten.**

V. **Eingesendet.**

VI. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 27. Mai 1910.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 12. Mai 1910.
Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.
XXVII. Kongreß für innere Medizin zu Wiesbaden vom 18. bis 21. April 1910.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 27. Mai 1910.

Vorsitzender: Prof. Dr. **M. Großmann.**
Schriftführer: Dr. **J. Erdheim.**

Präsident Hofrat **Chrobak**: Die k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien schreibt neuerdings den von Dr. med. Moritz Goldberger gestifteten Preis im Betrage von 2000 K für die beste Beantwortung des vom Präsidium gestellten Preisthemas: „Ueber die biologischen Grundlagen der sekundären Geschlechtscharaktere", aus. Um diesen Preis können Aerzte aus Oesterreich-Ungarn und ganz Deutschland konkurrieren. Berücksichtigung finden nur Arbeiten, welche in deutscher Sprache verfaßt, bis längstens 15. Mai 1912, an das Präsidium der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien, mit einem Motto versehen, eingesendet werden. Dazu ist ein mit demselben Motto versehenes verschlossenes Kuvert einzusenden, welches Name und Adresse des Autors enthält. Die Zuerkennung des Preises erfolgt in der ersten, im Monat Oktober 1912 stattfindenden Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien, die Ausfolgung desselben an den preisgekrönten Bewerber am 28. Oktober, als dem Sterbetage des Stifters. Hat die preisgekrönte Arbeit mehr als einen Verfasser, so kann der Preis unter den Verfassern zu gleichen Teilen geteilt werden. Die k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien behält sich das Recht vor, die preisgekrönte Arbeit zu publizieren. Im übrigen behält der Autor alle Rechte an seinem geistigen Eigentume.*)

Der Vorsitzende teilt mit, daß drei ordentliche Mitglieder gestorben sind u. zw.: Priv.-Doz. Dr. J. Grünfeld am 14. Mai 1910, Dr. James Eisenberg am 22. Mai 1910, Dr. Schandlbauer am 25. Mai l. J. in Krumbach; ferner verschied das korrespondierende Mitglied Geh. Med.-Rat Prof. Curschmann Leipzig.

Die Versammelten erheben sich zum Zeichen der Trauer von ihren Sitzen.

Dr. **Ranzi**: Meine Herren! Ich erlaube mir, Ihnen einen Fall von Hypophysistumor vorzustellen, welchen ich vor sechs Wochen an der Klinik v. Eiselsberg auf nasalem Wege nach der Schlofferschen Methode entfernt habe.

Aus der Krankengeschichte der 27jährigen Pat., welche vor sieben Jahren einen normalen Partus durchgemacht hat, hebe ich folgendes hervor: vor fünf Jahren Dysmenorrhoe, seit zwei Jahren Amenorrhoe. Seit vier Jahren Kopfschmerzen in Stirn- und Scheitelgegend. Kein Erbrechen, kein Schwindel. Seit derselben Zeit Zunahme des Körpergewichtes um 20 kg, trotz einer Thyreoideakur von 300 bis 400 Tabletten. Seit Sommer 1909 bemerkt Pat., daß sie auf dem linken Auge schlechter sieht, wobei auch Doppeltsehen auftrat. Seit Februar dieses Jahres sieht Pat. auch auf dem rechten Auge schlechter.

Die am 30. März 1910 von Herrn Priv.-Doz. Sachs vorgenommene Augenuntersuchung ergab folgenden Befund:

Rechtes Auge: Amaurose. Spuren von Lichtempfindung im nasalen Anteil des Gesichtsfeldes. Optikus blaß, besonders im temporalen und dem nach unten gelegenen Anteil, die nasale Partie leidlich gut gefärbt.

Linkes Auge: + 5 D. Visus $^6/_9$. Papille normal. Temporale Hemianopsie. Die Makula verschont.

Doch schon acht Tage später hatte sich der Befund am linken Auge wesentlich verschlechtert.

Visus $^6/_{18}$. Deutliche Abblassung in einem kleinen Sektor des nasalen Papillenanteils. Ebenso wie der Visus ist auch das Gesichtsfeld enger geworden, der Defekt reicht bis nahe an die Makula.

Das von Priv.-Doz. Dr. Schüller aufgenommene Röntgenbild des Schädels der Patientin zeigt mit großer Deutlichkeit die Sella turcica erweitert und vertieft, die Sattellehne ist verlängert, vedünnt und rekliniert, die Processus clinoidei anteriores erhalten.

Weiter fand sich an der übermittelgroßen, gut genährten Patientin ohne auffälligen Panniculus adiposus eine ziemlich derbe Struma und eine sowohl perkutorisch als auch röntgenologisch nachweisbare Thymus. Haarwuchs auffallend schütter. Herz und Lunge normal. Genitale ohne Besonderheiten. Im Harn kein Eiweiß und Zucker.

Da sich, wie schon früher erwähnt, in der kurzen Zeit von 14 Tagen, innerhalb welcher ich die Patientin gemeinsam mit Herrn Priv.-Doz. Marburg beobachtete, Visus und Gesichtsfeld des einen noch sehenden Auges bedeutend verschlechterte, so erschien, wenn überhaupt ein Erfolg erzielt werden sollte, die Operation recht dringlich. Nach vorherigen Versuchen an der Leiche, wobei ich Herrn Prof. Tandler für seine stete Unterstützung zu besonderem Danke verpflichtet bin, habe ich am 14. April die Operation, in fast ganz analoger Weise vorgenommen, wie sie in den früheren sechs von Herrn Hofrat v. Eiselsberg an der Klinik operierten Fällen ausgeführt wurde. Ich kann mich über den Gang der Hypophysisoperation hier ganz kurz fassen, da ja dieses Thema schon mehrmals sowohl von anatomischer (Tandler) als auch chirurgischer (v. Eiselsberg, Hochenegg, Exner, Moszkowicz) Seite in dieser Gesellschaft diskutiert worden ist. In Skopolamin-Morphium-Billrothmischung-Narkose wurde nach Tamponade der Choanen die osteoplastische Aufklappung der Stirnhöhle durch einen U-förmigen in den Augenbrauen gelegenen Schnitt und die Aufklappung der Nase durch einen dieselbe an der linken Seite umkreisenden Schnitt vorgenommen. Es folgte die Ausräumung der ganzen Nasenhöhle und Eröffnung der Keilbeinhöhle, wobei mit peinlichster Genauigkeit alle Schleimhautreste entfernt wurden. Nachdem die ganze Nasenhöhle mit Jodtinktur bestrichen war, habe ich dann mit einem leichten Meißelschlag den Hypophysenwulst eingebrochen und von da aus durch Wegnahme der vorderen und unteren Wand der Sella turcica mittels eines stumpfen einzinkigen Häkchens eine Knochenlücke von über Hellergröße erhalten. Nach Spaltung der Dura mittels eines feinen Messerchens konnte ein kirschgroßer, graurötlicher Tumor mit dem Löffel in mehreren Stücken entfernt werden. Nach Entfernung der Hypophyse floß reichlich Liquor ab. Die Sella turcica wurde mittels Jodoformstreifens tamponiert, über welchen vom äußeren Nasenloch bis zur Lücke in die Sella ein Drainrohr gezogen war. Von einer weiteren Tamponade der Nasenhöhle durch einen Streifen sah ich auf Anregung Tandlers ganz ab, von der Voraussetzung ausgehend, daß die Gefahr einer Infektion um so geringer ist je besser das Sekret nach unten abfließen kann. Der postoperative Verlauf war auch ein vollkommen glatter ohne jede meningitische Erscheinung; außer einer Temperatur von 38·8° am ersten und 37·9° am zweiten Tage, bewegte sich die Temperatur stets unter 37·5°. Am siebenten Tage wurde der Streifen samt Drainrohr entfernt, am zwölften Tage stand Patientin auf, am 19. Tage verließ sie die Klinik. Die Borken in der Nase wurden durch Ausspritzen mit Salbeitee beseitigt, welches bis heute fortgesetzt wurde.

Die histologische Untersuchung des Tumors (Dr. Erdheim) ergab einen malignen epithelialen Tumor der Hypophyse.

Was nun den Erfolg der Operation anlangt, so ist in erster Linie das Zurückgehen der Augensymptome zu erwähnen. Schon am Tage nach der Operation behauptete Pat. besser zu sehen. Am vierten Tage konnte sie mit dem linken Auge mittelgroße Schrift ohne Zuhilfenahme der Brille lesen, am 16. Tage war am früher amaurotischen rechten Auge in Entfernung von 1 m Fingerzählen möglich.

Der letzte von Dr. Sachs am 18. Mai aufgenommene Augenbefund ergab folgendes:

Rechtes Auge: Es werden Finger exzentrisch in Entfernung von 1 m gezählt, Papille im temporalen Anteil weiß, im nasalen Anteil gut gefärbt.

*) Nach § 1 b des Statuts kann der Preis, falls die ausgeschriebene Preisfrage überhaupt keine oder keine befriedigende Beantwortung erfahren hat, dem Verfasser der besten im Laufe der letzten drei Jahre vor Schluß des Einreichungstermines erschienenen oder ad hoc im Manuskripte dem Präsidium der k. k. Gesellschaft der Aerzte vorgelegten Untersuchungen aus dem Gebiete der medizinischen Wissenschaften, mit Einschluß der theoretischen Fächer, verliehen werden.

Linkes Auge: + 5 D. Visus $^{6}/_{12}$. Papille gut gefärbt.

Die Gesichtsfeldaufnahmen vor und nach der Operation zeigen Ihnen deutlich die erzielte Besserung.

Außer der Besserung der Augensymptome, haben seit der Operation die Kopfschmerzen sistiert. Bisher haben sich die Menses noch nicht eingestellt. Weiters ist ein wenn auch geringfügiges Zurückgehen der Struma zu verzeichnen. Ein Einfluß auf die Thymus konnte bisher nicht beobachtet werden.

Was endlich das kosmetische Resultat betrifft, welches ja in letzter Zeit in Hinblick auf die technische Seite der Operation stark in den Vordergrund der Diskussion gerückt wurde, so ist dasselbe in diesem sowie in einer Reihe früher operierten Fälle ein befriedigendes, ganz besonders dann, wenn man die zuerst von Hochenegg angewandte osteoplastische Eröffnung der Stirnhöhle anwendet. Er steht allerdings dem erst jüngst demonstrierten Falle Hirschs nach, der auf endonasalem Wege einen zystischen Tumor der Hypophysis operierte.

Ich glaube aber doch, daß die Frage, ob mit oder ohne äußeren Schnitt die Exstirpation von Hypophysistumoren ausgeführt werden soll, insolange offen bleiben muß, bis eine genügend große Anzahl von verschiedenartigen Fällen von Exstirpationen ohne Aufklappung der Nase vorliegt.

Diskussion: Prof. v. Eiselsberg bemerkt, daß einschließlich des eben demonstrierten Falles an seiner Klinik bisher 7 Fälle von Hypophysistumoren nach der Schlofferschen Methode operiert worden sind. Zwei davon sind an den Folgen der Operation (Meningitis) gestorben. In zwei von den Fällen handelte es sich um Hypophysistumoren mit Akromegalie, fünf betrafen den Typus Fröhlich; der eine von diesen erscheint besonders interessant, da er gewissermaßen den Uebergang des akromegalen zum Typus adiposogenitalis darstellt, so daß es zweckmäßiger erscheint, anstatt der bisherigen Ausdrücke „Hypo- und Hyperpituitarismus" von einem Dyspituitarismus zu sprechen. Professor v. Eiselsberg konnte sich vor kurzem bei seinem Aufenthalt in Chicago von dem guten Befinden des Patienten, der dortselbst Arbeiter ist, überzeugen; nur hindert den Patienten eine Arthritis am Arm, die vermutlich mit seinem ursprünglichen Leiden nicht im Zusammenhang steht, an der Arbeit. In einer Reihe der an der Klinik operierten Fälle handelte es sich ebenso wie in dem heute demonstrierten Falle um maligne Tumoren. Doch scheinen diese Geschwülste insofern eine Sonderstellung einzunehmen, als eine gewisse Inkongruenz zwischen histologischem Befund und klinischem Verlauf besteht. So ist unter andern der erste von v. Eiselsberg operierte Fall von Hypophysistumor, trotzdem die histologische Untersuchung ein Karzinom ergab und der Fall bewußt unradikal operiert wurde, seit drei Jahren dauernd gesund.

Abgesehen von der Schlofferschen Methode, die bisher in der überwiegenden Zahl der Fälle ausgeführt wurde, hat sich in neuester Zeit die Tendenz geltend gemacht, durch andere Verfahren das kosmetische Resultat besser zu gestalten. So ist Kocher von einem nur den oberen Teil der Nase betreffenden Y-förmigen Hautschnitt eingegangen und ist nach submuköser Resektion des Nasenseptums gegen die Hypophysis vorgedrungen. Auch von amerikanischen Chirurgen sind von der Schlofferschen Methode abweichende Verfahren angewendet worden. Halstead (Chicago) und Mixter (Boston) demonstrierten auf dem letzten amerikanischen Chirurgenkongreß (1910) je einen Fall, in dem sie nach dem Verfahren Cannavals einen Hypophysistumor in der Weise operierten, daß sie mittels eines die Nase in ihrem unteren Teil umkreisenden Schnittes die Nasenspitze nach oben klappten und provisorisch an die Stirne anhefteten.

v. Eiselsberg selbst konnte vor einigen Wochen bei Cushing einer Hypophysisoperation beiwohnen, bei welcher Cushing nach vorhergegangener Tracheotomie ohne äußeren Hautschnitt nach dem Vorschlage Löwes vom Vestibulum oris aus einging und nach submuköser Resektion des Septums nach Art der Killianschen Operation die Hypophyse exstirpierte, ein Verfahren, daß gewiß insofern eine Beachtung verdient, als es dadurch vielleicht möglich sein dürfte, die Infektionsgefahr, welche der Hypophysisoperation bisher immer noch anhaftete, zu verringern, indem dabei der Weg zur Hypophysis unter Vermeidung der niemals vollkommen aseptisch zu gestaltenden Nasenhöhle geht. Endlich hat Hirsch in dieser Gesellschaft vor kurzem einen Fall demonstriert, in dem es ihm gelang, in mehreren Sitzungen auf endonasalem Wege einen zystischen Tumor der Hypophysis zu operieren. Jedenfalls zeigen die erwähnten verschiedenen Versuche, daß die Technik der Hypophysisoperation noch sehr entwicklungsfähig ist und es müssen noch weitere Erfahrungen gesammelt werden, bis man ein endgültiges Urteil über die einzelnen Methoden gewinnen kann.

Dr. Oskar Hirsch: Zu den Ausführungen des Herrn Hofrates v. Eiselsberg erlaube ich mir ergänzend zu bemerken, daß ich im März d. J. (Wiener medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 13) eine Methode zur Freilegung der Hypophyse vorschlug, welche darin besteht, daß das Septum nach der von Killian angegebenen Methode auf subperichondralem, resp. subperiostalem Wege partiell reseziert, die Resektion weiterhin auf das Rostrum sphenoidale und die vordere Keilbeinwand ausgedehnt wird.

Cannaval machte im November 1909 den Vorschlag zu einer Hypophysenoperation, wobei durch Entfernung des Vomers die vordere Keilbeinwand freigelegt wird.

Halstead veröffentlichte in diesem Monat zwei Fälle, die er nach einer ähnlichen Methode operierte.

Publikationen über eine Methode, die sich, ohne äußere Verletzung zu setzen, der submukösen Entfernung des Septums zur Freilegung der Keilbeinwand und der Hypophyse bedient, lagen weder zur Zeit meiner Publikation, noch bis heute vor.

Nachträgliche Anmerkung: Kocher operierte einen Fall nach Schloffer und erwähnte bei Schilderung der Operationstechnik der submukösen Resektion des Septums als eines untergeordneten Details. Cushing dagegen hat die von Herrn Hofrat v. Eiselsberg demonstrierte Methode bisher nicht publiziert.

Prof. v. Eiselsberg sieht keine Veranlassung, sich in Prioritätsstreitigkeiten, die obendrein nicht seine Person betreffen, einzulassen. Er hat auch nur die Erfahrungen, welche amerikanische Kollegen auf diesem Gebiete gemacht haben und die er zum Teil aus eigener Anschauung bei seinem Aufenthalt in Amerika kennen gelernt hat, hier kurz mitgeteilt. So weit ihm bekannt ist, war der von Cushing operierte Fall, dessen Operation er beiwohnte, bereits der dritte von diesem Chirurgen operierte Fall.

Zusatz bei der Korrektur: Gegenüber den Prioritätsansprüchen Hirschs muß folgendes konstatiert werden: Kocher (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1909, Bd. 100, S. 13) hat als erster, wenigstens unter den deutschen Operateuren, den submukösen Weg nach Resektion des Septums (Killiansche Operation) zur Exstirpation eines Hypophysistumors am Menschen angewendet. Hirsch (Wiener medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 12 und Wiener klinische Wochenschrift 1910, Nr. 15) gebührt das Verdienst, gezeigt zu haben, daß man in mehreren Sitzungen endonasal ohne äußeren Schnitt am Menschen an die Hypophysis heran kann und einen zystischen Tumor mit Erfolg inzidieren kann.

Durch Kochers Operation angeregt, hat dann Hirsch (Wiener medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 13), wie er auch in seiner Publikation erwähnt, vorgeschlagen, die submuköse Resektion des Septums ohne äußeren Hautschnitt bei der Hypophysisoperation zu verwenden und dadurch endonasal in einer Sitzung den Hypophysentumor freizulegen. Eine Operation am Menschen wurde bisher auf diese Weise nicht ausgeführt. Immerhin gebührt Kocher das Verdienst, den submukösen (Killianschen) Weg zuerst betreten zu haben.

Prof. **Riehl** demonstriert ein 16jähriges Mädchen, bei dem sich seit einigen Jahren ein merkwürdiger Zustand an der Haut der Achselhöhlen und in der Inguinalgegend entwickelt hat.

Man findet in diesen Regionen die Haut ziemlich scharf begrenzt, in wammenartigen Falten von 1 bis 3 cm Höhe herabhängend, auffallend weich, polsterartig sich anfühlend. Die Oberfläche erscheint etwas blässer als die übrige Haut des chlorotischen Mädchens, glatt, die Papillenfelderung, Haartrichter- und Drüsenmündungen erhalten. Die Kutis nicht verdickt.

An der Haut des Halses und der oberen Brustregion sitzen hanfkorn- bis linsengroße, rundliche Herde, von welchen die größeren leicht prominieren, etwas blasser gefärbt und matt glänzend erscheinen und bei Betastung sich weicher als die Umgebung erweisen. Es fehlen Entzündungserscheinungen, ebenso Tumorbildung. Diese zerstreuten Herde sind offenbar die primären Veränderungen.

In der Literatur findet sich nur ein mit unserem sicher identischer Fall von Kétly beschrieben, welcher der Krankheit den Namen Chalodermie (von χαλάω = ich erschlaffe) oder Schlaffhaut gegeben hat. Kétlys Fall ist allerdings ein weit vorgeschrittener (Demonstration der Abbildung).

Für den ersten Blick besitzt die Affektion gewisse Aehnlichkeit mit der als Cutis laxa beschriebenen Hautanomalie. Während aber bei letzterer Krankheit die Haut im Ruhezustand normal erscheint, sich weiter als physiologisch dehnen läßt und nach Sistieren des Zuges sofort in die Ruhelage zurückkehrt, sehen wir bei unserer Kranken große Hautfalten dauernd bestehen und die Haut fast unelastisch. Unsere Affektion ist also ein

Gegenstück und würde daher dem Namen Cutis laxa wirklich entsprechen, während die Cutis laxa genannte Krankheit besser als Cutis hyperelastica bezeichnet würde. Uebrigens habe ich in zwei Fällen, welche ihre Gummihaut gewerbsmäßig zur Schaustellung brachten, eine runzelige und faltige Beschaffenheit als Folge der häufigen Dehnung entstehen gesehen.

Ueber das klinische Bild können wir durch den Vergleich beider Fälle, von welchen der erste nach 18jährigem Bestande zur Beobachtung kam und eine große Ausdehnung zeigte, sagen, daß die Krankheit herdweise und ziemlich scharf umschrieben mit denselben Symptomen beginnt, die sie in späterer Zeit aufweist, daß sie chronisch-progressiver Natur ist und eine sekundäre Veränderung nur in der Richtung zu erleiden scheint, daß das Subkutangewebe später beträchtlich vermehrt gefunden wurde. Atrophie kam nicht zustande.

Die histologische Untersuchung unseres Falles ergab eine Veränderung der Kutistextur in dem Sinne, daß das Kutisgeflecht lockerer war und aus feineren Bündeln als normal bestand; die elastischen Fasern erwiesen sich als normal verteilt; im übrigen lassen die bisher vorgenommenen Färbungen keine wesentliche Aenderung an diesen Elementen erkennen.

Um zahlreiche Blutgefäße fanden sich scheidenförmige Anhäufungen von Rundzellen, die benachbarten Bindegewebsbündel erscheinen glasig gequollen und zeigen ödematösen Charakter des Gewebes um die Blutgefäße. Einen ähnlichen Befund hat auch Kétly erhoben, nur beschreibt er in den tieferen Koriumschichten eine beträchtliche Zellinfiltration, die an unseren Präparaten fehlt. Ob dies Erscheinungen sind, welche nur bei längerem Bestande des Krankheitsbildes sich entwickeln, können wir vorläufig nicht unterscheiden.

Der histologische Befund bietet keine genügende Aufklärung für die auffällige klinische Erscheinung.

Auch die histologischen Befunde bei der Cutis laxa sind, abgesehen davon, daß sie stark divergieren, nicht entscheidend, zumal Bindegewebe und elastische Fasern in normaler Menge gefunden werden.

Für die Cutis hyperelastica können wir in der größeren Elastizität der Haut vieler Tiere, namentlich jüngerer Individuen, eine gewisse Analogie finden und werden in der Annahme einer atavistischen Erscheinung dadurch bestärkt, daß Cutis hyperelastica bei sogenannten Gummi- oder Schlangenmenschen, deren Gelenke abnorm große Bewegungen gestatten, von mir in zwei Fällen gesehen wurde. Außerdem ist das Auftreten von Cutis hyperelastica in einem Falle bei Vater und Sohn beobachtet worden. Für die Chalodermie fehlt uns jeder ätiologische Anhaltspunkt.

Wir haben bei der Kranken eine besonders entstellend wirkende Hautfalte an der linken Axilla exstirpiert und versuchen durch Fibrolysineinreibungen die jüngeren Herde günstig zu beeinflussen.

Priv.-Doz. Dr. **Artur Schüller** demonstriert ein zwölfjähriges Mädchen, bei welchem wegen hochgradiger zerebraler Kontraktur der rechten Hand die Förstersche Operation (Durchschneidung der hinteren Rückenmarkswurzeln) von Herrn Prim. Moszkowicz ausgeführt wurde.

Die Patientin, welche seit dem zweiten Lebensjahre an zerebraler rechtseitiger Lähmung leidet, zeigte, als sie vor einigen Wochen auf der Nervenabteilung des Kaiser Franz Joseph-Ambulatoriums zur Untersuchung kam, eine spastische Parese der rechtseitigen Extremitäten mit Wachstumshemmung derselben und athetotischer Unruhe. Am stärksten betroffen war die rechte Hand, sie befand sich in extremer Dorsalflexion, während die Finger über dem eingeschlagenen Daumen maximal gebeugt waren; diese Stellung konnte aktiv gar nicht, passiv nur mit beträchtlicher Kraftanstrengung geändert werden. Besonders störend waren außerdem die unwillkürlichen Bewegungen des Oberarmes und Vorderarmes im Sinne von Athetose. Da bei diesem Befund an den Erfolg einer konservativen Behandlung (Uebungstherapie) nicht gedacht werden konnte, lag es nahe, die von Förster empfohlene Radikotomie zwecks Behebung des Spasmus und der Athetose in Vorschlag zu bringen.

Herr Prim. Dr. Moszkowicz, der bereits auf dem diesjährigen Chirurgenkongreß über eigene Erfahrungen hinsichtlich der genannten Operation berichten konnte, nahm die Patientin ins Rudolfinerhaus auf und hat vor vier Wochen die Operation ausgeführt. Auf Grund der Erwägung, daß die Extensoren der Hand und die Flexoren der Finger am stärksten von der Kontraktur betroffen waren, wurde die Durchschneidung der sechsten und siebenten Zervikal-, sowie der ersten Dorsalwurzel der rechten Seite in Vorschlag gebracht. Bei der Operation wurden bloß die beiden letztgenannten Wurzeln durchschnitten, die sechste konnte nicht erreicht werden.

Der unmittelbare Erfolg der Operation war ein außerordentlich zufriedenstellender: die rechte Hand hielt sich in Mittelstellung, die Finger waren extendiert, es fehlte jeglicher Rigor bei passiven Bewegungen; an der ulnaren Seite des unteren Drittels des rechten Vorderarmes bestand eine anästhetische Zone. Die athetotische Unruhe der rechten oberen Extremität war fast völlig geschwunden. In den der Operation folgenden Wochen zeigte sich zunächst ein Rückgang der Sensibilitätsstörung, so daß gegenwärtig kein Ausfall mehr nachweisbar ist. Die passive Beweglichkeit der rechten Hand begegnet einem, wenn auch nicht bedeutenden, so doch stärkeren Widerstand, als es in den der Operation folgenden Tagen der Fall war. Die athetoide Unruhe ist gleichfalls in der letzten Woche etwas deutlicher geworden. Gleichwohl kann die Patientin derzeit schon mit Erfolg aktive Bewegungsversuche mit ihrer rechten Hand ausführen; es ist zu hoffen, daß durch fortgesetzte Uebungstherapie ein weiterer Fortschritt zu erzielen sein wird. Derselbe ist dadurch erleichtert, daß Pat. mit der gesunden Hand die kranke passiv leicht in die passende Stellung bringen kann, was früher wegen der Kontraktur unmöglich war.

Der Umstand, daß einerseits so geringe Ausfallserscheinungen zutage traten, andrerseits eine gewisse Kontraktur sich neuerdings einstellte, legte den Gedanken nahe, bei hochgradigen Kontrakturen entweder noch mehr Wurzeln zu durchschneiden oder die Wurzeldurchschneidung zu ersetzen durch eine Durchschneidung des Hinterstranges, bzw. beide Verfahren in passender Weise miteinander zu kombinieren. Der Vorschlag der Durchschneidung der Hinterstränge bei spastischen Lähmungen gründet sich auf die Erfahrung, daß Hemiplegiker eine beträchtliche Besserung ihrer Bewegungsfähigkeit erlangen, wenn sie eine tabische Hinterstrangerkrankung akquirieren. Die Hinterstrangdurchschneidung (Chordotomie) böte gegenüber der Radikotomie den Vorteil, daß bei Spasmen aller vier Extremitäten nur an einer Stelle operiert werden müßte, daß die Ausdehnung der Operationswunde nicht so groß sein müßte, daß schließlich bei spastischer Lähmung der unteren Extremitäten die Stelle des operativen Eingriffes nicht an der Lendenwirbelsäule gewählt werden müßte, wo die Gefahr der Wundinfektion eine bedeutendere ist, sondern im Bereiche der Brustwirbelsäule.

Diskussion: Primararzt Dr. Moszkowicz erlaubt sich mit Rücksicht darauf, daß der vorgestellte Fall der erste in Wien demonstrierte von Förster scher Operation bei spastischer Lähmung ist, die Theorie dieses Eingriffes kurz auseinanderzusetzen. Bei den meisten zur Operation gelangten Fällen handelte es sich um Erkrankungen, die bedingt waren durch Krankheitsherde in der Großhirnrinde. Diese haben zunächst einen Ausfall von Willensimpulsen zur Folge, die sonst von der Rinde zu den Muskeln laufen. Doch sind die Rindenzentren derselben, wie der anderen Hemisphäre des Gehirns, in hohem Grade befähigt, für einander einzutreten, so daß die Lähmungssymptome nur wenig in Erscheinung treten. Gleichzeitig entfallen aber auch die Hemmungen, die sonst von der Rinde ausgehen und die Aufgabe haben, die Reflexe im Zaume zu halten. Wenn diese wegfallen, dann kommen alle Reflexbewegungen schrankenlos, mit ungewöhnlicher Kraft zur Geltung. Die normalen Reflexe treten verstärkt auf und jede intendierte Bewegung löst Bewegungen entfernter Muskelgruppen aus, in den schwersten Fällen allgemeine Krämpfe. Förster faßte nun den Plan, den Reflexbogen zu unterbrechen und das ist nur an einer Stelle ausführbar: an den sensiblen Wurzeln knapp an ihrem Abgang vom Rückenmark. An allen übrigen Stellen sind sensible und motorische Nervenfasern miteinander vermischt, so daß eine isolierte Durchschneidung der sensiblen Fasern unmöglich ist. Moszkowicz hat bisher vier Fälle operiert, zwei davon wegen gastrischer Krisen (der anderen Indikation zur Förster schen Operation), zwei wegen spastischer Lähmungen. Er hat unter den vier Fällen einen Todesfall gehabt, infolge von zu starkem Liquorfluß kam es nicht zur Verklebung der Muskelwunde und zu sekundärer Infektion der Meningen. Prof. Küttner demonstrierte auf dem Chirurgenkongreß neun Fälle (ohne Todesfall) die durch die Operation aus Krüppeln zu leistungsfähigen Menschen gemacht wurden.

Die Technik der Operation ist einfacher als angenommen wird. Es werden die Dornfortsätze und ein etwa 2 cm breites Stück des Wirbelbogens entfernt. Die Blutung aus den langen Rückenmuskeln steht auf bloße Kompression, die parenchymatöse Blutung aus den kleinen Gefäßen der Dura wird durch Auflegen von mit Adrenalin getränkten Tupfern gestillt. Die Isolierung der sensiblen Wurzeln von den motorischen gelingt im Hals- und Brustsegment sehr leicht, da die Wurzeln genügend entfernt voneinander verlaufen. In der Cauda equina sind die

Wurzeln etwas inniger verklebt, doch gelingt auch hier die Isolierung der sensiblen Wurzeln ohne besondere Schwierigkeiten.

Prof. Redlich: Ich möchte über die Förstersche Operation, deren Berechtigung und Erfolge nicht sprechen, da ich keine eigenen Erfahrungen darüber besitze, nur bemerken, daß die Fälle alle kurz nach der Operation publiziert werden, während es am Platze wäre, längere Zeit zu warten. Das gilt auch von dem heute demonstrierten Falle. Ich will nur wenige theoretische Einwände vorbringen, die sich gegen die Ausführungen des Herrn Moszkowicz und Schüller wenden. Kollege Moszkowicz hat zur Begründung der Förster schen Operation der Hirnrinde gesprochen; dem möchte ich entgegenhalten, daß bei Läsionen der Hirnrinde niemals Athetose vorkommt. Bei ihrem Zustandekommen sind ganz andere Bahnen im Spiele, vielleicht die Kleinhirn-Großhirnbahn; überhaupt liegen hier recht komplizierte Verhältnisse vor. Gegenüber dem Vorschlage von Schüller, die Durchschneidung der hinteren Wurzeln, die Radikotomie, durch eine Durchschneidung der Hinterstränge, Chordotomie, zu ersetzen, muß ich darauf hinweisen, daß eine Durchschneidung der Hinterstränge im Halsmarke durchaus nicht dasselbe bedeutet, wie eine solche der hinteren Wurzeln im Hals- und Lenden-, resp. Sakralmark. Von den Hinterwurzelfasern steigt nur der allergeringste Teil in den Hintersträngen auf; ihre Durchschneidung hat wenig Folgen. Viel wichtiger und für die Erklärung des Effektes der Förster schen Operation wahrscheinlich bedeutungsvoller sind die in den Hinterwurzeln enthaltenen kurzen Fasern, die in die graue Substanz eingehen. Bei einer ausgedehnten Durchschneidung der Hinterstränge besteht auch die Gefahr, daß es zu Erweichungen in den Seitensträngen kommt.

Prim. Dr. Moszkowicz möchte nicht, daß die geehrte Gesellschaft unter dem Eindrucke der Worte des Herrn Professors Redlich bleibe, daß die Fälle von Förstercher Operation bisher nur wenige Wochen beobachtet wurden. Die Operation wird in Deutschland seit zwei Jahren ausgeführt und schon die ersten Fälle von gastrischen Krisen waren etwa ein halbes Jahr beobachtet, ehe sie publiziert wurden. Wenn bei einem so schmerzhaften Leiden, das die Patienten in den schwersten Fällen (die allein zur Operation geeignet sind) unrettbar dem Morphinismus zuführt, eine Operation durch ein halbes Jahr die Schmerzen beseitigt, scheint sie mir schon berechtigt zu sein.

Als ich von Herden in der Großhirnrinde sprach, wollte ich im allgemeinen über die Theorie der Förster schen Operation sprechen und bezog mich nicht auf den demonstrierten Fall. Natürlich erzeugen Herde im Verlaufe der Pyramidenbahn ähnliche Symptome und sind für die gleiche Therapie geeignet.

Die ersten operierten Fälle waren solche von Littlescher Krankheit, bei der Herde in der Großhirnrinde die Ursache der Erkrankung sind.

Schüller (Schlußwort) entgegnet den Ausführungen Redlichs, daß die Zahl der Fasern in den Hintersträngen allerdings weit geringer sei als die aller Hinterwurzeln, daß aber bei der Förster schen Operation nicht alle Hinterwurzeln durchschnitten werden dürfen. Sollte übrigens die Hinterstrangsdurchschneidung nicht genügen, so könnte immer noch die Radikotomie später angeschlossen werden. Die Befürchtung, daß einmal durch Gefäßverletzung eine gefährliche Erweichung des Seitenstranges veranlaßt werden könnte, ist deswegen grundlos, weil in allen Fällen, wo die Chordotomie indiziert ist, der Seitenstrang ohnehin erkrankt ist.

Prof. **Bergmeister**: Ich erlaube mir einen Fall einer Augenerkrankung vorzustellen, welche vermöge der Seltenheit ihres Vorkommens, insbesondere aber auch wegen der Gefahr, die sie für den betroffenen Patienten involviert, ein mehr als bloß spezialistisches Interesse beanspruchen darf. Es handelt sich um ein primäres Melanosarkom der Bindehaut. Der Fall betrifft einen 29jährigen Hilfsarbeiter, welcher sich seit einigen Tagen auf meiner Abteilung im k. k. Rudolf-Spital befindet. Derselbe war angeblich nie krank und will speziell an den Augen nichts abnormes bemerkt haben. Vor vier Wochen stieß er mit dem linken Auge an dem vorspringenden Balken eines Gerüstes an. Es traten Schmerzen und abends eine Blutung aus dem linken Auge auf. Von da ab entwickelte sich in rascher Folge das Leiden, das wir jetzt vorfinden.

Wir sehen zunächst das linke untere Augenlid durch eine Geschwulst vom Bulbus abgedrängt. Die Geschwulst ragt in der medialen Hälfte der Lidspalte über den freien unteren Lidrand empor und verdeckt das untere innere Drittel der Kornea. Zieht man das untere Lid ab und läßt man den Patienten zugleich nach oben blicken, so wälzt sich die kirschengroße Geschwulst aus dem Bindehautsacke hervor; sie ist mit dem Bulbus nicht verwachsen, läßt Sklera und Kornea frei. Dagegen sitzt sie an der medialen Hälfte der Conjunctiva tarsi bis in den Fornix hinunter mit breiter Basis fest und breitet sich sichtlich subkonjunktival aus. In der nasalen Kommissur, welche bis an den Hautumschlag grauschwarz verfärbt erscheint, sind die halbmondförmige Falte und die Karunkel in die Geschwulst miteinbezogen. Der in der Lidspalte bloßliegende Teil der Geschwulst ist oberflächlich exulzeriert. Im übrigen ist die Oberfläche der Geschwulst glatt, graurötlich; die Konsistenz derselben ist eher weich. Von außen durch die Lidhaut fühlt sich die Geschwulst groblappig an und läßt sich bis an den Orbitalrand hinunter tasten, von dem sie sich aber völlig abdrängen läßt; die Haut ist darüber verschiebbar. Die temporale äußere Hälfte der Conjunctiva tarsi des unteren Lides ist ebenfalls mit kleineren, mehr gestielt aufsitzenden, polypös aussehenden, graurötlichen und schwärzlichgrauen weichen Geschwülsten überwuchert, welche auf einer nävusartigen, grauschwarz verfärbten Bindehaut aufsitzen. Ein tiefschwarzer kleiner ovaler Nävus greift auf den Intermarginalsaum über. Diese nävusartige Verfärbung erstreckt sich auch auf den unteren Fornix, sowie von dort aus auf die Conjunctiva bulbi, woselbst ebenfalls bereits zwei kleine polypöse Geschwülste in einiger Entfernung von der Kornea aufsitzen.

Von der äußeren und von der inneren Kommissur breitet sich die nävusartige Pigmentierung auf die obere Uebergangsfalte und auf die obere Hälfte der Conjunctiva bulbi aus, so daß beim Abziehen des oberen Lides die Kornea 3 bis 5 mm nach rückwärts von einem konzentrischen breiten Halbring grauschwarzer Bindehaut umgeben erscheint.

Wenn man das obere Lid umstülpt, findet man die Conjunctiva tarsi des oberen Lides samtartig verdickt und von pflastersteinähnlichen, tief in die Bindehaut, resp. in den Tarsus hineinreichenden Geschwulstmassen besetzt, dazwischen allenthalben Pigmentnävi.

Der Bulbus ist frei beweglich. Kornea, Iris intakt, die Pupille reagiert prompt. In der Iris vereinzelte kleine Pigmentnävi, im unteren inneren Irisquadranten peripher ein punktförmiger schwarzer Nävus. Augenhintergrund normal, nur ein auffallend stark pigmentierter Chorioidealring um die Papille, stärker als rechts. Visus normal. Vereinzelte Nävi auf der linken Gesichtshälfte und am Halse, sowie am rechten Unterkiefer. Die prämaxillare Drüse linkerseits nicht vergrößert, nicht tastbar. Im Harn Melanin nicht nachweisbar.

Auffallend ist ein gewisser infantiler Habitus. Pat. ist 29 Jahre alt, sieht aber entschieden jünger aus. Die Testikel sind auffallend klein (Atrophie beider Testikel); beim Stehen wird der rechte Testikel in den offenen Leistenkanal hinaufgezogen (Kryptorchismus inguinalis). Herr Priv.-Doz. Dr. Maresch hatte die Güte die histologische Untersuchung einer zur Probe exzidierten polypösen Wucherung aus dem unteren Bindehautsack vorzunehmen. Der Befund lautet: Großzelliges, alveoläres Melanosarkom.

Es seien mir noch einige Bemerkungen über das Sarkom der Bindehaut im allgemeinen gestattet. Meist hat dasselbe seinen Ursprung vom Limbus conjunctivae am Hornhautrande und tritt daselbst solitär auf, seltener an verschiedenen Stellen des Limbus zugleich. Häufig entwickelt es sich aus einem pigmentierten Nävus. Nach Wintersteiner kommt das Sarkom im Lidspaltenbereich der Augenapfelbindehaut fünfmal so häufig vor, als auf der Lidbindehaut und der Uebergangsfalte, da die Entwicklung sehr häufig durch ein Trauma eingeleitet werde, gegen welches die nicht im Bereiche der Lidspalte liegenden Nävi geschützt sind. Die Einwirkung eines Traumas wurde in einer großen Zahl von Fällen beobachtet, so auch in diesem. Das Sarkom ist diejenige Geschwulstform, deren Entwicklung am häufigsten auf ein Trauma zurückgeführt wird. Dabei muß eine Prädisposition zur Entwicklung des Sarkoms vorliegen, die in diesen Fällen in dem Vorhandensein pigmentierter Nävi gegeben ist.

Hier haben wir es mit einer multiplen Form des ganzen Konjunktivalsackes zu tun. Die multiple Form hat nach allen Beobachtungen mehr Neigung zur Metastasenbildung, die im übrigen bei diesen Formen geringer ist, als bei den intraokularen Sarkomen.

Das Sarkom der Bindehaut tritt, je nachdem die Neubildung Pigment enthält, als Melanosarkom oder seltener als farbloses Leukosarkom auf. Rezidiven können sich in bezug auf den Pigmentgehalt kontrovers zur ursprünglichen Geschwulst verhalten, so daß als Rezidive eines Melanosarkoms eventuell ein Leukosarkom erscheint und umgekehrt.

Die Störungen infolge der fortschreitenden Entwicklung der Neubildung beruhen auf Raumbeengung des Bindehautsackes,

Blutungen aus der Oberfläche, entzündliche Zustände der Bindehaut und Sehstörungen, Schwierigkeit des Lidschlusses, endlich geschwürigem Zerfall.

Nach verschiedenen Zusammenstellungen über Bindehautsarkom scheint das Geschlecht bedeutungslos, hingegen ist das Alter von wesentlichem Einfluß.

Nach einer Zusammenstellung von Köppel fand sich Sarkom der Bindehaut ganz vorwiegend (31% der Fälle), während des sechsten Jahrzehntes, dann folgt das zweite Jahrzehnt mit 15%, während auf die übrigen Jahrzehnte durchschnittlich 8% kommen. Die Prognose ist günstiger als bei den intraokularen Sarkomen in bezug auf die Metastasenbildung. Dennoch sind auch die Bindehautsarkome maligner Natur, da nach Entfernung wiederholte Rezidive aufzutreten pflegen. Hervorragende Neigung zur Rezidive zeigen Melanosarkome. Uebergreifen auf die Lider und auf tiefere Gebilde der Augenhöhle kommt vor, relativ seltener, aber dennoch Metastasenbildung.

In therapeutischer Beziehung wird es sich fragen, ob die Erhaltung des Bulbus möglich ist. In dem vorliegenden Falle wurde die Exenteratio der Orbita einschließlich der Entfernung der Lider vorgeschlagen, wenn auch zugegeben werden muß, daß selbst diese radikale Operation keine sichere Gewähr gegen die Metastasenbildung bietet.

Dr. **Salzer** stellt eine 19jährige Arbeiterin vor, die vor zwei Jahren im Bärenkäfig von einem Bären verletzt wurde und eine vollständige Luxation des linken Vorderarmes nach rückwärts sich zuzog. Die Luxation wurde nicht reponiert, besteht vielmehr heute noch; trotzdem ist die Beweglichkeit des linken Vorderarmes fast vollständig normal, die Kraftentwicklung des Armes ist so gut, daß Pat. seit anderthalb Jahren als Fabriksarbeiterin ihren Dienst in klagloser Weise versehen kann.

Dr. **O. v. Frisch** demonstriert ein Präparat aus der Klinik v. Eiselsberg. Es sind 25 über haselnußgroße, triederförmig abgeschliffene Blasensteine, deren fast rein weiße Farbe auffällt. Die chemische Untersuchung ergab den seltenen Befund von reiner phosphorsaurer Ammoniakmagnesia. Pat. ist bereits geheilt entlassen.

Priv.-Doz. Dr. **Hochsinger**: Fortsetzung seines Vortrages: Die gesundheitlichen Schicksale der erbsyphylitischen Kinder. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Die Diskussion wurde auf die nächste Sitzung verschoben.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 12. Mai 1910.

M. Sattler stellt aus der Abteilung Weinberger ein 14jähriges Mädchen vor, bei welchem Striae nach Typhus aufgetreten sind. Pat. erkrankte vor fünf Monaten an Typhus, welcher nach der Heilung zweimal rezidivierte, wobei die N. crurales und ischiadici sehr druckempfindlich waren. An der Vorder- und Innenfläche der Oberschenkel bildeten sich längsverlaufende Striae aus, ebenso auch am Gesäß, sie waren anfangs blau und wurden dann wulstig. Die Striae werden durch drei Ursachen hervorgebracht, nämlich durch Dehnung der Haut (infolge Gravidität, Fettsucht, Tumoren, Aszites), trophoneurotische Schädigung der Haut und starkes Wachstum der langen Röhrenknochen; im vorgestellten Falle scheint das zweite Moment eine Rolle zu spielen, da Pat. auch andere trophoneurotische Störungen zeigt, wie Riefung der Zehennägel, blaue Verfärbung und gesteigerte Schweiksekretion an den Händen.

A. Burger frägt, ob nicht das Mädchen vor seiner Erkrankung fettleibig war; dieses Moment würde die Striae erklären.

M. Sattler erwidert, daß Pat. nicht fettleibig war.

M. Weinberger bemerkt, daß bei dem Mädchen ein mechanisches Moment zur Erklärung der Striae nicht herangezogen werden kann, man kann nur an eine trophoneurotische Störung denken.

M. Engländer weist darauf hin, daß die Striae je nach ihrer Entstehungsursache eine verschiedene Konfiguration zeigen

M. Weinberger bemerkt, daß die Anordnung der Striae in dem vorgestellten Falle von derjenigen bei Aszites abweicht.

A. Straßer macht darauf aufmerksam, daß bei Dickenzunahme der Oberschenkel die Striae niemals zur Extremitätenachse quer verlaufen.

D. Chilaiditi führt aus der Klinik v. Strümpell zwei Fälle vor, bei welchen zeitweise die Leber aus ihrer Lage nach abwärts verdrängt ist. Bei den Pat. sind Dilatation, Atonie und Ptose des Magens vorhanden, wahrscheinlich als Folgen einer narbigen Stenose des Pylorus. Die Röntgenuntersuchung ergab, daß zeitweise sich das Kolon von der rechten Seite zwischen das Zwerchfell und die Leber einschiebt, ohne daß die Pat. davon Beschwerden hätten, binnen kurzer Zeit kann dann wieder der normale Zustand hergestellt sein. Es handelt sich nicht um eine echte Wanderleber, es liegen wahrscheinlich Schlaffheit der Leberligamente und abnorme Beschaffenheit der Insertion des Kolons, vielleicht auch vererbte Abweichungen vor. Künstlich kann bei den vorgestellten Fällen die Leberverlagerung nicht hervorgerufen werden.

Fleckseder bemerkt, daß in dem einen Falle die hochgradige Ptosis des Magens ein unterstützendes Moment für die Leberverlagerung bilden dürfte. Wenn die Baucheingeweide nach abwärts sinken, verliert die Leber ihre Stütze. Eine weitere Ursache der Leberverlagerung dürfte die Blähung des Kolons durch Gas sein.

A. Straßer: Ueber Wärmeregulation im Bade. Vortr. prüfte mit eigens konstruierten Thermometern die Symptome der Gegenregulation gegen Abkühlung und Erwärmung bei Menschen und konnte feststellen, daß die Regulation ungeheuer fein eingestellt ist, so daß sie häufig nicht erst dann die Gegenregulation auslöst (Zittern oder Schweiß), wenn schon eine Abkühlung oder Erwärmung stattgefunden hat, sondern schon, wenn eine solche droht. In der Anwendung auf die Hydrotherapie bespricht Vortr. die Möglichkeit, die physikalische Regulation zu überwinden, resp. insuffizient zu machen, wodurch es gelingt, z. B. einen Fiebernden abzukühlen. Die Lehre jedoch, daß bei Insuffizienz der physikalischen Regulation die chemische eintreten muß (bei Abkühlung), muß dahin rektifiziert werden, daß die Perzeption für die Notwendigkeit mit der Gegenregulation einzusetzen, nur der Haut zukommt und durch Methoden, welche eine stärkere Durchblutung der Haut bewirken, so lange getäuscht werden kann, bis das Blut selbst abgekühlt ist und die Haut von innen her gekühlt wird. Dann tritt unfehlbar die chemische Regulation in Tätigkeit. Bei Leuten, deren Temperatur nach dem Bade in der Zeit der sogenannten primären Nachwirkung weiter fällt, ist kein Muskelzittern zu sehen, es wird also die chemische Regulation schon dann nicht mehr ausgelöst, wenn die Gefahr der weiteren Abkühlung von außen her nicht mehr besteht. Versuche mit Gasbädern ergaben, daß besonders Kohlensäurebäder imstande sind, den Körper ohne Frostgefühl abzukühlen. CO_2-Bäder von 30° C sind schonende Abkühlungsbäder, solche von 20° C brutale, welche die chemische Regulation noch lange Zeit nachher stark in Anspruch nehmen. Bei einem Falle von halbseitigem Schwitzen, ist sowohl bei Abkühlung als auch bei Erwärmungsversuchen die Gegenregulation auf der kranken Seite zeitlicher und intensiver aufgetreten als auf der gesunden. Lokale Ueberhitzung brachte auch Schweißausbruch, ehe die Körpertemperatur angestiegen war. Vortr. betont, daß bei der größten Vorsicht in der Anordnung der Versuche der nervöse Reflexreiz nicht ganz ausgeschaltet werden kann. Dies ist bei Abkühlungen sehr wichtig, aber auch der Wärmereiz kann die Gegenregulation (Schweiß) rascher auslösen, als sie etwa durch die Ueberhitzung regulatorisch ausgelöst würde.

M. Engländer hat ein ähnliches Thermometer wie der Vortr. konstruieren lassen, um während der Narkose die Rektaltemperatur des Pat. ständig kontrollieren zu können.

A. Straßer erwidert, daß seine Konstruktion den Zweck hat, die Skala des Thermometers außerhalb des Wassers zu verlegen, in welchem sich der Pat. befindet, dessen Rektaltemperatur gemessen wird.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung am 22. April 1910.

Priv.-Doz. Springer: a) Demonstration einer Skoliose bei einem Karpfen. Entsprechend der Rückenflosse zeigt sich eine scharfe Biegung der Wirbelsäule nach rechts, der im Schwanzteile eine Gegenkrümmung folgt. Dem Röntgenbild nach zu schließen, liegt eine Synostosierung von Wirbeln vor.

b) Demonstration eines operierten Falles von Spina bifida. Das Kind zeigte bei der Geburt eine über fünfkronenstückgroße, den ganzen Lendenteil und den letzten Brustwirbel betreffende Myelomeningokele mit sehr dünner Zona ephitelioserosa.

Myeloschisis cum hydrope meningum Chiari. Die Beine waren komplett gelähmt, der Sphincter ani ohne Tonus. Der plastische Verschluß wurde vorgenommen, da 14 Stunden nach der Geburt der Sack geplatzt war. Die Operation führte zur glatten Verheilung, es stellten sich allmählich Bewegungen der

Beine ein. Die Blasen- und Mastdarmlähmung ging zurück, dagegen ist Hydrozephalus bereits deutlich vorhanden, der die Ventrikelpunktion indizieren wird. Das Vorhandensein von Lähmungen soll für solche Fälle dünnster Spina bifida-Säcke kein Hindernis sein, den plastischen Verschluß zu versuchen; es kann sich um vorübergehende Lähmungen durch den Druck auf den Sack (Geburtstrauma, Rückenlage) handeln, die nach vollzogenem Verschlusse schwinden können.

2. Dr. Rubritius: Zur chirurgischen Behandlung der chronischen Magengeschwüre.

In der Zeit von 1895 bis Ende 1909 wurden auf der Klinik Wölfler 112 Fälle operiert mit der Gesamtmortalität von 11, 6%, darunter 94 Gastroenterostomien. Alle Fälle wurden nachuntersucht.

Von 83 nachuntersuchten Fällen sind 46 geheilt, 11 gebessert, also 68% gute Erfolge; 3 akquirierten ein Ulcus pepticum jejuni, bei 5 entwickelte sich auf dem Boden des Ulkus ein Karzinom, 5 sind ungeheilt, 13 starben an anderen Erkrankungen. Die Resektion ist bei den karzinomverdächtigen Fällen und bei den kallösen Geschwüren der Magenmitte am Platze, sonst leistet die Gastroenterostomie gute Dienste.

Sitzung am 6. Mai 1910.

1. Priv.-Doz. Hirsch demonstriert einen Fall von Periostitis orbitae luetica gummosa lateris dextri. 52 jähriger Mann. Primäraffekt am Genitale vor drei Jahren. 2½ Jahre nach der Infektion Augenaffektion. Zuerst Gumma am Boden der rechten Orbita und in der Nasenscheidewand. Perforation derselben und Heilung nach Sequesterabstoßung. Entwicklung des jetzigen Status innerhalb des letzten Halbjahres in fünf Etappen unter Steigerung der Periorbitalschmerzen, Exophthalmus, Beweglichkeitsbeschränkung, Oedem der Conjunctiva bulbi. Dauer der Anfälle 1 bis 6 Wochen. Jetzt besteht rechts Exophthalmus von 9 mm, Dislokation des Bulbus nach oben und außen, Aufhebung der Beweglichkeit nach innen und außen, weniger nach oben und innen. Tastbar sind Knochengummen.

Ophthalmoskopisch ist postneuritische Sehnervenatrophie und hochgradige Wanderkrankung aller Arterien zu finden.

Neben der Arterienverengerung sind zwei miliare Aneurysmen auf der Papille zu sehen. Außer den oben genannten sind noch an anderen Knochen des Körpers Gummen tastbar.

Auffallend ist: das Verschontbleiben des Orbitaldaches, das frühzeitige Auftreten trotz ausgiebiger antiluetischer Behandlung, der etappenweise Verlauf, die Optikusaffektion. Die Neuritis ging dem Höhepunkt des Orbitalleidens viele Wochen voraus, ist somit nicht fortgeleitet, sondern eine selbständige Erkrankung. Vielleicht liegt hier ein Gumma im orbitalen Teile des Optikus vor. (Birch-Hirschfeld.)

2. Dr. R. Fischl: Der mikrochemische Nachweis der Peroxydase. Mit Hilfe der Benzidinreaktion gelingt es, in den Granulis der fein granulierten Leukozyten, in dem Leib der Lymphozyten, in dem Kernchromatin der roten Blutkörperchen, in den Kernen der Leber, der Hoden- und Nierenzellen positive Peroxydasereaktion, die in einer intensiven Blau- bis Braunfärbung besteht, zu erzielen. Die Ganglienzellen und unter Umständen die Vaginalepithelien geben in den Granulis des Zellleibes und im Kerne positive Reaktion. Die menschlichen Erythrozyten, die in ihrer Reaktionsfähigkeit Temperaturen von 100 Grad widerstehen, werden violett bis dunkelblau. Hinweis auf das Wesen der Reaktion, ihre biologische Bedeutung, ihre praktische Anwendungsmöglichkeit (Diagnose der akuten großzelligen Leukämie). Eosinophile Zellen nehmen eine dunkelgrüne Granulafärbung an, die Myelozyten eine sattblaue (Hämoglobingehalt der Granula?).

3. Prof. Kreibich berichtet in vorläufiger Mitteilung über eine Leukozytendarstellung durch Adrenalin, die möglicherweise eine Beziehung zu der Schwarzfärbung der eosinophilen Granula bei der Peroxydasereaktion besitzen dürfte. Gibt man Gefrierschnitte von unfixiertem oder in Formol fixiertem entzündlichen Hautgewebe in Lösung von Suprarenin oder Epirenan (0·1:100), so tritt eine Rotfärbung der Schnitte auf, beim Schütteln färbt sich die Flüssigkeit rötlich. Der Vorgang wiederholt sich bei öfterer Erneuerung der Flüssigkeit, tritt bei gekochten Schnitten nicht mehr auf. In Schnitten, die durch einige Stunden in der Flüssigkeit verbleiben, kommt es zunächst zu einer Braunschwarzfärbung der eosinophilen, später zu einer gelbbraunen Färbung der neutrophilen Granula. Die Bilder sind ähnlich silberimprägnierten Schnitten. Die Färbung ist widerstandsfähig gegen Salzsäure, Lauge, Xylol, Alkohol; ermöglicht Dauerpräparate. Die Reaktion gelingt auch mit wasserklarem, synthetischem Suprarenin nach Zusatz von schwacher Lauge oder Natriumazetat zur Ausschaltung des Kochsalzes der physiologischen Chlornatriumlösung.

Sie gelang auch noch, wenn auch weniger deutlich, in einer Aufschwemmung von Nebennierenmark (vom Pferd, verdünnter und alter Extrakt), nach Zusatz von etwas Lauge oder Aetheralkohol. Vielleicht sind bessere Resultate mit frischen, konzentrierten Extrakten zu erzielen. Die Reaktion gelang bis jetzt in Aufstrichpräparaten von Leukämikerblut oder Eiter, auch wenn der Eiter direkt mit der Flüssigkeit zusammengebracht wurde.

Es handelt sich hier offenbar um keine gewöhnliche Färbung (zu erwähnen ist noch Hofbildung der Zellen), sondern um eine funktionelle, chemische Reaktion der Granula. Ob Enzymwirkung oder andere Faktoren daran beteiligt sind, müssen weitere Untersuchungen lehren. Die Reaktion gibt eine neue Darstellung granulierter Zellen im Gewebe.

4. Dr. Rubesch: Ueber Vermeidung der Darmgangrän bei Rektumoperationen. Demonstration von Röntgenbildern vom normalen Gefäßverlauf des Colon descendens, der Flexur und des Rektums. Auf Grund dieser Bilder und Operationsversuchen an der Leiche, welche durch Gefäßinjektion kontrolliert wurden, kommt Rubesch zum Schlusse, daß höher sitzende Karzinome nur mit Unterbindung der Arteria haemorrhoidalis superior operiert werden können. Die Unterbindung soll oberhalb des Promontoriums erfolgen. Die Schnitte zur Unterbindung dürfen nicht zu lang sein; sind sie es, so muß man auf den unteren Teil der Flexur, eventuell auf das ganze S Romanum verzichten und den oberen Teil der Flexur, bzw. das Colon descendens herabziehen. Durch zu lange Schnitte werden zu leicht die Arkaden des S Romanum und deren Anastomosen verletzt. Dadurch kommt es dann zur Gangränbildung. Rubesch tritt für die kombinierte Operation nach Rotter bei höher sitzenden Karzinomen ein. Diese bietet abgesehen von der Möglichkeit der richtigen Unterbindung der Arteria haemorrhoidalis oberhalb des Promontoriums, eine Reihe anderer Vorteile. Sie ermöglicht auch einen guten Ueberblick und gestattet auch ein radikaleres Vorgehen. Sie ermöglicht auch eine größere Schonung des Musculus sphincter. Dr. Pribram (Prag).

XXVII. Kongreß für innere Medizin zu Wiesbaden

vom 18. bis 21. April 1910.

Berichterstatter: K. Reicher-Berlin.

2. Sitzung vom 19. April 1910.

(Fortsetzung.)

Diskussion zu D. Gerhardt-Basel: Die Entstehung und Behandlung der sekundären Anämien.

Schaumann-Helsingfors: Von den 72 im Jahre 1894 publizierten Fällen sind 12 im Spital seinerzeit gestorben, 60 entlassen worden. Von diesen fünf seit 17 bis 25 Jahren rezidivfrei; die Prognose der Botriozephalusanämie gestaltet sich also weit besser als die der kryptogenetischen. Die Botriozephalusanämie tritt zuweilen als familiäre Erkrankung auf. Manche Kranke scheinen mit einer ausgesprochenen Anlage zur perniziösen Anämie ausgestattet zu sein, denn nach Abtreibung des Wurmes und Heilung der Wurmanämie bekommen sie nach einiger Zeit einen Anfall von echter perniziöser Anämie ohne Botriozephalus.

W. Schultz-Westend-Charlottenburg hat schon 1905 den Nachweis erbracht, daß beim Kaninchen der allergrößte Teil des transfundierten Blutes erhalten bleibt. Schultz hat in einer Reihe von Anämien und auch bei zwei perniziösen Anämien 5 bis 300 cm^3 Blut transfundiert und im allgemeinen gute Erfolge erzielt. Doch empfiehlt es sich nach den schlechten Erfahrungen in einem Falle, in dem schwerer Kollaps und später ausgesprochene Transfusionskrankheit auftraten, alle Personen als ungeeignet auszuschließen, die bei einer serologischen Voruntersuchung starke Isolysine und Agglutinine zwischen Blutspender und Blutempfänger aufweisen.

Schittenhelm-Erlangen: Es kann bei den Anämien auch der Aufbau des Hämoglobinmoleküls gestört sein, nicht nur die Eisenaufnahme. Bestimmte Bakterientoxine bewirken beim Hunde eine Ueberschwemmung mit Erythroblasten.

A. Schmidt-Halle möchte die Oelsäure noch nicht mit Sicherheit als das die Anämie auslösende Moment ansehen, da sie ja bei den verschiedensten chemischen Manipulationen leicht abgespalten wird. Berger und Tsuchija haben daher an ihrer Klinik auch nicht die Oelsäuremenge bestimmt, sondern die Lipoidextrakte aus der Magendarmschleimhaut direkt

als Emulsion zur Hämolyse verwendet. Sie fanden nun bei perniziöser Anämie eine fünf- bis zehnfach stärkere Toxizität der Extrakte und als offenbar anatomischen Ausdruck der bloß qualitativ veränderten Lipoide zahlreiche, fettig degenerierte Zellen in der Schleimhaut.

G. Klemperer-Berlin weist auf den Zusammenhang zwischen Gelenksrheumatismus, akuten Infektionskrankheiten überhaupt, sowie Nephritis und Anämie hin. Die Malattia di Banti ist manchmal mit sekundärer Anämie zu verwechseln. Differentialdiagnostisch kommt in solchen Fällen Milzpunktion in Frage. Auf Grund von Hirschfelds Versuchen kann Klemperer weder eine Vermehrung noch eine erhöhte Toxität der aus der Schleimhaut des Intestinaltraktes bei perniziöser Anämie gewonnenen hämolytischen Substanzen zugeben. Eine hochgradige sekundäre Anämie kann in eine echte Perniziosa übergehen. Es ist noch immer nicht strikte abzulehnen, daß die essentielle perniziöse Anämie, obwohl eine Krankheit sui generis, durch ein Protozoon erzeugt wird. Auffallend ist jedenfalls die Aehnlichkeit derselben mit Kala-azar, bei der bekanntlich Protozoen als Erreger nachgewiesen wurden. Vielmehr wirkt die Arsentherapie auch nur antiinfektiös.

Morawitz-Freiburg i. Br. möchte nur ein Mißverständnis aufklären. Er steht ganz auf Seite von Zuntz und seinen Schülern in der Frage der Höhenwirkung auf das Blut. Bei seinen Beobachtungen in den ersten acht Tagen konnte er keine Neubildung von Blutkörperchen finden, nach längerem Aufenthalte im Hochgebirge kommt es aber jedenfalls dazu. Mit Schmidt möchte er noch davor warnen, die Oelsäure als die hämolytische Substanz bei Perniziosa anzusehen, ihre Wirkung wird ja im Blute durch die Anwesenheit von Eiweißkörpern paralysiert.

Fr. Müller-Berlin hat bei Hunden in der Vena nutritia tibiae, die aus dem Knochenmark kommt, kernhaltige rote Blutkörperchen nur nach Aderlaß oder beim Atmen der Tiere in sauerstoffarmer Luft gefunden. Dies spricht doch für echte Erythrozytenbildung in verdünnter Luft.

Citron-Berlin möchte sich in Uebereinstimmung mit Schmidt und Morawitz gegen die Auffassung wenden, daß die Oelsäure bei der Bandwurmanämie eine entscheidende Bedeutung besitze. Bei den Wurmkrankheiten bildet sich ein lipoidlösliches Antigen, welches die Bildung bestimmter Antikörper auslöst. Der Antikörper bei Botriozephalus ist aber zum Beispiel verschieden von dem gegen Echinokokkus. Es müssen daher voneinander differente Antigene vorhanden sein, und die Oelsäure kann unmöglich die einheitliche Ursache abgeben. Auf eine andere hämolytisch wirkende Substanz wäre aber aufmerksam zu machen, nämlich das Cholin. Dieses soll z. B. im Serum von Epileptikern vermehrt sein und gerade dieses wird häufig beim Stehenlassen hämolytisch.

Huber-Berlin kann die allgemeine Einführung der Bluttransfusion wegen damit gemachter schlechter Erfahrungen nicht befürworten.

Hugel-Bad Münster a. St. ist gegenteiliger Anschauung.

Matthes-Köln hält die Punktierung der Körnelung der Erythrozyten eher für eine Regenerationserscheinung, weil sie in einem Falle von Kaliumchloricum-Vergiftung am dritten und vierten Tage gleichzeitig mit anderen Regenerationserscheinungen auftrat.

Meinertz-Rostock: Beim Gesunden stellt der Eisengehalt des Urins eine konstante Größe dar, bei der perniziösen Anämie zeigt er quantitative und qualitative (Auftreten einer kolloidalen Form) Schwankungen. Prognostische Schlüsse, wie Koberts Schüler, möchte er hieraus nicht ableiten.

Katzenstein-Wiesbaden lobt die Dürckheimer Maxquelle, welche sich infolge ihres hohen Arsengehaltes bei fehlendem Eisen für Anämiebehandlung ganz vorzüglich eignet.

Agéron-Hamburg hat bei Magen- und Darmkrankheiten Anämien erfolgreich mit Eisen- und Arsenklysmen behandelt.

Mohr-Halle spricht sich gegen die ätiologische Bedeutnng der Oelsäure aus. Es ist aber andrerseits nicht verwunderlich, wenn da Irrtümer unterlaufen, die Lipoidsubstanzen verändern sich nämlich unter der Hand. Eine gewisse Verschiebung der Löslichkeitsverhältnisse kann man jedenfalls unter pathologischen Umständen feststellen, es besitzt ferner ein Organ nur äther-, das andere bloß alkohollösliche hämolytische Substanzen. In der eklamptischen Plazenta ist sicher ein hämolytisches Gift enthalten. Emulsionen lassen sich für quantitave Auswertungen schwer verwenden, weil man nie die Menge genau abmessen kann.

Reicher-Berlin: Es ist Morgenroth und Reicher neuerdings gelungen, mit Kobralezithid anämisierte Tiere mittels Cholesterinbehandlung wieder auf die normale Zahl der Erythrozyten und des Hämoglobins zu bringen (Charitéannalen, Bd. 33), die Cholesterintherapie wäre daher doch einer allgemeinen Nachprüfung wert! In gemeinschaftlichen Untersuchungen mit Stein konnte Reicher ferner eine bedeutende Verminderung oder vollständiges Fehlen der Cholesterinölsäureester in den Plazenten Eklamptischer nachweisen. Dieser Befund läßt sich im Sinne von Liepmanns Annahme verwerten, daß die Eklampsieplazenta nach den Anfällen an Giftigkeit verliere.

Kuhn-Biebrich a. Rh.: Durch Atoxyl kann man das Bild einer perniziösen Anämie hervorrufen.

Umber-Altona hat immer mehr den Eindruck gewonnen daß die Milz beim Bantischen Symptomenkomplex eine blutzerstörende, nicht eine blutbildende Rolle spielt.

Falta-Wien führt als Analogiefall für die echte Vermehrung der Erythrozyten im Hochgebirge die außerordentlich starke und schnelle Vermehrung der roten Blutkörperchen nach Adrenalin- und nach Hypophysenextraktinjektionen an. Die Vermehrung kann bis zu 100% betragen und über 24 Stunden andauern.

Ratner-Wiesbaden.

Heubner-Göttingen macht auf einige Punkte aufmerksam, die bei der Uebernahme der Faust-Tallquistschen Untersuchungen in die Klinik nicht genau auseinander gehalten wurden.

Gerhardt (Schlußwort) konstatiert mit Genugtuung eine ziemliche Uebereinstimmung mit seinen Anschauungen. Hinter die Oelsäuretheorie habe er ja auch ein Fragezeichen gesetzt, die Transfusion von Blut möchte Gerhardt mit einem Ausrufzeichen (cave) versehen.

Treupel-Frankfurt a. M.: Zur Behandlung sekundärer Anämien und schwerer Chlorosen.

(Zu kurzem Referat leider nicht geeignet.)

Morawitz-Freiburg i. Br.: Ueber Blutregeneration bei Anämie. Untersuchungen an der Hand einer neuen Methode.

Während normales Blut eine Sauerstoffzehrung von 4% zeigt, verbraucht anämisches Blut u. zw. speziell dessen kernlose rote Blutkörperchen, 70% des ursprünglich vorhandenen Sauerstoffs. Wir sind durch diese neue Methode instand gesetzt, eine beschleunigte Blutregeneration schon in einem Stadium zu erkennen, wo noch alle morphologischen Zeichen dafür fehlen.

Rosin-Berlin: Beitrag zur Lehre von der paroxysmalen Hämoglobinurie.

Vortragender rät, beim Donath-Landsteinerschen Versuche zum Nachweise der Hämolysins bei paroxysmaler Hämoglobinurie das entnommene Blut bei Blnttemperatur gerinnen zu lassen. Der Versuch gelingt dann immer.

Bönniger-Pankow: Hämatologische Untersuchungen.

Das normale Blutkörperchenvolumen beträgt nach Bestimmungen mit Bönnigers Volumeter 44·7% beim Manne, 41% bei der Frau und zeigt bei Anämie erhebliche Abweichungen. Alle Bestimmungen am Gesamtblute, auch das spezifische Gewicht, haben nur einen Wert, wenn sie auf die Blutkörperchen umgerechnet werden.

Iaac und K. Möckel-Wiesbaden: Ueber experimentelle schwere Anämien durch Saponinsubstanzen.

Durch intravenöse Saponininjektionen kann man bei Kaninchen schwere Anämien mit Megalozyten und Megaloblasten und hochgradiger myeloider Milzmetaplasie erzeugen. Gelegentlich wurde eine völlige Verödung des Knochenmarks gefunden. Die trotzdem bestehende myeloide Milzumwandlung wird daher als eine autochthone aufgefaßt.

Hofbauer-Wien: Anämische Atemstörungen.

Bei schwerer Anämie kommen nur ausnahmsweise Atemstörungen vor. Letztere sind durch vertiefte Atmung mit eingeschobenen größeren Atempausen charakterisiert. Schuld daran ist nicht die Blutarmut, sondern der niedrige arterielle Blutdruck. Man kann nämlich beim Versuchstier dieselbe Atemstörung durch Verblutung, aber auch durch alleinige plötzliche Blutdruckherabsetzung hervorrufen und durch Wiederherstellung des normalen Blutdrucks wieder sofort zum Verschwinden bringen.

H. Lüdke-Würzburg: Die experimentelle Erzeugung leukämischer Blutbilder.

Lüdke gelang es bemerkenswerterweise, durch wiederholte Injektionen von frischen Knochenmarks- und Milzemulsionen eines myeloid-leukämischen Hundes leukämieähnliche Veränderungen bei anderen Hnnden hervorzurufen. Unter anderem erkrankte ein von ihm infizierter Hund mit einer Vermehrung der Leukozyten bis zu 100.000. Der Erreger der Krankheit ließ sich nicht finden; für seine Artspezifizität spricht aber das Mißlingen des Infizierens von Affen mit Hundeblut. Ausgehend

von der Auffindung des Staphylococcus albus in einem Falle von Leukämie des Menschen anämisierte Lüdke Hunde und Affen zunächst stark mit Pyrodin und infizierte sie dann mit Strepto- und Staphylokokken intravenös. Er erhielt dann im ganzen viermal leukämische Blutbilder.

Schlecht-Kiel: Experimentelle eosinophile und basophile Leukozytose.

Schlecht und Ziegler fanden nach Injektion von verschiedenen Serumarten nach kurzdauernder Hypoeosinophilie eine ausgeprägte Hypereosinophilie (bis zum 30fachen Wert der Norm) und außerdem eine Mastzellenvermehrung. In schwächerem Grade wirkte eine 2%ige Serumalbumin- und Globulinlösung, erfolglos erwiesen sich eiweißfreie Aszitesflüssigkeit, Nuklein, Vitellin, Hühnereiweiß, Pepton, Fett und Zucker sowie Kochsalzlösung. Als Ursprungsstätte der eosinophilen und basophilen Zellen sehen die Autoren das Knochenmark an. Die eosinophilen Zellen haben offenbar eine Funktion bei der Verarbeitung von artfremdem Eiweiß zu erfüllen.

Böhme-Kiel: Einfluß der Muskelarbeit auf die Serumkonzentration.

Der Eiweißgehalt des Blutes steigt nach kurzdauernder anstrengender Arbeit von 7 auf 8 bis 8½% und sinkt wiederum innerhalb von fünf Minuten.

Die Konzentration des Serums ist abhängig von der in der Zeiteinheit geleisteten Arbeit und hängt wahrscheinlich mit Wasseraustritt aus dem Blute in den Muskel zusammen, dessen osmotischer Druck unter dem Einflusse der Arbeit wächst.

Diskussion zu den Vorträgen Treupel-Böhme.

E. Meyer-Straßburg hat schon seinerzeit mit Emmerich den Donath-Landsteinerschen Versuch mit denselben Kautelen ausgeführt, die Rosin heute angegeben, trotzdem fällt der Versuch manchmal negativ aus. Die myeloide Umwandlung speziell der Milz entsteht bei der perniziösen Anämie nur durch Einschleppung vom Knochenmark. Einschleppung von der Milz aus wurde in Versuchen mit Frl. Albrecht ausgeschlossen, denn auch nach Milzexstirpation trat myeloide Metaplasie in der Leber auf. Tiere ohne Milz vertragen oft Blutgifte besser als solche mit Milz.

Neubauer-München berichtet über das Mißlingen des Hämolysinnachweises in einzelnen Fällen ähnlich wie Meyer.

Pappenheim-Berlin: Versetzt man Hühner mit Blutgiften in einen Schwächezustand und vergiftet man sie nachher mit Saponin, so treten sehr starke Leukozytosen und myeloide Milzveränderungen auf. Doch sind die Veränderungen nicht ganz eindeutig, weil schon normalerweise bei Hühnern Myelozyten in der Milz vorhanden sind.

Schittenhelm-Erlangen führt gegenüber Schlechts Versuchen an, daß man beim Kaninchen nach den verschiedenartigsten Nahrungsmitteln Verdauungsleukozytosen bekommt, ohne daß im Blutbilde eine charakteristische Verschiebung der weißen Blutzellen stattfindet. Speziell Eiweißinjektionen bei Eiweißimmuntieren blieben ohne jede Wirkung auf die Zahl der eosinophilen und der Mastzellen. Schlechts Befunde erklären sich durch eine pathologische Reizung infolge von gehäuften Dosen artfremden Serums.

Meyer-Straßburg hebt hervor, daß einer der Patienten mit paroxysmaler Hämoglobinurie keine Lues und keine Wassermannsche Reaktion hatte.

Falta-Wien: Sympathikotrope Mittel, z. B. Adrenalin, bringen die eosinophilen Zellen außerordentlich rasch zum Schwinden, vagotrope, wie Pilokarpin, vermehren sie außerordentlich schnell. Biedel und Kraus entdeckten letzthin bei der Anaphylaxie einen interessanten Zusammenhang zwischen erhöhtem Vagustonus (Lungenlähmung) und Hypereosinophilie.

Minkowski-Breslau: Ziesche hält bei dem Ausfall des Hämolysinnachweises bei paroxysmaler Hämoglobinurie für wichtig, ob Lues vorangegangen oder nicht.

Kuhn-Biebrich: Die Leukozytose in Pappenheims Versuchen ist eine postreaktive, hätte Pappenheim die Untersuchung später nach der Saponinvergiftung vorgenommen, so hätte er auch eine Erythrozytose gefunden. Denn die Leukozytose geht dieser in der Regel voraus.

P. Krause-Bonn und E. Meinecke-Hagen: Klinische, epidemiologische und ätiologische Studien über die rheinisch-westfälische Epidemie von akuter Kinderlähmung.

Krause schildert das akute infektiöse Stadium der akuten Poliomyelitis anterior auf Grund teils eigener, teils ihm mitgeteilter Beobachtungen von 780 Fällen. Im Regierungsbezirk Arnsberg waren bis 1. Januar 1308 Fälle gemeldet, darunter 141 Todesfälle. Die Nachbarbezirke, Münster, Düsseldorf, Köln, waren gleichfalls stark betroffen, während andere Bezirke viel weniger Fälle aufwiesen. Die größte Zahl der Fälle betrifft Kinder im 2. Lebensjahr und die höchste Frequenz fällt in den Oktober. Krause unterscheidet im akuten Stadium die Allgemeinerscheinungen (u. a. Magendarmsymptome, Angina, Leukopenie) und das Stadium der Lähmungen. Regelmäßig werden zunächst mehr Muskelgruppen befallen als dauernd gelähmt bleiben. Die Lumbalflüssigkeit ist klar. Todesfälle erfolgen meist durch Atemlähmung am dritten oder vierten Tage. Die Mortalität der Poliomyelitis anterior beträgt 12 bis 20%, völlige Heilung tritt bloß in 15 bis 18% ein.

Meinecke: Das Virus der epidemischen Poliomyelitis acuta anterior ist gegen Glyzerin, hohe Temperaturen und Fäulnis außerordentlich resistent. Fundort ist bis jetzt bloß der menschliche Körper, u. zw. Zentralnervensystem, Milz, Blut und Lumbalflüssigkeit. Die Inokulationszeit beträgt beim Tiere acht bis zwölf Tage.

Römer-Marburg: Epidemiologische und ätiologische Studien über die spinale Kinderlähmung.

Die erste Tierimpfung ist Landsteiner in Wien gelungen, seither beschäftigen wir uns erst mit der ätiologischen Erforschung der Krankheit. Eintrittspforten bilden die lymphatischen Apparate des Nasenrachenraumes, die Inkubationszeit schwankt beim Affen zwischen 5 und 16 Tagen; zunächst stellen sich in der Regel am Beginn Lähmungen der unteren Extremitäten ein. Niemals kommen zweimalige Erkrankungen eines und desselben Individuums vor. Erhitzen auf 55° und ebenso Formalin töten das Virus sicher ab. Karbol und Menthol sollen auch wirksam sein.

Diskussion. Siegert-Köln hält den Nasenrachenraum für die alleinige Eintrittspforte, nicht den Darm.

Neisser-Frankfurt a. M.: Kaninchenversuche lassen sich hier nicht ganz eindeutig verwerten, da bei ihnen manchmal ganz ähnliche Symptome spontan auftreten.

Meinicke (Schlußwort): Die erwähnte Kaninchenkrankheit fällt bei unseren Untersuchungen ganz weg, sie war uns selbstverständlich bekannt.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 3. Juni 1910, um 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat Prof. Dr. **R. Chrobak** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Prof. Dr. **Julius Tandler:** Gedenkrede auf weiland Emil Zuckerkandl.
2. Dr. **A. Kronfeld:** a) Demonstration eines Votivbildes; b) Demonstration einer antiken ärztlichen Szene.
3. Diskussion zum Vortrag des Herrn Priv.-Doz. Dr. **C. Hochsinger:** »Die gesundheitlichen Schicksale der erbsyphilitischen Kinder.«

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsale der Klinik Neusser, **Donnerstag den 2. Juni 1910,** um 7 Uhr abends, statt.

Vorsitz: Hofrat Prof. **v. Neusser.**

Programm:

1. Demonstrationen.
2. Dr. **Tedesko:** Mitteilung über Meiostagminreaktion.
3. Dr. **Haberfeld:** Die Epithelkörperchen bei Tetanie und anderen Zuständen.

Das Präsidium.

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Einladung zu der am **8. Juni 1910** stattfindenden Sitzung (halb 6 Uhr abends, Hörsaal Klinik Riehl).

Tagesordnung:

Demonstrationen von Kranken.

Kren. **Riehl.**

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Programm der am **Mittwoch den 15. Juni 1910, 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Fuchs stattfindenden Sitzung.

1. **Wintersteiner:** Ueber Mißbildungen am Auge (mit Demonstrationen).
2. **Bergmeister:** a) Demonstrationen; b) ein Beitrag zur Gliomfrage.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** **Verlag von Wilhelm Braumüller,** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXIII. Jahrg. Wien, 9. Juni 1910 Nr. 23

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus der III. mediz. Klinik in Wien (Vorstand Geheimrat Prof. Dr. v. Strümpell) und der Klinik für Kinderkrankheiten (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Th. Escherich). Die Blutgerinnung in ihren biochemischen und klinischen Beziehungen. Von Dr. Hugo Weiß. S. 839.
2. Aus dem Kinderspital der allgem. Poliklinik in Wien. (Vorstand: Priv.-Doz. Dr. F. Hamburger.) Ueber Inkubationszeit. II. Mitteilung. Von Dr. F. Hamburger und Dr. O. Schey. S. 846.
3. Studien über Darmfäulnis. IV. Fäulnis des Pflanzeneiweiß. Von Dr. A. Rodella, Spezialarzt für Magen- und Darmkrankheiten in Venedig. S. 848.
4. Ueber die Beziehungen zwischen dem Umsatz mineralischer und organischer Nahrungsstoffe. Von Prof. Dr. E. Biernacki, Lemberg. S. 850.
5. Aus der mährischen Landesgebäranstalt in Olmütz. (Vorstand: Prof. Dr. Ed. Frank.) Ueber einen mit gutem Erfolge operierten geplatzten Nabelschnurbruch mit großem Bauchwanddefekt und Eventration der Bauchorgane. Von Dr. Richard Marek, Assistenten der Anstalt. S. 854.
6. Aus dem Ambulatorium des Vereines „Kinderambulatorium und Krankenkrippe“ in Prag. (Vorstand: Prof. Dr. Raudnitz.) Ein Blutdruckapparat für die Praxis. Von Dr. Arthur Selig, Franzensbad. S. 856.

II. **Referate:** Konrad Ferdinand Meyer. Von Dr. J. Sadger. Vier Vorträge über Entwicklungsstörungen beim Kinde. Von Professor Dr. G. Anton. Fortschritt und Rückschritt, ihr wahres Wesen und ihre praktische Bedeutung. Von Dr. Robert v. Eichhoff. Die Behandlung der straffälligen Jugend. Von Dr. Eugen Neter. Die krankhaften Erscheinungen des Geschlechtssinnes. Von Dr. Georg Merzbach. Beiträge zur Pathologie des Stoffwechsels bei Psychosen. Von Dr. Max Kauffmann. Nervosität und Erziehung. Von Prof. A. v. Strümpell. Traum und Mythus. Von Dr. Karl Abraham. Studien über Hysterie. Von Doktor Jos. Breuer und Prof. Siegm. Freud. Lehrbuch der Nervenkrankheiten. Von Prof. H. Oppenheim. Das Grenzgebiet der Epilepsie, Ohnmachten, Vagusanfälle, Vertigo, Migräne, Schlafsymptome und ihre Behandlung. Von Sir William R. Gowers. Syphilis und Nervensystem. Von Max Nonne. Das Sexualleben des Kindes. Von Albert Moll. Handbuch der gerichtlichen Psychiatrie. Von A. Hoche. Ref.: E. Raimann. — Lehrbuch der Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten. Von Otto Körner. Lehr- und Lernbuch für Schwerhörige zur Erlernung des Ablesens vom Munde. Von Prof. Dr. A. Hartmann. Die ohrenärztliche Tätigkeit des Sanitätsoffiziers. Von Robert Dölger. Handbook of Diseases of the Ear. Von Richard Lake. Ref.: Alexander. — Praktische Anleitung zur Syphilisdiagnose auf biologischem Wege. Von Dr. P. Mulzer. Ref.: Arzt.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Vermischte Nachrichten.**

V. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus der III. mediz. Klinik in Wien (Vorstand: Geheimrat Prof. Dr. v. Strümpell) und der Klinik für Kinderkrankheiten (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Th. Escherich).

Die Blutgerinnung in ihren biochemischen und klinischen Beziehungen.*)

Von Dr. **Hugo Weiß.**

In letzter Zeit erschienen in Wien mehrere Arbeiten über Blutgerinnung und Dr. Denk berichtete in einem Vortrage über seine Befunde und die Prophylaxe bei Hämophilie. Die Anregung dazu ging vom Wiener Chemiker J. Hellmann (Laboratorium Dr. Urban und Hellmann) aus, der seit langer Zeit auf die Wichtigkeit der Kapillarmethoden Wrights hingewiesen hat. Er selbst führte mit Dr. Denk an der Klinik des Hofrates v. Eiselsberg die Untersuchungen bei Hämophilie durch. Ueberdies entstand die Arbeit von Rosenfeld, der nachwies, daß die Hämophilie auf die Blutungen bei Gebärenden keinen nennenswerten Einfluß habe und die von Cristea und Denk über Blutgerinnung bei der Menstruation.

Ich habe es versucht, den Gedanken weiter zu fassen, und habe die Blutgerinnbarkeit bei einer Reihe von Krankheitsgruppen geprüft, von der Idee ausgehend, daß zwischen der Blutbeschaffenheit und dem Gehalt des Blutes an Mineralsalzen ein Zusammenhang bestehen müsse. Dabei fand ich einige Tatsachen, die, wie ich glaube, theoretisch und praktisch von Interesse sein dürften, zuweilen sogar als pathognostisches Merkmal verwertet werden können.

Die eigentümliche Veränderung, welche das Blut außerhalb der lebenden Gefäßwand oder bei der Thrombenbildung erleidet, ist zu sinnfällig, als daß sie nicht schon den alten Aerzten aufgefallen wäre. Und tatsächlich spielt die Gerinnung des Blutes in der Humoralpathologie eine bedeutende Rolle, ja sie wurde geradezu als Ursache vieler Krankheiten angesehen. Aus dem Jahre 1760 stammt ein Werk von J. M. Butt in Edinburgh: De spontanea sanguinis separatione und 1789 kam J. Pasta mit Untersuchungen über das Blut und über die Gerinnungen desselben als Ursachen von Krankheiten.

Wenn auch die Vorstellung vom „schlechten Blut“, die noch heutzutage im Volke lebt, eine gänzlich unklare ist und nicht mehr bedeutet, als ein Wort, das sich statt des Begriffes einstellt, so kommen wir mit unseren neuesten Forschungen immer näher, allerdings auf ganz anderen Wegen; die Seropathologie lehrt uns die Bedeutung des „schlechten“ Blutes erst kennen.

In den letzten Jahren kam von England her die Anregung zu Untersuchungen der Blutkoagulation in Krank-

*) Nach einem am 22. April 1910 in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien gehaltenen Vortrage.

heiten, seitdem Wright eine exakte Methode dafür ausgearbeitet hatte. Seine Studien nahmen Rücksicht auf die Errungenschaften der Biochemie, insbesondere auf die Bedeutung der anorganischen Salze im Haushalte des Organismus, den gerinnungsbeschleunigenden Effekt der Kalksalze und den verzögernden der Säuren.

Trotzdem Wrights Methode wirklich verläßliche Resultate gab, kam sie erstaunlicherweise nur wenig zur Verwendung, vermutlich wegen der zu hohen Herstellungskosten der Kapillaren.

Bevor ich auf mein eigentliches Thema übergehe, will ich, um den Weg zu skizzieren, den ich bei meinen Arbeiten eingeschlagen habe, kurz die wichtigsten Tatsachen aus der Blutgerinnungslehre erwähnen, ferner die einschlägigen Ansichten aus der Biochemie und einige Experimente, soweit sie für das Verständnis des Themas in Betracht kommen.

Wie auf den meisten großen Gebieten der Pathologie wies auch beim Gerinnungsproblem Virchow der Forschung den Weg. Er vermutete im Plasma jene Vorstufe des Faserstoffes, das Fibrinogen, welches von Denis nachgewiesen wurde und als dessen Entstehungsort Buchanan die weißen Blutzellen bezeichnete. Die nächste Etappe bilden die Entdeckungen Brückes, der zeigte, daß zur Erhaltung des flüssigen Zustandes für das Blut die intakte Gefäßwand und die Bewegung, also die Herzarbeit, erforderlich sei. Er zitiert Durante, nach dessen Untersuchungen selbst mikroskopische Veränderungen der Gefäßwand schon blutgerinnend wirken können.

Einen mächtigen Fortschritt bedeuten die Arbeiten von Alexander Schmidt. Von ihm stammen zwei grundlegende Tatsachen: 1. daß die Gerinnung von den Blutzellen abhängig ist; 2. daß es sich dabei um einen fermentativen Prozeß handelt. Die moderne Forschung setzt mit den Arbeiten Hamarstens ein, der nachwies, daß die Blutgerinnung die fermentative Umwandlung des gelösten Fibrinogens in Fibrin unter Beteiligung der Blutzellen ist.

Arthus und Pagès machten die Beobachtung, daß frisch aufgefangenes Blut in einer Lösung von oxalsauren Salzen (0·1 bis 0·3%) ungeronnen bleibt und durch Zusatz von Kalksalzen wieder gerinnt, weil im Oxalatplasma die Kalksalze unlöslich und dadurch wirkungslos werden.

Hammarsten wies nun weiter nach, daß die Entstehung des Fibrinferments nur bei Anwesenheit von Kalksalzen möglich ist; ferner, daß außer dem Kalk noch andere gerinnungsbeschleunigende Substanzen existieren, die nicht bloß im Blutserum, sondern fast in allen zelligen Elementen zu finden sind. Sie wirken nach Pekelharing alle wie das Fibrinferment als Katalysatoren. Das beweisen unter anderem auch die Untersuchungen über die Blutgerinnung bei Zusatz von Vogelmuskel oder eines andern Gewebes (Delezenne).

Man nimmt gegenwärtig an, daß sich in den Gewebssäften eine Substanz findet, die bei Gegenwart von Kalksalzen mit einer Substanz des Serums und des Plasmas Fibrinferment bildet. Diese Vorstufe des Fibrinferments wird nach Morawitz, Thrombogen, die wirksame Substanz in den Gewebssäften Thrombokinase genannt. Im Plasma des strömenden Blutes finden sich demnach: Fibrinogen, Kalksalze und Thrombogen, in den Gewebssäften Thrombokinase. Die letztere ist auch in den Leukozyten und den Blutplättchen enthalten und bleibt inaktiv, weil die gesunden Gefäßwände nicht als Reiz wirken, außerhalb derselben aber wird sie durch äußere Reize frei und verursacht die Gerinnung.

Die wichtige Rolle, welche die Kalksalze bei der Gerinnung spielen, ist für unser Thema von größter Wichtigkeit, denn sie bieten uns die Handhabe zur Gruppierung verschiedener Krankheitsbilder nach einem gemeinsamen Kennzeichen; auf ihnen beruhen die schon erprobten therapeutischen Erfolge bei der Hämophilie.

Viel tiefer aber ist die Bedeutung der Kalksalze in biochemischer Hinsicht. Hans Aron, dem wir wichtige Arbeiten über den Kalkstoffwechsel verdanken, spricht den Satz aus: „Unter den anorganischen Bestandteilen des gesamten Tierreichs stehen die Kalziumsalze sowohl ihrer Menge, wie ihrer Verbreitung nach an erster Stelle. Es gibt keinen tierischen Organismus, kein Organ, keine tierische Zelle, in der man Kalzium nicht hätte nachweisen können und in fast allen tierischen Aschen macht es den höchsten Prozentsatz aus. Die Kalziumsalze haben eine zweifache Bedeutung, eine passive und eine aktive. Einmal dienen sie, abgesehen von einigen wenigen Kieselsäuregebilden, in der ganzen tierischen Natur, von den Korallen herauf bis zu den Wirbeltieren, als Grundlage für die deckenden Hüllen und Schalen und als Bausteine für alle festen Stütz- und Gerüstsubstanzen. Dann ist zweitens das Kalzium auch eines derjenigen Elemente, deren jede Zelle zum Unterhalt ihrer normalen Lebensfunktion bedarf."

Dieser Schlußsatz findet seine Stütze in zahlreichen überaus interessanten Arbeiten, die für die Auffassung gewisser Krankheitsgruppen wichtig sind.

Den Ausgangspunkt für die Erklärung dieser vitalen Vorgänge bildet die Theorie von Jacques Loeb von der physiologischen Ionenwirkung, die ich kurz andeuten will. Danach bedarf jede Zelle zur Erhaltung des Lebens der Na-, K- und Ca-Ionen in einem bestimmten Verhältnis. Jede Aenderung dieses Verhältnisses führt eine tiefgreifende Aenderung der Lebenserscheinungen herbei. In den Zellen spielt die Diffusion bestimmter Salze in das Eiweiß die größte Rolle. Man nimmt an, daß die Diffusion dadurch zustandekommt, daß in der Zelle den Anionen stets eine äquivalente Menge von Kationen entsprechen müsse oder es müssen die Ionen der Zelle mit Ionen der umgebenden Lösung ausgetauscht werden. Es besteht also die Vorstellung, daß die Zellen von einer Flüssigkeit umspült werden, welche das Bestreben hat isotonisch zu sein, das heißt eine gleichmäßige Spannung zu besitzen, deren Endzweck die Regulierung des osmotischen Drucks ist. Der Organismus hält nun energisch daran fest, die Isotonie seines Blutes zu wahren und verträgt nicht beliebig große Salzmengen.

Alle Ernährung zielt darauf hin, die Nährstoffe in eine wasserlösliche Form zu bringen, um leicht diffundiert zu werden. Die physiologische Wirkung der Salze beruht auf der Wirksamkeit der freien Ionen.

Von diesen Prinzipien ausgehend hat Ringer seine Durchspülungsflüssigkeit für Herz, Nerven und Muskeln gefunden, um sie lange in Tätigkeit zu erhalten, sie enthält NaCl (100), KCl (2) und $CaCl_2$ (1). Die Bedeutung dieser Zusammensetzung zeigte Loeb an Seeigeleiern, die sich nur bei Anwesenheit aller drei Salzgruppen entwickeln konnten.

Von Wichtigkeit sind die Untersuchungen an Muskeln. Man nimmt an, daß im Muskel die Blutsalze in gleicher Konzentration und im gleichen Verhältnis bestehen, wie im Blute und daß die Salze oder deren Ionen in die Zellen und aus ihnen diffundieren können und daß das Verhältnis der Na- zu den Ca-Ionen ein konstantes sein müsse. Die Natriumsalze erhöhen die Muskelerregbarkeit, die durch Zusatz von $CaCl_2$ wieder aufgehoben wird. Loeb meint, daß alle Salze, welche Ca ausfällen, eine erregende Wirkung haben (NaF, oxalsaures Na, phosphorsaures Na). Ein Muskel, der in eine reine NaCl-Lösung gelegt wird, beginnt rhythmisch zu zucken, wird aber sofort ruhig, wenn man Ca zusetzt.

Ringer und Howell sind der Ansicht, daß die Herztätigkeit wesentlich eine Funktion der Ca- und K-Salze sei und daß das NaCl nur dazu diene, dem Blute den nötigen osmotischen Druck zu verleihen. Den Ca-Salzen unseres Blutes verdanken wir es, daß unsere Muskeln nicht fortwährend zucken.

Overton brachte einen Froschmuskel in eine Rohrzuckerlösung und derselbe verlor rasch seine elektrische Erregbarkeit, gewann sie aber sofort wieder, wenn er in eine NaCl- oder LiCl-Lösung gelegt wurde. Das beruht darauf, daß NaCl in die Lösung diffundiert und das Verhältnis der Na- zu den Ca-Salzen sich ändert. In einer

Ringerschen Lösung bleibt der Muskel länger erregbar als in reiner NaCl-Lösung.

Wird der Darm einer Fliege mit $^1/_{10}$ m NaCl-Lösung befeuchtet, so entsteht lebhafte Peristaltik. Berührt man eine Stelle mit $^1/_{10}$ m $CaCl_2$-Lösung, so steht an dieser Stelle die peristaltische Welle still und geht erst auf der anderen Seite weiter.

Der Einfluß des Ca ließ sich auch beim Nerven finden. Alle Salze, welche Ca fällen oder die Konzentration der freien Ca-Ionen vermindern (Oxalate, Zitrate, Fluoride etc.) erhöhen die Erregbarkeit der Nerven.

Auf diesem chemischen Vorgang beruht nach Loeb auch die Wirkung der Abführmittel; sie setzen den Gehalt der Darmnerven an freien Ca-Ionen herab, wodurch die Peristaltik beschleunigt wird. Kurt Herbst zeigte, daß bei befruchteten Seeigeleiern, die in eine Ca-freie Salzlösung gebracht werden, der Zellverband sich lockert, die einzelnen Zellen durch größere Zwischenräume voneinander getrennt werden und auseinanderfallen. Setzt man ihnen Ca zu, so vereinigen sie sich sofort wieder.

In Gesellschaft mit dem Ca kommt immer das Mg vor und man hatte, von Experimenten am Skelettmuskel ausgehend, angenommen, daß sie sich in ihrer physiologischen Hemmungswirkung gegenseitig unterstützen.

Meltzer und Auer konnten aber zeigen, daß diese beiden Elemente in anderen Organen Antagonisten seien. Die genannten Autoren spritzten einem Kaninchen subkutan eine Lösung von $MgSO_4$ ein. In 30 bis 40 Minuten war das Tier gelähmt. Injizierten sie gleich darauf von einer $CaCl_2$-Lösung in die Ohrvene, so fing das Tier sofort tiefer zu atmen an und setzte sich in normaler Stellung wieder auf. Es ergibt sich daraus, daß die Mg-Ionen das Zentralnervensystem durch Verdrängung der Ca-Ionen gelähmt hatten.

Auf ähnlichem Antagonismus mag im Pflanzenreich das Gipsen der Felder beruhen, d. h. Zufuhr von Kalk, wenn der Boden durch Ueberschuß an Mg-Salzen unfruchtbar geworden ist.

Hieher gehören auch die Untersuchungen über die Totenstarre, bei welcher der Kalk eine wichtige Rolle spielt. Prof. O. v. Fürth fand, daß die Gerinnbarkeit des Muskelplasmas durch Zusatz geringer Mengen von Kalksalzen wesentlich erhöht wird. Die Mg-Salze verzögern den Eintritt der Totenstarre.

Ich habe diese Beispiele angeführt, um zu zeigen, welche Wichtigkeit den Ca-Salzen für die Biochemie zukommt. Inwieweit sich ihr Einfluß im lebenden Organismus geltend macht, soll später noch zur Sprache kommen.

Es entsteht nun die Frage: Wie prüfen wir die Wirkung dieser Mineralsalze am Lebenden und welches ist das Maß für ihre Vermehrung oder Verminderung? Die bisherigen Methoden, die Veraschungen und Stoffwechselversuche, ziehen außer dem ionisierten, also physiologisch wirksamen, auch den inaktiven Kalk in Betracht, den in den Geweben bereits abgelagerten, bzw. zum Zellaufbau verwendeten, anderseits den als überschüssig ausgeschiedenen Kalk. Beide Methoden brachten wichtige Resultate. Sie lehrten die Verteilung der anorganischen Salze, darunter des Kalkes, in den verschiedenen Organsystemen kennen und zugleich, wieviel Kalk im Organismus verwendet wurde. Einige wichtige Ergebnisse will ich anführen: Von den Organen enthält (nach Stöltzner, Krüger, C. Schmidt, Aron u. a.) das Herz am meisten Kalk, auf 1000 Teile frischer Substanz 0·22, dann folgt die Leber mit 0·15, die Lunge mit 0·14. Blut enthält auf 1000 G.-Teile 0·155 Kalk. Bei letzterem ist Kalk nur im Serum enthalten, während die Blutkörperchen kalkfrei sind. Frauenmilch hat in 1000 Teile 1·5 bis 1·7 CaO, Frühmilch (aus der ersten Laktationsperiode) weniger als Spätmilch. Die vergleichenden Tabellen von Abderhalden geben die genauen Resultate bei verschiedenen Säugern.

Die Stoffwechselversuche über die Bilanz der Mineralsalze beziehen sich auf die Harn- und Fäzesveraschungen bei verschiedener Nahrung. Es wurden Kalk und Phosphorsäure in Betracht gezogen, wobei sich zeigte, daß bei kalkarmer Diät die Ausscheidung von Kalk bedeutend stieg und die Patienten sich unwohl befanden, bei kalkreicher aber die ausgeschiedene Menge geringer und das Befinden der Kranken ein wesentlich besseres war (Bockelmann und Staal, Albu und Neuberg). Die Phosphorsäureausscheidung war von der Nahrung unabhängig. Die kalkreichste Nahrung ist Milch, die kalkärmste Fleisch. Immer zeigt der Organismus die Tendenz zum Ca-Gleichgewicht.

Die Zellen und Flüssigkeiten des tierischen Körpers enthalten die anorganischen Salze zum größten Teile freigelöst oder an Kolloide adsorbiert und man nimmt an, daß der Kalk den Zellen ihre gallertige Gestalt erhält. Die Lösungen der anorganischen Salze sind alle verdünnt und meistenteils in ihre Ionen dissoziiert, um als Elektrolyte wirken zu können. (Theorie von van t'Hoff-Arrhenius.)

Dieser letztere Satz ist für das Thema der Blutgerinnung von großer Bedeutung. Wir haben gesehen, daß der Kalkgehalt des Blutes und der Milch ein ganz minimaler ist und es ist nach unseren Methoden geradezu ausgeschlossen, am Lebenden seine Variationen zu bestimmen. Wenn man bedenkt, daß in 1000 G.-Teilen Blut 0·06 G.-Teile Kalk enthalten sind, wir aber begreiflicherweise nur imstande sind, mit minimalen Untersuchungsmengen zu arbeiten, so müßten wir diese Werte gänzlich vernachlässigen, denn auf 1 Gr.-Teil entfielen 0·00006 G.-Teile Kalk. Selbst mikrochemisch sind solche Bestimmungen bei so geringen Blutquantitäten nur mit größter Mühe durchführbar. Deshalb sind wir zur Beurteilung dieser Verhältnisse auf die Beobachtung des biochemischen Vorganges bei der Blutgerinnung angewiesen. — Es wurde erwähnt, daß der Körper die Isotonie seines Blutes festzuhalten strebt. Geben wir einem Menschen eine gewisse Menge Kalksalz per os, so wird dieses in seine Ionen dissoziiert, ein Teil gelangt ins Blut, beschleunigt meistens die Gerinnung, beziehungsweise wird im Körper verwendet, ein Teil wird ausgeschieden. Anderseits vermögen gewisse Säuren die Blutgerinnung zu verzögern. Diese beiden Tatsachen lassen uns vermuten, daß bei geändertem Kalkstoffwechsel die Natur selbst dieselben Verhältnisse schafft, wie wir im Versuch; und die so entstandene Gleichgewichtsstörung findet ihren Ausdruck in einer geänderten Gerinnungszeit des Blutes.

Ich betone ausdrücklich, daß ich die anderen wichtigen Blutsalze des Na, K, Mg usw., sowie die Fermente, nicht weiter in Betracht gezogen habe, weil eben aus der großen Reihe der Agentien, die bei allen den komplizierten chemischen Vorgängen mitspielen, vorläufig nur die Kalksalze und die Säuren bei der Blutgerinnung zugänglich sind.

Meine Untersuchungen beziehen sich auf mehrere hundert Fälle, bei denen ich gruppenweise vorgegangen bin, in der Annahme, daß der Gleichartigkeit der Befunde möglicherweise gemeinsame Ursachen zugrunde liegen.

Ich bin weit entfernt, zu glauben, daß ich mit abgeschlossenen Tatsachen vor Sie, meine Herren, hintrete. Die Aufgabe ist viel zu groß, um in relativ kurzer Zeit bewältigt zu werden. Ich gebe hier nur eine Arbeitsskizze, gleichsam meine Leitmotive.

II. Methodik.

Vorerst will ich ein paar Worte der Methodik widmen. Wright arbeitet mit eigens konstruierten Kapillaren (siehe Figur). Sie sind äußerst fein und ganz gleich-

mäßig ausgezogen, ungefähr 10 cm lang und derart eingeteilt, daß zwei Marken den Kubikinhalt von 5 cm^3 abgrenzen. Die Distanzen AB und CD sind inhaltsgleich. Die Kapillare ist mittels Siegellack in einem Glasansatz E eingeschmolzen und bei D gedrosselt (spitz zulaufend). Ueber den Glasansatz wird eine Gummikappe gestülpt, welche durch Zu-

zusammendrücken die Luft aus dem System austreibt. Es wird nun bis B Quecksilber aufgesogen, darauf das frisch aus einer Einstichöffnung der Fingerbeere oder Zehe vorquellende Blut einfließen gelassen, bis die obere Quecksilberkuppe C erreicht, mit dem Drucke nachgegeben und das so gefüllte Kapillare in Wasser von 37° gesteckt, das in einer Thermosflasche bereit gehalten wird. Dieser Moment wird mit einer Sekundenstoppuhr markiert und dann verschieden lange gewartet. Um sich zu überzeugen, ob das Blut schon geronnen ist, wird dasselbe aus der Kapillare auf Filtrierpapier ausgepreßt; wenn sich der erste feine Fibrinfaden zeigt, nimmt man den Eintritt der Gerinnung an. Das läßt sich auf Sekunden genau bestimmen.

Diese Methode ist unter allen bisherigen die exakteste, weil sie die meisten Fehlerquellen vermeidet und sehr rasch zum Ziele führt. Man arbeitet stets mit der gleichen Blutmenge und Blutsäule, es entfällt der Einfluß der Außentemperatur, sowie der atmosphärischen Luft. Die Berührung mit einem Fremdkörper (Kapillarwand), statt mit der lebenden Gefäßwand, die Tatsache, daß das Blut zur Ruhe kommt und endlich, daß es beim Vorquellen mit Gewebe in Berührung kommt, ist allerdings nicht zu vermeiden. Diese Fehlerquellen sind konstant und unvergleichlich geringer, als die bei den übrigen Methoden.

Vergleichen wir damit einige der anderen Methoden, deren es eine große Anzahl gibt:

1. Methode von Vierordt, welche von Sahli verwendet wird. Es wird eine ½ cm hohe Blutsäule in eine Kapillare von 1 mm Durchmesser und 5 cm Länge gesogen, von der anderen Seite ein 10 cm langes, weißes Pferdehaar durchgezogen. Jede Minute wird das Haar um ½ cm herausgeschoben; solange das Blut ungeronnen ist, bleibt das Haar rein, im Moment der Gerinnung wird es rötlich gefärbt. Ist es ganz geronnen, so bleibt das Haar wieder weiß, oder es zieht das Koagulum mit.

Mittlere Gerinnungszeit beim Gesunden neun Minuten.

2. Methode von Guiart und Grimbert. Auf drei reine Objektträger werden frische Blutstropfen gebracht und alle horizontal unter eine innen angefeuchtete Glasglocke zur Verhinderung der Austrocknung gebracht. Man prüft jede Minute, indem man den Objektträger neigt, ob die Tropfen noch ihre Form verändern. Völlige Gerinnung nimmt man an, wenn bei Vertikalstellung die Tropfen ihr Profil nicht ändern.

Gerinnungszeit zehn Minuten.

3. Methode von Bürker. In einem hohlen Objektträger wird ein Tropfen Blut mit einem Tropfen destillierten Wassers gemischt, auf ein Wasserbad von 25° gesetzt und jede halbe Minute mit einem Glasfaden umgerührt, bis der erste Fibrinfaden daran hängt.

4. Methode von Spiro und Ellinger. Das Blut wird in Reagenzgläsern aufgefangen und als Moment der Gerinnung der Zeitpunkt bezeichnet, wenn das Glas umgekehrt werden kann, ohne daß auf leichtes Beklopfen Flüssigkeit ausfließt. Zugleich kann das Blut auch noch in Kapillaren von 2 mm Lichtung aufgesogen und ebenso geprüft werden. Gerinnungszeit schwankt zwischen einer und zehn Minuten, in den Kapillaren kürzer.

5. Morawitz und Bierich entnehmen, um dem Einfluß der Gewebsthrombokinase auszuweichen, 10 cm³ Blut mittels Spritze direkt aus der Armvene und geben es in Gläschen, die in einer feuchten Kammer stehen. Als Zeitpunkt der Gerinnung gilt der Moment, wenn sich die Oberfläche des Blutes nicht mehr bewegt. Dauer 15 bis 20 Minuten.

6. Neuestens haben Bachrach und Tittinger aus der Abteilung Zuckerkandl die Blutgerinnung bei Nephritis nach einer eigenen Methode untersucht. Sie entnehmen durch Venaepunktion 20 cm³ Blut, fangen es in einem gewärmten Glaszylinder auf und bringen es ins Wasserbad von 37°. Unter gleichmäßigem Bewegen mit einem Drahtmelangeur wird der Eintritt der Gerinnung abgewartet. Es wird die Auslaufszeit und der Eintritt der Gerinnung genau notiert.

Die Methode hat den großen Nachteil, daß eine viel zu große Blutmenge verwendet wird. Die Resultate sind nahezu die gleichen wie bei Wright, aber es wäre am Krankenbette undurchführbar, einer kleinen Untersuchung zuliebe so viel Blut zu opfern, um so mehr, als genau dasselbe in einfacherer Weise und mit einem Tropfen Blut erreicht werden kann.

Wenn ich noch die Methode von Russel und Brodie anführe, die mikroskopisch die Abnahme der Beweglichkeit der roten Blutkörperchen als Zeitpunkt der beginnenden Gerinnung nimmt und die Beobachtung des Fibrinnetzes im Mikroskop nach Hayem, so glaube ich über die Menge der Fehlerquellen, die Ungenauigkeit und Unbequemlichkeit der Methoden gegenüber der Wrightschen kein Wort mehr verlieren zu müssen.

III. Klinischer Teil.

Ich komme nun zu meinen Untersuchungsresultaten. Einige Kapitel können als abgeschlossen betrachtet werden, andere nur als weiter zu behandelnde Themen gelten.

1. Der gesunde Erwachsene. (Zahl der Fälle 54.) Die Standardzahl beim gesunden Erwachsenen ist 2 Minuten 30 Sekunden. Werte von 2 Minuten 15 Sekunden und 2 Minuten 40 Sekunden können allerdings noch als normal gelten; gewöhnlich finden sich aber gewisse Ursachen für diese Grenzen. Es ist bei jeder Untersuchung darauf zu achten, daß jede neue Blutprobe einem neuen Einstich entnommen werde und daß nicht Gewebssaft mitgepreßt werde. Differenzen von 20 bis 30 Sekunden sind bei Vernachlässigung dieser Erfahrung etwas Gewöhnliches. Daß es nicht gleichgültig ist, ob ein Mensch kalkreiche oder kalkarme Nahrung genießt, ist nach dem vorher Gesagten begreiflich, da schon relativ geringe Kalkmengen für die Aenderung der Blutbeschaffenheit ausschlaggebend sind und ist auch durch Stoffwechselversuche von Bockelmann und Staal sichergestellt. Wenn z. B. größere Mengen Milch genommen wurden, so ist die Gerinnung beschleunigt, weil Milch eine kalkreiche Nahrung ist; bei kalkarmer Kost (Fleisch, Kartoffeln, gewissen Gemüsen) erhält man höhere Gerinnungszahlen. Wright hat schon darauf aufmerksam gemacht, daß Alkoholgenuß die Koagulation wesentlich verzögert. Es ist bemerkenswert, daß chronische Alkoholiker Neigung zu Blutungen und Hautjucken haben, vielleicht im Zusammenhange mit der Entkalkung der Gefäßzellen und leichterer Durchlässigkeit derselben. Rasche Atmung oder Sauerstoffinhalation verzögert gleichfalls die Gerinnung; desgleichen starkes Tabakrauchen.

Wiederholte Untersuchungen bei einem und demselben Individuum zu verschiedenen Tageszeiten und in größeren Zeitintervallen ergaben, unter sonst gleichen Umständen, bis auf zwei bis drei Sekunden konstante Resultate.

2. Der Neugeborene.*) (Zahl der Fälle 58.) Wir wissen aus den Veraschungen von Cammerer und Söldner, daß der Kalkgehalt eines Neugeborenen besonders groß ist, auf 100 g Asche 36·1 CaO. Dennstedt und Rumpf zeigten überdies, daß die Ca-Werte des löslichen Teiles nahezu doppelt so groß sind als die des unlöslichen Teiles. Das Blut des Neugeborenen enthält 0·252 bis 0·17 ‰ Ca gegenüber dem Erwachsenen mit 0·116 ‰. Besonders kalkreich ist das Zentralnervensystem des Fötus und des Neugeborenen. Der kindliche Organismus hat eben eine große Tendenz zur Kalkretention (Blauberg), vermutlich deshalb, weil von der Natur dafür vorgesorgt wird, daß zum Zellaufbau, der in der ersten Zeit sehr rasch vor sich geht, genügend Material vorhanden ist.

Dieser Gedankengang ist auch den Landwirten geläufig; sie wissen, daß für die Entwicklung der Frucht beim Rinde größere Kalkmengen erforderlich sind und streichen deshalb den trächtigen Kühen die Futtertröge mit Kalk an, den die Kühe rasch ablecken. Es ist auch eine Erfahrungstatsache, daß Kalkarmut der Futtermittel immer einen Nachteil bildet, namentlich beim Jungvieh und beim sogenannten Milchvieh, das kalkreiche Nahrung braucht. Deshalb wird auch oft phosphorsaurer Kalk in Substanz oder in Form von Knochenmehl zugefüttert.

Ich fand beim Neugeborenen meistens Gerinnungszahlen von niederem Werte, oft auch niedriger als bei der Mutter, häufig ist Uebereinstimmung zwischen Mutter und Kind. Wo einmal eine verzögerte Gerinnung konstatiert wurde, zeigte sich auch bei der Mutter eine Verzögerung.

3. Brustkinder und künstlich genährte Kinder. Es war naheliegend, zu sehen, ob dasjenige, was wir durch die Darreichung von Kalksalzen experimentell erzeugen, auch von Natur aus gegeben ist. Wenn durch künst-

*) Einen Teil des Kindermaterials verdanke ich der Liebenswürdigkeit der Herren Prim. Moser, Knöpfelmacher und Rosenfeld. Ich spreche den Herren meinen verbindlichsten Dank aus.

liche Kalkzufuhr die Gerinnung beschleunigt wird, dann muß das mit Kuhmilch ernährte Kind eine raschere Koagulation zeigen als das Brustkind.

Die Frauenmilch enthält nach Abderhalden auf 100 Teile Asche:

Mensch . . .	0·0489 CaO	0·0065 MgO
Rind	0·1671 CaO	0·0231 MgO
Ziege	0·1974 CaO	0·0154 MgO
Pferd	0· 124 CaO	0· 013 MgO

Die Frauenmilch ist demnach weitaus kalkärmer als die anderen Milchsorten, besonders als der gebräuchlichste Ersatz derselben, die Kuhmilch.

Tatsächlich sind die Gerinnungszeiten bei den beiden Arten von Kindern verschieden. Die Brustkinder haben Verzögerung der Blutgerinnung; ich fand Werte von 3 Minuten 30 Sekunden, 3 Minuten, 2 Minuten 45 Sekunden, während bei künstlich genährten Kindern Werte von 2 Minuten, 1 Minute 40 Sekunden, 1 Minute 30 Sekunden nichts Seltenes sind.

So viel vorläufig über den normalen Menschen. Ich will nun zu jenen Gruppen von Krankheiten übergehen, deren gemeinsames Merkmal die verzögerte Gerinnung ist. An erster Stelle, gleichsam als Paradigma, steht die

Hämophilie.

Sie wurde von Sahli eingehend studiert und zu ihrer Erklärung wurden mannigfache Theorien aufgestellt, auf die ich hier nicht näher eingehen will. Denk und Hellmann untersuchten zahlreiche Hämophile und fanden Gerinnungszeiten zwischen 3 Minuten und über 6 Minuten. Rosenfeld sah ein neugeborenes Kind mit einer unstillbaren Blutung aus der Oberlippe. Das Blut desselben hatte eine Koagulationszeit von 6 Minuten 45 Sekunden. Ich selbst untersuchte einige (neun Fälle) Hämophile mit Gerinnungszeiten von mehr als 3 Minuten. Besonders hebe ich ein Mädchen von 10 Jahren hervor, das seit frühester Kindheit bei jeder Gelegenheit schwere Blutverluste zeigte. In den letzten zwei Jahren ließ die Hämophilie wesentlich nach und es treten bloß noch Zahnfleischblutungen auf. Die Koagulationszeit war 3 Minuten 30 Sekunden; sie ließ sich durch kleine Calcium lacticum-Gaben, im ganzen 8 g, in wenigen Tagen auf 2 Minuten herabdrücken. Die Blutungen hörten gänzlich auf. Der Fall ist bemerkenswert, weil die meisten Hämophilen männlichen Geschlechtes sind und weil sich auch hier zeigt, daß die Hämophilie im Laufe der Zeit wesentlich zurückgeht, ja ausheilt.

Bezüglich der Erklärung solcher Fälle sei auf die von Virchow und Recklinghausen hervorgehobene Zartheit und Durchlässigkeit der Gefäße hingewiesen, für welche wir in den neuesten Forschungen möglicherweise Anhaltspunkte gewinnen. Denken wir an das früher zitierte Experiment von Kurt Herbst, dem es gelang, durch eine Ca-freie Salzlösung bei Seeigeleiern den Zellverband zu lockern und durch Zusatz von Ca wieder zu vereinen und an die in allerletzter Zeit in der Wiener klinischen Wochenschrift erschienene Arbeit von Chiari und Januschke, welche durch Jodnatrium, Diphtherietoxin und Thiosinamin experimentell erzeugte Exsudate und Transsudate durch Kalkanreicherung zu heilen, bzw. hintanzuhalten vermochten, so ist es vielleicht gestattet, auch bei der Hämophilie daran zu denken, daß eine genuine Störung der physikalischen Zusammensetzung des Blutes die Zellverbände der Gefäße zu lockern und dieselben durchlässiger zu machen vermag. Es ist immerhin die Uebereinstimmung der Versuche mit Kalkanreicherung eine auffällige Tatsache. Damit wäre auch eine Störung des Mineralstoffwechsels bei der Hämophilie dokumentiert und die Durchlässigkeit der Gefäße als ein sekundäres Phänomen aufzufassen und die angeborene Gefäßzartheit ein von der Hämophilie zu sondernder Zustand. — Der Umstand, daß selbst schwere Hämophilien im Laufe der Zeit ausheilen, gibt zu denken. Ich hatte Gelegenheit, eine Familie von Blutern zu untersuchen, den 56jährigen Vater, zwei erwachsene Söhne und eine Tochter, die mir ein Zahnarzt sandte, weil er in steter Angst war, bei ihnen blutige Eingriffe vorzunehmen. Alle hatten die typische Anamnese: Nasenblutungen, Blutungen nach Extraktionen, die zu schweren Anämien geführt hatten usw. Bei allen fand sich normale Gerinnungszeit, 2 Minuten 20 Sekunden bis 2 Minuten 30 Sekunden bei allen hatten bereits seit einem bis zwei Jahren die Blutungen sistiert. — Wäre die Virchow-Recklinghausensche Beschaffenheit der Blutgefäße die Ursache, so wäre kaum anzunehmen, daß sich der Zustand so gründlich verändert hätte. Denn die angeborene Zartheit der Arterien bleibt als persistentes Merkmal erhalten. Ich konnte bei meinen Blutern trotz genauester Prüfung niemals diesen Befund erheben — soweit dies klinisch möglich ist. Die Herzdämpfung und die peripheren Arterien waren normal, desgleichen der Blutdruck.

Durch die Annahme einer ursprünglichen Störung der Blutbeschaffenheit im Sinne einer Mineralstoffwechselstörung und ihres Einflusses auf die Gefäßwände wäre möglicherweise eine Handhabe zur Erklärung dieses Zustandes gegeben.

Die nächst verwandte Gruppe bilden die sogenannten hämorrhagischen Diathesen, die Purpura haemorrhagica (oder Morbus maculosus Werlhofi) und Purpura oder Peliosis rheumatica. Bei den von mir nach Wright untersuchten Fällen (sechs Fälle) war verzögerte Blutkoagulation, die sich sogar als pathognostisches Zeichen hinstellen und differentialdiagnostisch verwerten ließ. In einem Falle an der Klinik v. Strümpell, bei welchem Petechien an den Unterextremitäten aufgetreten waren und bei welchem Peliosis rheumatica diagnostiziert wurde, fand ich normale Gerinnungszeit und glaubte, daraus auf eine andere Diagnose schließen zu dürfen. Tatsächlich ließ sich anamnestisch eruieren, daß einige Tage zuvor ein epileptischer Anfall bei dem Patienten aufgetreten war, der die Petechien verursacht hatte.

Daß sich diese Fälle durch Kalkdarreichung günstig beeinflussen lassen, ist eine schon bekannte, allerdings noch zu wenig verwertete Tatsache.

Es lag nahe, auch die Fälle von Skorbut bezüglich der Blutgerinnbarkeit zu prüfen. Ich sah nur einen Fall und der hatte eine deutlich verzögerte Gerinnung von über drei Minuten. — Man hat bekanntlich früher den Mangel an Kalisalzen für die Aetiologie des Skorbuts herangezogen; viel plausibler aber ist es, den Kalkmangel dafür verantwortlich zu machen. Skorbut entsteht gehäuft dort, wo man auf langdauernden Genuß von Fleisch angewiesen ist, wie z. B. bei den Polarfahrten. Fleisch aber ist die kalkärmste Nahrung. Es wäre demnach auch die schablonenhafte Verordnung einer Zitronenkur wohl zu überlegen; im Gegenteile würde ich empfehlen, reichlich Milch, durch einige Tage Tage Kalk und wenig Fleisch zu geben.

Von großem Interesse wäre es, die Fälle von Morbus Barlowi zu untersuchen; leider stand mir kein solcher zur Verfügung.

Die nächste Gruppe mit verzögerter Koagulation betrifft Zustände, deren charakteristisches Merkmal es ist, Hauterscheinungen zu machen. Vorerst die Akne und die Furunkulosis. Unter 28 solchen Fällen fand ich keinen mit normaler oder beschleunigter Gerinnung. Es handelte sich meist um jahrelang dauernde Erkrankungen, die jeder Medikation trotzten. Bei vielen konnte ich anamnestisch Neigung zu Blutungen, besonders Nasenbluten, eruieren. Sie wissen, meine Herren, daß im Volke der Glaube verbreitet ist, daß „Wimmerl" vom „scharfen Blut" kommen und daß man jungen Mädchen rät, möglichst wenig Saures zu essen, um ihren Teint rein zu erhalten. Vielleicht enthält diese viel verlachte Ansicht doch ein Körnchen Wahrheit.

Alle bisherigen Erklärungsversuche sind bei der Akne und der Furunkulose gescheitert. Wir wissen, daß namentlich die letztere in einem bestimmten Lebensalter, um die

Mitte der Zwanziger, mit Vorliebe auftritt, und daß sie bei Leuten mit uratischer Diathese und bei Diabetes erscheint, bei denen die Säureintoxikation eine große Rolle spielt. Wright weist auf die erfolgreiche Behandlung von Urtikariafällen nach Tetanus- und Diphtherieseruminjektion, von Ausschlägen nach Genuß von Früchten (Zitronen, Erdbeeren u. a.), ferner von Akne durch Kalkzufuhr hin. Netter bestätigt diese Befunde, allerdings ohne genügende Kritik und auf wenige Fälle hin. Es gibt viele Stimmen, welche die Richtigkeit dieser Resultate bezweifeln, wie ich glaube mit Recht; denn gar so einfach liegen die Verhältnisse nicht, daß durch Zufuhr von etwas Kalk die schwere biochemische Schädigung des Organismus glatterdings beseitigt werden könnte. Immerhin ist die Erfahrung Wrights der Beobachtung und Nachprüfnng wert.

Aehnlich verhält es sich bei schweren Ekzemen. Ich fand bei Ekzemen der Kinder und bei universellen Ekzemen der Uratiker verzögerte Gerinnung. Möglicherweise ist auch hier die Erklärung dafür in dem gestörten Mineralstoffwechsel zu suchen.

Bezüglich der Urtikaria konnte ich keine eindeutigen Resultate ermitteln: vielleicht wird auf die verschiedenen Arten derselben Rücksicht genommen werden müssen. Es gelang mir auch nicht, wie Netter, mit Kalziumgaben die Urtikaria wesentlich zu bessern. Besserung sah ich in zwei Fällen von Lichen urticatus und drei Pruritusfällen. Herr Hofrat Escherich teilte mir mit, daß seiner Erfahrung gemäß sich Fälle von infantiler Urtikaria und von Lichen urticatus durch Kalzium günstig beeinflussen lassen. Interessant ist die Beobachtung Wrights, daß bei Personen, die in der Jugend häufig Urtikaria hatten, gewisse Kalksalze nicht wirken. Er fand bei ihnen verzögerte Koagulation und schließt, daß sie gewisse Kalksalze nicht zu absorbieren vermögen.

Auf eine sichere, bei Gelegenheit der Diskussion zum Vortrage Denk bereits erwähnte Tatsache will ich noch verweisen, auf die Verzögerung der Blutgerinnung bei der Anaphylaxie, weil sie gleichsam die experimentelle Grundlage für die in Rede stehende Krankheitsgruppe bildet. Die von Biedl und Kraus hervorgehobene Erscheinung der verzögerten Blutkoagulation bei anaphylaktischen und mit Pepton Witte behandelten Hunden konnte ich auch bei Meerschweinchen systematisch nachweisen und habe die Studien in der Zeitschrift für Immunitätsforschung Bd. 5, H. 5, 1910) publiziert. Es entsteht die Aufgabe, das Verhalten des Blutes bei der Serumkrankheit und bei der Idiosynkrasie gegen gewisse Nahrungs- und Genußmittel, beziehungsweise der Intoleranz gegen gewisse Medikamente und nicht eiweißartige Gifte zu prüfen. Friedberger ist es gelungen, die Anaphylaxieerscheinungen durch intravenöse Injektionen von Kochsalzlösung mit einer Beigabe von $CaCl_2$ zu verhindern, jedenfalls ein Zeichen, daß es sich hier neben anderen Noxen auch um eine Störung des Gleichgewichtes im Salzgehalt des Blutes handelt. Mit Kalziumsalzen allein gelingt die Anaphylaxiehemmung gewiß nicht, worauf Biedl und Kraus hingewiesen haben und was ich in einigen Versuchen an Meerschweinchen gleichfalls bestätigt fand. Die Erfahrungen Netters, daß die Verabreichung von $CaCl_2$ per os bei serumbehandelten Kindern den Ausbruch der Serumkrankheit verhindere, fanden ihre Bestätigung durch J. Gewin (Amsterdam), der an einem großen Kindermaterial durch Ca-Behandlung teils völliges Ausbleiben, teils wesentliche Abschwächung der Serumkrankheit gefunden hat. Der Versuch ist so ungefährlich, daß es sich empfiehlt, ihn bei Serumbehandlung immer durchzuführen u. zw. 1 g $CaCl_2$ oder Ca lactic. bei 20 cm^3 Serum, 0·5 g bei 10 cm^3 per os dur h einige Tage.

Um das Verhalten der Blutgerinnung und ihr Verhältnis zu den Leukozytenzahlen bei der Serumkrankheit festzustellen, wird es nötig sein, systematische Beobachtungen durchzuführen, um so mehr, als es sich gezeigt hat, daß die von B. Bienenfeld am Kranken beobachteten Leukozytenstürze beim Eintritt der Serumkrankheit im Tierexperiment konstant gefunden wurden.

Eine weitere Gruppe, bei der sich meistens verzögerte Koagulation vorfand, umfaßt Krankheiten, die mit Krampfzuständen einhergehen. Die wenigen Fälle von Eklampsie ergaben verzögerte Gerinnung; ein solcher Fall, der 12‰ Albumen ausgeschieden hatte, bot nach der Heilung 1 Minute 50 Sekunden, also beschleunigte Gerinnung, wobei der wochenlang fortgesetzte reichliche Milchgenuß möglicherweise mitspielte.

Die Untersuchungsresultate bei der Tetanie waren schwankend; bei Säuglingen mit tetanischen und tetanoiden Zuständen fanden sich ziemlich niedere Werte, 2 Minuten 40 Sekunden, 2 Minuten 45 Sekunden, immerhin noch nicht normal, wiederum unter Berücksichtigung des Umstandes, daß die Kinder mit Kuhmilch und Himmeltau ernährt worden waren, die beide nach der Tabelle von Bunge sehr kalkreiche Nahrungsmittel darstellen (auf 100 g Kuhmilch entfallen 1510 mg Kalk, auf Hirse 100 mg). Daß bei der Tetanie der Kalkstoffwechsel eine Störung erfährt, ist eine schon bekannte Tatsache. Escherich hat in seiner Monographie nachgewiesen, daß die wahre Ursache der Tetanie Veränderungen der Epithelkörperchen sind und daß durch den Ausfall ihrer Funktion eine Stoffwechselstörung eintrete. Diese Ansicht fand ihre Bestätigung in den histologischen und experimentellen Arbeiten Erdheims, welcher zeigte, daß in den Epithelkörperchen häufig Zerstörungen des Gewebes durch Hämorrhagien zu finden sind (vielleicht im Anschluß an den Geburtsakt) und daß dadurch eine Störung ihrer Funktion herbeigeführt wird. Er fand auch mangelhafte Dentinverkalkung am Nagezahn der Ratte, bei welcher durch Entfernung der Epithelkörperchen Tetanie erzeugt wurde. Leo Fleischmann konnte diese Beziehungen zwischen Tetanie und der Entwicklung jener Defektbildungen des Zahnschmelzes an tetanischen Kindern der Klinik Escherich feststellen. — Quest fand das Gehirn der Tetaniker auffallend kalkarm und Sabbatani konnte ermitteln, daß eine Verarmung der Hirnrinde an Kalk die elektrische Reizbarkeit derselben erhöht. Versuche mit Injektionen von 0·3%iger $CaCl_2$-Lösung, die an der Klinik Escherich bei Tetanie gemacht wurden, fielen insofern positiv aus, als die elektrische Erregbarkeit dadurch herabgesetzt wurde (Toyofuku).

Es ist bedeutungsvoll, daß sich die Spasmophilie durch die Nahrung beeinflussen läßt. Brustkinder erkranken selten an Eklampsie oder Laryngospasmus. Gregor stellte fest, daß Nahrungsentziehung bei Teediät die Uebererregbarkeit in ein bis zwei Tagen zum Schwinden bringt und daß der normale Zustand bei Frauenmilchernährung erhalten bleibt. Allerdings läßt sich diese Beobachtung nicht verallgemeinern.

Da nun die Gerinnung des Blutes ein Maßstab seines Kalkgehaltes ist, bzw. der Konzentration seiner anorganischen Moleküle, so müssen ausgedehnte Untersuchungen der Koagulation oder die Kalkbestimmungen bei spasmodischen Zuständen zu wichtigen Resultaten führen. Nach den Experimenten von Loeb, Overton, Ringer u. a., die durch Entkalkung von Muskeln und Nerven Krampfzustände hervorrufen konnten, wäre es sehr verlockend, Analogieschlüsse für den Menschen zu ziehen und eine Störung des Mineralstoffwechsels anzunehmen; aber so lange nicht ein großes Material konforme Resultate geliefert hat, sind derartige Schlüsse wohl unzulässig.

Es kann nicht übergangen werden, daß Netter, vielleicht in allzu großem Optimismus, bei spasmodischen Zuständen: Tetanie und Glottiskrampf, durch Kalziumsalze prompte Heilung in wenigen Stunden erzielt haben will. Seine Publikation bezieht sich auf drei Fälle.

Einige Epilepsie- und Choreafälle zeigten gleichfalls verspätete Gerinnung. Es ist mir aufgefallen, daß auch in den Anamnesen der Epileptiker die Neigung zu Blutungen erwähnt wird.

Nicht anders war der Befund bei Erkrankungen der Drüsen mit innerer Sekretion. Es standen mir drei Akromegaliefälle, zwei Fälle von Kretinismus mit Thyreoaplasie und endlich mehrere Strumen zu Gebote. Ich fand Werte von 3 Minuten 20 Sekunden bis 2 Minuten 50 Sekunden. Bei der geringen Anzahl von Untersuchten kann diese Reihe nicht weiter verwertet werden, sondern ich deute nur die Wichtigkeit dieser Untersuchungen an. Bemerkenswert sind zwei Fälle von Struma parenchymatosa. In einem Referate der Wiener klinischen Wochenschrift über die Arbeit von Eugen Bircher: Zur experimentellen Erzeugung von Strumen usw., in welcher der Autor hervorhebt, das Wasser aus der Meeresmolasse und der Triasformation „kropfführend", Wasser aus der Juraformation „kropffrei" ist, erinnert der Referent Erdheim daran, daß die Wiener Hochquellenleitung, die aus dem Schneeberg- und Raxgebiet kommt, hauptsächlich der Triasformation, also „kropfführendem" Gestein, entstammt und daß es Billroth aufgefallen sei, daß die Zahl der Kröpfe in Wien seit Einführung der Hochquellenleitung sich vermehrt habe.

Ich untersuchte zwei Strumafälle vom Semmering und fand bei beiden verzögerte Blutgerinnung, 2 Minuten 55 Sekunden und 3 Minuten 5 Sekunden. Beide Fälle hatten vor zwei und fünf Jahren sicher normale Schilddrüsen; die eine Kranke kenne ich seit 16 Jahren. Beide gaben an, den Kropf erst auf dem Semmering bekommen zu haben, wo sie jetzt ständig leben, und ferner auch, daß es daselbst eine große Anzahl einheimischer Kröpfe gebe. Dieser merkwürdige Zusammenhang zwischen Struma und Kalkgehalt des Wassers wäre wohl der näheren Untersuchung wert.

Noch bei einer Krankheit fand ich regelmäßig verzögerte Koagulation, d. i. die Nephritis und die Urämie u. zw. bei akuter Erkrankung mit reichlicher Eiweißausscheidung, während chronische Nephritis normale Werte oder selbst beschleunigte Gerinnung zeigte. Die Befunde decken sich mit den von Wright und Roß, sowie von Bachrach und Tittinger ermittelten. Wir wissen von Alexander Schmidt, daß manche organische und anorganische Salze gerinnungshemmend wirken, namentlich Natriumsulfat, Natriumoxalat, Natriumchlorid, Natriumzitrat und andere. Die Salzbilanz spielt in der Pathogenese der Nephritis bekanntlich eine große Rolle. Darauf beruhen auch die zahlreichen therapeutischen Versuche bei Nephritis, beziehungsweise Albuminurie. Wright erhöht die Blutgerinnung durch $CaCl_2$, um die Albuminurie ohne Nierenläsion verschwinden zu machen. Spandaro und Ceconi neutralisieren die überwiegende osmotische Druckwirkung der Natronsalze bei Urämie durch Kalksalze. Das Kalkwasser kam schon vor langer Zeit bei der Nephritis zur Verwendung (Küchenmeister, Stromayer, Caspari u. a.). Man nimmt auch an, daß die Wirkung der Mineralwässer bei renalen Affektionen in ihrem Reichtum an Kochsalzen beruhe, was mit den modernen Anschauungen der Biologie übereinstimmt.

Möglicherweise wird man beim Studium der Oedeme auf die durch Entkalkung entstehende Durchlässigkeit der Gefäße Rücksicht nehmen müssen.

Ich wende mich nun zu den Gruppen mit beschleunigter Koagulation. Bisher wurde sicher ermittelt, daß Neoplasmen fast ausschließlich rasche Blutgerinnung zeigen (Fermente?), namentlich aber, wenn sie zu Kachexie geführt haben, wobei die Zunahme der Kachexie parallel geht der Raschheit der Gerinnung.

Ich habe an der Klinik v. Strümpell ein Hypernephrom und ein Darmkarzinom diesbezüglich beobachtet. Ersteres hatte bei mäßiger Kachexie 2 Minuten Koagulationszeit, einen Monat später bei hochgradigstem Marasmus 50 Sekunden; beim zweiten Falle war anfangs gar keine Kachexie, Gerinnungszeit 2 Minuten 10 Sekunden, nach sechs Wochen bei ausgesprochener Kachexie 1 Minute 40 Sekunden.

Sehr beschleunigte Gerinnung zeigt sich bei Ikterus, wobei ich den bei Neoplasmen oder Zirrhose der Leber ausschließe. Nach den Experimenten von Alex. Schmidt und seiner Schule, welche zeigten, daß die gallensauren Salze (taurochol- und chemocholsaure Salze) die Blutgerinnung verhindern, indem sie die Entstehung und Wirkung des Fibrinfermentes unterdrücken, müßte diese Tatsache auffallend erscheinen. Doch scheint hier die Ansicht von Morawitz und Bierich Geltung zu haben, daß zur Unterdrückung der Gerinnung eine hohe Konzentration der Gallensalze (½ bis 1%) nötig sei und eine solche kommt im zirkulierenden Blute niemals vor. Nach den Untersuchungen von Bischoff, Hoppe-Seyler, Bunge u. a. werden die Gallensäuren im Blute rasch zerstört und dadurch unschädlich gemacht.

Von Blutkrankheiten habe ich Chlorosen, einige schwere Anämien und mehrere Leukämien untersucht. Die Chlorosen haben sehr verzögerte Gerinnung, 3 Minuten, 3 Minuten 10 Sekunden, 3 Minuten 25 Sekunden, die Anämien und Leukämien Zeiten von 1 Minute 10 Sekunden, 1 Minute 20 Sekunden, 1 Minute 40 Sekunden, 2 Minuten 10 Sekunden, also durchwegs beschleunigte Gerinnung. Diese Befunde entsprechen den Stoffwechseluntersuchungen von Vannini und v. Moraczewski, die bei Chlorosen starke Kalkabgabe, sehr kalkreichen Kot, bei Anämien und Leukämien, bzw. Pseudoleukämien Kalkretention fanden. Man darf allerdings nicht vergessen, daß bei der Leukämie die starke Vermehrung der weißen Blutzellen eine große Rolle auch für die Blutgerinnung spielt, so daß der Kalziumgehalt nur bei den Chlorosen und Anämien im Vordergrunde steht.

Meine Beobachtungen bei fieberhaften Infektionskrankheiten, bei Hydrämien, Rachitis, Osteomalazie und Arteriosklerose bedürfen zu sehr des Ausbaues, als daß ihr Verhalten hier auch nur angedeutet werden dürfte.

Ich möchte nur noch einige Worte sprechen über die therapeutische Verwendung der Kalksalze und der Säuren. Ueber den direkten Effekt der genannten Agentien herrscht kein Zweifel; man kann sich davon in jedem Falle, bei Gesunden und Kranken überzeugen. Von den Kalksalzen war bisher vorzugsweise das $CaCl_2$ in Verwendung, doch ist der von Wright empfohlene milchsaure Kalk deshalb vorzuziehen, weil er leicht wasserlöslich ist. Die Wirkung tritt schon nach $^3/_4$ Stunden auf und dauert einige Wochen an. Dabei ist wohl zu beachten, daß zur Erreichung des vollen Effektes nicht zu viel von dem Salze gegeben werde; 2 bis 3 g pro die durch fünf bis sechs Tage beim Erwachsenen, die halbe Dosis bei Kindern dürfte angemessen sein. Von einer Indikation kann bei einem solchen Mittel wie der Kalk nicht die Rede sein; man versucht es eben nach Maßgabe der entsprechenden Symptome. Bei Blutungen wird man es jedenfalls den anderen Mitteln, wie Injektion von Pferdeserum, Gelatine usw. vorziehen, um so mehr, als man des Erfolges sicher ist. Bezüglich der Zufuhr von Säuren zur Erzielung einer Gerinnungsverzögerung, wie etwa bei Thrombosen und Embolien, reicht man 5 bis 6 g Zitronensäure in Zuckerwasser pro die durch drei Tage. Die Wirkung tritt hier später ein als beim Kalk und hält nur wenige Tage an. Man sieht dabei Gerinnungsverzögerung im Ausmaß von 1 Minute bis 3 Minuten.

Meine Herren! Ich bitte nochmals, diese meine Ausführungen nicht als apodiktisch aufzufassen; es ist möglich, daß sich bei weiteren Prüfungen des Materials diese oder jene Differenzen in den Befunden ergeben werden. Meine Absicht war es in erster Linie, die in den Experimenten gefundenen biologischen Tatsachen auf bestimmte Krankheitsbilder anzuwenden und an der Hand der Blutgerinnung gewissermaßen neue Gesichtspunkte für dieselben zu gewinnen.

Literatur:

Abderhalden, Lehrbuch der physiologischen Chemie 1906. — Albu und Neuberg, Physiologie und Pathologie des Mineralstoffwechsels. Berlin 1906. — Hans Aron, Handb. d. Biochemie. Bd. 2,

2. Hälfte. — H. Aron und Robert Schauer, Unters. über d. Bedeutung der Kalksalze f. d. wachsenden Orgasnism. Biochem. Zeitschr., Bd. 8, S. 1 bis 29. — M. Arthus, Recherches sur la coagulation du sang. Thèse. Paris 1890, zitiert nach Morawitz. — Arthus und Pagès, Arch. de physiol. Serie 5, Bd. 2. — R. Bachrach und Wilh. Tittinger, Blutgerinnungszeit und Nierenfunktion. Wiener klin. Wochenschr. 1910, Nr. 11. — A. Biedl und R. Kraus, Experimentelle Studien über Anaphylaxie. Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 11. — Bianca Bienenfeld, Das Verhalten der Leukozyten bei der Serumkrankheit. Jahrbuch f. Kinderheilk. N. F., Bd. 64. — Eugen Bircher, Zur experimentellen Erzeugung von Strumen, zugleich ein Beitrag zu deren Histogenese. Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 103. Ref. Wiener klin. Wochenschrift 1910, Nr. 9. — Bockelmann und Staal, Zur Kenntnis der Kalkausscheidung im Harn. Archiv f. exp. Path. u. Pharm. 1907, Bd. 56. Brücke, Vorl. über Physiologie 1885. Wien, Braumüller. — Buchanan, zitiert nach Morawitz, s. d. — E. Bischof, Ueber den Nachweis der Gallensäuren mittels der Pettenkoferschen Probe. Zeitschr. rat. Med. 1864, N. F. 21, Bd. 125. — K. Bürker, Blutplättchen und Blutgerinnung. Pflügers Archiv f. Physiol. Bd. 112, S. 36; Ein Apparat zur Ermittlung der Blutgerinnungszeit. Pflügers Archiv, Bd. 118, S. 452. — Bunge, Zeitschr. f. Biol. Bd. 45, Heft 4. — J. M. Butt, De spontanea sanguinis separatione. Edinburgi 1760. — Cammerer und Söldner, zitiert nach S. Fränkel. Desk. Biochemie 1907, Wiesbaden, Bergmann. — Ceconi-Turin, Rivista critica di Clinica medica 1906. — R. Chiari und H. Januschke, Hemmung von Transsudat- und Exsudatbildung durch Kalziumsalze. Wiener klin. Wochenschr. 1910, Nr. 12. — G. M. Cristea und W. Denk, Ueber Blutgerinnung während der Menstruation. Wiener klin. Wochenschr. 1910, Nr. 7. — Delezenne. Rech. sur la coagul. du sang. des viscaux. Arch. de phys. 1897, S. 333. — Denis, Nouvelles études chimiques, physiol. et médic. sur les subst. album. Paris 1856, zitiert nach Morawitz. — Wolfg. Denk, Ueber die Prophylaxe der hämophilen Blutungen. Sitzungsber. d. k. k. Ges. d. Aerzte. S.-A. Wiener klin. Wochenschr. 1910, Nr. 8. — W. Denk und J. Hellmann, Die Verwertung der Koagulationsbestimmung des Blutes in der Chirurgie. Mitteil. aus d. Grenzgeb. 1909, Bd. 20, Heft 2. — M. Dennstedt und Th. Rumpf, Weitere Unters. über d. chem. Zusammensetzung des Blutes und versch. Organe in der Norm und in Krankh. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 58, 84/162. — Erdheim, Mitteil. aus d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1906, Bd. 16, Heft 4 und 5; Zeitschr. f. Heilk. 1904. — Escherich, Die Tetanie der Kinder 1909; Ein Fall von chron. Tetanie im ersten Kindesalter. Wiener med. Wochenschr. 1908. — Friedberger und Hartoch, Zeitschr. f. Immunitätsforschung 1909, Bd. 3. — O. v. Fürth, Handb. d. Biochemie 1908. Von C. Oppenheimer. Bd. 2, 2. Hälfte. — Leo Fleischmann, Vierteljahrsschr. für Zahnheilk. 1909. — J. Gewin-Amsterdam, Chlorkalzium gegen Serumkrankheit. Münchn. med. Wochenschr. 1908, S. 2670. Guiart und Grimbert, Précis de diagnostic chimique 1906. Paris. Rudeval, zitiert nach Sahli. — Hamarsten, Ueber die Bedeutung der löslichen Kalksalze für die Faserstoffgerinnung. Zeitschr. für physiol. Chemie. Bd. 22. — Kurt Herbst, Archiv f. Entwicklungsmech. 1900, Bd. 9, S. 424. — A. Hirschler und P. v. Terray, Ueber die Bildung der anorg. Salze im Stoffw. des Organism. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 57, 137/84. — Hoppe-Seyler, Ueber d. Schicks. d. Galle im Darmkanal. Virchows Archiv 1863, Bd. 26, S. 519. — F. Krüger, Ueber den Kalziumgehalt der Leberzellen des Kindes in seinen verschiedenen Entwicklungsstadien. Zeitschr. f. Biol. Bd. 31, 392/9. — Küchenmeister, Oesterr. Zeitschr. f. prakt. Heilk. 1908. — J. Loeb, Handb. d. Biochemie 1908, Bd. 2, 1. Hälfte. — Karl Landsteiner, Ueber den Einfluß der Nahrung auf der Zusammensetzung der Blutasche. Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 16, S. 13. — Meltzer und Auer, Zentralbl. f. Physiol. 1907. Amer. Journ. of Phys., Bd. 14, S. 366. — v. Moraczewski, Virchows Archiv 1900, Bd. 159, S. 221 bis 247; Virchows Archiv 1986, Bd. 151. — P. Morawitz, Handb. d. Biochemie, Bd. 2, 2. Hälfte. — P. Morawitz und R. Bierich, Ueber die Pathogenese der choläm. Blutungen. Archiv f. exp. Path., Bd. 56. — Arnold Netter, Des applications médicales du pouvoir antitoxique des sels de calcium et de leur emploi dans l'albiminurie. Compt. rend. hebd. d. séances de biol. 1907, Bd. 1. S. 239 und 329; Comptes rendus (biol.) 1906, Bd. 1, S. 279 und 281; Comptes rendus biol. 1907, Bd. 1, S. 376. — Overton, Pflügers Archiv 1902, S. 92 und 346; Pflügers Archiv 1905, S. 105 und 176. — J. Pasta, Unters. über das Blut und über die Gerinnungen desselben als Ursachen von Krankheiten. Leipzig 1789. — Pekelharing, Unters. über d. Fibrinferment. Amsterdam 1892. — Rob. Quest, Ueber den Kalkgehalt des Säuglingsgehirns und seine Bedeutung. Jahrb. für Kinderheilk., Bd. 61, 114/21. — S. Ringer, Journal of phys. 1894. — W. Rosenfeld, Ueber die Beziehungen der Blutung intra partum zur Gerinnb. des Blutes, resp. der Hämophilie. Gynäk. Rundschau 1910, Nr. 1, 4. Jahrg. — Russel und Brodie, Journal of physiol., Mai 1897. Sabbatani, Funzione biologica del Calcio, Accad. R. d. Sci. di Torino 1904. — v. Pirquet-Schick, Die Serumkrankheit. Deuticke, Wien-Leipzig 1905. — Sabatani, Biol. Bedeutung des Kalziums. Arch. ital. de Biol. 1903, Bd. 39. — H. Sahli, Klinische Untersuchungsmethoden 1909. — Alexander Schmidt, Ueber den Faserstoff und die Ursache seiner Gerinnung. Archiv f. Anat. und Phys. 1861 und 1862. — Spiro und Ellinger, Zeitschr. f. phys. Chemie 1897, Bd. 23. S. 114. — W. Stöltzner, Die Stellung des Kalkes in der Path. d. Rachitis, Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. 50, 268/79. — F. Tangl, Handb. f. Biochemie, Bd. 3, 2. S. 29. — T. Toyofuku, Klin. und path.-anat. Unters. eines Falles von chron. Tetanie. Jahrb. f. Psych. 1909, Bd. 30. — Vierordt, Archiv f. Heilkunde 1878, Bd. 19, S. 193. — Virchow, Ueber den Faserstoff. Ges. Abhandl. 1856, S. 59. — G. Vannini, Beitrag zum Stoffwechsel bei Chlorose. Virchows Archiv 1904, S. 176. — A. E. Wright, On a method of determining the condition of blood coagulability etc. Brit. med. J. 1893, Bd. 2. S. 233; Lancet 1896, 18. Januar; British Journal of Dermat., Bd. 8, Nr. 89; Lancet 1896, 19. September. — Wright und Knapp, Lancet 1902. — Wright, Paramore und Cantab, Lancet 1905.

Aus dem Kinderspital der allgem. Poliklinik in Wien.
(Vorstand: Priv.-Doz. Dr. F. Hamburger.)

Ueber Inkubationszeit.

II. Mitteilung.

Von Dr. **F. Hamburger** und Dr. **O. Schey.**

Die Lehre von der Inkubationszeit hat durch die grundlegenden Beobachtungen und Untersuchungen von Pirquet und Schick seinerzeit eine wesentliche Aenderung erfahren. Früher hatte man angenommen, daß die Größe der Inkubationszeit einzig und allein nur von der Menge des Krankheitserregers abhängt, mit anderen Worten, man glaubte, daß eine Infektionskrankheit nur deshalb erst Tage oder Wochen nach der stattgehabten Infektion auftrete, weil eben der Krankheitserreger Tage oder Wochen brauche, um diejenige Menge zu erreichen, welche notwendig sei, um manifeste Krankheitssymptome auszulösen. Man nahm eben an, daß es für jede Infektionskrankheit eine Reizschwelle gäbe, die durch eine bestimmte Menge von Krankheitserregern dargestellt wird und daß diese Menge erst mehrere Tage nach der Infektion durch die Vermehrung des Erregers erreicht wird. v. Pirquet und Schick konnten jedoch zeigen, daß auch nach Einverleibung von nicht vermehrungsfähigem Gift, nämlich von artfremdem Serum, ein tagelang dauerndes Inkubationsstadium bis zum Krankheitseintritt verstreicht.

Sie nahmen daher an, daß die Inkubationszeit nicht vom Krankheitserreger, sondern vom infizierten Organismus abhänge. Auf Grund von Tierversuchen einerseits und genauen klinischen Beobachtungen am Menschen anderseits stellten sie die logisch gut begründete Theorie auf, daß der Eintritt der Krankheitserscheinungen ätiologisch zusammenhänge mit der Bildung der spezifischen Antikörper. Sie nahmen an, daß die Antikörper in irgendwelchen Organen (Knochenmark, Milz, Lymphdrüsen) gebildet werden, wozu längere Zeit erforderlich sei, und daß dann diese Antikörper ziemlich plötzlich in das Blut eintreten. Jetzt erst seien die Bedingungen zur Krankheitsentstehung gegeben, indem die an sich ungiftigen Krankheitserreger mit den Antikörpern giftige Reaktionsprodukte bilden.

So weit man aus den Arbeiten von Pirquet und Schick über die Serumkrankheit und v. Pirquets über die Vakzination ersieht, müßte die spezifische Umstimmung des Organismus gerade mit dem plötzlichen Auftreten der Antikörper und damit mit dem Auftreten der Krankheitserscheinungen zeitlich zusammenfallen.

Daß aber bei der Vakzination die spezifische Umstimmung schon mehrere Täge vor dem Auftreten der eigentlichen Krankheit vorhanden ist, geht schon aus den Untersuchungen Knoepfelmachers „über subkutane Injektionen von Kuhpockenvakzine“ hervor. Er fand in den meisten Fällen sechs Tage, in einem sogar schon drei Tage nach der ersten subkutanen Vakzination deutlich spezifische vakzinale Stichreaktion an den Stellen der Reinjektion, während an der Stelle der Erstinjektion die Reaktion erst mehrere Tage später zu beobachten war.

Knoepfelmacher selbst hat auf diese Tatsache besonders hingewiesen, ohne allerdings die Schlüsse zu ziehen, die man unserer Ansicht nach daraus ziehen darf, nämlich: Die spezifische Umstimmung nach Kuhpockenvakzination tritt schon mehrere Tage vor den eigentlichen Krankheitserscheinungen auf. Mit anderen Worten, eine spezifische Umstimmung besteht schon während des Inkubationsstadiums.

Damit kommen wir — im Sinne der Anschauungen von Pirquet und Schick — zu einem weiteren Schlusse, die spezifischen Antikörper sind schon mehrere Tage vor der eigentlichen Erkrankung im ganzen Organismus nachweislich.

Wenn v. Pirquet behauptet, daß die Frühreaktion, mit anderen Worten, die allergische Reaktion, erst in dem Augenblick eintritt, wo die Areola der ersten Pustel[1]) sich erhebt (8. bis 11. Tag), so ist dies für die von ihm angewendete Kutanapplikation zweifellos richtig. Es ist dies ganz ähnlich wie bei der Tuberkulinreaktion: die Kutanreaktion wird erst bei relativ hohen Graden von Tuberkulinempfindlichkeit positiv, geringere Grade sind nicht durch Kutanapplikation, sondern nur durch subkutane Applikation des Tuberkulins nachweislich (Reuschel, Hamburger).

So wird auch die kutane Vakzinereaktion erst bei relativ hohen Graden von Vakzineempfindlichkeit positiv ausfallen, während geringere Grade nur durch die subkutane Applikation nachweislich sind.

Es entspricht eben die von Knoepfelmacher beschriebene subkutane Vakzinereaktion völlig der subkutanen Tuberkulinreaktion (Stichreaktion).

Aehnlich, wie man nun den Grad der Tuberkulinempfindlichkeit „quantitativ" durch Injektion verschiedener Tuberkulinkonzentrationen bestimmen kann (F. Hamburger), so kann man auch den Grad der Vakzineempfindlichkeit durch subkutane Injektion verschieden starker Konzentrationen von Kuhpockenlymphe bestimmen, wie aus dem folgenden hervorgeht.

Wir haben nun versucht, den Grad der Vakzineempfindlichkeit an verschiedenen Tagen (nach kutaner oder subkutaner) Kuhpockenvakzination zu bestimmen. Dies geschah in der Weise, daß wir verschieden starke Konzentrationen von Kuhpockenlymphe subkutan injizierten und auf eventuelle lokale Reaktion achteten.

Die von uns angewendeten Vakzineverdünnungen schwankten zwischen 1:10 und 1:10.000, die injizierte Flüssigkeitsmenge betrug fast ausnahmslos 0·1 cm³. Die verwendete Lymphe wurde anfangs in virulentem Zustande, in den späteren Versuchen in avirulentem[2]) injiziert. Wissen wir doch durch die Untersuchungen von Knoepfelmacher, daß nicht nur virulente, sondern auch avirulente Lymphe imstande ist, bei Vakzinierten eine Stichreaktion hervorzurufen.

Es wäre nun zur quantitativen Bestimmung der Vakzineempfindlichkeit an den einzelnen Tagen das einfachste gewesen, den Kindern täglich drei bis vier Injektionen verschiedener Konzentration (1:10, 1:100, 1:1000, 1:10.000) zu geben und auf eventuelle Stichreaktion zu achten. Zu einer so grausamen Untersuchung konnten wir uns jedoch nicht entschließen und injizierten daher nur jeden zweiten Tag, anfangs stärkere, später geringere Konzentrationen anwendend.

Wie aus folgender Zusammenstellung hervorgeht, ließ sich nun tatsächlich eine am vierten, fünften oder sechsten Tage einsetzende Ueberempfindlichkeit nachweisen, welche weiterhin von Tag zu Tag zunehmend, ihr Maximum gewöhnlich am elften Tage nach der Vakzination erreicht.

Dieses Kind, welches leider nur sieben Tage beobachtet werden konnte, zeigt immerhin in dieser kurzen Zeit in sehr prägnanter Weise die Zunahme des Empfindlichkeitsgrades. Die gleich auf die erste Injektion auftretende Reaktion ist wohl auf das Trauma, vielleicht auch auf primäre Giftwirkung zurückzuführen. Die vier Tage später ausgeführte Reinjektion von $^1/_{10}$ Lymphe ruft schon eine etwas stärkere Rötung und etwas ausgedehntere Infiltration hervor. Nach einer neuerlichen Injektion am nächsten Tage ist eine weitere Steigerung der Reaktionsstärke zu erkennen. Jetzt reagiert auch das Kind auf 100fach verdünnte Lymphe deutlich positiv. Die sechs Tage nach der Vakzination vorgenommene Injektion von $^1/_{1000}$ Lymphe ruft jedoch erst eine sehr geringfügige, nicht mit Sicherheit als spezifisch anzusehende Reaktion hervor.

[1]) Damit ist die Pustel einer Erstvakzination gemeint.
[2]) Durch halbstündiges Erhitzen auf 70° C.

Flehb., 7 Monate alt, ungeimpft.[3])

Datum	Lymphverdünnungen 1:10	1:100	1:1000	
15./I.	Inj. I.			
16./I. (1)	+ Rsp. I_1 (5)			
19./I. (4)	Inj.			
20./I. (5)	+ R_1 I_1 (10—5) Inj.	Inj.		Zunahme der Reaktion auf 1:10
21./I. (6)	+ R_1 I_1 (15—20)	+ R_1 I_1 (12—10)	Inj.	6 Tage nach Inj. I Steigerung des Empfindlichkeitgrades auf 1:10 und 1:100
22./I. (7)			Sp. Rsp. Isp. (4)	deutl. Reaktion auf 1:1000 (spezifisch?)

[3]) Erklärung: R bedeutet Rötung; I = Infiltration; die beigesetzte Bezeichnung sp = Spur; $_1$ bzw. $_2$ = 1. bzw. 2. Grades. Die Zahlen in Klammer in der Datumrubrik = Tage nach der Erstinjektion, die übrigen eingeklammerten Zahlen = Ausdehnung in mm.

Kolm. Joh., 1 Jahr, ungeimpft.

Datum	Lymphverdünnungen 1:10	1:100	1:1000	
7./I.	Inj. I.			
8./I. (1)	+ R_1 I_1 (10)			
9./I. (2)	Inj. avir.[4])			Am Depot von Inj. I. Spur Infiltration, keine Rötung der Haut darüber
10./I. (3)	Sp.? Isp.?			
11./I. (4)	Inj. avir.			
12./I. (5)	0 Inj. avir.			
13./I. (6)	+ R_1 I_1 (15—10)	Inj. avir.	Inj. avir.	6 Tage nach Inj. I. positive Reaktion auf $^1/_{10}$ avir. Lymphe
14./I. (7)		+ R_0 I_1	Sp. R_0 Isp.	pos. Reaktion auf $^1/_{100}$ avir. Lymphe Spur Reaktion auf $^1/_{1000}$ avir. Lymphe
15./I. (8)		Inj. avir.	Inj. avir.	Am Depot von Inj. I. R_1 I_1 (ca. 10)
16./I. (9)		+ Rsp. I_1	+ R_0 I_1	
18. I. (11)		Inj. avir.	Inj. avir.	Inj. I. R_1 I_1 (25—10)
19./I. (12)		0 Inj. — Inj. av.	Sp. R_0 Isp.	neg. Reaktion auf $^1/_{100}$ avir. Lymphe
20./I. (13)		+ R_1 I_1 (20—15) + R_1 I_1 (15—7)		Inj. I. R_1 I_1 (35—20)
21./I. (14)	Akme von Inj. I.		Inj.	Maximum der Depotreaktion von Inj. I. R_1 I_1 (50—40), 14 Tage nach der Inj.
22./I. (15)			+ R_1 I_1 (12—7)	pos. Reaktion auf $^1/_{1000}$ vir. Lymphe
3./II. (27)			Inj.	
4./II. (28)			+ R_1 I_1 (10—10)	pos. Reaktion auf $^1/_{1000}$ vir. Lymphe (28 Tage nach der ersten Injektion)

In diesem Falle tritt gleich auf die erste Injektion von $^1/_{10}$ Lymphe eine Reaktion auf, die nach wenigen Tagen verschwindet. Die erste Reinjektion von $^1/_{10}$ avirulenter Lymphe ergibt keine sichere Reaktion, ebensowenig die vier Tage später vorgenommene. Erst die Reinjektion am fünften Tage nach der Erstinjektion gibt deutliche Reaktion. Am nächsten Tage ist

[4]) avirulent.

die Reaktion auf $^1/_{100}$ schwach, doch mit ziemlicher Sicherheit als spezifisch anzusehen, während $^1/_{1000}$ Lymphe nur eine spurweise Reaktion bedingt. Nun steigt die Empfindlichkeit abermals etwas an, um nach einer kurzen Abnahme[5]) eine sehr beträchtliche Steigerung zu erfahren. 14 Tage nach der ersten Injektion (Inj. I) erreicht die derselben entsprechende Depotreaktion ihr Maximum und jetzt reagiert das Individuum auch auf $^1/_{1000}$ Lymphe ziemlich stark.

Losg. Hel., 12 Monate alt, ungeimpft.

Datum	Lymphverdünnungen			
	1:10	1:100	1:1000	1:10.000
8./XII.	Inj. I.			
9./XII. (1)	Sp. Rsp. Isp.			
13./XII. (5)	Inj.	Inj.	Inj.	
14./XII. (6)	+ R_1 I_1 (10 15)	0	0	
15./XII. (7)	Inj.	Inj.	Inj.	
16./XII. (8)	+ R_1 I_2 (7 7)	Sp. Rs. Isp. Inj.	0?	
17./XII. (9)		+ Rsp. I_1		
18./XII. (10)			Inj.	Inj.
19./XII. (11)			+ R_1 I_1 (10—12)	+ R_1 I_1 (12—8)

Zur Erklärung dieser dritten Tabelle glauben wir keine Erläuterung hinzufügen zu müssen, sie versteht sich nach Besprechung der beiden ersten Tabellen eigentlich von selbst.

Wir glauben durch die mitgeteilten Beobachtungen, denen wir noch einige andere anfügen könnten, mit Sicherheit den Beweis dafür erbracht zu haben, daß eine allgemeine Umstimmung des Organismus schon während des klinischen Inkubationsstadiums vorhanden ist.

Der Ausdruck der Umstimmung ist die spezifische Empfindlichkeit, deren Intensität von Tag zu Tag zunimmt.

Es handelt sich da um ein allgemein pathologisches Gesetz, wie schon in der ersten Mitteilung auseinandergesetzt wurde.[6]) Dort konnte gezeigt werden, daß auch im Inkubationsstadium experimenteller Tuberkulose schon deutliche spezifische Ueberempfindlichkeit vorhanden sei.

Wenn wir behaupten, daß es sich dabei um ein allgemein pathologisches Gesetz handelt, so können wir es damit begründen, daß dieses Verhalten nicht nur bei der Vakzination und der Tuberkulose, sondern auch bei der Serumkrankheit nachzuweisen ist, wie noch nicht veröffentlichte Untersuchungen von Hamburger und Pollak zeigen werden.

Durch unsere Untersuchungen wird die Inkubationszeit und besonders das scheinbar plötzliche Auftreten gewisser Krankheiten des Rätselhaften entkleidet. Damit werden nicht nur die gar nicht so selten zu beobachtenden prodromalen Fiebersteigerungen vor dem Maximum der Vakzineerkrankung erklärt, sondern auch das langsame Anwachsen der Impfpapel, die sich gewöhnlich drei bis fünf Tage nach der kutanen Erstvakzination zeigt. Dieses langsame Anwachsen der Impfpapel ist eben nicht allein durch das Anwachsen der Vakzinekolonie, also nicht allein mechanisch zu erklären, wie dies v. Pirquet gemeint hat, sondern es ist gleichzeitig durch das Anwachsen der Vakzineempfindlichkeit, also biochemisch, zu erklären. Die kleine Aula um die Papel braucht dann auch nicht — wie v. Pirquet meint,[7]) — durch lokale Antikörperbildung erklärt zu werden, sondern sie entspricht der schon im ganzen Organismus, also allgemein vorhandenen Anwesenheit von Antikörpern.

Wenn trotzdem neun oder elf Tage nach der Erstvakzination eine scheinbar plötzliche Reaktion auftritt, so beruht das eben darauf, daß man sich die Zunahme der Empfindlichkeit nicht als eine in arithmetischer, sondern als eine in geometrischer Progression ansteigende Größe vorzustellen hat. Zeichnet man sich eine Kurve, deren Ordinaten einer geometrischen Progression entsprechen, so bekommt man auch ungefähr eine Kurve, wie sie zustande kommt, wenn man die täglichen Durchmesser des ganzen Reaktionshofes (Bläschen + Hof) als Ordinaten einzeichnet und nun die Kurve konstruiert.[8])

Wir glauben also annehmen zu dürfen, daß die Entwicklung der Antikörper während des klinischen Inkubationsstadiums langsam zunimmt, wie sich aus der quantitativen Bestimmung der spezifischen Empfindlichkeit ergibt. Wenn wir trotzdem diese Empfindlichkeit nicht früher als vier bis fünf Tage nach der Erstvakzination nachweisen können, so glauben wir es damit erklären zu dürfen, daß eben in den allerersten Tagen die bis dahin gebildeten Antikörper noch so gering an Zahl sind, daß sie mit den uns zu Gebote stehenden Mitteln bisher nicht mit Sicherheit nachgewiesen werden können, weil eben, wie wir gesehen haben, die Injektion von $^1/_{10}$ Lymphe schon bei der ersten Injektion oft geringfügige Reaktionen bedingt.

Jetzt noch einige Bemerkungen über die von Pirquet aufgestellte prinzipielle Trennung von der Bedeutung der Areola einerseits und der Pustel anderseits. Wir glauben, daß diese Trennung — besonders mit Rücksicht auf unsere Beobachtungen — nicht mehr notwendig ist und daß Bläschen und Areola im Wesen dasselbe sind, nämlich auf einer Reaktion beruhen, welche in der nächsten Umgebung der Infektionsstelle, also im Zentrum intensiver ist (Exsudation), an der Peripherie weniger intensiv ist (Hyperämie). Man darf sich doch wohl vorstellen, daß die Erreger im Zentrum am reichlichsten, gegen die Peripherie zu am spärlichsten vorhanden sind. Mit anderen Worten, die Giftkonzentration nimmt vom Zentrum gegen die Peripherie ab. Dementsprechend ist aber die Reaktion im Zentrum am intensivsten, an der Peripherie am geringgradigsten. Zum Schlusse ist es uns eine angenehme Pflicht, Herrn Dr. Paul, Direktor der k. k. Impfstoffgewinnungsanstalt, für die überlassene Glyzerin-Kälberlymphe, welche ausnahmslos bei unseren Untersuchungen verwendet wurde, unseren besten Dank auszusprechen.

Literatur:

F. Hamburger, Wiener klin. Wochenschr. 1908, Nr. 12. — Knöpfelmacher, Zeitschr. für exp. Pathologie und Therapie 1907, Bd. 4. — v. Pirquet, Klinische Studien über Vakzination und vakzinale Allergie. Wien 1907. — v. Pirquet und Schick, Die Serumkrankheit. Wien 1905; Wiener klin. Wochenschr. 1903, Nr. 26, 45.

[5]) Diese Abnahme darf vielleicht folgendermaßen erklärt werden: Die gebildeten Antikörper werden zum Teil durch das vorhandene Antigen abgesättigt; dadurch kommt es zu einer temporären Herabsetzung des Empfindlichkeitsgrades, die aber rasch wieder überkompensiert wird durch vermehrte Antikörperbildung.

[6]) O. Grüner und F. Hamburger, Diese Wochenschrift 1910 Nr. 9.

[7]) Doch muß betont werden, daß sich v. Pirquet des rein Hypothetischen dieser Erklärung bewußt war. (S. 159.)

[8]) Siehe übrigens v. Pirquets Kurven in der zitierten Monographie.

Studien über Darmfäulnis.

IV. Fäulnis des Pflanzeneiweiß.

Von Dr. **A. Rodella,** Spezialarzt für Magen- und Darmkrankheiten in Venedig.

Die Voit-Pettenkoffersche Lehre hat die Grundsätze bestimmt, nach denen die Ernährung des gesunden Menschen sich richten soll. Dabei sind bekanntlich die Nahrungsmittel in drei Kategorien geteilt, wovon eine von den Eiweißsubstanzen gebildet wird. Wenn vom chemischen Standpunkte aus das Zusammenbringen aller Eiweißarten in eine gemeinsame Gruppe berechtigt erscheinen kann, so sind jedoch diese Substanzen in ihrem biologischen Verhalten gänzlich verschieden.

Selbst die Eiweißarten animalischen Ursprungs verhalten sich biologisch voneinander different. Um so größer sind die Unterschiede im biologischen Verhalten zwischen Tier- und

Pflanzeneiweiß. Bei proteinarmen Pflanzen spielt z. B. die Fäulnis, im engeren Sinne die Zersetzung der Proteine, die geringste Rolle und ihre Flora ist deshalb auch eine wesentlich andere als die der tierischen Fäulnis. Während bei dieser ausschließlich Bakterien tätig sind, beteiligen sich an der Fäulnis der Pflanzen auch höhere Pilze. Diese Kenntnisse und diese Ueberlegungen veranlaßten mich folgende Versuche anzustellen, um das Schicksal des Pflanzeneiweiß im menschlichen Darme besser kennen zu lernen.

Vor allem probierte ich den Mais, um zu erfahren, ob bei dem spontanen Verderben desselben sich giftige Fäulnisprodukte bilden würden. Ich ließ monate- bis drei Jahre lang Maismehl und auch Maiskörner bei Zimmertemperatur und bei Luftzutritt verderben. Sowohl das Mehl wie die Maiskörner wurden mit Wasser überschichtet und dann stehen gelassen. Selbst nach dreijährigem Aufenthalte des Maises im Wasser, obwohl die Oberfläche von Schimmelpilzen wimmelte, war die Azidität des Wassers eine sehr hohe. Die Schimmelpilze hatten also die gebildeten Säuren nicht verzehren können und die durch Vergärung der Kohlehydrate bedingte Säureproduktion schritt weiter vor sich, so daß eine Eiweißfäulnis von vornherein als ausgeschlossen betrachtet werden konnte. Die Azidität betrug in der Tat 60 bis 80% in NaOH n/10. Sie bestand großenteils aus nicht flüchtigen Säuren. Diese Versuche konnten mich also in bezug auf die Fäulnis der im Maismehl vorhandenen Eiweißkörper in keiner Weise belehren, da die Fäulnisprozesse durch die Vergärung der Kohlehydrate unmöglich gemacht wurden. Jedoch schien es mir von Interesse, auch diese Frage näher zu studieren und zu prüfen, ob in dem so verdorbenen Mais sich giftige Substanzen gebildet hätten. Die Oberfläche des Wassers in welchem das Maismehl und die Maiskörner eingetaucht waren, wimmelte von Schimmelpilzen, die vorwiegend nicht (wie es man sonst annimmt) von der Gattung Penizilium, sondern von Aspergillum gebildet waren.

Das Wasser wurde durch ein gewöhnliches Faltenfilter filtriert und somit von den Schimmelpilzen befreit und dann ohne vorherige Neutralisierung Kaninchen subkutan einverleibt. In den zulässigen Quantitäten (zirka 1 g pro Kilogramm des Tierkörpers) wurden die Injektionen ohne nennenswerte Störungen ertragen. Diese Versuche, welche, wie gesagt, auch mit drei Jahre lang in Wasser gehaltenem Mais gemacht wurden, sagen uns, welche Bedeutung wir der Lehre der Maisintoxikation und der darauf aufgebauten Pellagratheorie schenken dürfen. Ich habe darüber in italienischen Blättern Mitteilung gemacht, möchte jedoch auch die deutschen Leser davor warnen, um so mehr, weil die Frage insbesonders für Oesterreich von Wichtigkeit ist.[1]) Ich kann hier als eine festbegründete Regel angeben, daß die Gärungs-, bzw. Verderbungsprodukte des Mais ungiftig sind. Und nicht nur die Produkte der aëroben Maisverderbung sind ungiftig, sondern auch diejenigen der anaëroben Gärung. In der Tat stellte ich auch Versuche mit anaëroben Kulturen an und nahm Grubersche Röhrchen, in die ich das Maismehl hineingab, dann das Vakuum herstellte und endlich die zugeschmolzenen Röhrchen wochen- und monatelang sowohl bei Brut-, wie bei Zimmertemperatur ließ. Selbst bei der strengsten Anaërobiose bilden sich nur in Ausnahmsfällen giftige Stoffe.

Daß man aus dem verdorbenen Mais (ja sogar aus dem gesunden) mit Alkohol schädlich wirkende Substanzen extrahieren kann, ist bekannt und um so mehr wirken diese Substanzen schädlich, wenn man sie nicht unter die Haut, sondern direkt in die Blutbahn einspritzt. Was will und kann man aber damit beweisen? Wo ist im menschlichen, bzw. im tierischen Körper der Extraktionsapparat und der dazu nötige Alkohol? Die in Italien so freundlich aufgenommene Theorie von Lombroso ist und bleibt ein schweres Vergehen gegen die Logik. Und keine bessere Stütze besitzt die angebliche Pathogenität des im Mais sich entwickelnden Penizilium glaucum (nach Gosio, die Ursache der Pellagra), welches nach meinen Versuchen ganz unschädlich ist. Tatsache ist dagegen, daß aus dem vergärenden Mais sich sehr viele flüchtige Fettsäuren bilden, welche die Schleimhaut des Magen-Darmtraktus reizen und eventuell einen katarrhalischen Zustand hervorrufen können.

Da aus der spontanen Zersetzung des Mais sich keine giftige Substanzen bildeten, so versuchte ich, ob eventuell die sporenbildenden Stuhlbakterien es zur Bildung solcher Substanzen aus der Maisgärung gebracht hätten. Diese Vermutung schien mir um so mehr berechtigt, weil De-Giaxa eine Erhöhung der Pathogenität und der Virulenz von auf Maisnährböden gezüchteten Kolistämmen beschrieben hat.

Aber selbst mit den sporenbildenden, fäulniserregenden Stuhlbakterien konnten aus dem Mais keine giftigen Substanzen hervorgerufen werden.

Weitere Versuche machte ich mit Weizenmehl. Um die Gärung der Kohlehydrate so viel als möglich auszuschließen, gab ich das Mehl in ein Tuch hinein und hielt dasselbe unter stetigem Verreiben unter der Wasserleitung. Das Amylum wurde somit fortgetrieben und die zurückgebliebene glutinreiche Substanz wurde dann in die kleinen Flaschen hineingetan, wie ich es in meinen ersten Versuchen mit dem Eiereiweiße gemacht habe.

Tut man das glutinreiche Mehl in siedendes Wasser hinein, so erstarrt dasselbe und erlaubt somit das Gedeihen der anaëroben Bakterien, auch wenn dieselben in Reinkultur vorhanden sein sollten.

Für diese Versuche ist eine gewisse Uebung nötig, damit die Mehlkulturen gut gelingen. Im allgemeinen gilt die Regel, das Mehl lieber mit zu viel als mit zu wenig Wasser zum Erstarren zu bringen.

Diese Mehlkulturen von sporenbildenden Stuhlbakterien wurden dann sowohl im Brutschrank wie bei Zimmertemperatur gelassen. Nach drei bis sechs Wochen wurden dann dieselben geöffnet und untersucht. Die Reaktion war schwach sauer, Geruch kaum wahrnehmbar, von Fäulnis keine Spur.

Statt des Weizenmehles verwendete ich später das Pflanzenkasein nach Ritthausen.

Ich verfuhr also, wie gewöhnlich, in folgender Weise: In die sterilen langhalsigen Flaschen brachte ich zuerst ein Partikelchen Stuhl auf den Boden des Gefäßes. Dann fügte ich das Pflanzenkasein bis ca. $^1/_3$ des Inhaltes und goß steriles Wasser darauf unter stetigem Umrühren mit der sterilen Platinöse. Dann kamen die Flaschen in siedendes Wasser hinein, wobei darauf zu achten ist, daß das Volumen des Breies sich beim Erstarren der Masse bedeutend vergrößert.

Dann schmolz ich die Flaschen an der Flamme zu und stellte sie in den Brutkasten. Eine Gärung mit entsprechender Gasbildung war hier oft wahrzunehmen, jedoch zu einer Schmelzung oder Verflüssigung des Pflanzenkaseins kam es bei diesen Versuchen niemals. Die sporenbildenden Stuhlbakterien konnten also das Pflanzenkasein nicht zur Fäulnis bringen, wie sie das Eiereiweiß gebracht hatten. Das war selbst dann nicht der Fall, wenn das geronnene Pflanzenkasein mit Wasser überschichtet wurde. Der Gedanke, daß die Fäulnishemmung durch Wassermangel bedingt wäre, war also nicht mehr berechtigt. Die Gärungsprodukte reagierten bei diesen Versuchen meistensteil sauer und waren für die Tiere gewöhnlich ungiftig.

Da diese Versuche negativ ausgefallen waren, weil das Pflanzeneiweiß den Fäulnisbakterien gegenüber einen so großen Widerstand zeigte, so versuchte ich, ob eventuell die Produkte der künstlichen Verdauung des Pflanzeneiweiß zur Bildung giftiger Stoffe infolge Bakteriengärungen Veranlassung geben würden.

Ich nahm also 3 g Trypsin und 3 g Pankreatin auf 100 cm^3 sterilen Wassers, welches mit drei bis sechs Tropfen NaOH n/10 alkalisch gemacht wurde und füllte dann diese Lösung in Kolben von 100 cm^3 Inhalt ein, in welche zu $^1/_3$ des Volumens das geronnene Pflanzeneiweiß, bzw. Pflanzenkasein mit den sporenbildenden Stuhlbakterien sich befand. Die zugeschmolzenen Kolben wurden dann in den Brutschrank gestellt und vier bis sechs Tage bei 37° gelassen. Das Pflanzenkasein löste sich während dieser Zeit zum großen Teil auf und von der Flüssigkeit wurde dann Kaninchen subkutan eingeimpft (meistens 5 cm^3). Die Reaktion der Flüssigkeit war alkalisch. Statt des Trypsins nahm ich oft das Papain ohne wesentliche Unterschiede zu beobachten, sowohl im Verlaufe der Gärung als auch in der Wirkung der Einspritzungen. Diese letzteren riefen bei den Kaninchen (abgesehen von ganz kleinen Unterschieden) folgende Symptome hervor. Gleich nach der Impfung wurden die Tiere von Konvulsionen befallen, sprangen sehr hoch und weit, um endlich wie gelähmt zusammenzufallen. Die Tiere erholten sich dann ein wenig, blieben jedoch fast immer an der gleichen Stelle liegen. Die Haut der Kaninchen fühlte sich sehr kalt an und es bestand ferner komplette Freßunlust. Der Tod erfolgte binnen 36 Stunden. An der Injektionsstelle war keine makroskopische Veränderung sichtbar, dagegen fiel in den meisten Fällen eine sehr starke Auftreibung des Abdomens auf, wie sie bei Injektionen von Gasphlegmonebazillen zu beobachten ist.

[1]) Seit der Zeit, wo ich meine ersten Mitteilungen gegen die Pellagratheorie gemacht habe, sind Bedenken über die ätiologische Bedeutung des Mais bei dieser Krankheit auch von vielen anderen Seiten geäußert worden. Zur Stunde ist die Aetiologie der Pellagra auf ganz anderen Boden geführt worden, da bekanntlich Dr. Sambora die Uebertragung von Pellagra durch Simulinum reptans recht wahrscheinlich gemacht hat.

Um zu bestimmen, inwieweit der Tod als die Folge einer Infektion oder einer Intoxikation anzusehen war, machte ich auch Versuche mit sterilen Filtraten der genannten Kulturen.

Mit den Filtraten war das Resultat nicht immer dasselbe, denn einige Male starben die Tiere, öfter blieben sie jedoch gesund. Es scheint also, daß die Stuhlanaëroben in den künstlichen Verdauungsprodukten des Pflanzeneiweiß keinen günstigen Nährboden zur Toxinbildung finden.

Ein anderer sehr wichtiger Punkt muß hier besonders betont werden. Nicht selten reagierte die Flüssigkeit der kleinen Versuchskolben sauer, obwohl die Fermentlösung mittels Na OH alkalisch gemacht worden war. In diesen Fällen war eben das Pflanzenkasein auch nur wenig angegriffen, selbst dann, wenn für den Versuch statt Trypsin Papain verwendet wurde. Die Injektion dieser sauer reagierenden Flüssigkeit rief bei den Kaninchen nur unbedeutende Störungen hervor. Es fehlten die Konvulsionen und Merkmale der Impfung ganz. Die Tiere wurden nur ein wenig in ihrem Allgemeinbefinden gestört, fraßen wenig, erholten sich aber bald vollständig.

Es existiert hier also eine gewisse Analogie mit dem, was wir bei der Fäulnis des Eiereiweiß beobachtet haben, i. e. alkalische oder giftige Fäulnis, saure oder ungiftige Fäulnis.

Ich bin mir wohl bewußt, daß der Vergleich zwischen Fäulnis des tierischen und des Pflanzeneiweiß auf Grund der hier angeführten Versuche nur mit großer Vorsicht zu geschehen hat. In der Tat sind die zuerst gemachten Versuche mit dem Kleber, den ich aus Weizenmehl hergestellt habe, kaum zu verwerten. Und auch die mit dem von der Firma Merck bezogenen Pflanzenkasein sind nicht einwandfrei, indem ich niemals eine Kontrolle der darin vorhandenen Kohlehydrate vorgenommen habe. So viel kann man aber mit Sicherheit sagen, daß, während das Eiereiweiß von den Darmbakterien der Fäulnis direkt angegriffen und zersetzt werden kann, das für das Pflanzeneiweiß in keiner Weise der Fall ist. Ferner kann man auch mit Sicherheit angeben, daß die Fäulnisprodukte des Eiereiweiß viel giftiger sind (alkalische Reaktion vorausgesetzt), als diejenigen des Pflanzeneiweiß. Die Reaktion der faulenden Substanzen hat man bis jetzt zu wenig gewürdigt, da man gewöhnlich angenommen hat, daß die Fäulnis immer bei alkalischer Reaktion vor sich gehen müßte. Ich werde auf diesen Gegenstand in einer anderen Mitteilung zurückkommen. Es sei hier nur bemerkt, daß ich durch verdünnte Natronlauge und durch Natrium bicarbonicum versucht habe, die Fäulnis des Pflanzeneiweiß in diesem Sinne zu beeinflussen; es bildeten sich zwar giftige Produkte, deren Wirkung jedoch niemals so stark war als die der alkalischen Produkte der spontanen Eiweißfäulnis.

Will man von den hier kurz angeführten Versuchen nur dasjenige herausnehmen, was den Kliniker interessieren könnte, so möchte ich nur folgendes sagen.

Das Pflanzeneiweiß steht in biologischem Sinne sehr nahe den Kohlehydraten, in nahrungs-physiologischem Sinne sehr nahe den Eiweißarten. Das Pflanzeneiweiß bildet auch bei der durch Fäulnisanaëroben bedingten Gärung vorwiegend saure Produkte, die vollkommen ungiftig sind. Giftige Produkte werden nur unter besonderen Bedingungen gebildet, Bedingungen, welche in vitro unschwer zu erreichen sind, jedoch in vivo kaum als möglich erscheinen können.

Unsere Bestrebungen müssen also dahin gehen, in solchen Fällen, wo Kohlehydrate verboten sind und das Fleisch nicht vertragen wird oder zu Gefahren führen kann, das Pflanzeneiweiß in passender Form dem Speisezettel des Patienten einzuverleiben. Diese Aufgabe erfüllen jetzt das Aleuronatbrot und alle die aus dem sogenannten Diabetikermehl hergestellten Speisen. Leider steht es mit dem Diabetikerbrot ziemlich schlecht, da sich bekanntlich ohne Stärke kein ordentliches Brot herstellen läßt. Und da diese Brotsorten nur als Surrogate betrachtet werden, so gibt man sich zufrieden, wenn sie nur etwas weniger Kohlehydrate enthalten, als das gewöhnliche Brot. Auf Grund der von mir hier angedeuteten Versuche stellt das Pflanzeneiweiß etwas mehr als ein Surrogat dar und in gewissem Sinne ist es ein wirklicher Heilfaktor. Man muß also dasselbe besser zu verwerten wissen als es bisher der Fall war. Mit diesem Gegenstande werde ich mich später befassen. In der nächsten Mitteilung werde ich einstweilen eine Methode zur Messung der Darmfäulnis kurz besprechen.

Ueber die Beziehungen zwischen dem Umsatz mineralischer und organischer Nahrungsstoffe.

Von Prof. Dr. **E. Biernacki,** Lemberg.

Im Laufe meiner an Hunden angestellten, zum Teil schon publizierten Stoffwechselversuche bin ich einer Reihe von Erscheinungen begegnet, welche auf einen innigen Zusammenhang des Mineralstoffwechsels mit dem Umsatz organischer Nahrungsbestandteile hinweisen. Besonders nach den Beobachtungen, die ich im vergangenen Winter gemacht habe, gilt für mich als eine bewiesene Tatsache, daß der Mineralstoffwechsel, speziell der Umsatz von Chlor, Alkalimetallen (Kalium, Natrium), Kalk vom gegenseitigen quantitativen Verhältnisse der stickstoffhaltigen und stickstofffreien Nahrungsstoffe in hohem Grade abhängig ist.

Die ersten diesbezüglichen Tatsachen fielen mir bei der Untersuchung über den Einfluß überfetteter Nahrung auf den Magendarmkanal und den Stoffwechsel auf:[1]) im Gegensatz zu einigen Angaben aus der Literatur[2]) sah ich nach Zusatz von größeren Butter- oder Zuckermengen zu einer konstanten Nahrung eine Retention von Chlor und Alkalien (Kalium und Natrium) regelmäßig auftreten. Diese Tatsache wurde durch 3 neue, im Winter 1908/1909 speziell dazu angestellte Versuche vollständig bestätigt:[3]) die Retention von Cl und KCl + NaCl nach Zusatz von Butter oder Zucker fand dabei ebensogut bei Pferdefleisch-Reis-, als Milch-Reis-Kost statt, sie betraf nicht nur das Natrium, sondern einige Male ganz zweifellos auch das Kalium. Die Natriumretention erwies sich allerdings in der Regel konstanter und höher; in einigen Fällen war sie außerdem bedeutender als die Chlorretention, wodurch es auch wahrscheinlich wurde, daß die Chlorretention durch Fett oder Zucker eigentlich nur so weit zustande kommt, als das Chlor vom retinierten Natrium „hingerissen" wird.

Neben der Chlor- und Alkaliretention wurde in den neuen Versuchen auch eine Kalkretention nach Fett- oder Zuckerzusatz nachgewiesen: gemäß den Ergebnissen der quantitativen Kalkbestimmungen, die ich an vom Jahre 1906 bis 1907 aufbewahrten Kotportionen aus diesem Anlaß ausführte, dürfte auch die Existenz einer Kalkretention in zwei unter drei älteren Fett- und Zuckerversuchen angenommen werden (Abnahme des Kalkgehaltes im Kote bei größeren Fett- und Zuckermengen). Gelegentlich sei es erwähnt, daß auch J. A. Schabad[4]) eine Steigerung der Kalkretention bei Rachitischen ebensogut nach Phosphorlebertran wie Lebertran allein (in letzterem Falle in geringerem Grade) konstatieren konnte. Unter früheren Beobachtungen finde ich auch bei Steinitz[5]) in zwei Beobachtungen unter drei einen geringeren Kalziumgehalt im Kalk bei der Sahne (0·413 g und 0·216 g) als bei der Milchnahrung (0·466 g und 0·387 g).

Bekanntlich übt die Steigerung des Fett- oder Kohlehydratgehaltes in der Nahrung die sogenannte „eiweißsparende" Wirkung aus, bzw. eine Beschränkung der Stickstoffausfuhr aus dem Organismus, wobei gleichzeitig eine Beschränkung der Mineralienausfuhr zum Vorschein kommen kann: auf Grund letzterer Erscheinung wollte sogar seinerzeit v. Noorden die echte „Fleischmast" (nebst Mineralienretention) von der gewöhnlichen, beziehungsweise temporären Stickstoffanhäufung im Organismus (ohne dieselbe) unterscheiden. Nun haben die in Rede stehenden, von mir konstatierten Chlor- und Alkalienretentionen nichts Gemeinsames mit denjenigen, welche von der Eiweißsparung herrühren. Freilich ging ein paarmal in drei neuen Versuchen die mineralische Retention nach Fett- oder Zuckerverwendung mit

---

[1]) Ueber den Einfluß der überfetteten Nahrung auf den Magendarmkanal und den Stoffwechsel. Zentralbl. f. d. ges. Physiologie und Pathologie des Stoffwechsels 1907, Nr. 11. Ausführlicher: Poln. Archiv f. biologische und medizin. Wissenschaften, Lemberg 1907, Bd. 3.

[2]) F. Steinitz, Zur Kenntnis der chronischen Ernährungsstörungen der Säuglinge. Jahrbuch f. Kinderheilkunde 1903, N. F., Bd. 57, H. 6; Ueber den alimentären Einfluß des Fettes auf die renale Ammoniakausscheidung. Zentralbl. f. innere Medizin 1904, Nr. 3; beides speziell besprochen in meiner Arbeit über den Einfluß der überfetteten Nahrung.

[3]) Ueberernährung und Mineralstoffwechsel. Zentralbl. f. d. ges. Physiol. u. Pathol. des Stoffwechsels 1909, Nr. 12 und 13. Zu beachten Berichtigung zu dieser Arbeit (Zahlenkorrektur): Ibidem 1910, Nr. 6.

[4]) J. A. Schabad, Die Behandlung der Rachitis mit Lebertran. Zeitschr. f. klin. Medizin 1909, Bd. 68, H. 1 bis 2.

[5]) Steinitz, l. c., Jahrbuch f. Kinderheilkunde. Auch bei Czerny und Steinitz in v. Noordens Handbuch der Stoffwechselpathologie 1907, Bd. 2, S. 422.

der Beschränkung der Stickstoffausfuhr einher: sonst hielt sie noch an, nahm sogar zu, während die Stickstoffretention gleichzeitig im Abklingen begriffen war. Ja, es traten die mineralischen Retentionen in den älteren Fettversuchen ein, trotzdem zugleich die Stickstoffausfuhr aus dem Organismus in der Fettperiode nicht nur abgenommen, sondern gegen die Erwartung sogar etwas zugenommen hatte.

Wie bei der Stickstoffretention, so wies auch die in den neuen Versuchen konstatierte Natriumchloridretention mit der gleichzeitig in der Fett-, vielleicht auch Zuckerperiode vorhandenen Wasserretention nichts Gemeinsames[6]) auf; es wurde mehr Natriumchlorid retiniert, als durch das retinierte Wasser bedingt sein konnte (d. h. über die physiologische 0·9%ige Kochsalzlösung).

Es mußte noch ein Punkt berücksichtigt werden. Indem durch Zusatz von Fett oder Zucker der Kalorienwert der Nahrung bedeutend in die Höhe getrieben wurde, wodurch auch meine Hunde im Laufe der acht- bis zwölftägigen Zuckerperioden viel an Gewicht zunahmen, entstand die Frage, wieviel die gleichzeitig eintretenden mineralischen Retentionen durch das Moment dieser Ueberernährung „an sich" herbeigeführt werden.

Im dritten Versuche der ersten Serie wurde nun die Kalorienüberfütterung in der Weise eliminiert, daß während des Zulegens von 40 g Butter im Laufe von neun Tagen eine äquikalorische Reismenge von der Nahrung entzogen wurde (konstante Kost: 150 g Pferdefleisch + 170 g Reis + 8 g Kochsalz, in der Butterperiode: 150 g Fleisch + 70 g Reis + 8 g Kochsalz). Unter solchen Bedingungen verlor der Hund in der Fettperiode 100 g an Gewicht und fiel die Stickstoffretention der Vorperiode von 20% auf 14% herab: trotzdem nahm sowohl die Cl- und KCl- + NaCl-, wie Kalk- (im Kote) Ausfuhr alle drei Tage immer mehr ab, um in der Nachperiode bei Rückkehr zu der ursprünglichen Kost wieder anzusteigen.

Im dritten Versuche der neuen Serie trat beim Uebergang von der Pferdefleisch-Reis-Kost mit 710 Kalorien zu einer Reis-Milch-Kost mit 705 Kalorien eine bedeutende Steigerung der Alkalienretention, auch eine deutliche Abnahme der Kalkausfuhr ein, trotzdem der Hund im Laufe von sechs Tagen 120 g an Gewicht verlor und zugleich die Stickstoffbilanz negativ wurde. Die Milch-Reis-Kost enthielt etwa 20·5 g Eiweiß, 10·5 g Fett und 128 g Kohlehydrate, die Pferdefleisch-Reis-Kost 31 g Eiweiß, 5·6 g Fett und 130 g Kohlehydrate — Zusatz in letzterem Falle je 6 g, in ersterem je 5 g Kochsalz täglich. Die Eiweißkalorien machten bei der Fleisch-Reis-Diät 17·8%, die stickstofffreien Kalorien 72·2% aus, bei der Milch-Reis-Diät die ersteren nur 11·8%, die letzteren mehr als früher, denn 78·2%.

So eine Verschiebung verschiedener Kalorienarten fand auch in dem erwähnten dritten Versuche der ersten Serie während des Entziehens von 100 g Reis an die Stelle des zugesetzten Butters, übrigens auch in den übrigen „Ueberernährungsversuchen" nach Zusatz von Butter oder Zucker zu der normalen Nahrung statt. In allen diesen Fällen und ganz unabhängig, ob es zugleich eine Ueberernährung gab oder nicht, kam nebst der Steigerung des Anteils an stickstofffreien Kalorien und Herabsetzung der stickstoffhaltigen eine mineralische Retention zum Vorschein.

Und umgekehrt: Nachdem im dritten Versuche der neuen Serie im Laufe von sechs Tagen je 97 g hartgekochtes Eierweiß (= 2·2157 g N) täglich der Reis-Milch-Nahrung zugesetzt wurden, wodurch die Eiweißkalorien sich von 11·8% zu 18·7% hoben und die stickstofffreien von 88·2% zu 81·2% herabfielen, fing die früher existierende Chlorretention sofort und die der KCl + + NaCl etwas später an abzunehmen, auch stieg zugleich die Kalkausfuhr, trotzdem die Stickstoffretention in dieser Eierweißperiode stärker (30·4%) als früher (14%) wurde. Nach Einstellung der Eierweißzufuhr nahm gleich die Cl-, KCl + NaCl- und CaO-Ausfuhr im Harne ab.

Beim Uebergang vom zweiten zum dritten Versuche in der ersten Serie wurde die Kost: 50 g Pferdefleisch + 220 g Reis (d. h. 26 g Eiweiß, 6 g Fett und 178 g Kohlehydrate) mit der Kost von 150 g Pferdefleisch + 170 g Reis (d. h. 45 g Eierweiß, 7·7 g Fett und 138 g Kohlehydrate) gewechselt. Der Zusatz von Kochsalz (je 8 g täglich), auch der Kalorienwert der Nahrung blieb in beiden Fällen (870 und 820 Kalorien) fast unverändert, wobei aber bei der fleischärmeren Nahrung die Eiweißkalorien nur 12·2% und die stickstofffreien 87·8% und bei der fleischreicheren die ersteren fast zweimal mehr, denn 22·5%, und die letzten nur 77·5% ausmachten. Mit der Steigerung der Eiweißkalorien stieg nun die Chlor- und Alkalienausfuhr sofort an und nahm der Kalkgehalt im Kote von 0·0534 g bis 0·0752 g pro die zu.

Aus Anlaß einer Untersuchung über den Einfluß verschiedener Kochsalzgaben auf den Kaliumsatz verabreichte ich[7]) dem Hunde im Laufe von 20 Tagen je 100 g Pferdefleisch und 180 g Reis nebst (durchschnittlich) 5 g Kochsalz,[8]) d. h. 32 g Eiweiß, 5·8 g Fett und 145 Kohlehydrate, und bei ununterbrochener Versuchsleitung im Laufe von darauffolgenden 20 Tagen eine Kost von gleichem Kalorienwert, doch aus 250 g Pferdefleisch + 125 g Reis + durchschnittlich 5 g Kochsalz, d. h. 59 g Eiweiß, 11 g Fett und 103 g Kohlehydrate, täglich bestehend. In der ersten Periode betrug der Anteil an Eiweißkalorien 17%, an den stickstofffreien 83%, in der zweiten Periode die ersteren 31·6%, die letzteren nur 60·4%.

Nun, wenn auch in der fleischreichen Periode nahezu zweimal mehr Stickstoff retiniert wurde (+3·1699 g N = 31% der Einfuhr) als in der fleischärmeren (+ 1·7662 g N pro die = 31·5% der Einfuhr), stieg gleich mit der Steigerung von Stickstoffkalorien die Ausfuhr von Cl und KCl+NaCl. Also die Chlorbilanz in der fleischarmen Periode: +0·365 g bei der Chloreinfuhr von 5·026 g pro die, in der fleischreichen nur +0·221 g bei der Einfuhr von 5·111 g pro die. Alkalien-(KCl + NaCl-) bilanz in der ersten Periode bei der Einfuhr von 5·793 g +1·4219 g (25·7% der Einfuhr, darin +1·7689 g Na_2O und −0·3118 g K_2O), in der zweiten bei der Einfuhr von 6·361 g nur +0·8962 g pro die (14·9% der Einfuhr, darin +1·5274 g Na_2O und −0·6864 g K_2O).

Bei der Rückkehr zur fleischarmen Nahrung in den letzten vier Tagen des Versuches nahm die Retention von KCl+NaCl zu, in den letzten vier Tagen der fleischreichen Kost von +1·2817 g bis +2·4990 g pro die, darin die Retention von Na_2O +2·4221 g bis +3·2430 g.

Somit scheint es keinem Zweifel mehr zu unterliegen, daß durch Steigerung der stickstofffreien Nahrungsstoffe in der Kost Retention von Chlor, Alkalimetallen, Kalk, d. h. eine „Mineralisation", dagegen durch Steigerung des stickstoffhaltigen Eiweißes Ausfuhr von diesen Stoffen, d. h. eine „Demineralisation" des Organismus, begünstigt wird.

In dessen zweiter Hälfte ist das obige Ergebnis einigermaßen selbstverständlich, indem bei Steigerung der stickstoffhaltigen Kalorien zugleich eine Steigerung der beim Eiweißabbau sich bildenden sauren Affinitäten herbeigeführt wird, die zu ihrer Neutralisierung mehr Alkali bedürfen und somit mehr davon dem Organismus entziehen können. Dagegen bleibt die mineralische Retention bei Steigerung der stickstofffreien Nahrungsstoffe viel weniger verständlich. Indem bei Ueberfettung der Nahrung Zeichen einer Schwächung von Eiweißoxydation nebst gesteigerter Bildung von organischen „Suboxyden" (Aminosäuren) zum Vorschein kommen, dürfte man vielleicht meinen, daß durch dieselben eine festere Bindung und Festhaltung im Organismus von Mineralstoffen bedingt wird.

Es fragt sich nun, wieviel unter den Agentien, die den Mineralstoffwechsel beeinflussen, die nachgewiesene Abhängigkeit gelten kann, bzw. ob es nicht Agentien gibt, durch welche ihre Bedeutung und „Leistungsfähigkeit" modifiziert, herabgedrückt, ja unter Umständen vollständig aufgehoben wird.

Es fielen mir nämlich im Laufe der Untersuchung ein paarmal Erscheinungen auf, in denen die in Rede stehende Abhängigkeit wider Erwarten sich nicht wiederfinden ließ, wobei man gleichzeitig diese „Ausnahmen" als die jedem Stoffwechselforscher bekannte Ausgleichserscheinungen nicht auffassen konnte.

So nahm die Kalkausfuhr im letztens besprochenen Versuche unter der fleischreicheren Kost gegen alle Erwartung und gegen das Verhalten von Alkalimetallen gar nicht zu, im Gegenteil wurden die in der fleischärmeren Periode durchschnittlich negativen Kalkbilanzen (− 0·0298 g pro die) in der fleischreichen positiv (+ 0·0074 g). Die Kalkzufuhr war in beiden Perioden gleich: 0·0936 g und 0·0948 g pro die, außerdem war in beiden Fällen der Hauptteil des Nahrungskalkes (0·0668 g) gleicher Herkunft (aus den 800 cm^3 Kochwasser).

Zwei Erscheinungen gingen nun mit diesem differenten Verhalten des Kalkes einher. Erstens erwies sich die Nahrungs-

[6]) Ueberernährung und Mineralstoffwechsel, l. c.

[7]) Der Versuch wird in extenso in der Arbeit: »Kochsalz und Kaliumsalz« angeführt, welche in der Zeitschr. f. experiment. Pathol. u. Therapie erscheinen wird.

[8]) Eigentlich wurde der Zusatz von Kochsalz alle vier Tage gnr wechselt, von 1 bis 8 g täglich, was in beiden Perioden (fleischarn-ee und fleischreichen) ganz symmetrisch geschah. In den viertägigne Grenzperioden, d. h. beim Uebergang von einer Kostart zur andeme betrug der Na Cl-Zusatz immer 8 g pro die.

assimilation im Darmkanal bei der fleischreichen Nahrung besser (nur 11·6 g Kottrockensubstanz nebst 0·8475 g N täglich), als bei der fleischarmen (im Durchschnitt 14·6 g Kottrockensubstanz nebst 1·0343 g N pro die), wobei in einzelnen viertägigen Perioden eine schwächere Assimilation mit Steigerung des Kotkalkes und eine bessere mit dessen Abnahme sich paarte. Zweitens fing der Hund an, der in den ersten Versuchstagen nur kleine Gewichtschwankungen (8750 bis 8850 g) zeigte, allmählich an Gewicht zuzunehmen und besonders stark eben bei der fleischreichen Kost (Zunahme im Laufe von 20 Tagen von 9200 bis 10.100 g).

Es fiel nun dies letztere Moment vor allem in den Gesichtskreis ein, als ich eine allmähliche Abnahme der Kalkausfuhr unter einer allmählichen Gewichtszunahme schon früher in zwei sogenannten „Säureversuchen" beobachten konnte.[9]) Es betrug bei einem Hunde, welcher im Laufe von 43 Tagen von 7740 g auf 8500 g stieg, unter gleichbleibender Kost die CaO-Bilanz in den ersten 16 Tagen —0·0173 g und in den darauffolgenden 16 +0·0101 g pro die und bei dem anderen, welcher im Laufe von 40 Tagen von 7320 g auf 8620 g stieg, auch bei gleichbleibender Kost, in den ersten 20 Tagen —0·0039 g und in den darauffolgenden 20 +0·0357 g pro die.[10]) Seitens des Chlors, des Kaliums und Natriums konnten dabei analoge Schwankungen ganz einwandfrei nicht nachgewiesen werden. Die Nahrungsassimilation im Darmkanal zeigte besonders beim zweiten Hunde in beiden Beobachtungshälften nur ganz geringfügige Unterschiede. Die Stickstoffretention, welche bei beiden Hunden in den ersten Versuchstagen ganz bedeutend war; wurde gegen den Schluß der Versuche immer schwächer.

Angesichts der obigen Ergebnisse mußte die Frage wieder aufgenommen werden, die schon einmal berührt worden war: Inwieweit durch eine Ueberernährung „an sich", speziell eine Ueberernährung ohne Beteiligung von größeren Fett- und Kohlehydratmengen als Hauptagenzien, eine Retention von Mineralstoffen, vielleicht vor allem Kalk, herbeigeführt werden kann.

Im Februar und März habe ich nun folgenden Versuch angestellt.[11]) 24 Tage lang bekam der Hund 120 g Pferdefleisch +120 g Reis nebst 3 g Kochsalz[12]) in 1200 cm³ Wasser gekocht, wobei er nach einer initialen Gewichtsabnahme von 5350 g auf 5200 g fast keine Gewichtsänderung mehr zeigte. Gleich darauf wurde die Nahrung auf zwölf Tage bis 160 g Pferdefleisch +160 g Reis (ebenso in 1200 cm³ Wasser nebst 3 g Kochsalz gekocht) gesteigert. Unter letzterer Kost gewann der Hund im Laufe von zwölf Tagen von 5170 bis 5620 g und stieg gleichzeitig die Chlorbilanz (früher maximum +0·194 g pro die und die KCl + NaCl-Bilanz früher in maximum + 0·8082 g) bis +0·3267 (Cl) g und +1·2509 g (die ersten vier Tage), +1·0977 g (die zweiten vier Tage) KCl + NaCl. Nur in den dritten vier Tagen Abfall bis +0·5807 g.

Die Kalkausfuhr erwies sich in den ersten vier Ueberernährungstagen merkwürdigerweise höher als früher, doch nahm sie auffallend immer mehr ab: Bilanzen: —0·1203 g, —0·0646 g und —0·0016 g CaO pro die. Bei dieser abnehmenden Mineralienausfuhr war die Stickstoff- und Wasserretention in den ersten acht Ueberernährungstagen durchaus nicht größer, sogar kleiner (der Stickstoff), als in analogen Vorperioden unter spärlicher Kost. Die Nahrungsassimilation war bei reichlicher Kost durchschnittlich die gleiche, wie in der Vorperiode; die Mineralienzufuhr war auch beiderseits fast identisch.

Die Uebernährung durch einfache Steigerung der Nahrungsmenge (z. B. ohne Beteiligung von größerer Fett- oder Kohlehydratmenge) wird also auch von einer „Mineralisation" des Organismus, scheinbar am ehesten in bezug auf den Kalk, gefolgt. Indem aber auch bei rascher Ueberernährung ein Teil der unverbrauchten Nahrungsstoffe in Form von Fett, im Organismus abgelagert wird, handelt es sich dabei im Grunde um dieselben Bedingungen bei der Entstehung von mineralischen Retentionen, wie bei der außerhalb des Organismus stattfindenden Ueberfettung der Nahrung: die Frage kommt nur auf die „Heterotopie" der Fettanwendung an. Es wiederholt sich zugleich seitens des Mineralstoffwechsels dasselbe, was man in bezug auf den Eiweißumsatz festgestellt hat: daß durch die Anhäufung von Fett im Organismus in gleicher Weise die Eiweißsparung begünstigt werden kann, wie durch Zusatz von Fett zu der Nahrung außerhalb des Organismus.

Bei solchem Stande der Dinge, wenn bei einer „demineralisierenden" doch zugleich überernährenden Kost mineralische Retentionen stattfinden, was eben im vorletzten Versuche der Fall war, handelt es sich in Wirklichkeit nur um eine scheinbare Ausnahme, mit anderen Worten, um eine Interferenz der Wirkung einer demineralisierenden Kost, dank Bildung eines mineralisierenden Agens durch dieselbe Kost innerhalb des Organismus. Es kommt nur noch auf die Frage an, ob die Kalkretentionen in dem in Rede stehenden Versuche ausschließlich dem obigen Mechanismus ihre Entstehung verdankten, oder auch ein anderes Moment dabei im Spiele war?

Es muß eben die Rolle des Magendarmkanals in dieser Hinsicht geklärt werden. Wie gesagt, fiel in der fleischreichen Periode des vorletzten Versuches die Tatsache auf, daß nebst Zeichen einer besseren Nahrungsassimilation im Darmkanale auch ein geringerer CaO-Gehalt im Kot, zugleich bessere (positive) CaO-Bilanzen nachweisbar waren.

Wenn auch in bezug auf den vorletzten Versuch die aufgeworfene Frage nicht mit Sicherheit beantwortet werden kann, so scheint anderseits als allgemeine Tatsache keinem Zweifel zu unterliegen, daß durch die Assimilationsverhältnisse im Darmkanal die Abhängigkeit des Mineralstoffwechsels von organischer Nahrungszusammensetzung in hohem Grade beeinflußt werden kann — und eben vor allem im Gebiete des Umsatzes von Kalk, für welchen bekanntlich der Dickdarm das Hauptausscheidungsorgan ist. Es fiel mir auch schon früher einige Male auf, daß nebst Zeichen einer schwächeren Nahrungsassimilation im Darmkanal ein höherer Gehalt des Kotes an Kalk einhergeht: zugleich war es augenscheinlich, daß nur dank diesem Umstande die Kalkbilanzen anders sich gestalteten, als es zu erwarten war. So z. B. zeigte sich die Nahrungsassimilation im vorletzten Versuche nach Wiederaufnahme der fleischarmen Kost (am Schlusse des Versuches) ungeahnterweise viel schwächer als früher: 18 g Kottrockensubstanz täglich gegen die früheren 11·6 g und 1·1878 g N-Gehalt (gegen die früheren 0·8475 g), zugleich 0·1628 g CaO im Kote pro die gegen die früheren 0·03 bis 0·07 g. Bei solchem Verhalten konnte die Kalkbilanz nicht anders als stark negativ (—0·0789 g) ausfallen, trotzdem zugleich gemäß dem „mineralisierenden" Charakter der Nahrung die Alkalimetalle, wie schon erwähnt, in Uebereinstimmung mit sonstigen Erfahrungen eine starke Retentionszunahme erfuhren.

Besonders leicht kann die mineralisierende Wirkung einer Kost in bezug auf den Kalk durch stärkere Störungen der Darmfunktionen (Durchfälle) aufgehoben werden, wobei, was schon früher von mehreren Seiten wahrgenommen wurde,[13]) sehr viel Kalk durch den Kot dem Organismus entzogen wird. Bei Steigerung des Wassergehaltes im Kote nimmt auch dessen Gehalt an Alkalien zu: in meinen Versuchen, in welchen ich übrigens nicht einmal mit stärkeren Darmstörungen zu tun hatte, waren aber letztere Steigerungen nicht einmal so intensiv, um im Gegensatz zum Kalk die zu erwartende Wirkung der Kost in bezug auf die Alkalibilanzen modifizieren zu können.

Im Gegensatz zum Darmkanal erweist sich die Bedeutung desjenigen Momentes, welches noch jetzt in der Pathologie und Therapie des Mineralstoffwechsels sehr hoch, vielleicht als dominierendes Agens angesehen wird und namentlich der quantitativen Schwankungen der Mineralstoffe, in der in Rede stehenden Hinsicht eigentlich nur untergeordnet. Freilich gibt es schon genug Beweise dafür, daß durch eine zu geringe Zufuhr von Mineralien die Demineralisation des Organismus (z. B. experimentelle Osteoporose bei kalkarmer Nahrung) und durch eine reichliche dessen Mineralisation (Anhäufung von Mineralstoffen) begünstigt werden kann.[14]) Jedoch trat in meinen Säureversuchen mit recht kalkarmer Nahrung und negativen Kalkbilanzen im Beginn der Beobachtung mit fortschreitender Gewichtszunahme der Tiere eine Kalkretention ein; anderseits nahm nach Zusatz von Eierweiß zur Nahrung und damit Steigerung der N-Kalorien die Kalkausfuhr zu, trotzdem durch diesen Zusatz

---

[9]) »Saure Reaktion« und Säuren (Milchsäure) in ihren Beziehungen zur Nahrungsausnutzung im Magendarmkanal und zum Chlorstoffwechsel. Zentralbl. f. d. ges. Physiol. u. Pathol. des Stoffwechsels 1908. Nr. 9. Die diesbezüglichen Ergebnisse sind aber nicht an dieser Stelle, sondern in der Arbeit: »Ueberernährung und Mineralstoffwechsel« l. c. angeführt und besprochen.

[10]) Aeußere Einflüsse, wie Anwendung von kleinen Milchsäure-, Na HO-Dosen u. dgl., waren in beiden Beobachtungshälften auch annähernd gleich.

[11]) Erscheint in extenso an anderem Orte.

[12]) Nur am 17. bis 20. Tage der Beobachtung kein Kochsalzzusatz.

[13]) Vgl. das Referat von L. Meyer und S. Cohn auf der 81. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. Münchn. med. Wochenschr. 1909, Nr. 41, S. 2131. Früher besonders bei Schloßmann, Archiv f. Kinderheilkunde Bd. 40, zit. nach M. Klotz, Milchsäure und Säuglingsernährung. Jahrbuch f. Kinderheilkunde 1909. Bd. 70, H. 1.

[14]) Literatur siehe bei A. Albu und C. Neuberg, Physiologie u. Pathologie des Mineralstoffwechsels. Berlin 1906, S. 120 u. a.

der Kalkgehalt der Nahrung erhöht wurde. Es nahm auch die Alkalienausfuhr nach Uebergang zu einer fleischreichen Nahrung im vorletzten Versuche zu, trotzdem zugleich täglich etwa 0·5 g KCl + NaCl mehr als früher mit der Kost zugeführt wurde.

Durch letztere Erscheinungen wird eigentlich direkt darauf hingewiesen, daß unter „normalen" Bedingungen, das heißt beim Fehlen von extremen Schwankungen des Mineraliengehaltes der Nahrung und ungestörten Assimilationsverhältnissen im Darmkanal die nachgewiesene Rolle der organischen Nahrungszusammensetzung als das Grundagens des Mineralstoffwechsels gelten muß. Konsequenterweise muß auch der neue Gesichtspunkt in entsprechenden Abschnitten der Pathologie und Therapie des Mineralstoffwechsels eine Berücksichtigung finden, eben, um zu wiederholen, in denjenigen Abschnitten, wo bisher die erste Linie durch quantitative Schwankungen der anorganischen Nahrungsstoffe, vielleicht auch Assimilationsstörungen dieser Stoffe (siehe besonders ältere Theorien der Rachitis, Chlorose, Osteomalazie und dergleichen) eingenommen wurde. Man muß also überlegen, ob die Demineralisation des Organismus vor allem nicht von einer zu geringen Zufuhr von Mineralien oder deren mangelhafter Assimilation im Darmkanal, sondern grundsätzlich von einem zu reichlichen Gehalt der Nahrung an N-Kalorien, beziehungsweise einem zu geringen an stickstoffreien in manchen Fällen herrühre. Weiter wird auch nicht zu vergessen sein, daß man, um einer Demineralisation vorzubeugen, bzw. eine Retention von Mineralien im Organismus zu befördern, gemäß den Ergebnissen unserer Versuche nicht die Zufuhr von anorganischen Nahrungsstoffen, sondern den Gehalt an stickstoffreien Komponenten vor allem zu steigern braucht, natürlich unter der Voraussetzung, daß zugleich die Funktionen des Magendarmkanals keine Störung erleiden. Es erscheint auch als ganz logisch, daß es in den Fällen, wo eine Demineralisation des Organismus wünschenswert und indiziert ist, nicht ausreicht, eine kalkarme Nahrung zu verordnen (wie das z. B. gegenwärtig von Rumpf bei der Arteriosklerose empfohlen wird), sondern vor allem eine an stickstoffreien Kalorien nicht reiche Nahrung, das heißt eine magere Nahrung, dazu eine magere Nahrung in geringen Mengen, indem in unseren Versuchen auch durch eine magere Nahrung die Kalkretention herbeigeführt wurde, sobald zugleich infolge der großen Kostquantität die Ueberernährung ins Spiel trat.[15])

Die obigen therapeutisch-diätetischen Deduktionen können und werden auch zweifellos nicht selten im Stiche lassen, schon ganz einfach dadurch, daß verschiedene Störungen des Mineralstoffwechsels, ebenso in der Richtung der Mineralisation als Demineralisation durch innere Ursachen herbeigeführt werden, welche durch äußere, auch ganz begründete diätetische Einwirkungen nur wenig oder gar nicht neutralisiert werden können. Zweitens wissen wir bisher noch nichts über die Lokalisation verschiedener mineralischer Retentionen und Demineralisationen, die unter Schwankungen des gegenseitigen Verhältnisses der stickstoffhaltigen und stickstoffreien Nahrungskomponente zustande kommen. Wir wissen noch nichts, ob dabei auch das gegenseitige Verhältnis der stickstoffreien Nahrungsstoffe untereinander von Bedeutung ist, welche und ob bei der Verschiebung verschiedener Kalorienarten, das Moment der Ueberernährung eine Rolle spielt usw. Es bleibt ganz dunkel, wo der bei überfetteter Nahrung retinierte Kalk lokalisiert wird, ob diese Retention immer zugunsten der Knochenbildung geschieht, ob die Knochenmineralisation in der Rachitis durch eine Ueberernährung befördert werden darf, oder eben im Gegenteil (letzteres wahrscheinlicher!), ob nämlich Verkalkungen in den Lungenspitzen bei der Tuberkulose nur durch Steigerung des stickstoffreien Kalorienanteils ohne Ueberernährung gelingen können u. dgl.

[15]) Wörtlich sollte eigentlich der obige Schluß lauten, daß behufs Demineralisation große Eiweißmengen anzuwenden sind. Diesem Vorschlage würde freilich nichts im Wege stehen, wenn es ganz sicher wäre, daß die reichliche Einfuhr von so höchst kompliziertem Stoffe wie das Eiweiß unter allen Bedingungen keine Schädlichkeiten in sich berge. So kann man auch ganz sicher es nicht beantworten, ob für die Demineralisation eine vorwiegend aus Eiweiß bestehende Nahrung am zweckmäßigsten ist. Natürlich würde es unseren Befunden gemäß keinen Sinn haben, wenn mit Eiweißsteigerung eine Ueberernährung einherginge. So bleibt uns auch keine andere Formulierung des Schlusses übrig, als wir es eben machen, d. h. es muß hauptsächlich betont werden, daß bei den Demineralisationsversuchen die Nahrung weder fett noch reichlich (überernährend) sein darf. Sonst kann sie von normaler Zusammensetzung sein. Es darf zugleich nicht vergessen werden, daß die Demineralisation auch anderweitig befördert werden kann, z. B. durch größere Dosen organischer Säuren, unter manchen Umständen zweifellos.

Angesichts völliger Unbekanntschaft der Verhältnisse in allen obigen Richtungen sind auch mehr detaillierte Schlüsse für einzelne Krankheitszustände aus unseren Befunden ganz unmöglich.

Daß aber diese Schlüsse ganz allgemein gehalten doch vollständig berechtigt sind, dafür spricht der folgende Umstand: In einigen derjenigen Fälle, wo bei Verwendung eines gewissen Nahrungsmittels, bzw. eines therapeutisch-diätetischen Verfahrens, die Anwesenheit von Mineralisationen experimentell oder klinisch festgestellt wird, zugleich auch dieselben Verhältnisse in bezug auf die Nahrungszusammensetzung obwalten, die unter solchen Umständen in unserem Versuche beobachtet wurden. Höchst interessant stellt sich nun in dieser Beziehung die Milch dar, bei der verschiedenen Forschern eine große Neigung zu Aschenretention schon früher aufgefallen war.[16]) Die Milch ist zweifellos an Aschenbestandteilen nicht arm; zugleich ist sie aber und vor allem die Frauenmilch, grundsätzlich eine überfettete Nahrung, indem auf 1% Eiweiß etwa 3 bis 4% Fett kommen und somit die Fettkalorien prävalieren. So ein Nahrungsmittel muß gemäß unseren Befunden die Aschenretentionen fördern. Zugleich erhellt die große Zweckmäßigkeit derjenigen Zusammensetzung, welche die Milch eben besitzt, als ein ausschließliches Nahrungsmittel für den Säugling, der das Protoplasma, das Knochensystem bauen muß und somit reichlicher Aschenretentionen bedarf. Ganz zweckmäßig erweist sich auch das Vermeiden von reichlicherem Fleischgenuß, was empirisch, sozusagen instinktiv, in der Diätetik nicht nur kleiner Menschen, sondern auch kleiner Tiere (Hund) existiert, indem durch den Eiweißreichtum die Mineralisation des Organismus beeinträchtigt werden kann.

Die Milch, große Buttermenge, überhaupt Ueberernährung, nehmen bekanntlich eine wohlverdiente Stellung in der diätetisch-klimatischen Behandlung der Lungentuberkulose ein, wobei Besserung oder Heilung mit Verkalkungsprozessen im Lungengewebe Hand in Hand geht. Gleichzeitig findet A. Ott[17]) keine Kalkverluste bei Phthisikern bei Ueberernährung, auch trotz Fieber.

Es ergeben sich auch aus unseren Befunden ganz unmittelbar manche Winke für die normale Diätetik. Wenn der Mineralstoffwechsel im engen Zusammenhange mit dem gegenseitigen Verhältnisse stickstoffhaltiger und stickstoffreier Nahrungskomponenten steht, so erweist sich zugleich ein normaler Ablauf des Mineralienumsatzes ohne „normale" Zusammensetzung der Nahrung, bzw. ohne „normales" quantitatives Verhältnis von Eiweiß, Fett und Kohlehydraten eigentlich undenkbar.

Letzteres ist hervorzuheben angesichts der neuesten Ansichten über das „normale" Eiweißquantum in der Nahrung. Nachdem F. Hirschfeld und G. Klemperer, dann besonders R. Chittenden in langdauernden Versuchen festgestellt haben, daß man auch bei einer halben Eiweißration (gegen die Voitschen Normen), das heißt bei 50 bis 60 g pro die ganz gut existieren, ja auch eine ganz befriedigende körperliche und geistige Leistungsfähigkeit dabei zeigen kann, verbreitet sich immer mehr die Ansicht, daß der moderne Mensch überhaupt zu viel Eiweiß genieße.

Es tragen dazu ärztliche Erfahrungen über die Schädlichkeit größerer Fleischmengen zweifellos bei, indem man zugleich den Begriff „Eiweiß" mit dem Begriff „Fleisch" verwechselt und identifiziert, desto leichter, als das Fleisch die ausgiebigste und leichteste Quelle von Eiweißzufuhr ist. Damit aber eine Nahrung mit halber Eiweißquantität den unter gegebenen Bedingungen unentbehrlichen Kalorienwert besitze, muß sie fett- oder kohlehydratreicher werden, was gemäß unseren Ergebnissen eine Neigung zur Mineralisation nach sich ziehen wird. Es sei noch einmal daran erinnert, daß bei einer überfetteten oder überzuckerten Nahrung zugleich auch Zeichen einer geschwächten Eiweißoxydation zum Vorschein kommen. Ein normaler Ablauf der Stoffwechselvorgänge erscheint bei solcher Nahrung eigentlich nur unter Zuhilfenahme von Anpassungs- und Ausgleichungskräften möglich, ja vielleicht auch unter Verwendung äußerer Agenzien, welche den Mineralstoffwechsel speziell beeinflussen können (zum Beispiel größere Mengen von organischen Säuren, durch welche die Aschenausfuhr begünstigt wird[18]).

[16]) Rumpf, Hirschler und v. Terray, Blauberg, Czerny sche Schule (Keller) usw. siehe bei Albu und Neuberg l. c. auch in meiner Arbeit «Ueberernährung und Mineralstoffwechsel« l. c. Die Tatsache fiel uns auch beim Uebergang von einer Pferdefleisch-, Reis- zu Milchreiskost im dritten Versuche letzterer Arbeit auf.

[17]) A. Ott, Deutsch. Archiv f. klin. Medizin 1901. Bd. 70.

[18]) Siehe meine Arbeit: »Saure Reaktion und Säuren« etc. l. c. Auch M. Klotz, l. c.

Gelegentlich sei die interessante Tatsache hervorgehoben, daß auf die Unentbehrlichkeit eines „normalen" Eiweißgehaltes in der Nahrung, bzw. einer „normalen" Nahrungszusammensetzung im Sinne C. Voits, ja durch Volksinstinkt auf verschiedenen Punkten des Erdballes aufgestellte, auffallend nahe Normen, auch manche Erscheinungen seitens des Magendarmkanals hinweisen. Wie ich das schon an diesem Orte ausführlich besprochen habe,[19]) zog die Ueberfettung der Nahrung mittels der feinsten Butter bei Hunden regelmäßig eine Stuhlverstopfung nach sich, während nach Zusatz von Eierweiß oder Zucker dies nicht, eher das Entgegengesetzte stattfand. Doch anderseits, nachdem ich im vorletzten Versuche von einer fleischärmeren (100 g Pferdefleisch und 180 g Reis) zu einer fleischreicheren (250 g Pferdefleisch und 125 g Reis) Kost überging und die Nahrungsassimilation im Darme, wie erwähnt, besser sich gestaltete, stellte sich zugleich, in Uebereinstimmung mit analogen klinischen Beobachtungen von N. Reichmann,[20]) Westphalen,[21]) A. Schmidt[22]) wieder eine starke Stuhlverstopfung ein. Nach Wiederaufnahme der eiweißärmeren Nahrung in den letzten vier Versuchstagen besserte sich der Zustand in dieser Richtung sofort.

In der obigen Abhandlung habe ich nur die allgemeinsten Abhängigkeitsverhältnisse zwischen dem Umsatz mineralischer und organischer Nahrungsstoffe besprochen, wie sie bis jetzt eruiert werden konnten. Zweifellos wird dadurch die ganze Summe von den Bedingungen nicht erschöpft, unter denen der Mineralumsatz unter normalen und pathologischen Zuständen abläuft. Sicher gibt es im Laufe des Stoffwechsels verschiedene gegenseitige Verhältnisse auch zwischen einzelnen Mineralnahrungskomponenten: als Beitrag dazu werden von mir an anderem Orte die Beziehungen zwischen dem Kochsalz und dem Kaliumsalz besprochen.[23]) Es ist zu betonen, daß die Unentbehrlichkeit einer bestimmten organischen Nahrungszusammensetzung auch aus diesen speziellen Abhängigkeiten mitunter sich ergibt.

Aus der mährischen Landesgebäranstalt in Olmütz.
(Vorstand: Prof. Dr. Ed. Frank.)

Ueber einen mit gutem Erfolge operierten geplatzten Nabelschnurbruch mit großem Bauchwanddefekt und Eventration der Bauchorgane.

Von Dr. **Richard Marek,** Assistenten der Anstalt.

Die Nabelschnurbrüche, auch die kleineren, sind eine recht seltene Erscheinung. Viel seltener kommt es vor, daß der Bruch ein umfangreicher ist, indem er die meisten Darmschlingen, den Magen, die vorgefallene Leber enthält, oder daß er mit einer ausgedehnten Bauchspalte — Nabelschnurbauchbruch nach Lotheissen — kombiniert ist.

Was die Häufigkeit des Nabelschnurbruches anbelangt, schwanken die Angaben der Autoren zwischen 1:2000 Geburten (Thudichum), 1:5184 (Lindfors), 1:5000 (Knoop, berechnet nach der geburtshilflichen Klinik der Charité), 1:5887 (Alder aus der Züricher Frauenklinik). Auf 27.279 Geburten der Moskauer und Petersburger Klinik zusammengerechnet fanden sich 5 Fälle, d. i. 1:5446 (v. Neugebauer).

Galten früher besonders die größeren Nabelschnurbrüche als ein Noli me tangere — auch die hervorragendsten Operateure, wie z. B. König, haben sich gegen die Operation ausgesprochen — so ist dies seit den Achtzigerjahren nicht mehr der Fall. Im Jahre 1881 machte Lindfors zum erstenmal in der antiseptischen Aera eine Radikaloperation mit glücklichem Erfolg. Elf Jahre später (1892) machte Krückenberg eine zweite. Seit dieser Zeit mehren sich die Zahlen der radikal operierten Fälle und der meistens glückliche Erfolg spricht dafür, daß dieser Weg der einzig richtige ist.

Die zwei großen Statistiken von Lindfors und Knoop enthalten im ganzen 77 Fälle von behandeltem Nabelschnurbruch (bis zum Jahre 1902); von diesen heilten 55 aus, 22 sind gestorben. Konservativ wurden behandelt 10, mit 3 Heilungen; operativ 67, von denen 52 genasen (77%). Finsterer hat aus den nächstfolgenden Jahren (bis 1904) 27 operierte Fälle gesammelt mit 7 Todesfällen.

Seit dem Jahre 1904 konnte ich aus der mir zugänglichen Literatur noch weitere 17 operativ behandelte Fälle von Hernia funiculi umbilicalis zusammenstellen, von denen bloß 2 gestorben sind (12% Mortalität).

Diese Fälle wurden von folgenden Autoren publiziert oder demonstriert: Fournier (Operation am dritten Tage nach der Geburt); Kannegießer, Küstner (2 Fälle); Menge (Heilung trotz bestehender Peritonitis); Schultze (2 Fälle: in einem mußte wegen Stenose des Darmes Resektion des Darmes gemacht werden); Coenen; Fiedler (Leber verwachsen mit der inneren Hülle); Ringel (2 Fälle: in einem Resektion der Leber, Heilung, im zweiten nach 14 Tagen Dünndarmfistel. Trotz Resektion der Dünndarmschlinge Exitus an zirkumskripter Peritonitis); Ritterhaus (4 Fälle, einer gestorben zwölf Stunden nach Operation. Dieser zeigte noch viele andere Mißbildungen: eine Bauchblasengenitalspalte, eine Atresia ani, einen Anus praeternaturalis ileocoecalis, eine Spina bifida mit Myelocystocele sacralis); Tweedy, Holmes und Rowlette (bei der Lösung der festen Verwachsungen zwischen Bruchsack und Darm Verletzung des letzteren, Heilung); Weck (Laparotomie 1½ Tage post partum. Peritonitis. Heilung).

Von diesen sämtlichen Autoren wird die radikale operative Behandlung der Nabelschnurbrüche empfohlen. Die konservative Therapie sei nur für jene Fälle vorbehalten, bei welchen eine radikale Operation aus irgend welchen Gründen, sei es wegen Größe des Bruches oder wegen schwächlichen Zustandes des Patienten, unmöglich erscheint oder von seiten der Chirurgen abgelehnt wurde.

Obzwar auch die in den letzten Jahren konservativ behandelten Kinder am Leben geblieben sind — siehe die von Escherich, Sittler, Durlacher publizierten Fälle — so ist die Heilung doch keine vollkommene. Es bleibt gewöhnlich eine Bauchwandhernie mit allen ihren Gefahren zurück. Die konservative Behandlung ist also der letzte Versuch, solche Kinder nicht unbehandelt zugrunde gehen zu lassen. Ihren Wert beweist am besten einer von diesen Autoren, Sittler, mit folgenden Worten: die Prognose der nicht operierten Fälle ist eine sehr ungünstige; meist verlaufen sie tödlich infolge Gangrän und Ruptur des Bruchsackes.

Die bisherigen Erfahrungen belehren uns, daß die Aussichten derjenigen Kinder, welche mit einer Nabelschnurhernie zur Welt kommen, um so günstiger sind, je kleiner der Nabelschnurbruch ist, je früher das Kind zur Operation gelangt. Jedoch befinden sich auch in der Literatur Fälle beschrieben, wo die Neugeborenen erst nach stunden-, ja manchmal auch nach tagelangem Abwarten in die Hände der Operateure gekommen sind, wo der Bruchinhalt ein umfangreicher war, wo schwere Adhäsionen zu trennen waren, eventuell mit Leberresektion, Gangrän des Bruchinhaltes; wo es sich um innere Inkarzeration, Stenose des Darmes, auch um bereits beginnende Peritonitis gehandelt hatte, und doch konnten diese Patienten durch operatives Vorgehen gerettet werden.

Obzwar die Hülle der Nabelschnurbrüche nur aus dem amniotischen Ueberzug und der Peritonealfalte mit der Whartonschen Sulze besteht — in manchen Fällen fehlt das Peritoneum vollkommen und den Bruchsack bildet nur das dünne Amnion — so ist doch das Zerreißen des Bruchsackes während der Geburt mit Prolaps des Bruchinhaltes eines der seltensten Ereignisse. Aber auch in diesen Fällen hat sich die radikale Therapie am besten bewährt.

In der Literatur finde ich nur folgende diesbezügliche Fälle:

Kraemer[1]): Bruch groß, wie eine geballte Faust. Die Leber hervorgefallen, mit dem Sacke fest verwachsen; die Nabelschnur links unten. Therapie: Verband. Lange Heftpflasterstreifen über eine mit Cerat bestrichene Leinwand. Am siebenten Tage fiel die Nabelschnur ab, am 65. Tage Heilung. Gestorben drei Wochen nach der Heilung an Eklampsie. Obduktion: 2½ Zoll Diastase der Rekti.

Larabrie[1]): Bruch geborsten. Inhalt: Darmschlingen. Radikaloperation: Debridement nach oben, um Adhärenzen zu lösen, Exstirpation des Sackes, Suturierung der Wunde. Operation sieben Stunden post partum. Heilung.

In dem Falle von Piering handelte es sich um ein Kind, welches, von einer 27jährigen Erstgebärenden stammend, nach fünfstündiger Wehentätigkeit spontan geboren wurde. Auf der Brust lag eine etwa zweimannsfaustgroße Hernie der Nabelschnur,

---

[19]) Klinisches und Experimentelles zur Lehre von der chronischen habituellen Obstipation. Wiener klin. Wochenschr. 1900, Nr. 21.

[20]) Reichmann, Gaz. lekarska 1900.

[21]) Westphalen, Ueber die chronische Obstipation. Archiv f. Verdauungskrankheiten. Bd. 6, H. 2.

[22]) Ad. Schmidt, Die Funktionsprüfung des Darmes mittels der Probekost. Wiesbaden 1908, S. 70 bis 77.

[23]) l. c.

[1]) Zitiert nach Lindfors.

deren Wand durch Anhäufung der Whartonschen Sulze undurchsichtig war. An der vorderen Wand war der Bruchsack an zwei nahezu parallelen Stellen in Form sagittal verlaufender Schlitzöffnungen geborsten. Aus der größeren Oeffnung hing ein mächtiges Konvolut von Darmschlingen heraus (fast der gesamte Dünn- und Dickdarm). Die Bauchwand zeigte keinen Defekt.

Operation: Reposition gelingt nicht wegen Enge der Bruchpforte, deshalb Radikaloperation: Vergrößerung der Bruchpforte nach abwärts, Reposition in Narkose. Naht. Operation eine Stunde post partum. Heilung.

Ritterhaus: Kind einer gesunden Zweitgebärenden, eine halbe Stunde post partum von einer Hebamme gebracht. Gleich nach Abnabelung ist der Bruch eingerissen und die Dünndarmschlingen vorgefallen.

Meistens auf der linken Bauchhälfte liegt in der Nabelgegend eine Anzahl von geröteten und in lebhafter Bewegung befindlichen Darmschlingen. In der Bauchwand eine fünfmarkstückgroße rundliche Oeffnung.

Operation: Narkose. Nach Abspülung der Gedärme mit steriler Kochsalzlösung Erweiterung der Bruchpforte nach auf- und abwärts um je einen halben Zentimeter. Reposition der Schlingen. Unterbindung der Nabelgefäße, Abtragung des Restes der Nabelschnur. Naht der Bauchdecken. Heilung.

Engländer: Die Nabelschnur vom Ansatz am Nabel auf einer Strecke von 12 cm gespalten, innen mit einer dünnen Membran (Peritoneum) ausgekleidet. Ganz frei auf dem Bauche des Neugeborenen lag der Blinddarm, der etwas dunkelrot und aufgetrieben war, mit dem ziemlich langen Wurmfortsatze und drei Dünndarmschlingen. Der Nabel war kaum für einen Finger durchgängig. Operation verweigert. Das Kind starb 29 Stunden post partum.

Die mir sonst aus der Literatur bekannten Fälle von Kermauner, Seitz und v. Neugebauer von geplatztem Nabelschnurbruch mit Eventration der Baucheingeweide sind tot zur Welt gekommen und zeigten auch andere Mißbildungen, besonders der Fall von Kermauner, so daß ein extrauterines Leben überhaupt unmöglich gewesen wäre.

Diesen seltenen Fällen kann ich heute einen neuen beifügen, welcher in unserer Anstalt zur Beobachtung kam.

Das Kind, welches mit der in Rede stehenden Affektion behaftet war, kam am 1. Januar l. J., um ½5 Uhr früh, zur Welt. Die Mutter desselben, ein 21jähriges lediges Dienstmädchen, IIpara, ist vollkommen normal gebaut und war angeblich nie ernst krank gewesen. Das erste Kind ist gut entwickelt und lebt.

Die Schwangerschaft verlief normal. Die ersten Geburtswehen stellten sich am 31. Dezember v. J., um 11 Uhr nachts, ein, Fruchtwasserabfluß am 1. Januar, um 3 Uhr nachts. Die Geburt, welche eine spontane war, erfolgte zur oben angegebenen Stunde; nur die Schultern wurden durch einen leichten Zug, wie es auch in anderen Fällen üblich ist, entwickelt. Das Kind, weiblichen Geschlechtes, war 49 cm lang, 2900 g schwer, vollkommen ausgetragen. Die Nabelschnur, viel kürzer als sonst, mißt 35 cm.[2])

Gleich nach der Geburt konnte man am Unterleibe, an der vorderen Bauchwand, eine rötlich verfärbte, etwa apfelgroße Geschwulst sehen; dies waren die prolabierten Dünndarmschlingen. Nachdem sich das Kind lebhaft bewegte und kräftig schrie, so war die Gefahr nahe, es könnten noch mehrere Darmschlingen aus der Bauchhöhle herausgepreßt werden. Es wurde deshalb ein steriler Kompressivverband angelegt und das Kind, welches sich unterdessen beruhigt hatte, wurde zur Seite gelegt.

Wir haben den Fall vom Anfang an als einen verlorenen angesehen; nichtsdestoweniger wurde das Kind nach 8 Uhr früh auf die chirurgische Abteilung des Prim. Dr. Smoler hinübergetragen, um eventuell einen operativen Eingriff auszuführen, wenn dieser möglich wäre.

Nach Abnahme des Verbandes wurde folgender Befund aufgenommen: Das Kind bewegt sich munter, schreit nicht. An der vorderen Bauchwand, die ganze Bauchwandfläche einnehmend, liegt ein rötlich verfärbtes Gebilde, welches weit über mannsfaustgroß erscheint. Dieses Gebilde präsentiert sich größtenteils aus den Darmschlingen zusammengesetzt, welche ganz frei vor dem Abdomen liegen. Der Menge und der Konfiguration der Darmschlingen nach läßt sich sagen, daß fast alle Gedärme mit ihrem Mesenterium, mit Ausnahme von Rektum und Flexura sigmoidea, sich draußen befinden. Man unterscheidet ganz deutlich Dünndarm- von Dickdarmschlingen; das Cökum mit dem Processus vermiformis sind ebenfalls am unteren Rande des Darmkonglomerates sichtbar. Die Gedärme sind nirgends verletzt, die Darmserosa ist glatt, etwas stärker wie sonst injiziert.

Oben in der Mitte, etwas nach links verschoben, sitzt diesem Gebilde der aufgeblähte, ebenfalls stärker injizierte Magen auf; nach rechts oben befand sich vollkommen extraabdominell die stark vergrößerte, bläulich verfärbte Leber, bei welcher besonders der linke Lappen vergrößert und in die Länge verzogen war. Nach Emporheben der Gedärme sieht man an der Stelle, wo gewöhnlich die Nabelschnur inseriert, einen etwa kleinhandtellergroßen Bauchwanddefekt, von dessen Rändern eine dünne Scheide abgeht: die amniotische Scheide der Nabelschnur mit dem aufgelöteten geplatzten Peritoneum. Die Nabelschnur inseriert nicht in der Mitte, sondern im rechten oberen Winkel der Bauchspalte. Da bildet die Nabelschnur auch eine größere kontinuierliche Hülle, wogegen sie insbesonders in der Richtung nach unten ganz abgerissen ist, so daß nur ein kleiner Saum an der Insertionsstelle übrig bleibt.

Diagnostisch war dieser Fall sehr einfach; schwieriger war die Entscheidung, wie hier vorzugehen sei. Das eine war klar: Ohne Operation wäre das Kind unrettbar verloren. Der glückliche Ausgang der Operation war aber ebenfalls sehr fraglich. Nachdem das Kind keine anderen Mißbildungen aufwies, haben wir uns doch entschlossen, zu versuchen, durch Radikaloperation den Bruch zur Heilung zu bringen.

Von vornherein ließ sich aber nicht sagen, ob eine radikale Behandlung möglich sein wird, denn die sicher seit längerer Zeit bestehende extraabdominelle Lagerung der Baucheingeweide hatte eine Schrumpfung der Bauchhöhle zur Folge und besonders die starke Vergrößerung und Hyperämie der Leber machte die Reposition sehr fraglich.

Es wurden also zuerst die Darmschlingen in eine sterile, mit Kochsalzlösung durchtränkte Gaze eingewickelt und in die Höhe gehoben. Die Bauchwand wurde mit Seife gewaschen und mit schwacher Sublimatlösung desinfiziert. Dann wurde die erweiterte geplatzte Nabelschnurscheide knapp an der Hautgrenze mit den Nabelgefäßen mit einer Schere abgetragen.

Obzwar die Vasa umbilicalia nicht ligiert wurden, blutete es aus denselben doch nicht im geringsten.

Repositionsversuche erwiesen sich anfangs als vergeblich, weil das Kind zu stark entgegenpreßte. Erst in leichter Schleichnarkose gelang es langsam, nach Entspannung der Bauchdecken, die Darmschlingen mit dem Magen und mit der Leber in die Bauchhöhle hineinzuschieben. Bei diesen Repositionsversuchen wurde die Leber an einigen Stellen verletzt, so daß es zu ziemlich starken parenchymatösen Blutungen aus dem Lebergewebe kam. Dann wurde zuerst das Peritoneum mit einigen Knopfnähten geschlossen, über demselben die Bauchwand vernäht, so daß eine 7 cm lange lineare Narbe entstand. Fixationsverband.

Die Operation, vom ersten Sekundararzte der chirurgischen Abteilung, Dr. Nosek, ausgeführt, dauerte etwa 20 Minuten; die Narkose (15 g Schleichscher Mischung) wurde von der kleinen Patientin ganz gut vertragen.

Der weitere Verlauf der Rekonvaleszenz war über alle Erwartung ein guter. Die ersten 48 Stunden hat das Kind zwar nicht getrunken, erbrach schwarze, teerartige Massen (Mekonium), dann erholte es sich aber jeden Tag mehr und mehr. Das Erbrechen hielt noch einige Tage an, das Kind nahm aber die Brust ganz ungestört. Das Körpergewicht, welches in den ersten Tagen auf 2700 g heruntersank, stieg wiederum in die Höhe, so daß der Säugling am 24. Januar 2920 g, bei der Entlassung 3170 g gewogen hat.

Die Heilung der Wunde wurde durch Stichkanaleiterungen gestört; es resultierte dann jedoch eine feste Narbe, nur im oberen Wundwinkel wölbte sich beim Schreien die Haut im Umfang eines Hellers vor.

Am 1. Februar l. J. konnte die Mutter mit dem Kinde entlassen werden.

Obzwar die Prognose der geplatzten Nabelschnurbrüche anscheinend viel trostloser erscheint, sehen wir aus dieser kleinen Statistik, daß dies nicht immer der Fall ist. Von sechs mir bekannten Fällen ist nur einer gestorben und hier wurde die Operation abgelehnt. Es ist also nicht ausgeschlossen, daß das Kind durch ein operatives Vorgehen hätte gerettet werden können. Die Behauptung, daß durch die konservative Behandlung nur eine unvollkommene Genesung erzielt wird, findet ebenfalls durch den Kraemersschen Fall ihre Bestätigung.

[2]) Auf die auffallende Kürze der Nabelschnur bei diesen Mißbildungen hat schon Ahlfeld in seiner ersten Publikation »Ueber die Entstehung des Nabelschnurbruches« (Archiv für Gyn., Bd. 11) aufmerksam gemacht.

Stellen wir nun die bis jetzt veröffentlichten und statistisch verwerteten Fälle zusammen, so kommen wir zu folgenden Resultaten:

Von den von Lindfors und Knoop publizierten, operativ behandelten Fällen (67) heilten 52 aus, 15 sind gestorben (22% Mortalität);

Finsterer stellte 27 Fälle mit 20 Heilungen zusammen (25% Mortalität);

meine Statistik enthält noch weitere 18 Fälle, von denen bloß 2 gestorben sind (11% Mortalität).[3])

Im ganzen verfügen wir also über 112 operativ behandelte Fälle: 88 genasen (79%), 24 sind gestorben (21%).

Trotzdem nicht alle Todesfälle der Operation zur Last fallen, so ist z. B. ein Kind an Melaena neonatorum gestorben, ein anderes an einer Verletzung, welche beim unvorsichtigen Klistiergeben durch eine Hebamme verursacht wurde, so ist doch schon aus diesen Zahlen das Uebergewicht und der höhere Wert der aktiven radikalen Therapie sichtbar.

Daß die Erfolge der Operation noch günstiger werden, beweist am meisten die von mir in den letzten Jahren (seit 1904) zusammengestellte Kasuistik. Mit Recht müssen auch nach Ritterhaus solche Fälle ausgeschieden werden, bei denen weitere, so ausgedehnte Mißbildungen vorliegen, daß das Weiterleben des Kindes unmöglich ist.

Lindfors schreibt am Schlusse seiner Ausführungen folgendes:

Es ist unverantwortlich, ein im übrigen gesundes Kind mit Nabelschnurbruch ohne Behandlung zu lassen.

Auf Grund unserer Erfahrung können wir diesen Satz Lindfors dahin ergänzen, daß es ebenfalls unverantwortlich ist, Kinder mit großen, geplatzten Nabelschnurbrüchen, auch mit ausgedehnter Bauchspalte und Eventration der Bauchorgane, ihrem traurigen Schicksal zu überlassen — so trostlos auch die Prognose des operativen Eingriffes erscheinen mag — ohne zu versuchen, durch eine radikale Operation diese Mißbildung zum Ausheilen zu bringen. Und ich glaube mit Recht, daß uns solche Fälle, wie der unsrige war, vollkommen zu diesen Schlußfolgerungen berechtigen.

Literatur:

Lindfors, Zur Lehre vom Nabelschnurbruch und seiner Behandlung usw. Sammlung klin. Vorträge, N. F. 63. — Knoop, Beitrag zur Therapie der Nabelschnurbrüche. Sammlung klin. Vorträge, N. F. 348. — v. Neugebauer, Drei interessante Beobachtungen von analoger Mißbildung. Monatsschr. für Geb. und Gyn., Bd. 20. — König, Spezielle Chirurgie, 3. Aufl. — Kruckenberg, Zur Therapie der Hernia funiculi umbilicalis. Archiv für Gyn., Bd. 20. — Finsterer, Ein Beitrag zur Kasuistik und Therapie des Nabelschnurbruches. Wiener klin. Wochenschr. 1906. — Fournier, Société d'obstétrique de Paris. Sitzung am 7. März 1904. Ref. Zentralblatt für Gyn. 1904. — Kannegießer, Gyn. Gesellschaft zu Dresden. Sitzung am 22. Dezember 1905. Ref. Zentralblatt für Gyn. 1906. — Küstner, Gyn. Gesellschaft Breslau. Sitzung am 20. März 1906 und am 30. Juni 1908. Ref. Zentralbl. für Gyn. 1906 und 1909. — Menge, Fränkische Gesellsch. für Geburtsh. und Frauenheilk. Sitzung am 7. Oktober 1906. Ref. Münchener med. Wochenschr. 1906. — Schultze, Beitrag zur Kenntnis des angeborenen Nabelschnurbruches. Deutsche Zeitschr. für Chirurgie, Bd. 85. — Coenen, Berliner med. Gesellschaft. Sitzung am 6. Juni 1907. Ref. Münchener med. Wochenschr. 1907. — Fiedler, Zur Therapie der großen Nabelschnurbrüche. Deutsche med. Wochenschr. 1907. — Ringel, Zur Kasuistik der angeborenen Nabelschnurbrüche. Münchener med. Wochenschr. 1907. — Ritterhaus, Beiträge zur Kenntnis des Nabelschnurbruches usw. Deutsche Zeitschr. für Chirurgie, Bd. 89. — Twedy, Holmes und Rowlette, Klinischer und pathol. Bericht des Rotundohospital 1904 1905. Ref. Zentralbl. für Gyn. 1908. — Weck, Ueber Nabelschnurbruch mit konsekutiver akuter Peritonitis. Inaug.-Diss., Erlangen 1907. — Engländer, Ein Fall von geplatztem Nabelschnurbruch während der Geburt. Gyn. Rundschau 1909. — Escherich, Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Ref. Münchener med. Wochenschr. 1906. — Sittler, Kongenitale Nabelschnurhernie: Münchener med. Wochenschr. 1909. — Durlacher, Ueber die Lebensfähigkeit Neugeborener bei sehr großen inoperablen Nabelschnurbrüchen. Münchener med. Wochenschr. 1908. — Piering, Erfolgreiche Laparotomie einer ruptuierten Nabelschnurhernie in der ersten Lebensstunde. Prager med. Wochenschr. 1896. — Kermauner, Mißbildungen mit Störungen des Körperverschlusses. Archiv für Gyn., Bd. 78. — Seitz, Erkankungen des Nabels von Winkel: Handbuch der Geburtsh., Bd. 3, II. 3.

[3]) Der Fall von Engländer ist nicht mitgerechnet, weil das Kind unoperiert gestorben ist.

Aus dem Ambulatorium des Vereines „Kinderambulatorium und Krankenkrippe" in Prag.
(Vorstand: Prof. Dr. Raudnitz.)

Ein Blutdruckapparat für die Praxis.*)

Von Dr. **Arthur Selig**, Franzensbad.

Der Wichtigkeit der Blutdruckmessung entspricht keinesfalls die Verbreitung, welche dieselbe gefunden hat, und, fragen wir nach den Ursachen der Vernachlässigung dieser Untersuchungsmethode, so liegen dieselben meist in der Schwierigkeit der Wahl eines verläßlichen, leicht transportablen, stets gebrauchsfertigen und billigen Instrumentes.

Es muß wohl anerkannt werden, daß die fortschreitende Technik den obigen Forderungen zu entsprechen versucht hat, bis jetzt scheint aber noch nicht das Ideal eines Blutdruckmessers für die Bedürfnisse der täglichen Praxis erreicht zu sein.

Ich will hier kurz jene Apparate anführen, welche bisher für diese Zwecke angegeben worden sind, ohne auf jene Instrumente einzugehen, welche für rein wissenschaftliche Untersuchungen zwar unentbehrlich, doch meist zu umfangreich, schwer transportabel und kostspielig sind.

Der Blutdruck, den wir mit den in der Praxis gebräuchlichen Apparaten messen, ist gewöhnlich der systolische, die Methoden sind mit Ausnahme des Gärtnerschen Tonometers meist palpatorische. Das Sphygmomanometer nach Basch besteht bekanntlich aus einer Gummipelotte, die mit einem Manometer in Verbindung ist. Die obere Membran der Pelotte wird bei peripher von der Arteria radialis oder temporalis palpierendem Finger so weit eingedrückt, bis der Puls verschwindet.

Nach ähnlichem Prinzip ist das Taschensphygmomanometer von Sahli konstruiert. Der Apparat hat gegenüber dem Basch-schen Apparat den Vorzug, daß er sowohl mit der Basch-Potainschen Pelotte, wie mit der Riva-Roccischen Manschette, wie mit dem Ringe des Gärtnerschen Tonometers verbunden werden kann.

Die Modifikation des Sphygmomanometers nach Riva-Rocci gegenüber den beiden ersten Apparaten besteht darin, daß der pneumatische Druck mittels einer pneumatischen Manschette, die zirkulär um den Oberarm gelegt wird und mit einem Gummigebläse in Verbindung gebracht ist, zur Wirkung kommt.

In jüngster Zeit hat Herz ein möglichst kleines Instrument konstruiert, welches als Zwischending des Riva-Rocci- und des Baschschen Sphygmomanometers angesehen werden kann, doch für verläßliche Messungen ungenügend ist.

Während allen diesen Apparaten das palpatorische Prinzip zugrunde liegt, dient beim Gärtnerschen Tonometer als Kriterium der Messung nicht die Palpation, sondern das Wiedererröten der mittels eines Gummiringes anämisierten Fingerbeere. Diesem in der Praxis sehr verbreiteten Instrumente haften verschiedene Mängel an, auf welche von vielen Seiten und von mir[1]) in einer zusammenfassenden Arbeit über „Blutdruckapparat und Blutdruckmessungen" hingewiesen wurde. Was die Wahl des Fingers, insbesonders das Verhältnis der Weite des pneumatischen Ringes zur Fingerdicke betrifft, so ist von Weiß,[2]) Sommerfeld,[3]) Hirsch,[4]) Kornfeld[5]) auf diese Fehlerquellen der Messung hingewiesen worden.

Nicht nur die Finger der rechten und linken Hand, sondern auch die derselben Hand bei gleicher Versuchsperson zeigen verschiedene Blutdruckwerte. Dies könnte sowohl von den verschiedenen Blutdruckverhältnissen in den einzelnen Arteriae digitales, als auch von dem Verhältnis der Ringweite zum Finger abhängen. Bei gleich dickem rechten und linken Zeigefinger beobachtete ich bei Verwendung desselben pneumatischen Ringes am rechten Zeigefinger einen Blutdruck von 110 mm, am linken Zeigefinger 160 mm, also einen Unterschied von 50 mm.

Die durch die Arterienverhältnisse an den einzelnen Fingern bedingten Blutdruckunterschiede sind jedoch geringer als jene, welche ihre Ursache in dem Mißverhältnis von Ringweite und Fingerdicke haben. Bei einem 33jährigen, äußerst kräftigen Manne betrug der mit dem Tonometer am linken Kleinfinger gemessene Blutdruck 120 mm. Am dicken linken Ringfinger, wo der Ring nur schwer angelegt werden konnte, betrug der Blutdruck nur 40 mm, am linken Mittel-

*) Nach einem im Verein Deutscher Aerzte in Prag am 21. Januar 1910 gehaltenen Vortrage.

[1]) Selig, Prager med. Wochenschr. 1906, Bd. 31, S. 7 u. 8.
[2]) Weiß, Münchener med. Wochenschr. 1900, S. 47 u. 70.
[3]) Sommerfeld, Therap. Monatshefte 1901, S. 15 u. 72.
[4]) Hirsch, Deutsches Archiv für klin. Med. 1901, S. 70 u. 219.
[5]) Kornfeld, Wiener klin. Wochenschr. 1900, S. 13 u. 358.

finger, wo der Ring sehr stramm aufsaß, war überhaupt kein Blutdruck festzustellen. Der mit Riva-Roccis Sphygmomanometer gemessene Blutdruck betrug aber 140 mm.

Man begegnet sehr häufig derartig dicken oder ödematösen Fingern, wo der pneumatische Ring des Gärtnerschen Tonometers zu eng ist.

Ein noch mehr fühlbarer Uebelstand liegt in der öfter vorkommenden Unmöglichkeit der Anämisierung. Nicht nur die verschiedene Dicke des Fingers, sondern auch sein vasomotorisches Verhalten erfordert eine verschiedene Abstufung in der Anämisierung. Dazu ist eine Unzahl von Gummiringen erforderlich, wodurch die Messung höchst verzögert wird. In einer nicht geringen Zahl von Fällen ist die Messung durch einen Angiospasmus der kleinsten Gefäße unmöglich, in anderen Fällen ist infolge Anämie die Fingerbeere von Haus aus so blaß, daß eine Messung unmöglich erscheint.

Eine weitere Schwierigkeit bietet die Beurteilung der eintretenden Rötung, weil dieselbe von subjektiven Gesichtsempfindungen abhängig und daher ungenau ist. Es empfiehlt sich hiebei die Anordnung Münzers, durch einen Nadelstich in die anämisierte Fingerbeere das Auftreten des ersten Blutstropfens als objektives Zeichen der Blutdruckmessung zu betrachten.

Wie Sie, meine Herren, sehen, erfüllen nicht alle Apparate in vollem Maße den Zweck einer einwandfreien und bequemen Blutdruckmessung.

Deshalb habe ich den Vorschlag des Herrn Professor Raudnitz, der vor vielen Jahren die ersten Versuche mit einem Apparate angestellt hat, begrüßt und habe mit demselben Blutdruckmessungen vorgenommen. Der Apparat ist als allgemeiner, handlicher Druckmesser von Raudnitz benutzt worden, z. B. zur Messung der Druckempfindlichkeit und, nachdem statt der Pelotte ein Rädchen angeschraubt wurde, zu Untersuchungen über die Gefäßreflexe.

Das Prinzip, welches unserem Apparate zugrunde liegt, beruht auf der Belastung des Arterienrohres durch Gewichte bis zur Unterdrückung des palpierten Pulses. Bei diesem Blutdruckmesser wird das Gewicht durch den eine Spiralfeder komprimierenden Druck ersetzt, welcher so weit ausgeübt wird, bis der Radialpuls dem peripher vom Instrumente palpierenden Finger des Untersuchenden entschwunden ist. Durch ein Nachlassen des Druckes kann man bei vorher erzeugtem Ueberdruck wieder feststellen, wann der Puls wieder tastbar wird. Man kann also auf zweifachem Wege den richtigen Wert ermitteln nämlich durch Verschwinden und Eintritt des Pulses. Die Messung wird gewöhnlich an der Radialis an einer der Palpation am besten zugänglichen Stelle vorgenommen, kann aber auch an jedem anderen palpierbaren Gefäße angestellt werden. Soweit ich mich aus der Literatur orientieren konnte, findet man nur sehr spärliche Angaben über diese Art der Blutdruckmessung.

N. v. Kries[6]) machte 1875 eine Reihe Untersuchungen über den Blutdruck an den Hautkapillaren des Menschen und an den Kapillaren des Zahnfleisches beim Kaninchen. Das Prinzip dieser Methode besteht darin, die Größe des Druckes zu bestimmen, bei welchem der Blutdruck in den Kapillaren überwunden wird. Hiebei wird vorausgesetzt, daß die Elastizität der Kapillarwand so unbedeutend ist, daß sie vernachlässigt werden kann. Um dieses Prinzip zu realisieren, wurde auf die Haut ein Glasplättchen gelegt und dasselbe mittels Gewichte belastet, bis die darunter liegende Haut ihre Farbe veränderte oder ganz weiß erschien.

Waldenburg[7]) hat im Jahre 1880 seine Pulsuhr angegeben, 1882 teilte Jaffe[8]) in Königsberg die Resultate Waldenburgs mit. Allerdings ist der Mechanismus etwas kompliziert. Zwei Zeiger geben die Werte an. Beim Niederschrauben der Pelotte wird die Arterie komprimiert. Sobald die Kompression vollständig, sistieren die Pulsbewegungen am großen Zeiger. Der große Zeiger markiert den Umfang und die Fülle der Arterie in hundertfacher Vergrößerung, der kleine Zeiger demonstriert die Spannung der Arterie.

Von wesentlicher Bedeutung für die Methode, deren sich Waldenburg zur Messung des Blutdruckes bediente, ist die scharfe Unterscheidung zwischen Arterienspannung und Blutdruck. Erstere ist es und nicht der Blutdruck allein, welche der tastende Finger fühlt und die Pulsuhr mißt. Sie setzt sich zusammen aus dem Blutdruck und der Wandspannung der Arterie, welche abhängig ist von der Dicke und Elastizität der Gefäßwand, von der Wirkung der in ihr enthaltenen Muskelelemente und welche ihrerseits beeinflußt wird durch diejenigen Momente, aus welchen sich der Blutdruck katexochen zusammensetzt, das ist die Kraft des Herzmuskels, das Blutquantum, welches er mit jeder Systole in die Aorta treibt und die Widerstände an der Peripherie.

Während diese Art der Blutdruckmessung in Deutschland nicht bekannt war, hat im Jahre 1888 M. Bloch[9]) in Paris einen ähnlichen Apparat konstruiert und mit einer Fixiermarke versehen lassen. Der Zeigefinger wird so auf die Arterie gelegt, daß der Nagel gegen den Oberarm gerichtet ist. Statt der anfänglich knopfförmigen Pelotte ist jetzt eine eliptische angebracht.

Es ist merkwürdig, daß diese Art der Blutdruckmessung bisher bei uns keine Verbreitung gefunden hat, wiewohl das Prinzip der Messung auf festen mathematischen Gesetzen aufgebaut ist.

Der nach unseren Angaben konstruierte Apparat besteht im wesentlichen aus folgenden Bestandtteilen. (Siehe Abbildung.)

Ein Rohr R, welches an beiden Enden ein Gewinde trägt, Gw, wird durch zwei Kappen K, K_1 verschlossen. Durch das in der Kappe K, befindliche Führungsloch führt der Stempel S, der auf der einen Seite die Pelotte P trägt, auf der anderen Seite an der im Rohr befindlichen Spiralfeder F angreift. In fixer Verbindung mit dem Stempel ist das Gehäuse für die Feder G, an welchem der Zeiger Z fixiert ist, der aus dem Schlitz Sch hervorragt und an der am äußeren Rohr befindlichen Skala Sk, die durch die Kompression der Feder erhaltenen Werte in Kilogramm anzeigt. Der Radius der Pelotte beträgt = 7·3 mm = 0·73 cm, die Oberfläche der Pelotte beträgt 1·646 cm^2, der Durchmesser des Spiraldrahtes beträgt 0·9 mm.

Die Messung wird so vorgenommen, daß die Pelotte auf die Radialis aufgesetzt wird und peripher davon der Puls bis zum Momente des Verschwindens desselben bei Kompression der Feder in vertikaler Stellung palpiert wird. Bei erzeugtem Ueberdruck wird die Kompression wieder so weit verringert, bis wieder der Puls fühlbar wird. Man kann so eine doppelte Messung des Blutdruckes vornehmen.

Es müßte vom physikalischen Standpunkte vorerst die Frage aufgeworfen werden: Wie verhält sich eine Spiralfeder gegenüber einer ihr entgegenwirkenden Kraft? Das Prinzip, welches dem Instrumente zugrunde liegt, ist das von Hooke 1678 aufgestellte Elastizitätsgesetz, welches lautet: Die elastischen Deformationen sind den sie hervorbringenden Kräften (Kraftmomenten) einfach direkt proportional.

Nehmen wir eine Feder von bestimmter Länge und lassen gegen dieselbe eine Kraft von 1 kg einwirken, so verkürzt sich dieselbe um A, bei 2 kg um 2 A, bei 3 kg um 3 A etc.

Nach diesem Gesetze hätte die Eichung der Röhre vom theoretischen Standpunkte einfach nur so durchgeführt werden müssen, daß eine gleichmäßige Skala, ausgehend vom ersten durch die Belastung gefundenen Teilstrich, durch weitere Auftragung dieses Wertes zustande gekommen wäre. Da jedoch für eine absolute Gleichheit des Materiales einerseits, anderseits nicht für einen stets gleichmäßigen Querschnitt des Stahldrahtes in praktischer Beziehung volle Garantie geleistet werden kann, wurde die Skala empirisch durch wiederholte Belastungsproben zuverlässig geeicht.

Ich kann gleich dem Einwande, daß eine derartige Stahlspirale durch häufige Inanspruchnahme vielleicht schon nach kurzer Zeit unrichtige Werte zeige, vollkommen begegnen. Seit vier Monaten habe ich dieselbe in täglichem Gebrauche, ohne daß dieselbe bis jetzt auch nur die geringsten Unterschiede gegenüber den ersten Messungen zeigen würde. Es ist selbstverständlich auf die Qualität der Feder und insbesondere auf die Exaktheit der Eichung Gewicht zu legen. Es muß aber auch zugegeben werden, daß auch innerhalb der Elastizitätsgrenze eigentlich bei allen Körpern Formänderungen auch nach Beseitigung der Kräfte auch nur allmählich wieder rückgängig werden. Man nennt diese Erscheinung elastische Nachwirkung. Aber schließlich ist das ein Fehler, der ja auch in noch viel

[6]) N. v. Kries, Bericht der sächs. Gesellsch. der Wiss., Math.-phys. Kl. 1875; zitiert nach Tigerstedt, Leipzig 1893, Lehrbuch der Physiologie des Kreislaufes, S. 224.

[7]) Waldenburg, Die Messung des Pulses und des Blutdruckes. Berlin 1880.

[8]) Jaffe. Virchows Archiv 1882, Bd. 90, S. 20 u. 33.

[9]) M. Bloch, Note sur un perfectionnement apporté à mon sphygmomètre. C. r. soc. biol., S. 745, 11. Juli 1896.

Un nouveau modèle de mon sphygmomètre. (Abgebildet sind die Blochschen Apparate im Katologe von E. Tainturier, VIe fascicule. Physiologie, Psychologie, August 1909, Nr. 1847—1849. Gegenüber denselben besitzt unser Apparat den Vorteil der Billigkeit und, daß durch Auflegen von Gewichten auf die obere Platte seine Eichung jederzeit vom Arzte nachgeprüft werden kann. S. 32, 2. Juli 1904.

höherem Grade dem Gummi, welcher bei fast allen Blutdruckapparaten Verwendung findet, anhaftet.

Ich komme jetzt auf die Resultate der Messung zu sprechen. Die Messungen wurden mit zwei Apparaten vorgenommen. Der kleine Apparat trägt die Teilung von 0·3 bis 1·2 und ist für die Blutdruckmessung bei Kindern bestimmt. Aus sehr vielen Beobachtungen hat sich ergeben, daß der Blutdruck bei Kindern sich innerhalb dieser Grenzen bewegt. Für Erwachsene war eine höhere Skala, daher unter Beibehaltung des kleinen Formates eine stärkere Feder notwendig. Die Skala bewegt sich hier zwischen 0·5 bis 3·0.

Nachdem die im Gebrauche stehenden Blutdruckapparate nach Quecksilber geeicht sind, schien es angezeigt, die gewonnenen Werte ebenfalls in Millimetern Quecksilber auszudrücken. Eine Atmosphäre ist der Druck, den 1 kg auf 1 cm² ausübt. Dies entspricht einer Quecksilbersäule von 76 cm. Nehmen wir an, daß wir zur Kompression der Arterie einen Druck von 1·2 kg ausüben, daß die Pelotte einen Flächeninhalt von 1·646 cm² besitzt, so würde diesem Druck von 1·2 kg, eine Quecksilbersäule von 55·4 cm entsprechen.

Die rechnerische Feststellung der am Apparate gefundenen Werte in Quecksilber wird nach folgenden Gleichungen ermittelt. Wollen wir z. B. wissen, welche Quecksilberhöhe einem Druck von 1·2 kg entspricht, so haben wir folgendermaßen vorzugehen:

1 kg Druckgewicht entspricht einer Hg-Säule von 76 cm pro 1 cm
1·2 „ x

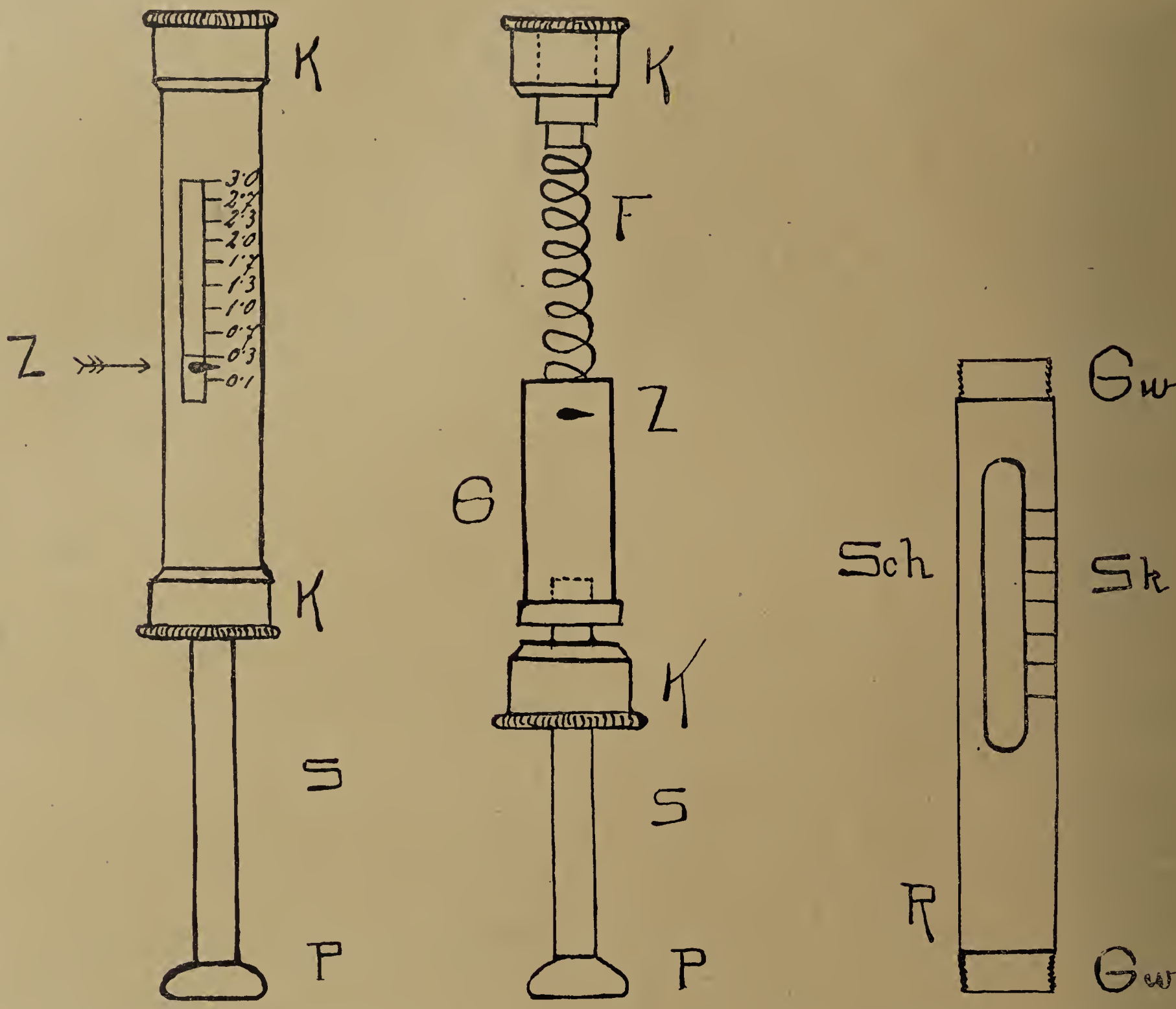
$$x = 76 \times 1{\cdot}2 = 91{\cdot}2 \text{ cm Hg.}$$

Wenn nun 1·2 kg 91·2 cm Hg pro 1 cm² entsprechen
x „ 1·646 cm² (Obfl. der Pelotte)

$$x : 91{\cdot}2 = 1 : 1{\cdot}646$$

$$\frac{x : 91{\cdot}2}{1{\cdot}646} = 55{\cdot}4 \text{ cm Hg.}$$

Es entspricht daher unserem Druckwerte von 1·2 kg eine Quecksilbersäule von 55·4 cm. Nach diesen Proportionen war es leicht die Skala in Zentimeter Quecksilber auszudrücken und es ergaben sich dabei folgende Werte:



1 kg entspricht 46·17 cm Hg.

0·3 kg	entspricht	13·85	cm Hg.	1·7 kg	entspricht	78·48	cm Hg
0·4 „	„	18·46	„ „	1·8 „	„	83·10	„ „
0·5 „	„	23·08	„ „	1·9 „	„	87·72	„ „
0·6 „	„	27·70	„ „	2 „	„	92·34	„ „
0·7 „	„	32·32	„ „	2·1 „	„	96·95	„ „
0·8 „	„	36·94	„ „	2·2 „	„	101·57	„ „
0·9 „	„	41·55	„ „	2·3 „	„	106·19	„ „
1·0 „	„	46·17	„ „	2·4 „	„	110·80	„ „
1·1 „	„	50·70	„ „	2·5 „	„	115·42	„ „
1·2 „	„	55·40	„ „	2·6 „	„	120·04	„ „
1·3 „	„	60·02	„ „	2·7 „	„	124·65	„ „
1·4 „	„	64·63	„ „	2·8 „	„	129·27	„ „
1·5 „	„	69·25	„ „	2·9 „	„	133·89	„ „
1·6 „	„	73·87	„ „	3 „	„	138·51	„ „

Eine Uebereinstimmung der mit unserem Apparate gefundenen Werte mit jenen, welche der Riva-Roccische Apparat zeigt, ist absolut nicht zu konstatieren, wie das auch von vornherein anzunehmen war. Denn abgesehen, von der verschiedenen Art der Einwirkung der Kraft — bei unserem Apparat nur in einer Richtung, beim Riva-Roccischen Instrumente von allen Seiten — kommt ja noch die verschiedene Größe des Widerstandes, das eine Mal am Vorderarm, das andere Mal am muskulösen Oberarm in Betracht. Ob aber dennoch nicht jene Messung die exaktere ist, welche weniger Widerstände zu überwinden hat, oder jene am Oberarm, das sollen noch weitere Untersuchungen entscheiden.

Die ersten hundert Messungen, die unter Gegenmessungen mit Riva-Rocci vorgenommen wurden, ergaben folgende Durchschnittswerte:

Aus einigen hunderten Vergleichsbestimmungen mit dem Riva-Roccischen Blutdruckapparat ergab sich, daß Werte von 0·5 bis 0·8 kg einem niedrigen Blutdruck (80 bis 90 mm Quecksilber nach Riva-Rocci), solche von 0·8 bis 1·7 einem normalen Blutdruck (110 mm Quecksilber nach Riva-Rocci) und solche über 2 kg einem erhöhten Blutdruck entsprechen.

Die häufig wiederholte Anwendung dieses Apparates in der Praxis wird leicht eine rasche Orientierung hinsichtlich der hohen und niedrigen Blutdruckwerte gestatten.

Die Vorteile des Apparates liegen in seiner exakten Konstruktion, speziell der ausschließlichen Anwendung von Metall, anstatt Gummi, dem minimalsten Umfange, der steten Gebrauchsfertigkeit und dem billigen Anschaffungspreise. Derselbe wird als „Taschentonometer" von Waldek & Wagner, Wien, Opernring 8, Waldek & Wagner, Prag, Graben, zum Preise von 12 K, für Deutschland und die Schweiz von Bott & Walla, München, Sonnenstraße, zu 12 M. geliefert. (G. g.)

Referate.

Konrad Ferdinand Meyer.

Eine pathographisch-psychologische Studie.

Von Dr. **J. Sadger.**

Wiesbaden 1908, J. F. Bergmann.

Der Autor wählt für seine Krankengeschichte den Schweizer Dichter Meyer. Er beginnt mit der hereditären Belastung, legt dann die Jugendentwicklung dar, wobei Sadger seine Schulzugehörigkeit durch das angestrengte, leider nicht sehr ergebnisreiche Suchen nach Kindheitserotik verrät. Das erste psychiatrische Moment im Leben Meyers war seine Einbringung in eine Privatirrenanstalt für 2½ Monate, im Alter von 27 Jahren. Möglich, daß es sich damals nur um die Exazerbation eines hysterischen Charakters gehandelt hat. Erst mit 39 Jahren trat er literarisch hervor, mit 50 heiratete er; schließlich erkrankte er an einer senilen Melancholie. Gewiß also ein seltsames Dichterleben, an dem der Psychologe manches deuten, aber auch der Psychiater Stoff zu einer Arbeit zu finden vermag.

*

Vier Vorträge über Entwicklungsstörungen beim Kinde.

Von Prof. Dr. **G. Anton.**

Berlin 1908, S. Karger.

I. Die Formen und Ursachen des körperlichen Infantilismus. Anton schließt sich der Einteilung in allgemeinen und partiellen Infantilismus an, definiert ersteren als eine Entwicklungsstörung, die den ganzen Organismus auf kindlichem Typus zurückbleiben läßt und die Fortentwicklung des Individuums im Sinne seiner Gattung verhindert; dabei bleiben nicht nur die körperlichen Merkmale, sondern vielfach auch die seelischen Eigenschaften des Kindes fortbestehen. Allgemeine Ursachen: Vergiftung, Infektion, Trauma, immanente krankhafte erbliche Anlage. Es folgen Erörterungen der einzelnen Typen des Infantilismus, resp. der Entwicklungsstörungen bei Außerfunktionssetzung der Schilddrüse, der Geschlechtsdrüsen, der Nebennieren, der Thymus, des Pankreas, der Hypophyse. Anton vertritt den Standpunkt, daß der Infantilismus durch Stoffwechselstörungen seitens verschiedener Drüsen bewirkt werden kann, daß die lokale und organische Ursache an sich aber imstande sei, dem Infantilismus einen eigenen Typ, ein eigenartiges Gepräge zu verleihen. Er registriert die Tatsache, daß nach einem Trauma, besonders mit starker allgemeiner Erschütterung jugendliche Individuen auf derselben Stufe kindlicher Entwicklung stehen bleiben können, die sie zur Zeit des Traumas erreicht haben. Endlich müsse auch eine primäre Funktionsstörung des Gehirns als veranlassende Ursache in Betracht gezogen werden.

II. Ueber geistigen Infantilismus. Ein Vortrag, gehalten am Kongresse der mitteldeutschen Psychiater in Leipzig, Oktober 1907, über das Thema, wie weit und unter welchen Symptomen die psychischen Leistungen an der Entwicklungsstörung teilnehmen. Anton skizziert die Kindertypen des klassischen Psychoinfantilismus, den reinen Psychoinfantilismus, welche aus der Gruppe der Imbezillität sich herausheben lassen.

III. Ueber Nerven- und Geisteserkrankungen in der Zeit der Geschlechtsreife. Ein in Wien gehaltener, in dieser Wochenschrift 1904, Nr. 44, im Original erschienener Vortrag.

IV. Was tun mit den zurückgebliebenen und entarteten Kindern? Ein populärer Vortrag im Frauenvereine für Krankenpflege in Halle a. S., worin an diagnostische Regeln anschließend in gemeinverständlicher Weise die Frage der Versorgung und Erziehung von Schwachsinnigen erörtert wird.

*

Fortschritt und Rückschritt, ihr wahres Wesen und ihre praktische Bedeutung.

Einheitlich erläutert von Dr. **Robert v. Eichhoff.**

Leipzig 1908, Kommissionsverlag von U. Hasert & Co.

Ein Buch, das durch gesunde Anregungen und Gedanken einen größeren Leserkreis verdiente, wenn der Verfasser nicht durch unnütze Heftigkeit des Ausdruckes abschrecken würde. Er tritt schon prätentiös auf und verlangt, daß „dieses Buch nur als Ganzes, stets in der Richtung vom Anfang zum Ende, und zwar langsam und aufmerksam (!) gelesen werden" müsse. Diese detaillierten Angaben weisen darauf hin, daß der Verfasser eigentlich recht gut weiß, wie bei der heutigen Bücherfabrikation en gros tatsächlich gelesen wird. Und wofür beansprucht er nun seine Ausnahmsstellung? In 25 Kapiteln und zehn Abschnitten lernt man die Weltanschauung des Verfassers kennen, die sich keineswegs von der anderer Weltverbesserer so weit unterscheidet; ja trotz alles Grolles mit den bestehenden Mißverhältnissen, ist Verf. doch eigentlich Optimist, sonst würde er ja nicht glauben, durch eine Philippika oder gar durch Schmähreden die ganze Welt reformieren zu können.

Er bestimmt zunächst den Begriff des Objektes seiner Besserungstendenzen, vom Weltall geht es aber sehr bald mitten in die menschliche Gesellschaft, und namentlich interessieren ihn die Rechtsgrundlagen. Eine Probe seiner Unerbittlichkeit: „Wenn ein Mensch das Leben eines anderen, welcher nicht selbst ein Mörder war, absichtlich vernichtet, so hat er damit sein eigenes verwirkt. Er soll dann auch in jedem Falle hingerichtet werden, damit andere nicht ebenso wie er verfahren. Wer die Schonung fremden Lebens, die Grundbedingung gesellschaftlichen Zusammenseins nicht einhält, der muß eben als Mittel benützt werden, um andere zu deren Einhaltung zu bewegen, er soll mit einer gleichen Menge seines Gutes dafür aufkommen. . . . Damit aber eine solche Regel ihre Wirkung auf die Menschen nicht verfehle, ist es notwendig, daß sie allgemein und ausnahmslos durchgeführt wird . . . . und darf weder vom Alter des Monarchen, noch von Sophismen und Trugschlüssen sogenannter Gerichtspsychiater, noch von der Laune und Willkür einer zusammengelosten Gesellschaft abhängig gemacht werden. Leider ist aber u. zw. besonders in den letzten Jahren, dieser Grundsatz der Gerechtigkeit einer reaktionären Willkürherrschaft schlimmster Sorte gewichen. Dieselbe wird zwar nicht, wie in früheren Zeiten, von einzelnen selbstherrlichen Tyrannen, dafür aber in noch ärgerer Weise meistens von den nächstbesten zu sogenannten Geschworenen ausgelosten Individuen geübt. Von diesen werden zahlreiche Mörder und Mordattentäter freigesprochen, und zwar hauptsächlich dann, wenn das Motiv des Mordanschlages sexueller Natur gewesen ist, während bei Raubmord dies seltener vorkommt. Die Ursache dieser Erscheinung ist leicht einzusehen. Der Raubmord wird aus Hunger begangen. Dieses Gefühl kennen die wohlgenährten Geschworenen nicht genau, und darum lassen sie gegen die Raubmörder Gerechtigkeit walten. Die Ueberreiztheit und Verschrobenheit des Geschlechtstriebes jedoch, die hysterische Liebestollheit, diese Motive, aus welchen die Mordanschläge aus Eifersucht, verschmähter Liebe u. dgl. entspringen, sie sind den degenerierten Individuen sehr wohl bekannt. Darum erscheint denselben derjenige, welcher aus einem solchen Motive jemanden ermordet, nicht als gewöhnlicher Verbrecher, sondern die Leute erblicken im Gegenteile etwas Großes, Erhabenes in seiner Handlungsweise. Diese alberne Auffassung ist im Volke weit verbreitet und wird durch Theaterstücke, Romane, Skandalblätter, ferner durch die Schriften diverser Wirrköpfe, ja selbst durch Zeitungsnotizen genährt. Denn während der Raubmörder allenthalben mit Recht als Schuft

gilt, mag auch noch so viel Hunger ihn zu seiner Tat getrieben haben, wird der Mensch, welcher aus einem geschlechtlichen Motive mordet, als der „Held eines Liebesdramas" bezeichnet. Diese empörende Verschrobenheit begünstigt natürlich die Entstehung solcher Mordtaten, indem sich gar mancher durch einen meuchlings abgegebenen Revolverschuß den Ruhm eines „Helden" erwirbt. Sie verwirrt aber auch das Urteil der großen Masse, welche nicht gewöhnt ist, ganz selbständig zu denken, und führt auf diese Weise die öffentliche Meinung irre."

Besonders scharf geht von Eichhoff der „Chimäre" des freien Willens zuleibe. „Da das Attribut der freien Willensbestimmung ohnehin nur eine Fiktion ist, kann es natürlich bei jeder Handlung in Abrede gestellt werden. So kommt es vor, daß ein geriebener Verteidiger oder Gerichtspsychiater mit Hilfe dieses Schwindelargumentes jeden Angeklagten herausreißen kann, falls nur der Richter oder die sogenannten Geschwornen einfältig genug sind, seinen Sophismen zu glauben. In Wirklichkeit besteht zwischen den Verbrechen von Leuten, die dafür verurteilt und von solchen, die wegen mangelnder „Willensfreiheit" freigesprochen wurden, gar kein Unterschied, d. h. beiderlei Handlungen waren gleich naturnotwendig zustande gekommen. Wäre dies nicht der Fall, würden die menschlichen Handlungen tatsächlich aus „freiem Willen" hervorgehen, also ursachlos aus dem Innern des Menschen entspringen, dann hätte eine Bestrafung überhaupt gar keinen Zweck. . . . . ." Ref. kann es dem Autor nicht einmal verübeln, wenn er über die armen Gerichtspsychiater herfällt, die durch die Aufnahme der mehr minder freien Willensbestimmung in ihre Gutachten nur seinen Spott herausfordern. Hier in Wien wissen wir uns allerdings frei von dieser Sünde. Aber der Jurist lernt davon in der Schule und frägt, wozu das Gesetz ihn zwingt. Und wer macht das Gesetz? Doch wohl dieselben Menschen, die zusammengelost den Gesetzesübertreter zu verurteilen haben. Jede Gesellschaft hat die Rechtspflege, die sie verdient und nur über die Gesellschaft darf der Autor die Schale seiner zornigen Entrüstung ergießen.

Er knüpft an zahlreiche konkrete Beispiele. Schade wie gesagt, daß er den richtigen Ton so verfehlt. (Marie Pusch, die ihren Gatten ermordet.) „Dieses Mordweib wurde von sechs Leuten auf der Geschwornerbank — unter dem obligaten Beifalle des im Auditorium angesammelten Hurengesindels — wegen „Sinnesverwirrung" freigesprochen. Aber nicht genug damit, konnte sie auch noch den von ihr ermordeten Mann beerben. In der jetzigen sogen. Rechtspflege stellt demnach die Sinnesverwirrung einen Talisman dar, welcher nicht nur gegen Strafe schützt, sondern unter Umständen auch noch großen Reichtum zu verschaffen vermag. Daher ist die Sinnesverwirrung gegenwärtig die einträglichste Qualität, welche es überhaupt gibt, sie bringt dem mit ihr ausgestatteten Individuum bedeutend mehr materiellen Vorteil als der klügste Geschäftssinn, der schöpferischste Erfindungsgeist. Denn diese letzteren Eigenschaften benötigen zu ihrer praktischen Verwertung doch stets ein Anlagekapital oder einen entsprechenden Kredit. Die Sinnesverwirrung macht auch das überflüssig. So hatte jene Marie Pusch sich den Revolver und die Munition von ihrem Gatten angeeignet und diesen dann, während er an einem Tische saß, in den Kopf geschossen. Sie hat also nicht einmal die Kosten des Verfahrens, welchem sie das Vermögen ihres Mannes verdankt, aus eigenem bestritten, und auch die nachherige Strafprozeßkomödie bereitet ihr keine Auslagen, da hiefür im Falle des Freispruches der Staat, das heißt die nichtmordenden Steuerzahler, aufkommen muß."

Und so geht es fort! Zur Ehre des ärztlichen Standes aber sei bemerkt, daß die Psychiatrie eine „Sinnesverwirrung" nicht kennt, der Psychiater eine solche auch nicht bescheinigen kann; dieses Urteil fällt das Volk.

Rücksichtslos tritt Verf. weiters gegen die Sozialdemokratie auf, welche er widerlegt, dazu aber auch noch beschimpft. Anderseits fordert er, der überzeugte Monarchist, die Abschaffung der Apanagen. Immer aber wieder kehrt er zu dem idealen Rechtsstaat zurück, wie er ihn sich denkt, wo wenig gestraft werden muß, aber dort wo es nottut, unter allen Umständen. Anerkannt muß werden, daß er recht hat, wenn er an zahlreichen Beispielen zeigt, wie unsere Gesellschaftsordnung eigentlich recht angenehm ist für die Verbrecher. Sie genießen den Schutz fremder Ehrenhaftigkeit und den Vorteil eigener Ehrlosigkeit; Auslesetendenzen im Sinne des Guten fehlen gänzlich. Aber wenn Verfasser in seinen rüden Ton verfällt, wendet er sich an die unrichtige Adresse; bei den Irrenärzten rennt er offene Türen ein; auch der Wissenschaft vermag er Neues nicht zu sagen; so möge denn das „Volksbuch" im Volke seine Wirkung erproben; vielleicht gelingt es dem Verfasser trotz offenbar tendenziöser Uebertreibungen und Unrichtigkeiten dort zum Denken anzuregen.

*

Die Behandlung der straffälligen Jugend.

Von Dr. **Eugen Neter.**

München 1908, Verlag der ärztlichen Rundschau (Otto Gmelin).

Ein liebenswürdiges Büchlein, geschrieben von einem Kinderfreunde. Während der vorstehend referierte Autor über vereinzelte Freisprüche Wehe schreit und den Untergang der menschlichen Gesellschaft daraus hervorgehen sieht, erschrickt Neter über die große Zahl bestrafter jugendlicher Krimineller; im Jahre 1904 waren dies nach einer Schätzung des k. statistischen Amtes zirka 200.000 (!). Man hat bei dem steten Anwachsen der jugendlichen Kriminalität also reichlich Gelegenheit sich zu überzeugen, wie viel das Strafen nach der bisherigen Art bei Jugendlichen nützt. Netter plädiert nach einer Revue über die Kinderfürsorge des Auslandes auch in Deutschland für prophylaktische Fürsorge an Stelle der Strafe.

Als Anhang, quasi vorbildlich, wird das dänische Gesetz über die Behandlung verbrecherischer und verwahrloster Kinder und junger Personen zitiert.

*

Die krankhaften Erscheinungen des Geschlechtssinnes.

Von Dr. **Georg Merzbach.**

Wien u. Leipzig 1909, Alfred Hölder.

Eine zusammenfassende Darstellung der Sexualpathologie mit 164 kasuistischen Mitteilungen, zahlreichen wissenschaftlichen Gutachten über forensische Fälle, Autoren- und Literaturverzeichnis.

Der Drang zu klassifizieren und zu benennen treibt auch auf diesem Gebiete wunderliche Blüten, so teilt Merzbach den Masochismus homosexualis in den Masochismus symbolicus und verus, ersteren in den Servilismus purus, Kommunitätsmasochismus, Deformitätsmasochismus, Fetischomasochismus, Observationsmasochismus, Metamorphosismus (!).

*

Beiträge zur Pathologie des Stoffwechsels bei Psychosen.

Zweiter Teil:

Die Epilepsie.

Von Dr. **Max Kauffmann.**

Jena 1908, Gustav Fischer.

In Fortsetzung seiner ebenso mühevollen als dankenswerten Arbeiten über den Stoffwechsel bei den verschiedenen Krankheitsformen ist Kauffmann nun an die Epilepsie herangetreten und berichtet über die Ergebnisse bei fünf untersuchten Fällen. Bezüglich der ausführlichen und detaillierten Protokolle muß auf das Original verwiesen werden; respiratorischer Gaswechsel, auch das Blut wurde untersucht, Oxydations- und Synthesenversuche gemacht.

In erfreulich kritischer Darstellung bespricht Verf. die Deutung seiner Befunde. So wenig wie die anatomische Forschung Ursache mit Wirkung verwechseln dürfe, können auch nicht ohne weiteres in Stoffwechselanomalien die wahren Ursachen der epileptischen Anfälle gesucht werden. Eine Disposition des Gehirns zu Intoxikation vorausgesetzt, könnten allerdings auslösende Ursachen hier vermutet werden. Sowohl vor als nach dem Anfalle findet Verf. eine vermehrte Säureproduktion, Azeturie, auch bei reichlicher Kohlehydratzufuhr. Da das Azeton ziemlich ungiftig ist, könnte man nur in den Vorgängen, welche zu seiner Bildung führen, eine wesentliche Störung sehen. Auffallend sind weiters bei den Epileptikern die Oxydationsstörungen, Neigung zur N-Retention, Vermehrung der aromatischen Abbauprodukte des Eiweiß. Jedenfalls erschwert die Mannigfaltigkeit der Stoffwechselstörungen sehr das Verständnis der hier vorausgesetzten Toxämie.

*

Nervosität und Erziehung.

Von Prof. **A. v. Strümpell.**

Leipzig 1908, F. C. W. Vogel.

Ein Vortrag, gehalten am 24. Oktober 1905 in Amsterdam für Erzieher, Aerzte und Nervöse, wie der Verfasser selbst sagt. Von besonderem Interesse ist, daß v. Strümpell die Nervosität von der psychischen Seite nimmt, sie unter die Grenzzustände psychischer Erkrankung einreiht, in ihr eine Störung des Gleichmaßes der Vorstellungen und ihrer richtigen Bewertung im Verhältnis zu ihrer objektiven Bedeutung und Berechtigung sieht.

Welches Unglück nervöse Eltern für nervöse Kinder darstellen, wie die Nervosität anerzogen wird, ist überzeugend geschildert. Radikale Hilfe gibt es da freilich nicht. v. Strümpell schließt auch versöhnend mit einem Appell an die Selbstzucht und Selbsterziehung seiner Zuhörer, die dem formvollendeten Vortrage gewiß reichlichen Beifall gezollt haben.

*

Traum und Mythus.

Eine Studie zur Völkerpsychologie.

Von Dr. **Karl Abraham.**

Leipzig u. Wien 1909, Franz Deuticke.

Das 4. Heft zur angewandten Seelenkunde, im wesentlichen eine Apologie Freuds und seiner Theorien, was auch erklärt, daß fast die gesamte Pathologie bis zu den Zwangsvorstellungen berührt wird. Das eigentliche Thema betreffend, ist der Versuch Abrahams nicht uninteressant, Symbolik und Deutung auch auf die Mythen anzuwenden. Die Prometheussage ist es namentlich, welche freilich in zahllosen Wiederholungen gedeutet wird, daneben kommen Oedipus, Adam und Eva, Moses, Simson unter die Psychoanalyse. Nach Abraham ist der Mythus ein erhalten gebliebenes Stück aus dem infantilen Seelenleben des Volkes und der Traum der Mythus des Individuums, ein gewiß wunderschöner Satz.

*

Studien über Hysterie.

Von Dr. **Jos. Breuer** und Prof. **Siegm. Freud.**

Zweite, unveränderte Auflage.

Leipzig u. Wien 1909, Franz Deuticke.

Der Nachdruck liegt hier auf „unverändert". Während sonst Autoren sich bemühen, eine folgende Auflage, namentlich wenn Jahre darüber vergangen, genauestens zu revidieren und zu bereichern, wird hier durch das eine Wörtchen des Titelblattes stolz zum Ausdruck gebracht, daß es sich um ein Monumentalwerk handelt, vielleicht darf man sagen, ein Evangelium, an dessen Worten nicht zu rütteln ist. Es erübrigt somit, über das Buch neuerlich zu sprechen; es behauptet und füllt seinen historischen Platz.

*

Lehrbuch der Nervenkrankheiten.

Für Aerzte und Studierende.

Von Prof. **H. Oppenheim.**

Fünfte, vermehrte und verbesserte Auflage.

Berlin 1908, S. Karger.

Schon wieder ein neuer Oppenheim! Dabei ist die Neurologie auf einen Umfang angewachsen, daß schon aus diesem gewichtigen Argumente selbständige Lehrkanzeln für das Fach unausweichlich erscheinen.

Die wesentliche Umgestaltung der vorliegenden gegenüber der vierten Auflage ist dadurch bedingt, daß Literaturquellen angegeben werden, namentlich Monographien, Sammelreferate und neueste Abhandlungen, welche leicht zur Orientierung über ältere Literatur führen. Das Buch hat dadurch sowohl für den Neurologen von Fach, wie für den neurologischen Interessenten gewonnen und wird zu den alten Freunden neue werben. Tatsächlich muß anerkannt werden, daß im Oppenheim alles steht wie in keinem zweiten Lehrbuche. Mit Befriedigung unterrichtet sich der Arzt, der es wegen eines Nervenfalles konsultiert, in der seltensten neurologischen Frage schlägt es der Spezialist auf und findet eine Antwort, einen Hinweis, eine Anknüpfung. Freilich ist der Band auf 1641 Seiten angeschwollen, und nur die prächtige textliche und bildliche Ausstattung (432 Abbildungen und acht Tafeln), das sorgfältig gearbeitete Register machen den voluminösen Band noch handlich, zum Gebrauche übersichtlich.

*

Das Grenzgebiet der Epilepsie, Ohnmachten, Vagusanfälle, Vertigo, Migräne, Schlafsymptome und ihre Behandlung.

Von **Sir William R. Gowers,** M. D. Lond., F. R. S.

Uebersetzt von Dr. **Ludwig Schweiger †.**

Leipzig u. Wien 1908, Franz Deuticke.

Es war ein dankenswertes Unternehmen des leider so jäh verstorbenen Kollegen Schweiger, das ausgezeichnete Buch des Altmeisters Gowers durch Uebersetzung einem weiteren deutschen Leserkreise zugänglich zu machen. Die vielen feinen Beobachtungen Gowers sind ebensoviele Illustrationen für die Schwierigkeit der Abgrenzung des Krankheitsbegriffes Epilepsie. Es ist aber nicht nur eine Bereicherung unserer diagnostischen Kenntnisse, seltene und außergewöhnliche epileptoide Zustände kennen zu lernen; prognostisch und therapeutisch müssen wir zwischen Epilepsie und Nichtepilepsie unterscheiden lernen. Das Buch von Gowers, in welchem die Klinik gegenüber der Theorie so erfreulich präväliert, wird nicht nur dem engeren Kreise der Neurologen, sondern auch dem praktischen Arzte willkommen sein.

*

Syphilis und Nervensystem.

19 Vorlesungen für praktische Aerzte, Neurologen und Syphilidologen.

Von **Max Nonne.**

Zweite, vermehrte und erweiterte Auflage.

Berlin 1909, S. Karger.

In den sieben Jahren, die seit dem Erscheinen der ersten Auflage verstrichen sind, ist das Gebiet, welches den Vorlesungen Nonnes zugrunde liegt, bedeutend umfangreicher geworden. Dem entspricht auch eine Vergrößerung des Buches auf 700 Seiten. Ganz neu hinzugekommen sind die jetzigen Hilfsmittel der Diagnostik, die Zytodiagnostik, an deren Ausbau Nonne selbst seinen verdienstlichen Anteil hat, die serologische Diagnostik. Im übrigen ist es die beste Empfehlung für das Buch, daß sonst die Anlage in nichts geändert zu werden brauchte; sie hat sich bewährt.

Nonne hat es verstanden, ohne in den Fehler zu groben Schematisierens zu verfallen, das ganze große Gebiet zweckmäßig und übersichtlich zu gliedern. Die Uebersichtlichkeit und leichte Auffindbarkeit jedes einzelnen Krankheitsbildes, die dem Praktiker so willkommene reiche Kasuistik, die Erörterung der Differentialdiagnose, die dem Forscher unentbehrliche Literatur: alles findet sich, um die freundlichste Aufnahme auch der vorliegenden zweiten Auflage zu gewährleisten.

Die Ausstattung des Bandes ist prächtig; 97 Abbildungen illustrieren vorwiegend anatomische Befunde.

*

Das Sexualleben des Kindes.

Von **Albert Moll.**

Berlin 1909, Hermann Walther.

Wie sich die Zeiten ändern! Jeder bewahrt die sexuellen Erinnerungen seiner Kindheit, ohne viel Aufhebens davon zu machen; hat man sonst den Kopf voll, so vergißt man auch wohl daran. Freilich ist es von Eltern, Erziehern, Lehrern ein Fehler, wenn sie an die Sexualität ihrer Kinder vergessen. Zum Glück leben wir im Jahrhundert des Kindes, und so wird auch die Sexualität des Kindes zum Objekt liebevoller Sorgfalt; man kann sie nicht mehr übersehen, Berufene und noch viel mehr Unberufene reden und schreiben über das Thema.

Das vorliegende Buch erschreckt zunächst ein wenig durch den Umfang; 313 Seiten füllt die Sexualität des Kindes; doch ist die breitere Anlage des Buches dadurch erklärt, daß es voraussetzungslos geschrieben, an ein weites, nichtmedizinisch vorgebildetes Publikum sich wendet. Die Grundtendenz ist durchaus löblich, den Schlußfolgerungen des Autors muß jeder unbefangen Denkende beipflichten; für die Qualität bürgt auch schon der Name des Verfassers.

Aus dem reichen Inhalt wären namentlich die Kapitel über die pathologische Sexualität, mit ihren Streiflichtern auf die Entstehungsmechanismen der Homosexualität, über das Kind als

Objekt sexueller Handlungen und die sexuelle Erziehung herauszuheben. Mit erfreulicher Kritik wird konstatiert und begründet, daß es auch nicht sexuelle, d. h. nicht mit dem Geschlechtstrieb zusammenhängende Erektionen gibt, daß nicht jede Betastung, das Lutschen, Nägelkauen etc. gleich als sexuelle Akte aufgefaßt werden dürfen. Und auch da wird man dem Verfasser zustimmen, wenn er die im Kindesalter noch mangelhafte Differenzierung der Gefühle registriert. Die Sympathiegefühle, Freundschaft, Elternliebe, Kindesliebe, Geschlechtsliebe sind nicht immer „wie Provinzen auf einer Landkarte voneinander getrennt". Moll verweist auf das überzeugende Beispiel des Hundes, dessen Eifersucht durchaus keine sexuellen Motive zu haben braucht.

Namentlich beherzigenswert sind die Ausführungen des Verfassers über die allzuviel diskutierte Frage der sexuellen Aufklärung; er teilt der Mutter eine Hauptrolle zu, begrüßt die Mutterschutzbewegung, weist aber dann die sexuelle Frage gänzlich in die ihr gebührenden Schranken zurück. „Selbstverständlich soll man überhaupt nicht das Kind zu sehr unter dem sexuellen Gesichtspunkt erziehen, denn glücklicherweise hat der Mensch doch noch viele andere Interessen. Die Erziehung wahrer Sittlichkeitsbegriffe, eines das ganze Wesen durchdringenden Ehrgefühls, aber eines Ehrgefühls, das sich nicht in Aeußerlichkeiten erschöpft, wird die sicherste Grundlage einer guten sexuellen und allgemeinen Entwicklung sein."

*

Handbuch der gerichtlichen Psychiatrie.

Unter Mitwirkung von **Aschaffenburg, E. Schultze, Wollenberg.**
Herausgegeben von **A. Hoche.**
Berlin 1909, August Hirschwald.

Das bekannte Handbuch in 2. Auflage. Wenngleich speziell auf reichsdeutsche Gesetzestexte zugeschnitten, haben doch die allgemeinen Kapitel allgemeine Gültigkeit; übrigens enthält das von Aschaffenburg geschriebene „Strafrecht und Strafprozeß" eine Zusammenstellung der Bestimmungen über die Zurechnungsfähigkeit in den Strafgesetzbüchern Europas.

Durchgreifend neu bearbeitet wurde von E. Schultze das Zivilrecht. Daran schließen Hoche und Wollenberg, welch letzterer an die Kapitel Neurasthenie, resp. Dem. praecox die traumatischen Neurosen und die Gefängnispsychosen gefügt hat. Die Anordnung des Stoffes ist sehr übersichtlich; jedes Kapitel hat sein streng ausgewähltes Literaturverzeichnis. Druck und Ausstattung des 787 Seiten starken Bandes sind uneingeschränkt zu loben.

E. Raimann.

*

Lehrbuch der Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten.

Von **Otto Körner.**
Wiesbaden 1909, Bergmann.

Die in den letzten Jahren auftretende Neigung, die Lehrkanzeln für Ohr-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten unter einem Vorstande zu vereinigen, führte notwendigerweise zur Ausgabe von Lehrbüchern, in welchen auch diese Lehrstoffe vereinigt dargestellt werden. Das vorliegende Lehrbuch ist für den Studenten als Wegweiser im klinischen Unterrichte und für den praktischen Arzt bestimmt.

Im einleitenden Kapitel wird die Technik der Oto-, Rhino- und Laryngoskopie im Zusammenhang behandelt und auch die neue Methode der Tracheoskopie und Bronchoskopie berücksichtigt.

Die Gruppierung des Kapitels ist im übrigen vollkommen der gangbaren Darstellung angepaßt. Das Werk reiht sich würdig den Lehrbüchern an, welche die oto-rhynologische Literatur der Feder Körners verdankt.

Besonders glücklich muß die Wahl der zahlreichen Abbildungen, genannt werden. Körner hat auf die Abbildung von Instrumenten gänzlich verzichtet, er hat dagegen manche praktische Handgriffe photographisch wiedergegeben. Die Abbildungen zur pathologischen Anatomie des Kehlkopfes sind auf das notwendigste beschränkt, es sind charakteristische Fälle herausgesucht, die sich der Erinnerung des Studierenden gut einprägen.

Die Bilder der normalen Anatomie sind dem Lehrbuche der topographischen Anatomie von Corning entnommen. Sie müssen als Textabbildungen für mustergültig bezeichnet werden.

Lehr- und Lernbuch für Schwerhörige zur Erlernung des Ablesens vom Munde.

Von Prof. Dr. **A. Hartmann.**
Wiesbaden 1909, Bergmann.

Hartmann hat in diesem Buche ein Werk geliefert, das den praktischen Bedürfnissen hochgradig Schwerhöriger zugute kommt. Er gelangte zur Abfassung des Buches, als ihm die Aufgabe zuteil wurde, Schulkinder, die infolge von Schwerhörigkeit nicht imstande waren, an der Normalschule dem Unterrichte zu folgen, dem Einzelunterrichte zuzuführen.

Durch das Lehrbuch sollen die Volksschullehrer in den Stand gesetzt werden, derartige Kinder zu unterrichten. Zum Selbstunterricht ist das Buch nicht geeignet. Die einzelnen Uebungen sind mit sehr großer Sorgfalt zusammengestellt und man merkt auf jeder Seite, daß dem Verfasser eine ganz ausgezeichnete Kenntnis der Taubstummenfrage und ein nie ermüdendes Interesse für die Erforschung der Erziehungsmöglichkeiten hochgradig schwerhöriger Kinder zur Seite gestanden ist. Ist es doch Hartmanns Verdienst, daß in Berlin für schwerhörige Kinder an den Volksschulen Sonderklassen errichtet wurden, eine Einrichtung, die auch für Wien freudig begrüßt werden müßte.

*

Die ohrenärztliche Tätigkeit des Sanitätsoffiziers.

Bearbeitet von Dr. **Robert Dölger.**
Zweite, umgearbeite und vermehrte Auflage.
Wiesbaden 1910, Verlag von J. F. Bergmann.

Es ist überaus verdienstlich, daß der Autor alle gesetzlichen Bestimmungen über die Militärpflichtigkeit Okrenkranker zusammengestellt hat. Die verschiedenen Anweisungen, in zweifelhaften Fällen zu einem verläßlichen Resultate zu gelangen, müssen den Beifall aller Spezialärzte finden. Es ist mit Freude zu begrüßen, daß der Autor sich dabei nur auf den objektiven Befund und fallweise weitreichende anamnestische Erhebungen stützt und mit den in der Literatur noch immer reichlich vorhandenen Methoden, welche eine „Entlarvung" oder ein entdeckendes „Ueberraschen" zum Zwecke haben, endlich aufgeräumt wird. Dölger hat es auch verstanden, die umfänglichen Untersuchungen mit der Bezold-Edelmannschen Tonreihe für die Untersuchung der Rekruten verwendbar zu machen.

Im übrigen findet der Militärarzt all das aus der Ohrenheilkunde angeführt, was für die Beurteilung während des Militärdienstes auftretender Erkrankungen und Verletzungen des Gehörorgans von Bedeutung ist.

In einem Nachhange sind für den Militärarzt die gebräuchlichsten Rezeptvorschriften tabellarisch zusammengefaßt.

*

Handbook of Diseases of the Ear.

Von **Richard Lake.**
Third Edition.
London 1910, Baillière, Tindall and Cox.

Das kompendiöse Lehrbuch ist nun in der dritten Auflage erschienen, der beste Beweis, daß es den praktischen Bedürfnissen entspricht und für den Unterricht brauchbar ist. Einleitend bringt der Verfasser eine Uebersicht über den Bau des äußeren und mittleren Ohres, darauf folgen die Regeln bei Aufnahme der Krankengeschichte und die Darstellung der oto-rhynologischen Untersuchungsmethoden; hiebei werden selbst unbedeutende technische Eingriffe genau beschrieben und durch Abbildungen illustriert. Die Einteilung des Stoffes mit bezug auf Pathologie und Therapie entspricht der in den Lehrbüchern gangbaren Gruppierung. Eine Uebersicht über die intrakraniellen otitischen Erkrankungen fehlt. Mit den technischen Angaben des Autors für die Vornahme größerer chirurgischer Eingriffe am Ohr kann sich Referent nicht einverstanden erklären. Es ist ganz überflüssig, topographische Punkte mit der Trefine festzulegen. Eckige Flachmeißel und Hebel sind längst verlassen. Eine unübersichtliche, auf ein eng begrenztes topographisches Gebiet abzielende Freilegung der Dura ist seit langer Zeit als gefährlich erkannt, und als Hauptforderung bei der Operation intrakranieller, otitischer Erkrankungen muß die übersichtliche Freilegung des Schädelinneren gefordert werden. Das kurze und

sehr übersichtlich verfaßte Kapitel der Erkrankungen des inneren Ohres enthält eine kleine Anzahl hübscher Abbildungen.

Alexander.

*

Praktische Anleitung zur Syphilisdiagnose auf biologischem Wege.

Spirochätennachweis, Wassermannsche Reaktion.

Von Dr. **P. Mulzer.**

Mit 19 Abbildungen und 4 Tafeln.

Berlin 1909, Verlag von Julius Springer.

In dem 117 Seiten umfassenden Bändchen, das Geheimrat P. Uhlenhuth gewidmet ist, gibt Mulzer eine Zusammenstellung aller Methoden, die eine Bedeutung für die Syphilisdiagnose besitzen.

Naturgemäß zerfällt die Broschüre in zwei Teile. Der erste kleinere beschäftigt sich mit dem Nachweis der Spirochaete pallida, während der zweite, bedeutend umfangreichere der Serodiagnose der Syphilis (Wassermannsche Reaktion) gewidmet ist.

Im ersten Kapitel bringt der Autor die zahlreichen, verschiedenen Methoden zum färberischen Nachweis der Spirochaete pallida, das Tuschverfahren nach Burri und die Dunkelfeldbeleuchtung.

Von einer kurzen Einführung in die Serologie ausgehend, die den Leser mit den wichtigsten serologischen Begriffen in klarer Weise bekannt macht, beginnt er im zweiten Abschnitt mit dem Wesen und der Technik der Wassermann-Neisser-Bruckschen Reaktion, die bis in ihre Details auseinandergesetzt und besprochen wird.

Im Anschluß daran werden in übersichtlicher Form die verschiedenen Modifikationen derselben, die aber alle auf die ersten Angaben Wassermanns zurückgehen, abgehandelt.

In einem eigenen Kapitel faßt der Autor Wert und Bedeutung der Wassermannschen Reaktion zusammen, die nach der Ansicht des Autors in dem differentialdiagnostischen Moment derselben bestehen.

In einem Anhang werden die verschiedenen, keinen direkten näheren Zusammenhang besitzenden Methoden zum serologischen Nachweis der Lues erwähnt.

Obwohl der Autor keinen Anspruch auf Vollständigkeit macht, werden sich in dem mehr als 10 Seiten umfassenden Literaturverzeichnis wohl kaum größere Lücken finden lassen.

Durch die klare und ins Detail sich erstreckende Art der Darstellung dürfte das Buch bei der stets zunehmenden Bedeutung der serologischen Syphilisdiagnose sich wohl bei allen, die sich mit dem Gegenstande beschäftigen, als informierendes Nachschlagewerk, insbesondere auf Grund seines Literaturverzeichnisses, bald Eingang verschaffen.

Arzt.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

458. Ueber einen Fall von akuter traumatischer Niereninsuffizienz. Von Dr. W. Beuster in Berlin. Im Juni 1909 wurde in die innere Abteilung des städtischen Krankenhauses am Urban in Berlin (Dirigierender Arzt: Prof. Dr. Plehn) in bewußtlosem Zustande ein Straßenbahnschaffner eingebracht, der einige Tage zuvor durch Karambolage zwischen einem Automobil und der Straßenbahn einen Unfall erlitten hatte. Der 30 Jahre alte Mann war früher stets gesund. Zwei Tage machte er noch nach dem Unfalle seinen Dienst, bekam dann Krampfanfälle und wurde bewußtlos. Im Spitale beobachtete man klonische Zuckungen in den rechten Extremitäten und in der rechten Gesichtshälfte, enge Pupillen, keine Nackensteifigkeit etc. In dem mittels Katheters entleerten Harn fanden sich Eiweißspuren, im Sediment granulierte und hyaline Zylinder. Temperatur um 39° C. Diagnose: Urämie. Aderlaß 400 cm³, sodann Morphiuminjektionen, Koffein, Kochsalzinfusion. Lumbalpunktion, Liquor klar. Nach zwei Tagen Exitus. Die Sektion ergab eine doppelseitige hypostatische Pneumonie, frische Tuberkulose beider Lungenspitzen, Verkäsung der bronchialen, portalen und mesenterialen Lymphdrüsen, außerdem Verfettung und teilweise Nekrose der Epithelien der Harnkanälchen beider Nieren, also einen recht geringfügigen Befund, der keineswegs dem schweren Krankheitsbilde entsprach. Der Verdacht einer Nierenerkrankung war gar nicht so naheliegend, da Oedeme nicht vorhanden waren, der Augenhintergrund sich als normal erwies und der Mann angeblich früher stets gesund war. Nur die intra vitam vorgenommene Kryoskopie des Blutes ermöglichte die Diagnose auf Urämie. Bei der Urämie wird sehr häufig, wie es auch hier der Fall war, eine Gefrierpunkterniedrigung des Blutes konstatiert (v. Korányi, Strauß, Dorsemagen, Plehn u. a). Verf. bespricht eingehend die Ursache dieser Erkrankung und gelangt dahin, daß hier nur das Trauma als Ursache angeschuldigt werden könne. Wohl ist nach den Ansichten der Autoren das Trauma nicht imstande, eine akute Brightsche Nierenentzündung auszulösen, es möge aber eine subkutane Läsion beider Nieren stattgefunden haben, die sich durch geringe Eiweiß- und Zylinderausscheidung klinisch offenbarte und die allerdings, wenn Patient am Leben geblieben wäre, in der Folgezeit mittelbar eine reaktive Entzündung hätte hervorrufen können. Da das Trauma als Ursache der Erkrankung angesehen wurde, hat der Prosektor Dr. Koch in seinem Gutachten die Erkrankung und den Tod als Folgen des Unfalls hingestellt. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 18.)

E. F.

*

459. (Aus der kgl. Frauenklinik zu Dresden. — Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Leopold.) Was leistet die Fulguration im Dienste der Gynäkologie? Von Dr. Richter, Oberarzt. Verf. teilt die Fälle, an denen er seine Erfahrungen sammelte, in drei Kategorien: 1. Uteruskarzinom an der Grenze der Operabilität; 2. Inoperable Uteruskarzinome; 3. Karzinomrezidive nach vaginaler Totalexstirpation oder Freund-Wertheim. Unter den 45 angeführten Fällen sind neun Frauen der ersten Kategorie: Karzinome an der Grenze der Operabilität; davon sind bis jetzt drei gestorben, durchschnittlich sechs Monate nach der Fulguration, sechs Frauen leben noch und befinden sich im 16. bis 2. Monat nach der Fulguration. Von den 31 Patientinnen der zweiten Kategorie: inoperable Uteruskarzinome leben noch 12, 16. bis 1. Monat nach Beginn der Behandlung, 19 Frauen sind gestorben. Der Tod trat durchschnittlich sieben Monate nach Beginn der Behandlung ein. Von den fünf Frauen der dritten Kategorie: Karzinomrezidiv, ist nur eine gestorben fünf Monate nach Beginn der Behandlung, vier leben nach durchschnittlich 13 Monaten noch. Aus diesen Zahlen läßt sich entnehmen, daß die dauernden Erfolge der Blitzbehandlung keine großen sind. Schätzenswert nach Verf. ist jedoch ihr Einfluß auf die drei lästigsten Symptome, auf die Schmerzen, die Blutung und die Jauchung. Die Blutungen pflegen solange aufzuhören, als der bedeckende Schorf Schutz gewährt. In den poliklinisch behandelten Fällen sistierten die Blutungen noch länger, was Verf. auf die Nachbehandlung mit Azeton zurückführt. Diese Azetonbehandlung, die Gellhorn zuerst empfohlen hat, wird so ausgeführt, daß den Patientinnen zwei- bis viermal monatlich, nach vorherigem Austupfen der Scheide, Acetonum crudum im Milchglasspekulum so reichlich in die Vagina gegossen wird, daß es bis zur Hälfte das Spekulum anfüllt; hier bleibt es zehn Minuten. Darnach wird es ausgegossen, die Vagina ausgetupft und ein Glyzerintampon eingelegt. Azeton härtet die Gewebe so stark, daß die Blutung beträchtlich eingeschränkt wird, auch wirkt es günstig gegen die Jauchung, indem es dem Zerfall vorbeugt und stark desodorisiert. Von einer Fernwirkung der Fulguration konnte sich Verf. nicht überzeugen. Die Erfahrungen mit der Fulguration auf dem speziellen Gebiete der Gynäkologie sind bisher nicht groß; 70 bis 80 Fälle sind bisher veröffentlicht. Man darf eben nach Verf. nicht mehr als einen palliativen Erfolg erwarten. Der wird mit der Fulguration erzielt, besonders in Verbindung mit der Azetonbehandlung. Da es leicht möglich ist, ohne Narkose zu fulgurieren, so ist man weder in der Dauer, noch in der Häufigkeit der Blitzbestrahlung beschränkt. Das Ergebnis seiner Beobachtungen faßt Verf. in folgende Sätze zusammen: 1. Die Fulguration kann keinen dauernden Erfolg erzielen, wohl aber sind die palliativen Erfolge recht beachtenswerte. 2. Da die Blitzbestrahlung zerfallener Uteruskarzinome ohne Narkose ausführbar ist, so ist diese Behandlungsmethode der Kauterisation wesentlich überlegen. 3. Die Fulguration beseitigt die Schmerzen für längere Zeit, stillt die Blutung und verhindert die Jauchung vorübergehend. Sie wird hiebei am besten mit einer Azetonbehandlung kombiniert. Verf. wird deshalb die Ful-

guration auch fernerhin bei inoperablen Uteruskarzinomen an Stelle der Kauterisation vornehmen und sie, auf Grund der hervorragenden Erfolge Keating-Harts bei Oberflächenkarzinom, wie die der Vulva, Vagina und Mamma in Verbindung mit dem chirurgischen Verfahren ausgiebig anwenden. — (Münchener med. Wochenschrift 1910, Nr. 17.) G.

*

460. Ursachen der Schläfrigkeit und Schlaflosigkeit. Von Dr. Lorand, Karlsbad. Für die Ergründung der Ursachen des krankhaften Schläfrigkeitszustandes suchte Lorand Anhaltspunkte in der afrikanischen Schlafkrankheit zu finden, von der er schon 1905 zu Wiesbaden zeigte, daß sie nur eine Folge der Trypanosomiasis sein kann; aber die klinischen Bilder der Trypanosomiasis und der Schlafkrankheit selbst sind ganz verschieden. Schon damals schrieb Lorand der Schilddrüse, die auch bei anderen Infektionskrankheiten von großem Einfluß ist, eine wesentliche Rolle zu, zumal er bei einem Schlafkranken alle typischen Symptome eines myxödematösen Zustandes sah, weshalb er dann dem Kranken zwei bis vier Thyreoideatabletten täglich verabreichte und das mit bestem Erfolge. Aber nicht nur klinisch, sondern pathologisch-anatomisch besteht eine große Aehnlichkeit zwischen Schlafkrankheit und Myxödem, sofern man das Zentralnervensystem betrachtet. Bei beiden Krankheiten findet man Veränderungen im Sinne einer Polio-Enzephalo-Myelitis. In ätiologischer Hinsicht ist folgendes interessant. Das Myxödem entsteht bekanntlich durch eine Degeneration der Schilddrüse, die sehr häufig von einer vorhergehenden Infektionskrankheit verursacht wird; denn während dieser letzteren fällt der Schilddrüse die Aufgabe zu, die auf den Körper einwirkenden infektiösen Stoffe abzuwehren, wodurch sie in einen Zustand der Uebertätigkeit versetzt wird, dieser aber wieder eine Degeneration bedingen kann. So konstatiert man auch bei der Trypanosomiasis eine große Reihe von Symptomen, wie sie die Basedowsche Krankheit, eine ebenfalls auf die Uebertätigkeit der Schilddrüse zurückzuführende Erkrankung bietet, und wie durch ihren Verteidigungskampf die Schilddrüse schließlich degeneriert, so folgt auch der Trypanosomiasis jener myxödematöse Zustand, der bei der eigentlichen Schlafkrankheit beobachtet wird. Zieht man ferner in Betracht, daß der Zustand der Schläfrigkeit auch bei Tieren beobachtet wird, wenn ihnen die Schilddrüse entfernt worden ist, so kann es wohl keinem Zweifel unterliegen, daß die Schilddrüse mit der Entstehung des Schlafes in naher Beziehung steht: Schilddrüsendegeneration: Schläfrigkeit, Schilddrüsenüberfunktion: Schlaflosigkeit. Der Zusammenhang ist auch dadurch bewiesen, daß es gelingt, Schlaflosigkeit durch Serum oder Milch entkropfter Tiere, Schläfrigkeit mit Schilddrüsentabletten zu bekämpfen. Nach Lorand kann es keinem Zweifel unterliegen, daß auch der normale Schlaf von der Schilddrüse aus reguliert wird, wenngleich hiemit ein Einfluß anderer Blutdrüsen nicht gänzlich ausgeschlossen sein soll. — (Fortschritte der Medizin, Jahrg. 27, Nr. 36.) K. S.

*

461. (Aus der Kgl. chirurgischen Universitätsklinik und Poliklinik zu Berlin. — Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. Bier.) Ueber spontane Zerreißung der Sehne des langen Daumenstreckers. Von Dr. zur Verth. Verf. hat die Fälle von Spontanzerreißungen der Sehne des langen Daumenstreckers beobachtet, von welchen zwei bei Kellnern und einer bei einem Holzbildhauer vorkamen. Die Verletzungen kamen bei verhältnismäßig geringer Gewalt zustande, so daß Verf. mit Recht den Schluß zieht, daß die Sehnen sich in einem Zustand chronischer Entzündung befanden, die die Ruptur begünstigt hat. Auch die mikroskopische Untersuchung des einen Präparates berechtigt Verf. zur Annahme einer Tendinitis. Aehnliche spontane Rupturen kommen auch bei Trommlern (Trommlerlähmung) und bei einer besonderen Art von Gummiarbeitern, „Bimser" genannt, vor. Verf. glaubt, daß es sich in diesen Fällen um eine Berufskrankheit der früher genannten Arbeiterkategorien handelt, die auf eine besonders starke Beanspruchung der Sehne des langen Daumenstreckers zurückzuführen ist; dementsprechend wurden die Rupturen bei den Trommlern links, bei den Kellnern rechts beobachtet. Ein vorhergegangenes Trauma kann eine Schwächung und Disposition zur Tendinitis abgeben, die Sehne reißt dann bei einer geringen Gewalt. Der Ort des Risses war konstant und zwar war es die Stelle, an der die Sehne, unter dem dorsalen Querbande der Hand hervortretend, sich in scharfem Winkel gegen den Daumen wendet. In allen drei Fällen wurde durch die Operation Heilung erzielt. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 102, H. 4 bis 6.) s. e.

*

462. (Aus der psychiatrischen Klinik zu Straßburg i. E. — Direktor: Prof. Dr. Wollenberg.) Epilepsie und Gliom. Von Gabriel Steiner, Medizinalpraktikant. Im Anschluß an einen ausführlich mitgeteilten Fall führt Steiner die Literatur über Ammonshornsklerose und Gliose bei Epilepsie ziemlich vollständig an. Die übrige Literatur der pathologischen Anatomie der Epilepsie findet nur beiläufig Berücksichtigung, doch werden kurz die Befunde, die bei im Status epilepticus verstorbenen Kranken an deren Zentralnervensystem erhoben wurden, angeführt. In dem von Steiner mitgeteilten Falle handelt es sich um eine genuine Epilepsie mit typisch ausgebildeter epileptischer Demenz. Die motorischen Krampferscheinungen waren erst mit dem 25. Lebensjahre aufgetreten. Typische Krankheitsfälle wechselten mit atypischen, mehr nach Jacksonschem Modus verlaufenden. Die anatomische Untersuchung ergab ein Gliom im linken Gyrus fusiformis und allgemeine Neurogliawucherung nach Art der Chaslinschen Gliose. Gliombildung und die allgemeine Randgliose sucht Steiner in einer hereditären degenerativen Anlage zu begründen. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 46, H. 3.) S.

*

463. Metastase eines Uteruskarzinoms im Blinddarm. Von Dr. Elemér v. Mihalkovics. Drei Vierteljahre, nachdem bei einer 33jährigen Frau wegen Uteruskarzinom die abdominelle Radikaloperation nach Wertheim ausgeführt worden war, wurde die Patientin wegen einer vor drei Monaten in der rechten Bauchseite aufgetretenen, sehr schmerzhaften Geschwulst operiert. Bei der Laparotomie zeigte es sich, daß man es mit einer Blinddarmgeschwulst zu tun hatte, deren radikale Entfernung noch möglich war. Nach Unterbindung und Durchschneidung des Dünn- und Dickdarmes in einer Entfernung von zirka 4 bis 5 cm von der Geschwulst, wurde der Blinddarm von der Darmbeinschaufel abgelöst und samt dem Tumor entfernt. Vereinigung des Dünndarmes mit dem Colon transversum mittels einer side-to-side-Anastomose. Heilung. Die kleinapfelgroße, harte Geschwulst, dicht in der Nähe der Valvula Bauhini erwies sich als eine Metastase des vor einem Jahre mitentfernten Gebärmutterkrebses. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1910, Nr. 17.) E. V.

*

464. Aluminiumsubazetat als Mittel gegen Oxyuris vermicularis. Von Stabsarzt Dr. Georg Schmidt in Berlin. Ein Mann wurde wiederholt mit Santonin, Kalomel, Naphthalin, mit Mastdarmeinläufen, Knoblauchaufgüssen etc. behandelt, stets mit vorübergehendem Erfolg, da die Madenwürmer wahrscheinlich im Darme weit nach oben hin in sehr großer Menge vorhanden waren. Nun bekam er nach Dreuw das schwerlösliche Aluminiumazetat in Gestalt von 1 g haltenden sog. Estontabletten, zwei bis drei Stück täglich, durch zehn Tage. Diese Tabletten schmecken schlecht, Störungen wurden aber nicht beobachtet. Mit den Stühlen gingen zahlreiche tote oder im Absterben begriffene Würmer ab, schließlich wurde der Stuhl frei von Madenwürmern. Kein Rezidiv. Da bekanntlich das wirksame Abtreiben der Madenwürmer, zumal aus den höheren Darmabschnitten der Erwachsenen, zu den schwierigeren dem Arzte zufallenden Aufgaben gehört, empfiehlt sich vielleicht in geeigneten Fällen ein Versuch mit einer ähnlichen Estontablettenkur. — (Deutsche med. Wochenschrift 1910, Nr. 18.) E. F.

*

465. Die Röntgentherapie bei chronischer Bronchitis und Bronchialasthma. Von Dr. Theodor Schilling, Arzt für innere Medizin, in Nürnberg. Seit vier Jahren nimmt Verf. Röntgenbestrahlungen bei chronischer Bronchitis und beim Bronchialasthma vor. Er fand, daß die anfangs reichlich vorhandenen Curschmannschen Spiralen und Kristalle im Lauf der Bestrahlung ziemlich schwinden. Verf. berichtet nun über 60 Fälle verschiedener Art und Intensität. Er sah in manchem

Falle Besserung, ja Heilung eintreten, wo alles andere versagt hatte. Er sah prompte Reaktion und dauernde Besserung, wo der Aufenthalt in der Wüste, jahrelanger Aufenthalt an der Riviera erfolglos war, oder wo Einatmungskuren, angefangen von den pneumatischen Kammern in Salzbädern bis zu den vielerlei Einstäubungsapparaten, wie dem berühmten „Tucker", oder auch Einatmung eines der zahllosen Räuchermittel viele Jahre verwendet waren. Fälle mit Komplikationen wurden ebenso, wie bei Immelmann, ausgeschaltet. Wo das Asthma durch chronische Myokarditis mit Stauungsbronchitis, durch Arteriosklerose, Tuberkulose, hochgradiges Emphysem bedingt ist, wird die Röntgentherapie nichts leisten. Verf. hat einzelne Fälle jahrelang verfolgt und kann in 25% seiner Fälle von richtigen Heilungen sprechen, in 50% besteht seit Monaten oder Jahren eine meist sehr erhebliche Besserung. In dem Rest der Fälle war nur vorübergehende Besserung oder nicht die geringste Beeinflussung zu ersehen. Dabei konnte Verf. nie die geringste Schädigung, was Haut, innere Organe und Allgemeinbefinden anlangt, konstatieren; seltene, nach wenigen Wochen verschwindende Hautrötungen ausgenommen. In fünf ausführlicher mitgeteilten Krankengeschichten handelt es sich meist um jugendliche Patienten, da diese gerade dem Verf. besonders dankbare Objekte für diese Behandlung scheinen. Es ist ja auch bekannt, daß die Röntgenstrahlen gerade auf wachsende Organismen eine besonders intensive Wirkung entfalten. Auch bei diesen Kindern wurde nicht die geringste Schädigung beobachtet. In den besonders günstig beeinflußten Fällen Erwachsener finden sich nach einer einzigen starken Bestrahlung völliges Schwinden eines acht Tage bestehenden heftigen Bronchialasthmas, Sinken der Auswurfsmenge um die Hälfte, Wiedereintritt eines tiefen Schlafes nach längerer Schlaflosigkeit als Folgen einer einzigen starken Bestrahlung. Ueber die Frage, wie die Strahlen bei Bronchitis und Asthma wirken, sind die Meinungen verschieden. Eckstein, Gottschalk, Immelmann lehnen die Möglichkeit einer suggestiven Einwirkung ab, da die Erfolge zu eklatante und dauernde sind. Immelmann glaubt, die Bestrahlung beseitige die sekretorische und exsudative Störung der Bronchialschleimhaut. Gottschalk wieder hat in allen seinen Fällen ausgedehnte Hilus- und Bronchialdrüsen gefunden, die er als das ursächliche Moment für die Entstehung der Anfälle anspricht. Verf. gibt zu, daß durch diese Annahme die äußerst prompte Reaktion der Kinder eine recht gangbare Erklärung fände. Es wäre auch höchst interessant, wenn die vor 40 Jahren von Biermer ausgesprochene Vermutung, daß zuweilen das Bronchialasthma seinen Grund in geschwollenen Tracheobronchialdrüsen habe, durch Röntgendurchleuchtung und Röntgentherapie eine Unterstützung fände. Verf. faßt seine Ergebnisse dahin zusammen, daß man bei chronischer Bronchitis und bei Bronchialasthma selbst in jahrelang bestehenden Fällen Besserung und Dauerheilungen erzielen kann. Besonders schlagend sind die Erfolge bei Kindern. Auch Bronchiektasien können, wenigstens in klinischem Sinne, geheilt werden. Die in manchen Fällen auffallend prompt auftretende Beeinflussung läßt dem Gedanken Raum, daß manche Formen der genannten Krankheitszustände durch das Vorhandensein von Bronchialdrüsen oder Hilusdrüsen bedingt sind. Weniger praktische Bedeutung hat, daß auch akute, nicht fieberhafte Bronchitiden sehr schnell gebessert zu werden scheinen. Schädigungen lassen sich, Kenntnis der Technik vorausgesetzt, sicher vermeiden. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 18.) G.

*

466. (Aus der Huyssens-Stiftung zu Essen-Ruhr.) Beitrag zu den Brüchen der Daumen- und Großzehen-Sesambeine. Von Dr. Richard Morian. Nach den Erfahrungen des Verfassers, die sich auf sechs klinisch beobachtete Fälle und eine Anzahl exrperimentell erzeugter Frakturen erstrecken, können Frakturen der Sesambeine am Daumen und an der großen Zehe nur mittels Röntgenstrahlen sicher diagnostiziert werden. Aber auch hier ist noch Vorsicht notwendig, da es eine angeborene Spaltung der Sesambeine gibt, die eine Fraktur vortäuschen kann; die Richtung und Form der Bruchlinie und das Verhalten derselben bei späteren Aufnahmen werden zur Diagnose verhelfen. Die klinischen Symptome, wie Schmerzhaftigkeit auf Druck und bei Bewegungen, Schwellung lassen bei der Stellung der Diagnose oft im Stiche, da die Verletzungen der Sesambeine oft mit anderen Frakturen an den Zehen vergesellschaftet sind. Die Experimente des Verfassers haben dargetan, daß eine typische Rißfraktur der Sesambeine am Daumen möglich ist; nur dürften die Bedingungen für diese Verletzung recht selten zusammentreffen. Viel häufiger ist die Zertrümmerungsfraktur der Sesambeine an der großen Zehe und von den sechs vom Verfasser beobachteten Fällen gehören fünf in diese Kategorie. Durch Auffallen von schweren Gegenständen auf den Fuß oder durch Sturz von der Höhe wurden die Sesambeine oft in mehrere Stücke zertrümmert. Die Heilung erfolgt gewöhnlich ohne jede größere Störung; die Behandlung ist einfach und besteht in Ruhe, Umschlägen, Heißluftbädern, Massage. Nur in den seltensten Fällen wird die Exstirpation eines eingeklemmten Fragmentes notwendig sein. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 102, H. 4 bis 6.) s. e.

*

467. (Aus der dermatologischen Abteilung der medizinischen Klinik zu Basel.) Zur Diagnose und Therapie der Sporotrichose. Von Dr. B. Bloch, Dozent für Dermatologie. Am regelmäßigsten und meist sogar ausschließlich wird die Haut und das Unterhautzellgewebe von der Sporotrichosis, welche von de Beurmann 1903 entdeckt wurde, befallen. Es entwickeln sich erbsen- bis haselnußgroße, auch noch größere Knötchen, welche anfangs derb, dann zentral erweichen und vereitern. Der Verlauf ist meist subakut oder chronisch, selten akut-stürmisch mit Allgemeinerscheinungen. Differentialdiagnostisch kommen im wesentlichen nur Lues und besonders Tuberkulose in Betracht. Die Züchtung des Sporotrichum aus dem Eiter, sowie die Widalsche Serumagglutination führen zur richtigen Diagnose in den zweifelhaften Fällen, worauf durch Jodkali in großen und lange fortgesetzten Dosen unfehlbar sicher Heilung erzielt werden kann. Der Erreger der Sporotrichose ist ein Pilz, der auf Vegetabilien saprophytisch lebt und durch Gemüse, Salat, Gramineen in den menschlichen Körper gelangt. Er dringt durch die intakte Schleimhaut des Mundes oder des Verdauungstraktus und gelangt mit dem Blute in die verschiedensten Körperregionen. Oder aber es wird ein Substanzdefekt der äußeren Haut zur Eintrittspforte und es kommt zur Bildung eines „Primäraffektes" und zur sukzessive fortschreitenden Infektion der Lymphwege. Nicht zu übersehen ist, daß Sporotrichose am Knochensystem auch vorkommt (Verwechslung mit Gumma!), ebenso sind schon Schleimhautinfektionen bekannt und sporotrichöse Epididymitis, Keratitis und Panophthalmie, sogar mit tödlichem Ausgang. — (Therapeutische Monatshefte, 24. Jahrgang, H. 1.) K. S.

*

468. Histologische Studien über die Beeinflussung menschlicher und tierischer Ovarien durch Röntgenstrahlen. Von Prof. Dr. K. Reifferscheid. Verfasser fand sowohl beim Affen, wie auch beim Kaninchen durch Röntgenstrahlen hervorgerufene Degenerationserscheinungen in den Ovarien: Degeneration der Follikelepithelien und der Eizelle. Besonders stark betroffen sind die Primordialfollikel, wo die Eizelle eher zugrunde geht als die Follikelzellen, während man in den größeren Follikeln oft noch gut erhaltene Eizellen findet, wogegen die Follikelepithelien schon die stärksten Degenerationserscheinungen zeigen. Reifferscheid war nun auch in der Lage, in sechs Fällen beim Menschen die Ovarien nach Röntgenbestrahlung untersuchen zu können und fand hiebei, daß auch beim Menschen wie beim Tiere die Röntgenstrahlen in erster Linie degenerative Veränderungen an den Primordialfollikeln und an den Follikeln überhaupt entwickeln. Damit ist für die zahlreichen klinischen Erfolge bei der therapeutischen Verwendung der Röntgenstrahlen eine positive histologische Grundlage gewonnen. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1910, Nr. 18.) E. V.

*

469. Ueber Wismutintoxikation, nebst Mitteilung eines tödlich verlaufenen Falles nach Applikation einer Bi-Salbe. Von Dr. Windrat, leitender Arzt am St. Elisabeth-Hospital in Duisburg-Meiderich. Der Verfasser beschreibt vorerst eingehend die Vergiftung durch Bism. subnitr. infolge innerer Anwendung in der Röntgenologie, in Form von

Schüttelmixturen und Injektionen oder infolge äußerer Applikation als Bi-Salbe oder Bi-Puder, die Ergebnisse zahlloser Tierversuche verschiedener Autoren, die Erklärungsversuche dieser Intoxikation, die grundlegende Arbeit Lewins (dieser stellt das Auftreten von Nitritvergiftung in Abrede), um schließlich das typische Bild einer Wismut-Metallvergiftung nach Lewin zu skizzieren. Im Jahre 1905 hat Mahne vom Vinzenz-Hospital in Köln einen tödlichen Ausgang nach Applikation einer Bi-Salbe mitgeteilt. Verf. teilt zwei von ihm beobachtete Fälle, von denen der eine auch tödlich verlief, mit. Am 29. Juni 1909 abends wurden drei Kinder durch siedenden Kaffee verbrüht. Der Arzt verordnete eine 10%ige Bismutsalbe. Die Kinder wurden zwei Tage lang täglich zweimal mit frischer Salbe verbunden. Am 1. Juli begann das eine Kind nachts zu phantasieren, war tags darnach schon hinfällig, hatte Durchfälle. Das acht Jahre alte Kind, mit Verbrennungen zweiten und dritten Grades an beiden Beinen, war sehr unruhig, sah wirr um sich; Sensorium benommen; Lippen-Gaumenschleimhaut livide graublau verfärbt, die Mundschleimhaut entzündlich geschwollen, starker Fötor; im Gesichte, am Rumpf und an den Beinen graublaue Flecke, selbst die Wundränder zeigen diese Verfärbung. Dunkelgrüne dünne Stuhlentleerungen. Puls 146, Temperatur 39·1°. Therapie: Digalen, Kochsalzirrigationen per rectum, Borsalbenverband, Bäder. Die dünnen grünlichen Entleerungen, das Fieber etc. hielten an, es traten klonische Krämpfe auf, in den Lungen Hypostasen, am 14. Juli erfolgte der Exitus. Autopsie: Kleine Ulzera bis Linsengröße im Ileum, Kolon frei, Venen stark injiziert. Das zweite Kind zeigte ebenfalls geschwollenes Zahnfleisch, Durchfälle, ein kleinfleckiges Exanthem des ganzen Körpers, erholte sich aber rasch und war schon nach vier Tagen genesen. Im Vordergrunde der Symptome stand die Stomatitis, das Kardinalsymptom aller Metallvergiftungen. Solche Vergiftungen machen keine Methämoglobinämie. Sämtliche Intoxikationserscheinungen setzten in dem letal verlaufenen Falle bereits zwei Tage nach Anwendung der Salbe ein, interessant waren in beiden Fällen das Auftreten von graublauen Flecken im Gesicht etc., sodann das in beiden Fällen sich ausbildende Exanthem, welches ebenfalls geradezu ein Symptom der Metallvergiftung darstellt. Einmal war es ein pustulöser Ausschlag an den Extremitäten, am Leib und Rücken mit geschwürigem Zerfall, im zweiten Falle war das Exanthem kleinfleckig, masernartig und bildete sich bald zurück. Die Exantheme entstehen, wie Lewin angibt, dadurch, daß die eingeführten Stoffe, resp. deren Zersetzungs- und Additionsprodukte entweder direkt oder (selten) auf reflektorischem Wege durch Beeinflussung vasomotorischer oder trophischer Nerven solche Exantheme veranlassen. Bedingung ist unter allen Umständen eine individuelle Disposition (Idiosynkrasie), die man als besondere vasomotorische, neuropathische oder kutane Reizbarkeit bezeichnen kann. Diejenigen Fälle von Bi-Vergiftungen, welche unter dem Bilde der Methämoglobinämie verliefen und deshalb auf eine Nitritvergiftung zurückgeführt wurden, müssen, wie Verf. ausführt, kritisch beurteilt werden. — (Mediz. Klinik 1910, Nr. 19.) E. F.

*

470. (Aus der medizinischen Klinik der Universität Tübingen — Direktor: Prof. Dr. v. Romberg.) Ueber die Lymphozytose bei Basedowscher Krankheit und bei Basedowoid. Von Dr. Max Bühler, Assistent der Klinik. Verf. hat im Jahre 1909 in der Tübinger medizinischen Klinik eine Reihe von Basedowkranken und von sogenannten Basedowoidfällen auf die Veränderungen ihres Blutbildes untersucht. Die Untersuchung erstreckte sich zunächst auf 20 Fälle von ausgebildetem klinisch einwandfrei festgestellten Morbus Basedow. Bei fast allen war eine deutliche Lymphozytose vorhanden. Weiterhin hat Verfasser 70 in die Rubrik der Formes frustes des Morbus Basedow einzureihende Fälle untersucht. 30 Fälle mit leichten Basedowsymptomen waren ohne weiteres als Basedowoid anzusehen. Von ihnen zeigten 25 eine deutliche Lymphozytose. 40 Fälle dieser Gruppe zeigten außer einer mehr-minder großen Struma vereinzelte Basedowsymptome. Bei diesen fand sich nur in zwölf Fällen eine Vermehrung der Lymphozyten, während 28 dieselbe vermissen ließen. Die zwölf Fälle mit Lymphozytose kann man also als wirkliche Basedowoiderkrankungen mit nur geringen Zeichen thyreotoxischer Einwirkung ansehen. Eine auffallende Vermehrung der großen mononukleären Zellen, wie sie von verschiedenen Untersuchern gefunden wurde, konnte Verf. nicht feststellen. Sie scheint nach Möbius meist mit einer Vergrößerung der Milz in Zusammenhang zu stehen. Ebenso war es nicht möglich, in den untersuchten Fällen eine ausgesprochene Leukopenie zu konstatieren. Verf. hat in 60 Kontrolluntersuchungen, die er bei Erkrankungen anderer drüsiger Organe wie Leber, Niere, Pankreas, Parotis vorgenommen hat, auf das Vorkommen von Lymphozytose untersucht. Dabei zeigte sich bei Leberzirrhose und Parotitis epidemica fast konstant eine Lymphozytose. Also absolut pathognomonisch ist die Lymphozytose für thyreotoxische Erkrankungen nicht. Sprechen also bei fehlender Lymphozytose die übrigen Krankheitserscheinungen doch für Basedow oder Basedowoid, so wird man auf Grund des Krankheitsverlaufes die Diagnose doch stellen müssen. Die Untersuchungsergebnisse des Verfassers lauten: 1. Bei echtem Basedow und bei den ausgeprägten Formen von Basedowoid ist eine relative Lymphozytose im Blute so gut wie konstant vorhanden. 2. Die Zugehörigkeit eines zweifelhaften Falles zu den auf thyreotoxischer Basis beruhenden Krankheitsfällen läßt sich durch die Blutuntersuchung in positivem Sinne entscheiden, wenn sie eine prozentuelle Vermehrung der Lymphozyten ergibt. Das Vorhandensein einer Lymphozytose ist also in diesen Fällen von entschieden differentialdiagnostischer Bedeutung. Das Fehlen der Lymphozytose in einem Fall von Basedow oder Basedowoid berechtigt an sich jedoch nicht zur Ablehnung dieser Diagnose. — (Münchener med. Wochenschrift 1910, Nr. 19.) G.

*

471. (Mitteilung aus dem Kantonspitale Basel-Land.) Hernia obturatoria incarcerata sin., Laparotomie, Genesung. Von Chefarzt Dr. Gelpke. Bei einer 72jährigen Frau, die seit Jahren an zwei Leisten- und zwei Schenkelbrüchen litt, wurde auf Grund von Ileuserscheinungen und einer deutlichen Geschwulst unter dem horizontalen Schambeinast die Diagnose Hernia obturatoria incarcerata gestellt. Bei der Laparotomie wurde die Diagnose bestätigt; das Debridement wurde nach unten ausgeführt, die Schlinge wurde nach Uebernähung der brandigen Schnürfurchen reponiert. Heilung. Der Verfasser weist darauf hin, daß die Diagnose der Hernia obturatoria nicht schwer ist, wenn man nur daran denkt. Symptome, die auf diese Form der Hernie hinweisen, gibt es genug: eine Geschwulst unterhalb des horizontalen Schambeinastes oder zumindest eine daselbst lokalisierte Schmerzhaftigkeit auf Druck; bei der vaginalen und rektalen Untersuchung wird man die Geschwulst fühlen; in einer Anzahl der Fälle bestehen ausstrahlende Schmerzen bis gegen das Knie infolge Quetschung des Nervus obturatorius (Romberg-Horshipsches Symptom). Die Behandlung muß eine operative sein; jeder Taxisversuch kann, da bei dieser Hernienform leicht Gangrän des Darmes eintritt, gefährlich werden. Da die Herniotomie im Scarpaschen Dreiecke wenig Uebersicht gestattet und sehr oft die Laparotomie an die Herniotomie angeschlossen werden muß, hält Verf. die Laparotomie in jedem Falle als Methode der Wahl für indiziert. Das Debridement ist leicht auszuführen, die Därme sind von oben leichter vorzuziehen als durch den starren Kanal. Wenn auch die Operation der Hernia obturatoria incarcerata jetzt noch eine weit schlechtere Prognose gibt, als die Operation anderer inkarzerierter Hernien, ist zu hoffen, daß bei frühzeitiger Diagnose die Statistik eine günstigere wird. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 102, Heft 1 bis 3.) s. e.

*

472. Ein Beitrag zur Behandlung der Tuberkulose der Lungen. Von Hofrat Dr. Stepp, Nürnberg. Vor vielen Jahren wurde schon Menthol innerlich bei Tuberkulose empfohlen. Stepp sah aber hievon keine Erfolge und gab das Menthol wieder auf, bis er auf dasselbe vor einem Jahre wieder zurückkam. Diesmal versuchte er es aber nicht innerlich, sondern in Form einer Schmierkur. Er ließ eine 30- bis 40%ige Mentholsalbe (am besten mit Euzerin als Salbengrundlage) jeden Tag an einer anderen Hautfläche durch zehn Minuten lang einreiben, bis die Haut trocken wurde, u. zw. in der Reihenfolge: 1. und 2. Rückenhälfte, 3. Brust, 4. rechter, 5. linker Oberschenkel, dann Wiederholung. Die jedesmalige Quantität beträgt den fünften Teil einer

Salbe von 12·5 Menthol : 25·0 Euzerin. Der Erfolg der Behandlung hängt davon ab, daß die Anwendung mit Ausdauer durch zirka vier bis fünf Monate und darüber hinaus fortgesetzt wird. Nachteile hat die Behandlung keine. Dafür berichtet aber Stepp über außerordentlich günstige Erfolge, die in einer Resorption des chronisch-infiltrierten entzündlichen Gewebes bestehen, das fast wieder in den normalen Zustand übergeführt wird. Er sah das Verschwinden von mächtigen Infiltrationen, das Schwinden von Kavernenerscheinungen! Ein Patient, der bereits im dritten Stadium sich befand, wurde wieder arbeitsfähig; ein Mädchen, dessen Krankheit im ersten Stadium war, das durch eine Heilstättentuberkulinbehandlung in das zweite Stadium gelangte, wurde fast gänzlich geheilt: an Stelle der Spitzeninfiltration trat wieder vesikuläres Atmen und waren nur mehr wenig Rasselgeräusche zu hören, kein Auswurf mehr, treffliches Befinden usw. Stepp zweifelt nicht, daß die eingetretene Besserung dem Menthol zu verdanken ist, denn spontane Besserung war wohl ausgeschlossen. Der Beginn der Besserung trat immer erst nach zwei- bis dreiwöchiger Behandlung ein und wird markiert durch Aufhellung der Dämpfung, resp. tympanitischen Schall, ein Zeichen der Entspannung des infiltrierten Gewebes, welches zur Resorption gelangt, so daß die Perkussion und Auskultation wieder fast normal wird und Auswurf usw. zurückgeht. Die Kapazität der Lunge nimmt zu. Auch bei restierenden Infiltraten nach akuten Pneumonien der Kinder sah Stepp rasche Resorption durch Mentholbehandlung. Erfolglos blieb die Mentholbehandlung bei Drüsen- und Knochentuberkulose, sowie bei Tuberkulose der Diabetiker. Die Wirkung des Menthols auf die tuberkulös erkrankte Lunge stellt sich Stepp folgendermaßen vor: Das Menthol wird durch die Lymphgefäße der Haut aufgenommen und dann durch die Lunge ausgeschieden, wobei es spezifisch auf das kranke Gewebe, die Infiltration, einwirkt und die Resorption veranlaßt. Möglicherweise findet mit der durch das Menthol bewirkten Resorption des Pseudogewebes eine konstitutionelle Aenderung des Lungengewebes selbst statt, so daß eine Immunität dem Tuberkelbazillus gegenüber erzielt wird oder wenigstens die Bedingungen seiner Existenz erschwert werden. Stepp hofft, daß seine guten Resultate Bestätigung finden und überläßt es anderen Forschern, die interessante Frage der Wirkung des Menthols genauer festzustellen. — (Fortschritte der Medizin, Jahrg. 27, Nr. 35.) K. S.

*

473. Zur Episiotomie. Von Priv.-Doz. Dr. Max Stolz. Beide Episiotomien, die mediale und die seitliche, sind gut; aber jede erreicht ihre höchste Leistungsfähigkeit in bestimmten Fällen. Die mediane Episiotomie eignet sich für alle Fälle, in denen man vorauszusehen imstande ist, daß die Inzision genügt, den Kopf durchzulassen, ohne weiter zu reißen, während die seitliche Episiotomie besonders dort vorzuziehen ist, wo das Mißverhältnis zwischen der Größe des Kopfes und der Weite der gedehnten Schamspalte beträchtlich und der Damm niedrig ist. Auch die seitliche Episiotomie beginne man in der Mittellinie und schneide von da gegen den Tuber ossis ischii (u. zw. nach innen von diesem) ein. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1910, Nr. 19.) E. V.

*

474. Beitrag zur operativen Behandlung der angeborenen Gliederstarre (Littlesche Krankheit) mittels Resektion hinterer Rückenmarkswurzeln (Foerstersche Operation). Von Dr. J. Hevesi, Privatdozent für orthopädische Chirurgie in Klausenburg. Der Breslauer Neurologe Otfried Foerster hat in der Behandlung spastischer zerebraler und spinaler Lähmungen einen neuen Weg vorgeschlagen, indem er riet, den hauptsächlichsten Anteil der Motilitätsstörung durch Ausschneidung sensibler Rückenmarkswurzeln zu beheben. Sämtliche spastische Erscheinungen sind nach Foerster als Manifestationen der pathologischen Steigerung der Reflexerregbarkeit aufzufassen, indem infolge Wegfalls der Hemmungen seitens der Großhirnrinde die peripherogene Erregbarkeit des Rückenmarks pathologisch anwächst, bis zu einem solchen Grade, daß hiedurch alle Muskelrigidität, der abnorme Widerstand bei passiven Bewegungen, die spastischen Kontrakturen etc. bedingt werden und daß die oft noch in einem erheblichen Maße erhalten gebliebene kortikogene Innervationsfähigkeit der Muskeln verdeckt wird. Um die so gesteigerte Reflexerregbarkeit des Rückenmarks herabzusetzen, möge man jene sensiblen Rückenmarksmuskeln durchtrennen, welche die spinalen Kerne der affizierten Muskelgruppen beherbergen. Foerster ließ durch Prof. Tietze in einem Falle von spastischer Paraplegie infolge von Spondylitis diese Operation ausführen und sie hatte schönen Erfolg. Verf. behandelte in gleicher Weise einen Fall von infantiler zerebraler Paraplegie und erzielte ebenfalls einen zufriedenstellenden Erfolg. Ein elf Jahre altes Mädchen zeigte beide unteren Extremitäten in den Hüftgelenken in Flexion, Adduktion und Innenrotation, die Kniegelenke in mittlerer Flexion, die Sprunggelenke in Mittelstellung fixiert; namentlich die Schenkel waren wie mit dem Becken verlötet; Sehnenreflexe stark erhöht, lebhafter Fußklonus, Steigerung des Beugereflexes und so weiter. Ohne Stütze konnte das Kind nicht gehen. Operation Ende Januar 1910. Laminektomia und Rhizoektomia (Wurzelresektion) spinalis posterior lumbosacralis in einer Sitzung. Schnitt vom elften dorsalen Dornfortsatze bis fast zur Mitte des Kreuzbeines, subperiostale Ablösung der Muskulatur beiderseits, Abkneifen der Dornfortsätze des ersten bis fünften, der Bögen des zweiten bis fünften Lendenwirbels, sowie der hinteren Wand des oberen Teiles des Sakralkanals mittels einer Lüerschen Zange. Nach Freilegung der Dura (Foerster rät, hier eine Pause zu machen und die weitere Operation später auszuführen) wurde die Dura sofort von oben nach unten gespalten, die gemeinsamen Wurzeln freigelegt, die hinteren Wurzeln isoliert und aus denselben 2 bis 6 cm lange Stücke herausgeschnitten. Links resezierte Verf. die zweite, dritte, fünfte lumbale und die zweite sakrale Wurzel, rechts begnügte er sich mit der Resektion der zweiten, vierten und der ersten lumbalen Wurzel. Die definitive Wundversorgung (Verschluß der Dura, Vereinigung der Muskulatur, Hautnaht) erfolgte am Tage danach. Drainrohr in der Mitte der Wundspalte für zwei Tage. Das Mädchen überstand den Eingriff sehr gut. Die Muskelrigidität ließ erheblich nach, die pathologische Steigerung der Reflexe (bis auf Babinsky- und Patellarreflex rechts) schwanden, sofort konnten passive Bewegungen und in stetig zunehmender Ausdehnung ausgeführt werden u. zw. ohne Schmerzäußerungen. Des öfteren führte sie Bewegungen freiwillig aus. Später wurden aktive und passive Bewegungen immer ausgiebiger vollzogen, in der fünften Woche auch schon im Sitzen geübt. Die Schrumpfkontrakturen behinderten wohl diese Bewegungen, namentlich die der Unterschenkelbeuger. Pat. wurde von der fünften Woche an nachts auf ein Gipsbett mit gespreizten, gestreckten und auswärts gerollten Beinen festgebunden, wodurch die Flexions-, Adduktions- und Innenrotationskontrakturen bereits so weit überwunden sind, daß Verf. nachträgliche Hilfsoperationen (Teno-Myotomie, Sehnenplastik) entbehren zu können hofft. In der siebenten Woche konnte die Operierte allein gehen, wohl noch mit langsam zögernden Schritten und etwas gebeugten Hüft- und Kniegelenken. Gröbere Sensibilitätsstörungen wurden nicht konstatiert, ebensowenig war Ataxie vorhanden. Das Mädchen wurde nach achtwöchiger Behandlung entlassen und es ist zu hoffen, daß bei konsequenter Fortsetzung der systematischen Uebungen die neuerlangten Fähigkeiten desselben sich noch vervollkommnen werden. Der große therapeutische Wert der Foersterschen Operation liegt darin, daß sie das sonst weniger zugängliche Gebiet der starren Lähmungen einer erfolgreichen Behandlung zuführte. — (Deutsche medizin. Wochenschrift 1910, Nr. 19.) E. F.

*

475. Wärmeapparat für vaginale Anwendung. Von Dr. Oswald Feis in Frankfurt a. M. Verf. hat einen kleinen Apparat, Kolpotherm, konstruiert, der ihm für gynäkologische Zwecke zur Anwendung der strahlenden Wärme am zweckmäßigsten erscheint. Der Apparat besteht aus einem länglichen, zylinderförmigen Metallkörper, der mittels eines Bajonettverschlusses auf einem Handgriff befestigt, leicht abgenommen und sterilisiert werden kann. Im Innern dieses Metallzylinders befindet sich die elektrische Heizvorrichtung, die aus einer Glühlampe besteht. Durch die Anwendung verschiedener Glühlampen mit verschiedener Spannung ist man in der Lage, den Apparat überall für

jede Spannung sowohl, wie auch für Gleich- und Wechselstrom anzuwenden. Ebenso läßt sich durch Anwendung von Lampen verschiedener Kerzenstärke auch die gewünschte Temperatur normieren. Der Apparat kann überall, wo elektrischer Anschluß vorhanden ist, verwendet werden. Die Regulierung der Temperatur erfolgt durch Einschaltung eines einfachen Regulierwiderstandes, der sehr klein gebaut ist, da die verwendeten Energiemengen sehr gering sind. Es genügt ein einfacher, in Schalterform gebauter Widerstand, wie er für einfache Glühlampen Verwendung findet. Der Vorteil des Apparates besteht nach Verf. darin, daß 1. das leicht transportable Instrument überall, wo elektrische Energie zur Verfügung steht, angewendet werden kann; 2. daß die Kosten des Betriebes minimal sind; 3. daß der Apparat leicht zu sterilisieren und 4. daß die Handhabung sehr einfach ist, der Apparat daher jedem Patienten in die Hand gegeben werden kann; 5. daß, und darin erblickt Verf. den Hauptvorteil, die anzuwendenden Wärmemengen jederzeit zu dosieren sind, es somit dem Ermessen des Arztes anheimgegeben ist, welche Wärmemenge er in dem einzelnen Falle in Anwendung ziehen will. Es lassen sich bei 120 Volt Temperaturen von 33 bis 80° C erreichen und konstant halten. In der Praxis werden Temperaturen über 50 bis 60° kaum Anwendung finden. Hervorzuheben ist die schmerzstillende und resorbierende Wirkung. Der Apparat ist durch die Firma Cassel in Frankfurt a. M. zu beziehen. — (Münchener med. Wochenschrift 1910, Nr. 19.) G.

*

476. (Aus der Klinik für Kinderkrankheiten des medizinischen Institutes für Frauen und dem Laboratorium des Peter-Paul-Hospitals in St. Petersburg.) Phosphor, Lebertran und Sesamöl in der Therapie der Rachitis. (Ihr Einfluß auf den Kalk-, Phosphor-, Stickstoff- und Fettstoffwechsel.) Von Dr. J. Schabad. In seiner ersten Arbeit über die therapeutische Bedeutung des Phosphors bei Rachitis hat Schabad nachgewiesen, daß Phosphorlebertran die Kalkretention bei Rachitikern stark vermehrt. Es entstand naturgemäß die Frage, welchem Bestandteile des Phosphorlebertrans der günstige Einfluß auf den Kalk- oder Phosphorstoffwechsel bei Rachitis zugeschrieben werden soll. Nach Schabads Untersuchungen ist es der Lebertran an und für sich, welcher die Kalkretention bei Rachitis vermehrt, während der Phosphor per se keinen günstigen Einfluß auf die Kalkretention ausübt, indes aber beim Zusatz zum Lebertran dessen günstige Wirkung verstärkt. Das zum Ersatze des Lebertrans oft empfohlene Sesamöl wirkt auf den Kalkstoffwechsel bei Rachitis nicht ein. Lebertran und Phosphorlebertran vermehren gleichzeitig mit der Kalkretention auch die Phosphorretention und verbessern die Stickstoff- und Fettresorption. Diese günstige Wirkung kann nicht, wie Birk es behauptet hat, durch den günstigen Einfluß auf die Seifenbildung im Darme erklärt werden. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 69, H. 5 und 6.) K. S.

*

477. Tödliche intraperitoneale Blutung bei Myom. Von Rud. Th. Jaschke. Eine bis dahin sich völlig gesund fühlende 43jährige Frau stürzt beim Heben einer schweren Last plötzlich zusammen, verfällt alsbald und wird hochgradig anämisch, pulslos, erst 14 Stunden nachher in die Klinik (weiland v. Rosthorn) eingeliefert. Flüchtigste Untersuchung ergibt die Diagnose: Großer Uterus myomatosus, intraabdominelle Blutung. Der Verdacht eines Zusammenhanges zwischen Myom und Blutung bestätigt sich bei der sofort vorgenommenen Laparotomie; aus einem kleinen Loche an der Kuppe eines subserösen, erbsengroßen Varix eines Uterus myomatosus fließt dunkles Blut in langsamem Strahle in die freie Bauchhöhle, die insgesamt etwa 2·5 Liter Blut enthält. Trotz größter Schnelligkeit der operativen Hilfeleistung und vorübergehender Erholung, stirbt die Patientin drei Stunden post operationem an Herzlähmung infolge zu hochgradiger Anämie, die das Minimum an Sauerstoffbedürfnis in den Geweben nicht mehr zu erfüllen erlaubt. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1910, Nr. 19.) E. V.

*

478. Beitrag zur Kenntnis der Wirkung des Scharlach R auf das Epithelwachstum. Von Doktor M. Strauß, Spezialarzt für Chirurgie in Nürnberg. Die an der Bierschen Klinik in Berlin mit der Scharlachrotsalbe angestellten Versuche hatten schon zu dem Schlusse geführt, daß sich das Scharlach R unter bestimmten Vorsichtsmaßregeln als nützliches Heilmittel verwenden läßt, um gereinigte, granulierende Flächen mit einer festen Epitheldecke zu verschließen und die eventuell nötige Transplantation zu ersetzen. Das haben auch mehrere andere Beobachter, welche Verf. zitiert, bestätigt. Seine eigenen Beobachtungen weisen ebenfalls günstige Erfahrungen auf. Er verwendete die Scharlachrotsalbe in 8%iger Konzentration, indem er Scharlachrot Grübler in Chloroformöl lösen und das Gemenge frei verreiben ließ, bis alles Chloroform verdunstet war. Aus der übrig bleibenden öligen Lösung wurde mit Vaselinum flavum eine 8%ige Salbe hergestellt. Bei jugendlichen Individuen oder bei sehr zarter, empfindlicher Haut (im Bereiche des Gesichtes und der Achselhöhle vor allem) gebrauchte er auch vielfach eine verdünntere 4%ige Salbe. Die Salbe wurde messerrückendick auf eine vierfache Lage Verbandmull gestrichen, dessen Größe ungefähr der Ausdehnung der Wunde entsprach. Es sollen mit der Salbe lediglich Wunden mit sogenannten guten Granulationen, das sind reine, nicht belegte, frischrote, flache, nicht ödematös gequollene Flächen verbunden werden. Bei unreinen, jauchenden Wunden oder solchen mit eitrigen Belägen ist die Salbe wertlos (Schmieden und andere). Die Salbe soll im allgemeinen nicht länger als 24 Stunden auf der Wunde bleiben; zeigen sich danach Reizerscheinungen der Wunde und ihrer Umgebung, so ist ein feuchter Verband mit essigsaurer Tonerde oder ein solcher mit Borsalbe aufzulegen, der dann mit dem Scharlachsalbenverband alterniert. Man lege nicht impermeable Stoffe darüber, da bei der ohnehin stärkeren Wundsekretion Sekretstauung und Reizung der Umgebung zu befürchten ist. Fehlen Reizerscheinungen, so kann der Salbenverband auch 2×24 Stunden, auf der Wunde bleiben. Ein zeitweise angelegter feuchter oder Borsalbenverband ist jedoch im Interesse einer guten Wirkung der Scharlachsalbe unumgänglich nötig. Den Erfolg erblickte Verf. nicht allein in der Schnelligkeit der Epithelisierung, die in einzelnen Fällen die Thierschschen Transplantationen unnötig machten, sondern auch in der Bildung derben, dicken Epithels, das vor allem bei Wunden im Bereiche der Gelenke von großem Werte erschien, da es das Wiederaufbrechen der einmal geschlossenen Wunden verhinderte. Ein weiterer Vorzug war, daß die besonders über Gelenken lästigen Kontrakturen und Narbenspannungen vermieden wurden. Verf. behandelte in dieser Weise Brandwunden, darunter eine ausgedehnte Röntgenverbrennung, dann gereinigte Unterschenkelgeschwüre, Hautdefekte nach ausgebreiteten Phlegmonen oder nach Karbunkeln, ferner ausgebreitete nässende Ekzeme, die er mit besonderer Vorsicht mit gering konzentrierten Salben bedeckte, um so jede stärkere Reizung zu vermeiden, endlich andere, traumatisch bedingte Substanzverluste der Haut. Ein schädlicher Einfluß auf die Wunde wurde bei geeigneter Verwendung nicht beobachtet, das neugebildete Epithel gab das Bild der normalen Haut (histologische Untersuchungen exzidierter Narben von Schmieden und Davis). Trotz alledem erscheint bei Haut- oder Schleimhautdefekten, die durch Karzinom bedingt sind, eine gewisse Vorsicht geboten, da Werner nachweisen konnte, daß konzentrierte Scharlachrotlösungen, in oder neben Mäusekarzinom injiziert, eine stärkere Wucherung der Tumoren bedingten und Davis in einem Falle nach drei Wochen bereits eine Rezidive sah. Schließlich ist zu erwähnen, daß in neuester Zeit unter dem Namen Scharlach R eine Reihe von Stoffen im Handel sind, die mit dem von B. Fischer und Schmieden benutzten Farbstoffe nicht identisch sind. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 19.) E. F.

*

479. (Aus der medizinischen Klinik des Hospitals zum Heiligen Geist in Frankfurt a. M. — Direktor: Prof. Dr. Treupel.) Die diuretische Komponente der Fibrolysinwirkung. Von Dr. Schnitter, jetzt Sekundärarzt am Städtischen Krankenhaus in Offenbach a. M. Verf. hebt hervor, daß die diuretische Wirkung des Fibrolysins bisher nicht genügend gewürdigt wurde. Mertens berichtet in einer älteren Arbeit schon über die harntreibende Wirkung des Thiosinamins und Moerlin macht die Angabe, daß in einem Falle von Hepatitis interstitialis zwei Tage

nach der zweiten Fibrolysininjektion die vorher vorhandene Bauchwassersucht nicht mehr festzustellen, die Urinmenge vermehrt und der Harn ohne Bodensatz war. Verf. hat nun während seiner früheren Assistententätigkeit in Frankfurt Untersuchungen darüber angestellt. Er benutzte zur Injektion das Mercksche Präparat, 2·3 cm^3 steriles Fibrolysin in Ampullen; verteilte diese Dosis auf mindestens zwei Tage, um bei einer eventuellen Intoleranz gegen das Mittel unangenehme Ueberraschungen zu vermeiden. Die Kranken behielten Bettruhe und vor wie nach der Injektion dieselbe Diätform bei. Während der Versuchsdauer wurden innerlich keine Medikamente gegeben. Alle Urine wurden dabei eiweißfrei befunden bis auf einen von den acht mitgeteilten Fällen. In allen reagierenden Fällen erstreckte sich die Wirkung über längere Zeit hin. Die täglichen Harnmengen sinken nach dem Höhepunkte der Diurese durchweg nur ganz allmählich wieder auf die normalen Werte vor der Injektion ab. In dieser langanhaltenden diuretischen Wirkung relativ geringer Fibrolysinmengen scheint dem Verf. noch mehr als in der erreichten absoluten Höhe der Diurese der besondere Wert des Fibrolysins zu bestehen. Ob diese auf eine Blutdruckerhöhung oder auf die Wirkung des im Fibrolysin enthaltenen Harnstoffes oder auf direkte Nierenbeeinflussung zurückzuführen ist, muß Verf. dahingestellt sein lassen. Er konnte seine Versuche nicht zum Abschlusse bringen, möchte daher mit dieser kurzen Mitteilung die Aufmerksamkeit auf diese nicht uninteressante und beim Mangel an subkutan bequem einzuverleibenden Diuretizis vielleicht auch nicht unwichtige Nebenwirkung des Fibrolysins gelenkt haben. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 19.) G.

*

480. Ueber die Schlußfähigkeit des Anus sacralis. Von Prof. Dr. v. Schmieden. Verf. empfiehlt folgendes Verfahren: Der Anus sacralis wird umschnitten und fest zugenäht; nun wird ein zweites Mal gründlich desinfiziert. Jetzt wird der Darm nochmals weit vorpräpariert und dabei die Bauchhöhle vor dem Mastdarm eröffnet. An dem weit vorgezogenen Darm wird jetzt der vorne befindliche Peritonealüberzug nach hinten herum zusammengerafft u. zw. so hoch als möglich; so verwandelt man den untersten Abschnitt in ein allseitig von Bauchfell bekleidetes Rohr, das stark verengt ist. Dies schiebt man größtenteils in die Bauchhöhle zurück, verschließt sie zirkulär und näht den Stumpf möglichst fest in Etagen derartig in den Beckenboden ein, daß ihn die Glutäalmuskeln fest umfassen. Einen Teil läßt man zunächst vorragen und brennt, wenn er fest eingeheilt ist, den Ueberschuß mit dem Messerbrenner hart am Hautrande weg. — (Zentralblatt für Chirurgie 1910, Nr. 18.) E. V.

*

481. Können die häufigeren und hochsteigenden Tuberkulingaben in den dazu besonders ausgesuchten Fällen unbedenklich empfohlen werden? Von Sanitätsrat Dr. Nourney-Mettmann. Nourney hegt auf Grund eigener Beobachtungen und der Tierexperimente ernste Bedenken gegen häufige und hochsteigende Tuberkulingaben. Eigentlich seien noch alle die Bedenken vorhanden, welche nach der Glanzperiode des Tuberkulins zu dessen Ablehnung geführt haben: nur in etwas chronischer Form. Eine Heilung der Tuberkulose mit der Möglichkeit, hohe Tuberkulingaben zu geben, beruht nach Nourney auf recht unsicherer Naturgrundlage. Sie scheint auf einer Gewebsveränderung um einen Krankheitsherd zu beruhen und ist keinesfalls dem Tuberkulin als aktiv immunisierendem Mittel zu verdanken. Alle Tierexperimente sprechen dafür, daß kein Tuberkulin an sich immunisiert. Zur Steigerung einer spezifischen Immunität scheint auch bei der Tuberkulose das langsame Einwirken lebender Bazillen zu gehören. Solche Vorgänge sind bei der Möglichkeit, große Tuberkulingaben reaktionslos zu geben, unterbunden, dementsprechend können die darauf beruhenden Erfolge meist keine Dauererfolge sein. Nur die Anwendung einzelner kleiner Gaben ist in jedem Krankheitsfalle gestattet. Diese sollen eine Ueberempfindlichkeit gegen Tuberkulin und tuberkulöse Prozesse hervorrufen und eventuell längere Zeit unterhalten. Auf diese Weise bleibt man im Einklang mit der Naturheilung durch Autoimmunisierung und kann auf die jetzt so viel gepriesene Anwendung von artfremden und abgeschwächten Bazillen verzichten. — (Fortschritte der Medizin, Jahrg. 27, Nr. 35.) K. S.

*

482. Beiträge zur Gewebstransplantation. Von Prof. Dr. Carl Ritter, dirig. Arzt der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses in Posen. Als Schaltstück bei der Sehnennaht hat Verf. vor zwei Jahren ein Gefäßrohr (Arterie oder Vene) angewandt und hat damit zum ersten Male an die Stelle des früher üblichen körperfremden toten Materiales (Seide und so weiter) ein lebendes, arteigenes gesetzt. Er empfahl diese Methode in Fällen, in welchen die direkte Vereinigung der Sehnenstümpfe wegen stärkerer Spannung zwar möglich, aber unsicher ist (das Gefäßrohr wird hier über die Nahtstelle zur Sicherung herübergestülpt), aber auch für ältere Fälle mit breitem Spalt zwischen den geschrumpften Sehnenstücken (Befestigung der Sehnenstümpfe durch Nähte an die Gefäßwand). Das Gefäßrohr kann beliebig lang gewählt, es kann, künstlich verbreitert oder verschmälert, hiezu benützt werden. Von fünf derart operierten Fällen (zwei frische Sehnenverletzungen, drei veraltete Fälle) heilten vier glatt ab, in einem akuten Falle trat Eiterung ein, die das Resultat vernichtete. Das Gefäßrohr wurde auch bei Tierversuchen zur Einscheidung des Rückenmarks benutzt. Die Dura (von Hunden und Affen) wurde inzidiert oder exzidiert, ein frisch entnommenes Hundearterienrohr oder ein gehärtetes Gefäß, vorne längs aufgeschnitten, um das Rückenmark herumgestreift, so daß es das Rückenmark ganz einscheidete. Der Längsschnitt wurde nicht genäht. Durch starken Liquorabfluß etc. gingen einige Tiere rasch zugrunde, in zwei Fällen (Hunden) und bei einem Affen wurden Dauerresultate (von drei Monaten bis zu über 1½ Jahren) erzielt. Tadellos hat sich in diesen Fällen die Arterie erhalten, die Innenwand war spiegelblank, die elastischen Fasern und die Intima sehr gut erhalten. Zum Teil hat schon eine Umwandlung im Bindegewebe stattgefunden. Handelt es sich um Flächendeckung, so benützt man nach dem Vorgange Kirschners aus der Payrschen Klinik die freie Faszientransplantation. Verf. berichtet über Kirschners gelungene Versuche der Sehnennaht mittels Faszienmanschetten, über Rehns Versuche, Sehnendefekte durch freie Transplantation von Sehnenstücken zu decken, über Kirschners weitere Untersuchungen, das Fasziengewebe zur Deckung von Defekten (z. B. der Bauchwand, zur Naht von Leberwunden) zu benützen und berichtet sodann über eigene Erfahrungen. Bei einer frischen Leberruptur wurde Laparotomie gemacht. Im unteren Teile des rechten Leberlappens fand sich ein etwa 6 cm langer, schräg verlaufender Riß durch die ganze Lebersubstanz von oben nach unten durchgehend, an der Unterfläche breit klaffend. Es wurden aus dem Oberschenkel zwei über 6 cm lange und 4 cm breite Stücke der Fascia lata herausgeschnitten und die Haut wieder vernäht. Diese Faszienstücke wurden dann — oben und unten — an die Rupturstelle gelegt und mit Knopfnähten so vereinigt, daß die Nadel das erste Mal von oben nach unten, das andere Mal von unten nach oben durchgestochen und der Faden oben geknüpft wurde. So wurden im ganzen fünf Nähte angelegt. Die Wunde heilte glatt, Pat. wurde geheilt entlassen. In einem Falle wurde die Faszie zur Mobilisierung eines knöchernen ankylosierten Ellbogengelenkes mit befriedigendem Resultate benutzt, in einem dritten Falle hat Verf. das Verfahren bei der Radikaloperation eines Sehnenscheidenganglions am Dorsum der Hand zur Deckung verwandt. Endlich empfiehlt sich die Faszie zur Deckung von amputierten Stümpfen. Verf. hat jüngst eine Oberschenkelamputation gemacht und war erstaunt, daß schon seit dem Tage nach der Operation der Knochenstumpf auch bei kräftigem Anschlag vollkommen schmerzlos war. Somit kann er die Faszientransplantation nach Kirschner empfehlen, da sich gezeigt hat, daß die Lappen rasch und sehr leicht einheilen. — (Med. Klinik 1910, Nr. 17.) E. F.

*

Aus französischen Zeitschriften.

483. Intradermoreaktion und Kutireaktion mit Syphilin bei Syphilitikern. Von J. Nicolas, M. Favre, Cl. Gautier und L. Charlet. Da bisher die Züchtung der Treponema pallidum nicht gelungen ist, wurde als Ersatz ein Glyzerinextrakt aus der an Parasiten sehr reichen Leber hereditär-

syphilitischer Föten auf 115° erhitzt und daher sterilisiert, unter der Bezeichnung Syphilin zur Anstellung der Intradermo- und Kutireaktion bei Syphilitischen angewendet. Die Untersuchungen wurden an 29 Syphilisfällen des primären, bzw. sekundären, tertiären und quaternären Stadiums angestellt, ferner bei neun klinisch syphilisfreien Patienten. Die Kutireaktion gab keine verwertbaren Resultate, während mit der Intradermoreaktion unter Anwendung eines mit der zwei- bis dreifachen Menge physiologischer Kochsalzlösung verdünnten Syphilins bemerkenswerte Ergebnisse erhalten wurden. Unter den 29 Syphilisfällen zeigten 13 ausgesprochene Reaktion — lebhafte Rötung, harte Infiltration von 2 bis 3 cm Durchmesser, Schwellung und deutliche Knotenbildung, 4 Fälle schwache Reaktion mit Rötung und leichter Infiltration, 5 Fälle zweifelhafte und 7 Fälle negative Reaktion. Bei den tertiären und quaternären Formen wurde konstant eine positive Reaktion erhalten, bei sekundärer Syphilis wurde positive Intradermoreaktion in 50% der Fälle konstatiert, während bei primärer und hereditärer Syphilis, wovon nur einige Fälle untersucht wurden, die Reaktion negativ oder zweifelhaft ausfiel. Das weibliche Geschlecht war bei den positiven Reaktionen in höherem Maße vertreten. Die vorliegenden Beobachtungen zeigen, daß bei tiefer Imprägnierung des Organismus durch die Syphilis positive Intradermoreaktion auf Syphilin erhalten wird. Bei den neun Kontrollfällen war mit Ausnahme eines Falles zweifelhafter Reaktion, der Ausfall der Intradermoreaktion mit Syphilin negativ. Die Beobachtungen gestatten mit Rücksicht auf die geringe Zahl der untersuchten Fälle noch keine sicheren Schlüsse, doch wäre es denkbar, daß der positive Ausfall der Reaktion bei zweifelhaften Fällen tertiärer oder quaternärer Syphilis diagnostische Bedeutung gewinnt. — (Bull. et Mém. de la Soc. méd. des Hôp. de Paris 1910, Nr. 5.) a. e.

*

484. Ueber die Bedeutung der Bazillenträger für die Aetiologie des Abdominaltyphus. Von G. H. Lemoine. Die in den letzten Dezennien vorgenommenen bakteriologischen Untersuchungen zeigen, daß verschiedene pathogene Mikroorganismen in den Körperhöhlen vorhanden sein können, ohne daß dadurch Gefahren für den Träger oder seine Umgebung erwachsen. So fanden sich Streptokokken und Pneumokokken im Speichel, Diphtheriebazillen im Rachen und der Nasenhöhle gesunder Individuen. Auch Rekonvaleszenten nach Diphtherie sind für die Umgebung ungefährlich, jedoch nur dann, wenn die Infektion nicht zu Folgezuständen geführt hat, wie z. B. Koryza oder Pharyngitis. Personen, welche Typhus oder Diphtherie durchgemacht haben, sind für ihre Umgebung dann gefährlich, wenn Darmstörungen zurückgeblieben sind. Es genügt demnach die bakteriologische Untersuchung für sich allein nicht zur Entscheidung der Frage, ob eine Person für ihre Umgebung gefährlich ist, sondern es muß auch nach den Folgezuständen der Infektion gesucht werden. Während bisher unter den Trägern der Typhuskeime nur die Rekonvaleszenten und die gesunden Bazillenträger besondere Beachtung fanden, muß auch den abortiven Formen der Infektion, die unter dem Bilde von Dyspepsie, Icterus catarrhalis, Leberkolik etc. auftreten, wegen der Gefahr hinsichtlich der Ausbreitung der Infektion besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden. Die Diagnose kann hier nur durch Züchtung der Krankheitskeime aus dem Blut gestellt werden. Die systematische Untersuchung hat bei 40% der Fälle von fieberhafter Magenstörung das Vorhandensein von Typhusbazillen im Blut ergeben, die negativen Befunde beziehen sich hauptsächlich auf Patienten, welche zur Zeit der Blutuntersuchung bereits entfiebert waren. Bei der Frage der Keimträger ist eine Unterscheidung zwischen manifest an Typhus Erkrankten, Rekonvaleszenten, Geheilten und an ambulatorischen Typhusformen Erkrankten zu machen, welch letztere hinsichtlich der Verbreitung der Infektion am gefährlichsten sind, weil eben die Natur ihrer Erkrankung verkannt wird. Die gesunden Bazillenträger sind mit den geheilten Fällen in eine Kategorie zu bringen, weil nicht entschieden werden kann, ob sie nicht irgend einmal an einer abgeschwächten Form des Abdominaltyphus gelitten haben. Die Gefahr der Ausbreitung der Infektion durch die Dejekte Typhuskranker besteht nur unter bestimmten Verhältnissen und läßt sich durch einfache Reinlichkeit hintanhalten. Die hauptsächliche prophylaktische Maßnahme besteht in der Desinfektion der Fäzes der Typhusrekonvaleszenten und der an ambulatorischen Formen der Typhusinfektion Erkrankten, welche einer besonders sorgfältigen Ueberwachung unterzogen werden müssen. — (Journ. de Prat. 1910, Nr. 7.) a. e.

*

485. Ueber die Heißluftbehandlung der gonorrhoischen Gelenksaffektionen. Von M. Grünspan und G. Faroy. Die methodische Anwendung der Heißluftbehandlung hat bisher namentlich bei Gelenksaffektionen und Neuralgien befriedigende Resultate gegeben, so daß auch die Anwendung bei verschiedenen Formen des blennorrhoischen Rheumatismus gerechtfertigt erscheint. Es wurden Arthralgien, seröse, eitrige, pseudophlegmonöse Gelenksaffektionen subakuten und chronischen Verlaufes, sowie ankylosierende Arthritis gonorrhoica der Behandlung unterzogen. Die Applikation bestand in Heißluftbädern von 25 bis 30 Minuten Dauer und einer Temperatur von ungefähr 125°. Die Reaktion der Haut auf die Heißluftwirkung äußerte sich in Rötung und Schweiß. Aus dem Bericht über neun einschlägige Fälle ist zu entnehmen, daß die Behandlung durchwegs zur Heilung führte. Es sind hauptsächlich drei Momente, aus denen die Ueberlegenheit der Heißluftbehandlung über die bisher zur Behandlung der gonorrhoischen Gelenksaffektionen angewendeten Heilmethoden — Points de feu, Applikation von Jod, Quecksilbersalben, Immobilisation etc. hervorgeht. Es wurde nämlich konstant Verminderung und rasches, in einem Zeitraum von ein bis drei Tagen eintretendes Verschwinden der Schmerzen, welche gegenüber anderen Behandlungsmethoden sich als sehr hartnäckig erweisen, konstatiert. Im Vergleich mit den gebräuchlichen Behandlungsmethoden war der Rückgang der entzündlichen Erscheinungen und die rasche Resorption seröser Gelenksergüsse auffallend. Von größter Wichtigkeit ist das Ausbleiben der Ankylose nach dem Rückgang des Entzündungsprozesses, während gerade die gonorrhoische Arthritis sonst eine starke Tendenz zur Ankylosierung aufweist. Das rasche Verschwinden der Schmerzen unter dem Einfluß der Heißluftbehandlung macht die Immobilisation überflüssig und verhütet daher auch deren Konsequenzen. Auch bei bereits bestehender Ankylose wird durch wiederholte Heißluftapplikation die Beweglichkeit des Gelenkes vollständig oder teilweise, je nach dem Grad der Ankylose wiederhergestellt. Bei Erkrankungen der großen Gelenke wird die heiße Luft in Form eines Bades, bei Erkrankungen der kleinen Gelenke der Extremitäten, des Kopfes und der Wirbelsäule in Form der Heißluftdusche angewendet. — (Gaz. des hôp. 1910, Nr. 26.) a. e.

*

486. Ueber die Reaktion der Syphilitiker auf Tuberkulin. Von J. Nicolas, M. Favre und L. Charlet. Es ist nicht möglich, durch die histologische Untersuchung allein zu entscheiden, ob eine vorliegende Haut-, bezw. Schleimhautläsion tuberkulöser oder syphilitischer Natur ist, da die für den Tuberkel als charakteristisch beschriebenen Zellelemente, Riesenzellen, epitheloide Zellen etc. auch bei syphilitischen Läsionen nachweisbar sind. Zur Beantwortung der Frage, ob die positive Reaktion auf Tuberkulin ein für Tuberkulose entscheidendes differentialdiagnostisches Kriterium ist, wie noch vielfach angenommen wird, wurde in 47 klinisch tuberkulosefreien Syphilisfällen, welche verschiedenen Krankheitsstadien angehörten, die Intradermo- und Kutireaktion mit Tuberkulin angestellt. Die Intradermoreaktion fiel in 44 Fällen = 93% deutlich positiv, in zwei Fällen schwach oder zweifelhaft und nur in einem Falle negativ aus, wobei die Prozentsätze den bei Tuberkulose beobachteten Reaktionen fast vollständig entsprechen; die Reaktion fiel bei syphilitischen oft stärker aus und war auch öfter von längerer Dauer, als bei Tuberkulösen. Es geht daraus hervor, daß der Ausfall der Intradermoreaktion kein Kriterium zur Unterscheidung zwischen tuberkulösen und syphilitischen Läsionen ist. Von 28 tuberkulosefreien Syphilitikern, bei welchen die Kutireaktion mit Tuberkulin angestellt wurde, gaben 21 = 75% positive Reaktion, was annähernd der Häufigkeit der positiven Reaktion bei Tuberkulose entspricht, so daß auch die Kutireaktion auf Tuberkulin als differentialdiagnostisches Kriterium nicht verwertbar ist. Bezüglich des Ausfalls der Ophthalmoreaktion bei Syphilitischen liegt eine Anzahl differenzierender Mitteilungen vor. Die Versuche mit subkutaner Tuberkulininjektion haben bei klinisch tuberkulosefreien Syphilitikern wiederholt fieberhafte Allgemeinreaktion ergeben. Der positive Ausfall der Tuberkulin-

reaktion bei Syphilitikern ist wahrscheinlich dadurch bedingt, daß der Organismus durch das Syphilistoxin gegen die Wirkung des vasodilatatorischen Tuberkeltoxins überempfindlich gemacht wird. Für die Praxis ergibt sich die Konsequenz, daß die histologische Untersuchung und der Ausfall der Tuberkulinreaktion für die Unterscheidung tuberkulöser und syphilitischer Läsionen nicht ausreichen. Nur der Nachweis echter Tuberkelbazillen und der positive Ausfall des Impfversuches bei Meerschweinchen mit Bazillennachweis in den Verkäsungsherden ist für die tuberkulöse Natur einer vorliegenden Läsion entscheidend, wobei noch der Ausfall der Serumreaktion als Kriterium herangezogen werden kann. Aus den angegebenen Verhältnissen wird es auch verständlich, daß verschiedene bisher als tuberkulös betrachtete Läsionen unter Jod- und Quecksilberbehandlung ausheilten. — (Bull. et Mém. de la Soc. méd. des Hôp. de Paris 1910, Nr. 7.)

a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der Privatdozent für Hygiene in Innsbruck Dr. Oskar Ritter von Wunschheim-Lilienthal zum Sanitätskonsulenten für den Gewerbeinspektionsdienst im Handelsministerium. — Im Landwehrärztlichen Offizierskorps: zu Oberstabsärzten erster Klasse die Doktoren: Aaron Kováts von Dálnok, Oskar Papp, Ignaz Erdödy; zu Oberstabsärzten zweiter Klasse die Doktoren: Josef Réti, Stephan Tamásy von Csinkmindszent, Ladislaus Wittchen; zu Stabsärzten die Doktoren: Valentin Sauerwald, Jonas Kovács, Ludwig Tóth, Johann Tóth, Alexander Radó, Josef Schramek, Nikolaus Czékus von Kuntapolcza, Alexander Jarinay, Géza Nagy, Julius Stelczer, Ladislaus Bardio und Johann Sauerwald. — Dr. Edgar Gierke zum außerordentlichen Professor der pathologischen Anatomie in Freiburg i. Br.

*

Habilitiert: Dr. Erich Grafe in Heidelberg. — Dr. Karl Henschen für Chirurgie in Zürich.

*

Gestorben: Hofrat Dr. Philipp Josef Pick, ehem. Professor der Dermatologie in Prag.

*

In der Sitzung des niederösterreichischen Landessanitätsrates vom 23. Mai wurden über folgende Gegenstände Gutachten abgegeben: 1. Ueber den Rekurs einer Stadtgemeinde in Niederösterreich gegen die sanitätspolizeiliche Bewilligung zum Neubau des Infektionstraktes eines Krankenhauses; 2. über die geplante Besteuerung der Mineral- und Sodawässer; 3. über ein Ansuchen um Bewilligung zur Errichtung eines Rekonvaleszentenheims in einer Landgemeinde in Niederösterreich.

*

Das Tierseuchengesetz vom 6. August 1909 ist mit 1. Januar d. J. in Kraft getreten. Von besonderem Interesse sind für den Arzt die Bestimmungen, welche die Tuberkulose der Rinder betreffen. Diesbezüglich enthält der § 46 folgende Bestimmungen: Tiere, bei denen das Vorhandensein der Tuberkulose in den im Verordnungswege bezeichneten Formen (Lungen-, Darm-, Genital-, Eutertuberkulose) im vorgeschrittenen Zustande festgestellt ist, können über behördliche Anordnung getötet werden. In diesem Falle ist die Tötung mit tunlichster Beschleunigung durchzuführen. Die Milch von Tieren, bei denen das Vorhandensein der Tuberkulose in den im Verordnungswege bezeichneten Formen festgestellt ist, darf nicht weggegeben oder verwertet werden, bevor sie durch ein geeignetes Verfahren (Abkochen) für den Genuß unschädlich gemacht ist. Dieses Verfahren ist im Verordnungswege festzustellen. Der Zentrifugenschlamm ist unschädlich zu beseitigen. Die Milch von Kühen, bei denen Eutertuberkulose festgestellt wurde, darf weder als Nahrungsmittel für Menschen weggegeben, noch zur Herstellung von Molkereierzeugnissen verwendet werden.

*

Am 29. Mai hat in Wien der XV. (außerordentliche) Oesterreichische Aerztekammertag stattgefunden. Nachdem um ½9 Uhr vormittags in der k. k. Gesellschaft der Aerzte, Wien IX., Frankgasse 8, eine gemeinsame Besprechung der Delegierten des Aerztekammertages und des Reichsverbandes österreichischer Aerzteorganisationen stattgefunden hatte, wurde um 10 Uhr der XV. (außerordentliche) österreichische Aerztekammertag eröffnet. Einziger Gegenstand der Tagesordnung war: Stellungnahme zu der vom parlamentarischen Sozialversicherungsausschuß beschlossenen Fassung des § 3 der Gesetzesvorlage, betreffend die Sozialversicherung. — Nach Begrüßung der Gäste durch Professor Finger konstatiert der Vorsitzende, daß von 16 Kammern die Vertreter anwesend seien (Vorarlberg und Triest hatten sich vertreten lassen). Dr. Pick (Aussig) erstattet hierauf sein mit größtem Beifall aufgenommenes Referat, in welchem ausgeführt wird, daß die Auffassung des Subkomitees des Sozialversicherungsausschusses über den § 3 für die Aerzteschaft einfach unannehmbar sei. Zweck dieser Tagung sei es, öffentlich kundzugeben, daß die Aerzte über jene Einkommensgrenze nicht hinausgehen können. Wird uns der Kampf aufgezwungen, so muß er angenommen und bis zum Ende durchgeführt werden. Dr. List, Präsident der n.-ö. Aerztekammer, empfiehlt zur Annahme folgende Resolution: „Der am 29. Mai 1910 in Wien versammelte außerordentliche Aerztekammertag erklärt als Vertreter sämtlicher Aerzte Oesterreichs, eingedenk seiner Pflicht, die Würde des Aerztestandes zu hüten und die Interessen der Aerzteschaft zu wahren, daß derselbe auf der von der Regierung im Sozialgesetzentwurfe vorgeschlagenen Einkommensgrenze von 2400 K beharrt. Die vom Sozialversicherungsausschusse vorgeschlagene Fassung bedeutet die Aufhebung jeder Einkommensgrenze. Die daselbst vorgesehene Einkommensgrenze ist nur scheinbar. Denn diese ist an die Bedingung der dreimonatlichen Kündigung geknüpft, welche praktisch fast nie erfüllt ist. Der Aerztekammertag erblickt in dieser Abänderung der Einkommensgrenze eine Gefährdung der wirtschaftlichen und sozialen Belange des Aerztestandes. Die Ausführung dieses Beschlusses würde die Einbeziehung breiter Schichten des Mittelstandes in die obligatorische Krankenversicherung zur Folge haben. Dadurch wäre aber die freie ärztliche Berufsausübung in höchstem Grade gefährdet. Der Aerztekammertag erhebt gegen diesen ärztefeindlichen Beschluß den schärfsten Einspruch. Der Aerztekammertag hält es für seine Pflicht, die hohe Regierung und alle anderen Faktoren darauf aufmerksam zu machen, daß sich infolge dieses Beschlusses der gesamten Aerzteschaft ohne Rücksicht auf Nationalität eine große und begründete Erregung bemächtigt hat. Die Aerzte sind gewillt, gegen diese Maßregel entschiedenen Widerstand zu erheben und mit allen gesetzlichen Mitteln zu verhindern, daß diese in Wirksamkeit tritt.“ — Die Resolution wurde einstimmig angenommen, worauf der XV. außerordentliche Kammertag geschlossen wurde. — Um 11 Uhr fand eine außerordentliche Delegiertenversammlung des Reichsverbandes österreichischer Aerzteorganisationen mit der gleichen Tagesordnung statt, um 3 Uhr im Lokale der Wiener Aerztekammer eine § 2-Versammlung der beiderseitigen Delegierten.

*

Die Redaktion erhält folgende Zuschrift: Der geschäftsführende Ausschuß des XVI. internationalen medizinischen Kongresses in Budapest hielt dieser Tage seine Schlußsitzung. Die wissenschaftlichen Arbeiten des Kongresses sind im Umfange von 800 Druckbogen erschienen. Die Kosten des Kongresses wurden außer durch die Mitgliedsbeiträge zur Hälfte durch den Staat und die Stadt Budapest bestritten, indem je 100.000 K durch die genannten Behörden zur Verfügung gestellt wurden. Die Schlußrechnung weist einen Ueberschuß auf, dem der Ausschuß einen Betrag von 20.000 K entnahm, welcher zur Errichtung eines „Prix de Budapest“ dient. Derselbe wird durch die ärztliche Fakultät der Budapester Universität verwaltet und kommen die Zinsen zum erstenmal beim Londoner Kongreß zur Austeilung. Die Dokumente des Kongresses werden dem im Haag sich befindlichen Internationalen ständigen Ausschuß zur Verfügung gestellt. Etwaige Aufklärungen können in diesem Jahre noch beim gewesenen Generalsekretär (Budapest VIII., Mária-utcza 39) eingeholt werden. Hier sei auch noch ausdrücklich bemerkt, daß das aus Anlaß des Kongresses zur Ausgabe gelangte „Album“ als Privatunternehmen mit dem Generalsekretariat in gar keiner Verbindung steht und etwaige diesbezügliche Anfragen usw. an die Redaktion des genannten Albums — Budapest VI., Liszt Ferencz-tér 4 — zu richten sind.

*

Wie aus Mitteilungen der Tagesblätter hervorgeht, sind in Teplitz-Schönau Quellemanationskammern errichtet worden. Wir werden darauf aufmerksam gemacht, daß hiemit in diesem Kurorte eine Idee verwirklicht wurde, welche schon vor längerer Zeit von Dr. Alex. Hinterberger (Wien) für Gastein propagiert wurde. In Nr. 1 der Zeitschrift „Das rote Kreuz“, Organ der Oesterr. Gesellschaft vom roten Kreuze, vom 25. Januar 1909, findet sich unter dem Titel: Bemerkungen über Gastein, ein Aufsatz von Dr. Hinterberger, dem folgendes zu entnehmen ist: „In Gastein fließt außerhalb der Badezeit gewiß eine Menge Thermalwasser ungenützt weg. Es würde sich empfehlen, dieses Wasser zu verwerten. Da die Radioaktivität sich den Gegen-

ständen, welche sich in der Nähe des radioaktiven Körpers befinden, mitteilt, wäre es geraten, an zu Kurpromenaden geeigneten Plätzen (etwa auf der Pyrkerhöhe für kräftige Kranke oder solche, die sich hinauftragen lassen, oder in den Aache abwärts bei den Straubinger-Villen gelegenen Waldpromenaden) große Reisigwände aufzustellen, über welche das Thermalwasser herabfließt (ähnlich wie bei Reichenhall die Sole). Das kostet nicht viel, kann durch die Wasserdampfabgabe des Thermalwassers und sogar durch die Bakterizidie des Radiums, also auch der Therme und ihrer Dämpfe, als Inhalationskur ganz brauchbare Wirkungen haben (unter den Kurgästen sind ja viele Emphysematiker mit chronischen Bronchialkatarrhen, manche Rekonvaleszenten nach Influenza usw.), kann eventuell, falls die Radioaktivität tatsächlich eine Heilwirkung hat, sogar ganz neue Indikationen für Gastein bringen und macht endlich und schließlich durch die sichtbare Wasserdampfbildung an kälteren Tagen (wenn die Anlagen entsprechend groß gemacht werden) auch einen bedeutenden physischen Eindruck, besonders auf Menschen mit neurasthenischen und hysterischen Leiden. Dabei ist nicht zu vergessen, daß radioaktive Substanzen, also auch die Gasteiner Thermen, Lichtstrahlen aussenden (richtig gesagt, den Stickstoff der Luft zum Leuchten bringen). Es ist nicht ganz unmöglich, daß solche Reisigwände wenigstens mit der Zeit, wenn sie genügend induzierte Radioaktivität aufgespeichert haben, im Dunkeln — also bei Nacht — leuchten. Das würde auf den Laien großen Eindruck machen und auch für den höher Gebildeten ein sehr interessanter Anblick sein. Jeder Arzt weiß, wie sehr die Heilkunde mit solchen Faktoren, besonders in der Balneotherapie zu rechnen hat. Es wäre nicht unmöglich, daß sich später dann sogar die Anlage einer größeren, geschlossenen Wandelbahn für Inhalationszwecke mit radioaktiven Thermalwasserdämpfen und Luftbäder in dem mit den vom Radium stammenden Strahlengattungen und der „Emanation" erfüllten Raum empfehlen würde. Es wäre da an eine Art von Wintergarten zu denken, wo hinter Gewächsen über schiefe Betonflächen ganz langsam, konstant (eventuell nur außerhalb der Badezeit, falls das Thermalwasser knapp wird) Thermalwasser rieselt, so daß der Raum mit der Radioaktivität des Thermalwassers erfüllt wird. Nach Elster und Geitel wird nach bloßem Aufenthalte in emanationshältigen Räumen sowohl mit der Exspirationsluft, als auch im Harn Radiumemanation ausgeschieden, folglich auch vom Körper aufgenommen. Es kann also so ein (etwa im Bademantel genommenes) Luftbad die Wirkungen der Wannenbäder ergänzen, eventuell für Kranke, die man nicht gerne baden läßt (Herz- und Gefäßkranke, Apoplektiker, Kranke mit Ekzemen usw.), das Wannenbad ersetzen und den Kurgast dem Orte erhalten."

*

Von dem Programm der 82. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte (Naturforscherversammlung), die vom 18. bis 24. September d. J. in Königsberg i. Pr. tagen wird, dürfte folgendes von allgemeinem Interesse sein. Es werden sprechen: in der ersten, am 19. September stattfindenden „Allgemeinen Sitzung" Külpe aus Bonn über „Erkenntnistheorie und Naturwissenschaft" und Cramer aus Göttingen über „Pubertät und Schule", in der am 22. September stattfindenden „Gemeinsamen Sitzung" Zenneck aus Ludwigshafen über „Gewinnung und Verwendung des Luftstickstoffes" und Ach aus Königsberg „Ueber den Willen", und in der zweiten, am 23. September stattfindenden „Allgemeinen Sitzung" Tornquist aus Königsberg über „Geologie des Samlandes", Planck aus Berlin über „Die Stellung der neueren Physik zur mechanischen Naturanschauung" und v. Monakow aus Zürich über „Lokalisation der Hirnfunktionen". In Verbindung mit der Naturforscherversammlung und zwar vor ihr, wird eine 14tägige Dampferrundfahrt in der Ostsee stattfinden, die von Swinemünde ausgehen und nach Wisby auf Gotland, Stockholm, Helsingfors, Wiborg (von wo aus ein Ausflug nach den Imatrafällen geplant ist), Petersburg, Riga und schließlich nach Pillau führen wird. Von dort wird ein Sonderzug die Teilnehmer an der Fahrt rechtzeitig zum Beginn der Versammlung nach Königsberg bringen. Nähere Mitteilungen über diese Dampferfahrt, an der nur 220 Personen teilnehmen können, sind von dem Vorsitzenden des Verkehrsausschusses, Kaufmann Chr. Bothe in Königsberg, Schleusenstraße 6, oder von dessen Stellvertreter, Dr. Rosenstock, Königstraße 80, zu beziehen.

*

Cholera. Rußland. Im Dorfe Kalinowka (Gouvernement Jekaterinoslaw) sind bis zum 10. Mai 97 Personen an Cholera erkrankt, von denen 47 der Krankheit erlegen sind. Die Seuche hat bereits auf das Nachbardorf Klenowoje übergegriffen, wo bisher 16 Erkrankungen (darunter 3 Todesfälle) konstatiert wurden. Aus der Stadt Jekaterinoslaw wurden zwei choleraverdächtige Erkrankungen gemeldet. Die russische Regierung hat den Kreis Bachmut für choleraverseucht erklärt.

Blattern. Rußland. Im Jahre 1909 sind im Kubangebiete 3844 Blatternfälle, darunter 1607 mit tödlichem Ausgange vorgekommen. Fast ebenso stark war der Flecktyphus verbreitet, der zu 3745 Erkrankungen mit 309 Todesfällen führte. An Bauchtyphus starben in derselben Zeit von 2195 Kranken 350.

Poliomyelitis. In der Woche vom 15. bis 21. Mai 1910 wurden Poliomyelitisfälle konstatiert in: Niederösterreich: Bez. Scheibbs, Gem. Gaming 1. Kärnten: Bez. St. Veit, Gem. St. Georgen a. L. 1. Vorarlberg: Bez. Bludenz, Gemeinde Bludenz 1.

*

Berichtigung. In Nr. 15 dieses Jahrganges der „Wiener klinischen Wochenschrift" soll es in dem Referat über den Vortrag von Th. A. Aleksandrow (Moskau): Ueber künstliche Schwangerschaftsunterbrechung bei Herz- und Lungenleiden, anstatt „künstlicher Abortus ist nur bei ernstlichen Komplikationen etc.", richtig heißen: „Künstliche Frühgeburt ist nur bei ernstlichen Komplikationen (Dyspnoe, Hämoptoe, Inanition und so weiter) zulässig."

*

In Nr. 22, Seite 808, 1. Spalte, 19. Zeile von oben, soll es anstatt Makrozephalie richtig Mikrozephalie heißen.

*

III. österreichische ärztliche Studienreise mit der „Thalia" vom 5. November bis 5. Dezember 1910. Wie uns mitgeteilt wird, soll heuer die dritte ärztliche Mittelmeerfahrt mit der „Thalia" nach Spanien, Nordafrika, Sizilien und Dalmatien arrangiert werden. Die Reise wird in Genua angetreten und endet mit der Ankunft in Triest am 5. Dezember. Die Reisekosten stellen sich für die ganze Reise auf mindestens 1000 K. Alle Meldungen und die Reise betreffenden Zuschriften sind an Herrn M. U. Dr. Hugo Stark in Karlsbad, Sprudelstraße, Haus „Amerikaner", als Geschäftsführer zu adressieren.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 20. Jahreswoche (vom 15. bis 21. Mai 1910). Lebend geboren, ehelich 573, unehelich 282, zusammen 885. Tot geboren, ehelich 46, unehelich 23, zusammen 69. Gesamtzahl der Todesfälle 808 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 19·9 Todesfälle), an Bauchtyphus 2, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 33, Scharlach 5, Keuchhusten 9, Diphtherie und Krupp 7, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 2, Lungentuberkulose 111, bösartige Neubildungen 50, Wochenbettfieber 1, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 37 (+ 2), Wochenbettfieber 3 (+3), Blattern 0 (0), Varizellen 86 (+ 1), Masern 581 (— 146), Scharlach 100 (— 17), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 21 (+ 4), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 51 (— 10), Keuchhusten 67 (— 7), Trachom 1 (— 2), Influenza 0 (— 3), Poliomyelitis 0 (— 1).

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle in der Gemeinde Besca, Bezirk Veglia (Küstenland), mit 4994 Einwohnern und 113·50 km² Flächeninhalt, mit einem Jahresgehalte von 2500 K, Berechtigung zur Haltung einer Hausapotheke und nach Erlangung der Definivität mit Anspruch auf den Bezug von Ruhegenüssen für sich, die Witwe und Waisen. Sitz des Gemeindearztes ist die Ortschaft Bescanuova. Der Vertrag wird im Sinne des Landesgesetzes vom 12. August 1907, L.-G.- u. V.-Bl. Nr. 39, respektive der diesbezüglichen Verordnung vom 16. März 1909, Nr. IVa-155/12, 1908, L.-G.- u. V.-Bl. Nr. 15, abgeschlossen werden. Bewerber haben ihre Gesuche mit den Nachweisen des Alters, der Berechtigung zur Ausübung der Heilkunde in den im Reichsrate vertretenen Königreichen und Ländern, sowie der Kenntnis der kroatischen Sprache bis 15. Juni l. J. beim Gemeindevorstande in Bescanuova einzubringen.

Gemeindearztesstelle in der Gemeinde Ponte, Bezirk Veglia, mit 2700 Einwohnern und 20·69 km² Flächeninhalt, mit einem Jahresgehalte von 3000 K, Naturalwohnung und nach Erlangung der Definitivität mit Anspruch auf den Bezug von Ruhegenüssen für sich, die Witwe und Waisen. Sitz des Gemeindearztes ist die Ortschaft Ponte. Der Vertrag wird im Sinne des Landesgesetzes vom 12. August 1907, L.-G.- u. V.-Bl. Nr. 39, respektive der diesbezüglichen Verordnung vom 16. März 1909, Nr. IVa-155/12, 1908, L.-G.- u. V.-Bl. Nr. 15, abgeschlossen werden. Bewerber haben ihre Gesuche mit den Nachweisen des Alters, der Berechtigung zur Ausübung der Heilkunde in den im Reichsrate vertretenen Königreichen und Ländern, sowie der Kenntnis der kroatischen Sprache bis 30. Juni l. J. beim Gemeindevorstande einzubringen.

An der k. k. Landwirtschaftlich-chemischen Versuchsstation in Wien gelangt die Stelle eines vertragsmäßig zu verpflichtenden wissenschaftlichen Hilfsarbeiters auf dem Gebiete der Molkereibakteriologie zur Besetzung. Mit dieser Stellung ist ein monatliches Honorar von 400 K verbunden; beiderseitige Kündigungsfrist sechs Monate. Bewerber, die über eine abgeschlossene Hochschulbildung verfügen und sich auf dem einschlägigen Fachgebiete bereits selbständig wissenschaftlich betätigt haben, wollen ihre mit einem ausführlichen Curriculum vitae belegten Gesuche bis 30. Juni 1910 bei der Direktion der k. k. Landwirtschaftlich-chemischen Versuchsstation in Wien einbringen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 3. Juni 1910.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 19. Mai 1910.
Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.
Verein der Aerzte in der Bukowina. Sitzung vom 25. Februar 1910.
Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.
XXVII. Kongreß für innere Medizin zu Wiesbaden vom 18. bis 21. April 1910.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 3. Juni 1910.

Vorsitzender: Hofrat **S. Exner.**
Schriftführer: Hofrat **Richard Paltauf.**

Vizepräsident Hofrat **S. Exner** eröffnet die Sitzung mit folgender Ansprache:

Meine Herren! Kaum vergeht in der letzten Zeit eine Sitzung unserer Gesellschaft ohne die Meldung, daß wieder einer aus unserem Kreise dahingegangen ist. Im Laufe der letzten Woche aber hat uns das Schicksal besonders schwer getroffen, indem es drei der besten uns entrissen hat. Emil Zuckerkandl, an dessen Grab unsere Gesellschaft am verflossenen Montag einen Kranz niedergelegt hat, stand bis vor kurzem als tätiges Mitglied, sowie als Verwaltungsrat der Gesellschaft mitten unter uns. Sein Lebensbild wird von berufenerer Seite, als es durch mich geschehen könnte, sofort vor Ihnen aufgerollt werden. Robert Koch stand uns physisch zwar ferner, das Licht seiner glänzenden wissenschaftlichen Persönlichkeit hat aber ungezählte Male in diesen Saal hereingeleuchtet. Seine Bedeutung wurde in der letzten Nummer unserer Zeitschrift bereits gewürdigt. Sie liegt außer in der Entdeckung des Tuberkelbazillus, des Choleravibrio und vielen anderen Taten, die seinen Namen unsterblich gemacht haben, insbesondere in der Ausarbeitung der Methoden, durch welche diese Entdeckungen und später viele Entdeckungen anderer ermöglicht wurden. Wieder sehen wir, wie schon so oft, in der Wissenschaft, den ungeheueren Wert der Methoden, die, einmal gefunden, auch die Arbeit jener Geister durch Erfolge krönt, die Athene nicht auf die Stirne geküßt und mit dem Genie des Pfadfinders beglückt hat. Ich denke dabei nicht nur an Kochs Nährböden und Züchtungsarten. Gerade wir Oesterreicher haben ihm auch noch für Methoden ganz anderer Art dankbar zu sein: als Herr Paul Kupelwieser die fruchtbare, aber wegen Malaria fast unbewohnbare Insel Brioni majore urbar gemacht, dabei selbst mit fast allen seinen Leuten von der Krankheit erfaßt worden war, wendete er sich an Robert Koch um seinen Rat. Dieser reiste dahin und erfüllte den Wunsch des Besitzers dieser Insel durch die wohldurchdachte Methode einer planmäßigen Ausrottung der Malaria. Wenige Jahre sachkundiger Durchführung der vorgeschriebenen Maßregeln genügten; die Insel war fieberfrei und bildet heute in landschaftlicher und klimatischer Beziehung die Perle der Inseln Oesterreichs, ein Paradies für Gesunde und Rekonvaleszenten. In pietätvoller Dankbarkeit errichtete Herr Kupelwieser schon vor Jahren auf der Insel, beschattet von deren südlichen Gewächsen, ein Denkmal Robert Kochs, wohl das einzige, das in Oesterreich besteht.

Und eben jetzt, einige Stunden vor Beginn der Sitzung, erreicht uns die Kunde von dem plötzlichen Tode Philipp Josef Picks, der seit vielen Jahren Vertreter der dermatologischen Fächer in Prag, sich einen ausgezeichneten Ruf in der ganzen medizinischen Welt erworben hat. Auch seine Verdienste zu schildern, muß ich Berufeneren überlassen.

Das ordentliche Mitglied Emil Zuckerkandl, sowie die Ehrenmitglieder Robert Koch und Philipp Josef Pick haben durch ihr Wirken reichlich dafür gesorgt, daß unsere Gesellschaft ihnen stets ein ehrenvolles Andenken bewahren wird.

Prof. Dr. **Julius Tandler**: Gedenkrede auf weiland Emil Zuckerkandl. (Erschien ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Der Vorsitzende spricht Herrn Prof. Tandler den Dank aus und begrüßt als Anwesende Herrn Hofrat Gasteiger des k. k. Ministeriums für öffentliche Arbeiten, Herrn Dr. Liebmann aus New York und Herrn Dr. v. Wunschheim aus Innsbruck.

Priv.-Doz. Dr. **Ludwig Teleky** stellt vor 1. einen Fall von Bleilähmung. Der 32 Jahre alte Mann, Arbeiter im Magazin einer Akkumulatorenfabrik ist unter anderem mit dem Verpacken von Bleiplatten sowie dem Verladen und Trocknen von Akkumulatorenschlamm beschäftigt. Seit 1904 verrichtet er diese Arbeiten, war mehrmals mit Bleikolik erkrankt. Im Vorjahre stellten sich Lähmungserscheinungen ein, deren ungeachtet er weiter arbeitete.

Seit fünf Wochen befindet er sich in Behandlung des Vortragenden. Rechts sind nur die langen Fingerstrecker gelähmt, die Daumenstrecker intakt, die Handstrecker um ein wenig geschwächt. Links besteht komplette Lähmung der Finger-, Daumen- und Handstrecker, auch leichte Mitbeteiligung der Daumenballenmuskeln. Daß die linke Hand schwerer erkrankt ist, erklärt sich daraus, daß Patient Arbeitslinkshänder ist, bei Verrichten schwerer Arbeit stets vorwiegend die linke Hand ausbeugt (Edingersche Aufbrauchtheorie).

2. Einen Fall von chronischer Quecksilbervergiftung bei der Filzerin einer Hutfabrik. Vortragender berichtet über die Ergebnisse seiner Untersuchungen unter den Hutarbeitern Neutitscheins, unter denen er eine große Anzahl zum Teil schwerer Fälle von Quecksilberzittern fand, sowie über das Vorkommen von Merkurialismus in anderen Gewerbebetrieben, sowie in Idria. (Erscheint ausführlich.)

Dr. **Josef K. Friedjung**: Vor etwas mehr als einem Jahre habe ich die Ehre gehabt, Ihnen diesen jetzt 3½ jährigen Knaben aus der Abteilung des Herrn Priv.-Doz. Hochsinger vorzustellen. Es handelte sich um einen Fall von Heine-Medinscher Krankheit, der nach zwei Richtungen vom Typischen abwich. Erstens war es ein Krankheitsverlauf mit einem Nachschub: im September 1908 wurde der linke Oberarm, im Januar 1909 beide untern Extremitäten befallen. Zweitens waren damals beide Unterschenkel, namentlich der linke verdickt, wie wir es sonst bei der pseudohypertrophischen Form der hereditären Muskeldystrophie zu sehen gewohnt sind. Die genaue Untersuchung, die wir der freundlichen Unterstützung unseres Neurologen Dr. Stern dankten und die damals Areflexie und Parese des rechten Beines, herabgesetzte elektrische Erregbarkeit des Triceps surae dextrae ergab, bestimmte uns indes, eine Kombination von Poliomyelitis und Muskeldystrophie auszuschließen und die Pseudohypertrophie als einen seltenen Ausgang der Poliomyelitis aufzufassen, wie er uns durch Seeligmüller und Oppenheim bekannt ist. Der weitere Verlauf hat diese Auffassung gerechtfertigt. Das Kind hat sich seither recht gut entwickelt, geht ziemlich gut, die Rückenstrecker sind auch heute intakt und die von uns damals relativ günstig gestellte Prognose hat sich erfüllt. Ich erlaube mir deshalb noch einmal auf die Gründe hinzuweisen, die uns damals zur Ablehnung der Diagnose einer Muskeldystrophie bestimmten: 1. Fehlen der Heredität oder Familiarität. 2. Freibleiben der Gesichtsmuskel, deren Beteiligung sonst bei der infantilen Form (das Kind war bei Beginn zwei Jahre alt) wohl kaum vermißt wird. 3. Das Freibleiben der Rückenstrecker. 4. Die Asymmetrie des Prozesses, das Fehlen der Sehnenreflexe des rechten Beines. 5. Endlich die Besserung der Funktion und der angeblich plötzliche Beginn. Ein interessantes Detail, das Kollege Stern erst jetzt feststellen konnte, ist eine Parese der linken Bauchmuskeln.

Dr. **A. Kronfeld**: Demonstrationen zur Geschichte der Medizin.

Ich erlaube mir, Ihnen heute zwei Objekte der antiken Kleinkunst zu demonstrieren, von denen eines als Krankheitsdarstellung, das zweite als Darstellung eines vielbeschäftigten Arztes unser lebhaftes Interesse verdient.

Sie sehen hier die etwa 12 cm hohe Bronzefigur eines jungen bartlosen Mannes, welcher auf einem niedrigen Sessel (Diphros) sitzt und um dessen Beine ein Mantel lose geschlungen ist. An den Füßen trägt der Mann Sandalen. Rumpf, Hals und Arme sind hochgradig abgemagert, nur das Gesicht zeigt keine namhafte Abmagerung. Der Kranke beugt sich etwas nach vorne, sein linker Vorderarm ist horizontal erhoben. Von den sonstigen Details sei nur hervorgehoben, daß der untere Saum des Mantels folgende Inschrift in Punktiermanier trägt:

Εὐδαμίδας
Περδικ[κα]

Die Statuette dürfte aus der ersten Hälfte des dritten Jahrhunderts vor Christus stammen. Sie wurde in Soissons gefunden, zuerst von Michaelis (Anc. Marbles, S. 629, Nr. 29) später von Treu (De ossium human. imaginibus, S. 49), zuletzt

von Smith-Hutton (Catalogue of antiquities in the collection of the late Wyndham francis Cook, Esqu. London 1908, S. 109/111, Tafel 30) beschrieben. Heranzuziehen ist ein in Falterona gefundenes Werk (Bull. dell Inst. 1842, S. 179), welches ebenfalls einen kranken Menschen darstellt. Smith-Hutton nimmt an, daß Eudamidas einen hervorragenden Mazedonier darstelle und daß dieser nach indischer Sitte dem Gelübde des Hungerns nachkomme. Ein Eudamidas hat nämlich Alexander den Großen auf seinem indischen Feldzuge begleitet und sich als Offizier vor dem Feinde ausgezeichnet. In Indien mag ja das Alexandrinische Heer Männer gesehen haben, welche dem Hungergelübde nachkamen. Einen hungernden Buddha führe ich Ihnen im Bilde vor.

In Wirklichkeit handelt es sich hier nicht um die Darstellung eines hungernden Menschen, sondern um das erschütternde Bild eines tuberkulösen Mannes, das ja für sich selbst spricht. Offenbar liegt ein Votivbild des Kranken vor, also ein neuer Beweis gegen die Ansicht, daß die antiken Votive keine Krankheitsdarstellungen bringen.

Mein zweites Objekt ist ein griechisches Vasenbild aus dem fünften vorchristlichen Jahrhundert, welches den Arzt bei seiner Heiltätigkeit darstellt. Das Gefäß hat die Form eines Aryballus, eines kleinen Oelflakons, von 9 cm Höhe. Die Figuren sind 5½ cm hoch. Von oben gesehen nimmt man zwei Eroten mit Girlanden wahr, ein Detail, das uns nicht weiter beschäftigen soll.

In der Seitenansicht entrollt sich ein Bild mit sieben Personen. (Fondation Eugene Piot, Monuments et Mémoires. Publiés par l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres sous la direction de Georges Perrot et Robert de Lasteyrie. Tome 13, p. 149—166, planches XIII—XV. Paris 1906.) Wir sehen einen sitzenden, sehr jugendlichen Arzt, dessen Gesicht der erste Flaum ziert; ein rotes Band hält sein schwarzes Haar zusammen. Er faßt mit der Linken den rechten Vorderarm eines stehenden Mannes und die rechte Hand des Arztes zeigt die Geste des Verbandlösens. Die Vase war schon im Altertum gebrochen und geflickt; doch erkennt man noch heute mit dem Vergrößerungsglase Spuren des Verbandzeugs. Der fast nackte Kranke, der infibuliert ist, stützt sich auf einen Stab und blickt bekümmert auf den Arzt. Das rote Bändchen um sein linkes Handgelenk ist ein Amulett. Drei konische Körper an der Wand sind Schröpfköpfe und für den Arzt und das Ordinationszimmer charakteristisch. (Vgl. G. Lambros, Ueber den Gebrauch der Schröpfköpfe bei den Alten, Athen 1895; in französischer Uebersetzung in den „Archives de l'Académie de Médecine", 1896.) Vor dem Aerzte steht ein metallenes Becken auf drei Löwenfüßen. Jenseits des Waschbeckens sitzt der zweite Kranke, der sich mit der Rechten auf einen Knotenstab stützt. Der linke Oberarm trägt eine weiße Binde, die sich in Kreuzform über die Schulter legt. Das rote Bändchen über den linken Knöchel des Kranken ist ebenfalls ein Amulett. Weiter zurück steht der dritte Kranke. Er stützt sich auf einen Stock und hält in der Rechten eine Blume. Zur äußersten Linken sehen wir den vierten Kranken, der die Brust mit einer weißen Bandage zum Teil verhüllt hat. An der haarigen Brust sind Reste dieses Verbandes nachweisbar. Der Kranke ist ebenfalls auf einen Stab gestützt und redet auf einen kleinen infibulierten Zwergsklaven ein, der ein Hasenfell auf der linken Schulter trägt. Der fünfte Kranke steht hinter dem Sessel des Arztes; er stützt sich ebenfalls auf einen Knotenstab, hat einen weißen Verband um das linke Bein geschlungen und das uns bereits bekannte rote Bandamulett an dem rechten Handgelenk.

Dieses Vasenbild der Kollektion Peytel verdient einen ersten Platz in der Geschichte des Arztes und seiner Heilkunde. Szenen aus der ärztlichen Tätigkeit sind nicht besonders häufig in der alten Kunst. Es fehlt mir die Zeit, diese Szenen hier aufzuzählen. Ich erinnere nur an das archaistische Vasenbild aus dem VI., vielleicht aus dem VII. vorchristlichen Jahrhundert, welches den Kampf um die Leiche des Achilleus darstellt. Wir sehen nur eine Szene dieses Bildes, nämlich wie Sthenelos dem verwundeten Diomedes einen Verband anlegt. Der treue Sthenelos hat Helm und Schild abgelegt, um besser arbeiten zu können. Trotz der schwachen Darstellungsart zeichnet sich diese chirurgische Szene durch Lebendigkeit und scharfe Charakteristik aus. (Monumenti dell' Inst. 1833, pl. 51, S. Reinach, Répertoire des vases, I, p. 82, Saglio, Dict. des Antiq. Fig. 1399.)

Berühmt ist die Darstellung wie Achilleus den Arm des Patrokles verbindet, auf der rotfigurigen Vase aus dem fünften vorchristlichen Jahrhundert. Die Malerei der Trinkschale von sorgfältigster Zeichnung stammt, wie die Inschrift lehrt, von der Meisterhand des Sosias her und befindet sich in Berlin. (Monumenti dell' Institute, I., pl. 24—25; Antike Denkmäler des Deutschen Institutes, I, pl. 9—10; Reinach, Répertoire des vases, I, S. 71; Saglio, Dict. des Antiq. Fig. 1400.) Patroklos ist am linken Oberarme durch einen Pfeilschuß verletzt worden. Achilleus in voller Rüstung hat den Pfeil herausgezogen und legt mit großer Sorgfalt einen Verband an. Patroklos, der sich vor Schmerzen windet, trägt an Stelle des Helmes eine Lagerkappe. Das linke Schulterstück der Rüstung ist aufgeklappt. Trotz der strengen Komposition, trotzdem der Kopf des Patroklos etwas gewaltsam nach links gedreht ist, ist die ganze Komposition von großer Meisterschaft. Wir haben hier ein Kunstwerk ersten Ranges und medizinischen Inhaltes vor uns. Bekanntlich erzählt Homer, daß Achill die von Cheiron gelernten wundärztlichen Künste seinem Freunde Patroklos mitteilte.

Während sonst die Wundversorgung auf dem Schlachtfelde oder der erste Verband auf dem Hilfsplatze dargestellt wird, sehen wir auf dem Aryballus der Kollektion Peytel fünf Kranke des Zivilstandes, welche zu gleicher Zeit die ärztliche Hilfe ansuchen. Begreiflicherweise haben Verletzungen, Frakturen und Luxationen die Hauptrolle in der griechischen Medizin gespielt. Hier handelt es sich nach der Auslegung des bekannten Chirurgen Dr. Pozzi (siehe Perrot, l. c.) weder um Frakturen noch um größere Verletzungen; die Verbände wären in diesen Fällen ungenügend; die Leute mit Beinfrakturen könnten ja auch nicht gehen und stehen; wir sehen hier Männer, welchen zu Ader gelassen wird. In den Hippokratischen Schriften, bei Galen, bei Celsus, noch heute in der Volksmedizin, seltener in der wissenschaftlichen, wird der Aderlaß aus mannigfaltigen Indikationen empfohlen. Das große Becken zu Füßen des Arztes enthält Wasser und Schwämme. Einer der ambulanten Patienten trägt den Verband nicht an einer Extremität, sondern rings um die Brust. Dieser Mann mag einen Schröpfkopf appliziert erhalten haben; vielleicht auch einen Aderlaß an der Brust, was wohl eine große Rarität war.

Auffällig ist der sehr jugendliche Habitus des vielbeschäftigten Arztes. So sehen Epheben auf Vasenbilder aus dem fünften Jahrhundert aus. Die Patienten sind dagegen würdige Athener zwischen 40 bis 50 Jahren, welche das Zipperlein sticht. Man darf daran erinnern, daß nach der Ansicht der Alten der Arzt jung sein und eine sichere Hand haben soll. Celsus (De re medicina, VII., Introd.) sagt: „Der Chirurg muß jung sein, er muß eine feste und sichere Hand haben und darf nicht zittern." Der Zwerg ist der Diener des Arztes, der Protektionen gelten läßt und Trinkgelder, in unserem Falle ein Hasenfell, dankbar entgegennimmt. Wir sehen demnach den Arzt im Kreise seiner Patienten. Dr. Pozzi nennt das Bild eine medizinische Klinik. Da es sich nicht um bettlägerige Kranke, sondern um Ambulante handelt, müssen wir an eine Ordinationsstube oder, um ganz modern zu sprechen, an eine antike Poliklinik denken und den jugendlichen Kollegen als einen Spezialarzt bezeichnen.

An welchen Krankheiten leiden die Männer? Es sind wohl zweifelsohne Rheumatiker oder Gichtkranke. Dafür sprechen 1. die etwas einförmige Therapie des Aderlasses; 2. die roten Bänder, welche sowohl der Arzt wie auch die Kranken tragen; die rote Farbe, das Verbinden und Knoten sind uralte Mittel gegen Schmerz und Rheuma. Für Rheuma und Gicht spricht 3. der Umstand, daß alle kranken Männer Knotenstöcke benützen; 4. daß alle Kranken im Alter von 40 bis 50 Jahren stehen.

Wir sehen demnach auf diesem Vasenbilde aus dem fünften vorchristlichen Jahrhundert den Vorstand einer poliklinischen Abteilung, welcher die Behandlung des Rheumatismus und der Gicht als besondere Spezialität, wie wir sie heute nicht mehr kennen, betreibt.

Dr. **Gottwald Schwarz**: Demonstration eines Falles von nicht konfluierten, über beide Lungenfelder generalisierten broncho-pneumonischen Herden im Röntgenbild.

Das Röntgenogramm, das ich mir zu projizieren erlaube, stammt von einer 34jährigen Frau, die im hochfiebernden Zustande, dem Kollapse nahe, ins Röntgenzimmer der ersten medizinischen Klinik (v. Noorden) gebracht worden war. Anamnestisch konnte ich von ihr nur erfahren, daß das Fieber plötzlich einsetzte und seit zirka fünf Tagen bestehe. Die Kranke zeigte hochgradige Dyspnoe und wiederholte heftige Hustenanfälle, die ein reichliches lockeres citriges Sputum zutage förderten.

Die Durchleuchtung ergab nun, über beiden Lungenfeldern verstreut, zahllose etwa bohnengroße, verwaschene Flecken, die der Lunge ein gleichsam getigertes Aussehen verliehen. Kompaktere Verdunkelungen oder adhäsive pleurogene Veränderungen fanden sich nicht.

Da die zahlreichen Verdichtungsherde jenen röntgenologischen Befunden entsprachen, die man bei akuter disseminierter Tuberkulose findet, so sprach ich die Annahme aus, daß es sich auch hier um einen solchen Fall handle. Auffällig erschien mir allerdings die Form der kleinen Schattenflecken, die nicht ganz rundlich waren, sondern an verschiedenen Stellen eine einigermaßen eckige Gestalt hatten.

Meiner Auffassung, daß hier möglicherweise tuberkulöse Infiltrate vorliegen könnten, wurde von den Herren des Zimmers, auf dem die Patientin lag (Priv.-Doz. Dr. Eppinger, Dr. Falk), widersprochen u. zw. mit dem Hinweise darauf, daß die Patientin schon wiederholt wegen Asthma bronchiale in Spitalspflege war und dieses Leiden ihr Grundleiden sei. Eine tuberkulöse Infektion bei Asthma sei geradezu ausgeschlossen. Ueberdies habe man in dem Sputum niemals Tuberkelbazillen gefunden.

Mit Rücksicht auf den objektiven Befund der disseminierten Infiltrate blieb ich aber bei meiner Annahme.

Die nächsten Tage zeigten bereits, daß sie irrig war. Das Fieber fiel kritisch ab, die Patientin gesundete (bis auf das Asthma, das sie beibehielt). Ein nach zwei Monaten verfertigtes neuerliches Röntgenogramm zeigt, daß die Infiltrate verschwunden sind.

Es kann sich demnach nur um multiple, nicht konfluierte Herde gehandelt haben. Da dieser Röntgenbefund noch nicht bekannt ist und da er ohne klinische Kontrolle zu Fehlschlüssen führen kann, glaubte ich, auf ihn aufmerksam machen zu dürfen.

Dr. **Thomas M. Lecco**: Pancreas anulare. Meine Herren! Ich erlaube mir hier an zwei Fällen vom menschlichen Pancreas anulare eine ungewöhnliche und seltene Beziehung der menschlichen Bauchspeicheldrüse zu dem Zwölffingerdarm zu zeigen. Während das Duodenum gewöhnlich nur zum Teil von dem Pankreasgewebe bedeckt ist, besitzt in diesem Falle der pankreatische Kopf einen ungefähr 2 cm breiten Gewebsstreifen, mit dem er den absteigenden Teil des Zwölffingerdarmes an einer Stelle ringförmig umgreift und sogar in einem von beiden Fällen auf eine so energische Weise, daß daraus eine nicht unbeträchtliche Darmstenose entstanden ist.

Diese Varietät der menschlichen Bauchspeicheldrüse ist allgemein unter dem Namen „Pancreas anulare" bekannt.

Sie ist wenigstens nach den Literaturangaben außerordentlich selten; es bestehen im ganzen nur fünf solche mitgeteilte Beobachtungen.

Meine beiden Fälle sind zufällige Leichenbefunde; einen von beiden u. zw. denjenigen mit der gleichzeitigen Darmstenose, habe ich an der hiesigen zweiten chirurgischen Universitätsklinik gefunden; der andere stammt aus dem Handmuseum der zweiten anatomischen Lehrkanzel und ist ebenfalls ein bei der Sezierübung zufällig gemachter Leichenbefund.

Ich bin nicht imstande irgend etwas Bestimmtes über die etwaigen klinischen Erscheinungen, welche diese Anomalie bei ihren Trägern intra vitam verursacht hat, zu berichten. Ich kann nur nach der leichten Hypertrophie der Magenmuskulatur vermuten, daß in einem von beiden Fällen leichte Symptome einer Pylorusstenose möglicherweise vorhanden waren.

Die beiden Fälle zeigen aber, daß unter Umständen (sagen wir bei einer Pankreatitis chronica) ein vollständiger Darmverschluß bei einem solchen zirkulären Umgreifen des Darmes möglich ist. Die Literatur teilt uns keine Beobachtung über einen solchen Vorgang mit, berichtet aber über einige Leichenbefunde, welche an totgeborenen Kindern gemacht wurden und nach welchen die Todesursache in einem durch das Pankreas anulare athretisch gemachten Duodenum lag.

Eine morphologische Erklärung dieser Pankreasvarietät liegt zurzeit nicht vor. Die Vermutung früherer Autoren, daß das Pancreas anulare nur eine einfache übertrieben weitgreifende Umwachsung des Duodenums ist, entspricht nicht den tatsächlichen Formverhältnissen.

Im Gegenteile: die genaue morphologische Analyse, in die ich mich hier nicht einlassen kann, zwingt mich, das Pancreas anulare als eine dystopische Anomalie der pankreatischen ventralen Embryonanlage zu erklären.

Ueber die dystopischen Anomalien der ventralen Anlage im allgemeinen bestehen in der Literatur vereinzelte Angaben, so z. B. eine unlängst veröffentlichte Beobachtung von Baldwin.

Auch dieses Präparat hier, das ich vor zwei Jahren in Belgrad verfertigt habe und in dem die Ausführungsgänge ihre embryogenetische Selbständigkeit auch im erwachsenen Zustande behalten haben, ist ebenfalls auf eine dystopische Anomalie der ventralen Anlage zurückzuführen.

Die hier in Betracht kommende Störung in der Lagerung der ventralen Pankreasanlage muß, nach den anatomischen Ergebnissen der äußeren Form, wie auch nach der Anordnung der Ausführungsgänge, in einer frühzeitigen Fixation der distalen Enden der ventralen Anlagen bestehen.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 19. Mai 1910.

W. Knöpflmacher stellt ein 4½jähriges Mädchen mit Zwergwuchs und Idiotie vor. Es spricht nichts, erkennt kaum seine Mutter und zeigt die Entwicklung eines halbjährigen Kindes. Es ist 81 cm hoch, hat einen kleinen Schädel, Sattelnase, enge, träge auf Licht reagierende Pupillen, Sehnenreflexe herabgesetzt, Stehen nur schlecht und Gehen gar nicht möglich, Ohrmuscheln verbildet und asymmetrisch, Hände und Finger ganz kurz, Haut schlaff. Die Mutter des Kindes hatte Lues, letzteres zeigte niemals Zeichen von Syphlis, die Wassermannsche Reaktion ist bei ihm im Blute positiv, in der Zerebrospinalflüssigkeit negativ.

K. Hochsinger bemerkt, daß in manchen Fällen von hereditärer Lues niemals akute Erscheinungen zu finden sind und dabei die Wassermannsche Reaktion positiv ist.

W. Knöpfelmacher führt ferner ein 14jähriges Mädchen mit einer Lungenfistel vor. Pat. hatte vor zwei Jahren Pneumonie und dann ein Pleuraempyem. Die Punktionsöffnung des Thorax heilte nicht zu und beim Husten entleerte sich aus ihr ein eitriges Sekret. In die Fistel eingespritzte blaue Kochsalzlösung wurde ausgehustet. Nach Injektion von Wismutlösung in die Fistel ist bei Röntgenuntersuchung die Kommunikation mit den Bronchien nachweisbar.

B. Schick demonstriert ein 10jähriges Mädchen mit hysterischem Scheintumor der Oberbauchgegend. Pat. hatte früher nur leichte Magenbeschwerden. Vor sechs Wochen ist in der Magengegend eine bis zur Nabelhöhle reichende, schmerzlose Vorwölbung aufgetreten, welche manchmal plötzlich verschwand und wieder erschien. Pat. kann den Tumor auch selbst erzeugen, indem sie tief einatmet und die unteren Partien der Bauchmuskulatur kontrahiert, wobei die Baucheingeweide in die obere Abdominalhälfte verdrängt werden.

R. Monti zeigt einen Säugling mit einer tumorartigen Ektasie der Lymphgefäße, welche vom Kinn bis zu den Ohren reicht. Die Exstirpation der weichen Geschwulst ist wegen ihrer Größe nicht möglich, es werden Inzisionen der Hohlräume und Tamponade mit Jodoformgaze versucht werden.

Em. Gottlieb stellt ein 5jähriges Kind mit angeborenem Vitium vor. Pat. ist seit der Geburt zyanotisch, hat einen schnellen und kurzen Atem und Herzklopfen. Die Lippenschleimhaut ist düsterrot. Die Herzdämpfung ist nach rechts verbreitert, der Spitzenstoß im fünften Interkostalraum etwas außerhalb der Mamilla. Im zweiten Interkostalraum spürt man ein Schwirren und ein systolisches Geräusch, welches letztere über allen Ostien zu hören ist. Der zweite Ton ist rein, über der Pulmonalis abgeschwächt. Der Blutdruck ist niedrig. Die Symptome sprechen für Pulmonalstenose, Defekt des Kammerseptums und Offenbleiben des Ductus Botalli. Mit der Prognose des Falles muß man vorsichtig sein, da an den defekten Stellen sekundäre Entzündungen auftreten können.

E. Popper demonstriert ein Kind mit chronischem tuberkulösen Gelenksrheumatismus. Vor einem halben Jahre sind teigig weiche Schwellungen der Gelenke aufgetreten, welche bisher bestehen. Außerdem sind noch Drüsentuberkulose und Dämpfung über den obersten Brustwirbeln vorhanden. Die Prognose des Prozesses ist schlecht, da er meist zur Versteifung des Gelenkes oder zum Fungus führt. In der Nähe der erkrankten Gelenke sind die Knochen atrophisch.

R. Neurath hat drei Fälle gesehen, in welchen neben den Gelenksschwellungen Tuberkulose bestand, ohne daß zwischen beiden ein Zusammenhang nachweisbar war.

K. Hochsinger hat mehrere Fälle von chronischer Synovitis ohne tuberkulöse Aetiologie beobachtet, in einigen derselben kam es infolge Erkrankung der Wirbelgelenke zur Versteifung der Wirbelsäule. Bei einem so erkrankten Pat. hatten Fibrolysininjektionen (durch drei Monate wöchentlich eine Injektion) einen ausgezeichneten Erfolg.

F. Hamburger: Ueber Allergieabnahme während der Masern und über gegenseitige Beein-

flussung zweier Infektionskrankheiten. (Siehe Wiener klinische Wochenschrift, Nr. 18.)

J. Friedjung bemerkt, daß das Stadium der Prodrome bei Masern verschieden lange dauern kann, eine größere Konstanz zeigt das Intervall zwischen der Infektion bis zum Ausbruch des Exanthems.

B. Schick meint, daß zwischen Diphtherie und Masern vielleicht auch Beziehungen bestehen. Masernkranke haben eine gewisse Disposition für Diphtherie.

F. Hamburger erwidert, daß das Prodromalstadium verlängert war, in einem Falle um zwei Tage. Die Empfindlichkeit der Masernkranken für Diphtherie gehört nicht in die Kategorie der von ihm besprochenen Fälle.

Diskussion zu den Vorträgen von Rud. Pollak: Ueber Säuglingstuberkulose und das Kind im tuberkulösen Milieu.

F. Hamburger hebt das Verdienst des Vortr. hervor, durch jahrelange Beobachtung festgestellt zu haben, daß die Prognose der Tuberkulose im Säuglingsalter viel besser ist, als bisher angenommen wurde. Wichtig ist ferner die Tatsache, daß die vom Kinde jenseits des vierten Lebensjahres akquirierte Tuberkulose meist symptomlos verläuft.

F. Foedisch bezeichnet es als Verdienst des Vortr., auf bisher unbekannte Formen der Säuglingstuberkulose hingewiesen zu haben. Bei der Bronchoadenitis tuberculosa, die der Lungentuberkulose gegenüberzustellen ist, findet sich in der Lunge oft nur ein linsengroßer Herd, welcher klinisch nicht nachweisbar ist. Er möchte nicht annehmen, daß manche Fälle von Säuglingstuberkulose symptomlos verlaufen, es können z. B. geringe katarrhalische Erscheinungen vorhanden sein. Der tuberkulöse Habitus braucht nicht bei allen von Tuberkulose in dem vom Vortr. angegebenen Stadium befallenen Kindern aufzutreten. Die scheinbar primäre tuberkulöse Meningitis geht wohl immer von einer tuberkulösen Lymphadenitis aus. Die letztere wird man bei systematischer Vornahme der Pirquetschen Reaktion öfter nachweisen können.

R. Monti erwähnt einen Fall von Meningitis cerebrospinalis, in welchem die Tuberkulinprobe negativ war. Einige Wochen nach der Heilung entstand eine Pleuritis costalis und die Pirquetsche Reaktion war positiv.

J. Friedjung bemerkt, daß öfter als der vom Vortr. beschriebene tuberkulöse Habitus andere Symptome an der Haut zu finden sind, z. B. starke Behaarung zwischen den Scapulae, dunkle Wimpern bei sonst blonder Behaarung.

K. Hochsinger betont, daß bei latenter Tuberkulose bei genauer Untersuchung meist geringe Veränderungen zu finden sind, wenn sie auch nicht auskultatorisch und perkutorisch nachweisbar sind, z. B. Blässe, Abweichungen der Temperatur.

R. Pollak erwidert, er habe den Namen tuberkulöser Habitus, wenn er auch nicht ganz passend erscheint, deswegen gewählt, weil es noch nicht bekannt ist, um welche Störungen es sich dabei handelt. Er ist auch nicht streng spezifisch für Tuberkulose, denn er kommt auch bei Kindern vor, die im ersten Lebensjahre andere Störungen erlitten haben, z. B. Rachitis, Ernährungsstörungen. Die meisten der im ersten Lebensjahre mit Tuberkulose infizierten Kinder zeigen diesen Habitus, er muß aber nicht immer auftreten. Bezüglich der scheinbar primären Meningitis tuberculosa habe er nur gesagt, daß klinische Symptome einer primären Lungentuberkulose fehlen.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Sitzung vom 10. Mai 1910.

Vorsitzender: Hofrat Obersteiner.
Schriftführer: Dr. Marburg.

Demonstration: Priv.-Doz. Dr. E. Stransky: Myopathie und Psychose. Es handelt sich um ein Brüderpaar, beide Myopathen, der ältere mit einer interessanten Psychose. Nach der Anamnese mütterlicherseits nervöse Belastung; keine Konsanguinität der Eltern.

B. Sch., der ältere Bruder, 23 Jahre, erkrankt im Alter von neun Jahren; Beginn an den Unterextremitäten mit Schwäche, dabei anfangs Zunahme der Wadenmuskulatur, später rückgebildet, zunehmende Schwäche der beiden Unterextremitäten; seit dem 14. Jahre gehunfähig; keine Störung der intellektuellen Entwicklung, seit fünf bis sechs Jahren allmähliches Uebergreifen der Lähmung auf die Rumpfmuskeln, seit zwei bis drei Jahren kein Aufrichten mehr aus liegender Stellung, seit einem Jahre auch die Nackenmuskulatur beteiligt; seit fünf bis sechs Jahren Ergriffenwerden der Muskeln, zuerst des Oberarmes (beiderseits), die Handmuskeln erst seit zirka ein bis zwei Jahren, relativ wenig affiziert (letzteres Angaben des Hausarztes Herrn Doktor Rochmes); keine sensiblen Reiz- oder Ausfallserscheinungen, Blase und Mastdarm frei; sexuelle Potenz erhalten, resp. Geschlechtsverkehr bis in die letzte Zeit; in den letzten vier bis fünf Jahren die gegenwärtige Bildung der Gesichtsweichteile, speziell die mächtig hypertrophischen Unterlippen entwickelt (Photographien als Beleg; Angabe des Vaters). Aus dem Status praes.: Gesichtsbildung schon erwähnt; Hirnnerven derzeit frei, Kopfbewegungen nach vorne (Nicken) aufgehoben; keine Atemstörung; aktive Beweglichkeit in den oberen Extremitäten bis auf Pronieren und Supinieren (r. < l.) aufgehoben, nur die Hand- und Fingerbewegungen nach allen Richtungen möglich, wenn auch eingeschränkt (Pat. schreibt aber bis in die letzte Zeit noch viel und anstandslos); Sehnenreflexe der oberen Extremitäten fehlen; hochgradige Atrophie der gesamten Oberarmmuskeln, durch mächtige Hautfettmassen verdeckt; auch die Daumen- und Kleinfingerballenmuskeln beiderseits atrophisch. Pat. ist dauernd bettlägerig; er vermag sich nicht allein aufzurichten oder zu legen, dagegen in sitzender Stellung zu halten (bei vorübergebeugtem Rumpfe); mächtige Fettwülste auch am Rücken. Oberschenkel: Aktive Beweglichkeit fehlt beiderseits, komplett; Hüftgelenk lose, Rumpf darin stark überbeugbar; Beugekontraktur beider Kniegelenke; starke Spitzfußstellung; in den Wadenmuskeln und Fußmuskeln Spuren aktiver Innervation; Tensor fasciae latae beiderseits hypertrophisch; über den Oberschenkeln wieder die Haut Fettwülste; Gastroknemii zeigen beiderseits guten Tonus, relativ gut entwickelt. Palpation der Oberschenkel als schmerzhaft angegeben. Sehnenreflexe fehlen. Kein Babinski. Auffällige Pulsbeschleunigung (120 bis 140), Alternieren zwischen stärkeren und schwächeren Schlägen; Spitzenstoß verbreitert, hebend, systolisches Herzgeräusch (soll nach Angabe des Hausarztes, die freilich reserviert ist, erst in letzter Zeit zu hören gewesen sein), Herzdämpfung nach rechts verbreitert, keine Sensibilitätsstörung. Elektrische Untersuchung ergibt keine E. A. R., nur Herabsetzung (galvanisch); keine fibrillären Zuckungen.!

Einweisung in die psychiatrische Klinik wegen einer Geistesstörung am 4. April. Ueber deren Entwicklung sagt die Anamnese (Hausarzt) folgendes: Vor zirka einem Jahre Herzklopfen, leichte Dyspnoe, Angstzustände anfallsweise; diese Anfälle zunächst alle paar Wochen, später öfter, von tagelanger Dauer; im vergangenen Sommer vorübergehend Schluckbeschwerden, Sprecherschwernis; alles wieder zurückgebildet; seit zirka Monatsfrist häufiges Herzklopfen, beständige Tachykardie, wiederum Angst; etwa eine Woche vor der Einweisung zunächst Angst, das Dienstmädchen könnte die Familie bestehlen, dann, es könnte die ganze Familie vergiften, später Nahrungsverweigerung, Vergiftungsfurcht, Mißtrauen gegen alle; verdächtigte dann erst den Bruder, dann den Vater des Einverständnisses mit dem Dienstmädchen, auch in geschlechtlicher Hinsicht. Pat. entwickelt an der Klinik ein förmliches System von Vergiftungs- und Eifersuchtsideen, beschuldigt den Vater der Konspiration mit dem Dienstmädchen, er und die Mutter sollten beiseite geschafft werden, dann will der Vater sich des Geldes bemächtigen und mit dem Mädchen nach Amerika durchbrennen. Bemerkt wird, daß Patient früher nie Spuren einer Psychose zeigte (Hausarzt, Vater). Derzeit kein Intelligenzdefekt, an der Klinik sucht Pat. alsbald seine Wahnideen, anfänglich festgehalten, zu desavouieren, doch so, daß eher an Dissimulation zu denken. Wird am 16. April über dringendes Bitten dem Vater in häusliche Pflege übergeben. Derzeit ruhig, gleichmütig, nach Bericht des Vaters auch daheim; anscheinend echte Korrektur der Wahngebilde. Uebriges Zustandsbild ungeändert. (Demonstration des Patienten und von Photographien desselben aus früherer Zeit zum Vergleiche der Gesichtsbildung.)

Bei dem jüngeren Bruder, D. Sch., 15 Jahre alt, Kappenmacherlehrling, besteht das Leiden seit dem neunten Lebensjahre. Beginn gleichfalls in den Unterextremitäten, resp. in der Muskulatur des Lendengürtels. Das Leiden ist weit weniger vorgeschritten wie bei dem älteren Brüder, speziell in den Händen ist der Junge sehr geschickt, guter Arbeiter, wenn auch die rohe Kraft relativ gering. Wie ersichtlich, ist er außerordentlich fettreich; Waden- und Glutäalmuskulatur sowie Tensor fasciae latae stark hypertrophisch, besonders rechts, Knie- und Achillessehnenreflexe fehlen; typische Störungen beim Gehen, Steigen, Sichaufrichten (ohne Unterstützung überhaupt unmöglich), wie die Demonstration zur Evidenz zeigt; wie denn überhaupt der Kasus ein typisches Bild liefert; an den oberen Extremitäten keine muskuläre Hypertrophie. Keine Psychose, kein Intelligenzdefekt.

Das Hauptinteresse konzentriert sich wohl auf den Kasus 1. Von Interesse sind hier zunächst neurologisch die vermeldeten

bulbären Störungen, insofern solche der beschriebenen Art bekanntlich nicht allzu häufig bei den Dystrophien erwähnt erscheinen; interessant auch, daß die Schling- und Sprachstörungen bisher transitorisch aufgetreten sind. Weiter sind von Interesse die kardialen Störungen: Oppenheim erklärt es für zweifelhaft, ob auch eine Pseudohypertrophie des Herzmuskels vorkommt, andere Autoren nehmen es an; im vorliegenden Kasus wird, freilich mit Reserve, angegeben, daß das Herzgeräusch erst in letzter Zeit zu hören gewesen sei, die kardialen Störungen werden als erst seit einem Jahre sich manifestierend erwähnt; ein andersartiges ätiologisches Moment für die Herzaffektion wird nicht angegeben. Jedenfalls ist hinsichtlich der Deutung desselben zurzeit noch Vorsicht geboten.

Psychiatrisch bietet der Fall aber gerade im Hinblick auf diese kardialen, resp. die Vagusstörungen ein Interesse: nach der Anamnese wären es nämlich diese gewesen, an die sich die ersten Zeichen zunächst ängstlicher Erregung angeschlossen hätten und aus dieser wieder hätten sich später allmählich zunächst wechselnde, aber mehr konkretisierte Befürchtungen herausgebildet, die sich schließlich zu fast systematisierten Wahngebilden verdichtet hätten. Der Fall könnte demnach vielleicht zur Illustration einer von dem Vortragenden im Jahre 1903 hier vertretenen Anschauung über die Beziehungen zwischen Herznervenstörungen und gewissen psychotischen Gebilden vom Charakter ängstlicher Erregung dienen (s. Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie 1903, XIV); Vortr. hat damals, die Arbeiten von Redlich und Kaufmann über die Beziehungen von Ohrenaffektionen zu Gehörshalluzinationen zum Vergleich heranziehend, hervorgehoben, daß der Reizzustand der zentripetalen Herznerven bei kardialer Störung imstande sein könnte, nicht nur Angst, sondern auch Angsthalluzinationen — die Angst im Sinne der „angoisse" französischer Autoren als Empfindungsqualität verstanden — zu bahnen, vorhandene psychische Disposition vorausgesetzt; diese aber können wie andere Sinnestäuschungen wohl imstande sein, ein psychotisches Zustandsbild in ihrem Sinne zu determinieren. Diese Anschauung hat Gegner, inzwischen aber auch Befürworter gefunden.

Ausführliche Publikation und Diskussion dieses Fragekomplexes geplant.

Prof. Neuburger: Ludwig Türck.

Anläßlich des bevorstehenden 100. Geburtstages Ludwig Türcks (1810—1868) schilderte der Vortragende, welche großen Verdienste sich der Schöpfer der Laryngologie auch um die Neurologie erworben hat. Seine wissenschaftliche Tätigkeit dieser Richtung fällt in das sechste Dezennium des 19. Jahrhunderts, in eine Epoche, wo das Interesse und Verständnis für die neurologische Forschung, insbesonders in Wien noch sehr gering war. Wie sein Altersgenosse Stilling, begründete er eine Methode, um den Faserverlauf im Zentralnervensystem zu verfolgen, nämlich die sogenannte Degenerationsmethode und beschrieb mit Hilfe derselben im großen und ganzen richtig den Verlauf des Pyramidenvorder- und -seitenstranges, des Kleinhirnseitenstranges und des Gollschen Stranges. Abgesehen von dieser Hauptleistung fand er noch eine ganze Reihe anderer wichtiger neurologischer Tatsachen auf, in seiner Person harmonisch den Anatomen, Experimentalforscher und Kliniker vereinigend. So erkannte er lokalisierte Chiasmaerkrankung als Ursache gewisser Fälle von Amaurose, leitete Netzhauthyperämien und -extravasate bei zerebralen Affektionen von der Stauung im Sinus cavernosus her und beschrieb zuerst die Retinitis albuminurica. Türck berichtete zugleich mit Brown-Séquard auf Grund von Tierversuchen über die nach Halbsektion des Rückenmarkes auftretende kontralaterale Hyperästhesie, wußte, daß Neuralgien häufig von Anästhesie in den oberflächlichsten Hautschichten begleitet werden, daß die Grenze der Anästhesie wechselt, je nachdem man von der gesunden nach der kranken Seite hin oder umgekehrt untersucht, er beobachtete ferner Pulsverlangsamung bei Neuralgien des Trigeminus und nahm für diese Erscheinung die Vagusreizung als Ursache an. Türck hat noch vor Vulpian den Begriff der Systemerkrankungen des Rückenmarkes festgesetzt, die Tabes und multiple Sklerose früher als die französischen Forscher histologisch beschrieben. Seine letzten Arbeiten bezogen sich auf die Verbreitung der Hautsensibilitätsbezirke der Spinalnerven und auf den Sitz der zerebralen Hemianästhesie, welch letztere er annähernd richtig lokalisierte. Seit 1857 widmete sich Türck vorwiegend der Laryngologie, doch beabsichtigte er ein Dezennium später nochmals zur neurologischen Forschung zurückzukehren, wie aus seinem literarischen Nachlaß hervorgeht. Mitten in der Arbeit raffte ihn aber der Tod hinweg am 25. Februar 1868. Um sein Andenken als Neurologe zu erneuern, wurde vom Vorstande des Vereines für Psychiatrie und Neurologie die Herausgabe der an verschiedenen Orten zerstreuten Abhandlungen Türcks neurologischen Inhalts beschlossen und Vortragender mit dieser Herausgabe betraut.

Verein der Aerzte in der Bukowina.

Sitzung vom 25. Februar 1910.

Dr. Blum berichtet über einen Fall von Malaria tropica und demonstriert die dazugehörigen Blutpräparate.

In der Diskussion bespricht Raubitschek die Pathologie der Malaria und geht auf die morphologischen Details der Tertiana-, Quartana- und Tropicaparasiten näher ein.

Hierauf hält Raubitschek seinen angekündigten Vortrag über spezielle Therapien: a) Heilserumtherapie. Die Summe der Infektionskrankheiten im weiteren Sinne kann man unter dem Gesichtspunkte der Biologie einzelner Erreger zwanglos in solche teilen, wo die Erreger selbst ihre kolossale Vermehrungsfähigkeit im erkrankten Organismus und wahrscheinlich noch eine Reihe anderer unbekannter Momente das schädigende Agens darstellen (Infektionskrankheiten im engeren Sinne) und in solche, die durch giftige Stoffwechselprodukte (Toxine) hervorgerufen werden, die von dem betreffenden Erreger nicht nur im befallenen Organismus, sondern auch in vitro produziert werden (Diphtherie, Dysenterie, Tetanus, Botulismus, Typhus?, Genickstarre?).

Da diese Toxine die Eigenschaft haben, bei entsprechender Einverleibung im Tierkörper die Bildung spezifischer Antikörper, Antitoxine, zu provozieren, so sind die Prämissen gegeben, mit Hilfe dieser Antitoxine, die die entsprechenden Toxine zu neutralisieren imstande sind, die betreffenden Krankheiten therapeutisch zu beeinflussen.

Vortr. geht nun auf die Begriffe der Antitoxineinheit, auf die theoretischen Grundlagen der spezifischen Heilserumtherapien näher ein und bespricht eingehend die praktische Anwendung der verschiedenen, im Handel befindlichen Heilsera.

Schließlich demonstriert Vortr. die wichtigsten antitoxischen Sera.

Sitzung vom 18. März 1910.

Dr. Philippowicz stellt einen weiblichen Kretin vor, der auf eine längere Behandlung mit Thyreoideatabletten und Thymusdrüsen gar keine Besserung zeigte und bei dem Vortragender 100 g Thyreoidea eines fremden Individuums am Halse vorne implantierte. Die implantierte Thyreoidea heilte tadellos ein und nun ließ sich auch eine Besserung in psychischer Hinsicht bei der Patientin konstatieren. Hervorzuheben wäre, daß dieser Vorschlag zur Implantation einer Thyreoidea am Halse noch von keiner Seite ausging.

Hierauf demonstriert Dr. Gheorghian eine 43jährige, zum dreizehntenmal gebärende Frau, die mit dem Symptomenbild einer Uterusruptur in die Bukowinaer Landesgebäranstalt gebracht wurde. Nach Entbindung der Frau schritt Vortr. schleunigst an die Laparotomie, an die anschließend die Exstirpation des Uterus nach Porro ausgeführt wurde. Gleichzeitig bringt Dr. Gheorghian einiges aus der Literatur über Uterusruptur und bespricht die prozentuellen Heilerfolge bei Behandlung derselben durch Uterusnaht und Porroscher Operation.

Dr. Blum berichtet über eine seinerzeit am Lande unter elenden Verhältnissen ausgeführte Laparotomie bei Uterusruptur.

Hierauf hält Prosektor Raubitschek seinen angekündigten Vortrag: b) Schutzimpfung. Bei den Infektionskrankheiten im engeren Sinne, das sind Errkankungen, die nicht so sehr durch die giftigen Stoffwechselprodukte der Erreger (wie bei Diphtherie, Tetanus, Dysenterie) erzeugt werden, sondern vielmehr in primären Bakteriämien und durch in den Organismus eingedrungene lebende und sich vermehrende Mikroorganismen als solche bestehen, ist die bei den letzten Ausführungen des Vortragenden beschriebene antitoxische Heilserumtherapie gegenstandslos. Vortr. erwähnt die experimentelle, durch Tierversuche gestützte Basis der Schutzimpfung und geht auf die Erfolge bei Typhus und Pest näher ein. Vortr. bespricht schließlich eingehend die Blatternschutzimpfung und die Lyssabehandlung, bei welcher es sich im engeren Sinne auch um eine eigentliche Schutzimpfung handelt, weil die erworbene Lyssaimmunität zeitlich früher eintritt, als die ersten durch die Infektion mit dem Straßenvirus hervorgerufenen Krankheitssymptome.

Sitzung vom 18. April 1910.

Raubitschek bespricht einen Fall von Eklampsie ohne Krämpfe.*) Eine ca. 30jährige verheiratete Frau suchte

*) Ausführlich mitgeteilt auf der Tagung der Deutschen pathol. Gesellschaft, Erlangen 1910.

bei vollem Wohlbefinden am normalen Schwangerschaftsende die hiesige Landesgebäranstalt auf, wo sie nach einer normalen, wenn auch protrahierten Geburt einem gesunden Kinde das Leben schenkte.

Kurze Zeit darauf stellte sich eine gewisse motorische Unruhe ein und leichte subfebrile Temperaturen, ein zunehmender Ikterus; zirka 30 Stunden post partum Exitus.

Aus dem Sektionsprotokolle wäre hervorzuheben: Zahlreiche Blutungen an den serösen Häuten, ein großer septischer Milztumor, eine Schwangerschaftsnephritis und Dekubitalgeschwüre im S romanum und in der Harnblase. Den auffälligsten Befund bot aber die Leber. Letztere von teigig weicher Konsistenz, ockergelber Farbe, an der Oberfläche zahlreiche kleinste bis handtellergroße, zackige, von dem übrigen Lebergewebe scharf abgegrenzte, graue, teils mißfärbige, von einem hellroten Reaktionshofe umgebene Flecke, die keinerlei Leberzeichnung erkennen ließen und in völlig unregelmäßiger Weise sich bis tief ins Leberparenchym erstreckten. Die genaue histologische Untersuchung des Organes ergab, daß es sich um anämische Nekrosen, Infarktbildungen handelt, wie sie seinerzeit Schmorl für Eklampsie charakteristisch beschrieb. Die histologische Untersuchung ergab aber auch ein massenhaftes Vorkommen von Streptokokken in diesen anämischen Herden. Die Deutung aller dieser Befunde erscheint nicht ganz einfach. Der akute Milztumor, die Blutungen an den serösen Häuten, dazu die Streptokokken in den anämischen Herden der Leber, sprechen wohl mit Sicherheit für einen septischen Prozeß, für den die durchgeführte Obduktion allerdings weder Eingangspforte noch Ursache auffinden konnte. Die Lebernekrosen wiederum sprechen mit Sicherheit für das Bestehen einer Eklampsie als Todesursache, die um so interessanter wird, als dieser Fall zu jenen spärlichen, von Schmorl und anderen beobachteten und beschriebenen Fällen von Eklampsie ohne Krämpfe zu rechnen ist. Es handelt sich demnach bei dem vorgeführten Fall um eine Eklampsie ohne Krämpfe, die mit einer Streptokokkensepsis kombiniert war.

Hierauf hält Dr. Gheorghian seinen angekündigten Vortrag: Ueber Kaiserschnitt bei Uterusfibroid.

Pat. J. v. T., 30 Jahre alt, seit drei Jahren verheiratet, gibt an, seit ihrem 16. Jahre regelmäßig vierwöchentlich menstruiert zu sein, drei bis vier Tage dauernd, mittelstark. Sie befindet sich am Ende ihrer ersten Gravidität und hat während der ganzen Zeit derselben keinerlei Beschwerden gehabt.

Beckenmasse: Sp. 24, Cr. 26, Tr. 30, C. ext. 19.

I. Schädellage. Herztöne regelmäßig, 136. Kopf über dem Beckeneingang beweglich, nach rechts abgewichen.

Innere Untersuchung: Hintere Scheidenwand vom unteren Drittel nach aufwärts von einem über faustgroßen, festen, fixierten Tumor vorgedrängt. Die Kreuzbeinhöhle ist ausgefüllt und kann man bloß mühevoll zwei Finger zwischen hinterer Symphysenfläche und Vorderwand des Tumors vorschieben. Portio knapp hinter der Symphyse oben, kleinzapfenförmig zu tasten. Die Ansatzstellen des festen Tumors sind nicht zu erreichen. Sofort war klar, daß die Geburt nicht auf natürlichem Wege vor sich gehen könne und dachten wir an eine Exstirpation des Tumors intra partum, um die Geburt spontan vor sich gehen zu lassen oder aber das Kind durch Kaiserschnitt entbinden zu können. Bei der Laparotomie zeigte sich ein Kollumfibroid der hinteren Wand von über Kindskopfgröße, fest fixiert, inoperabel. Deshalb Kaiserschnitt und Schließung des Uterus in zwei Etagen. Auch jetzt gelingt die Exstirpation wegen der Größe und der festen Verwachsungen nicht; Naht der Bauchdecken in drei Etagen. Hierauf normales Wochenbett. Nach 20 Tagen geheilt entlassen.

Vor zu großen Eingriffen warnen Olshausen und Bumm, sowie viele andere Autoren; wir hätten an die Frau bei einem forcierten Enukleationsversuch zu große Anforderungen gestellt.

An eine Totalexstirpation des Uterus dachten wir gar nicht, denn dieses Fibrom hatte der Frau vor und während der Gravidität keinerlei Beschwerden gemacht, es wäre an eine Exstirpatio uteri irgend welcher Art dann zu denken, wenn die Enukleation des Fibroms sich als unmöglich erweisen sollte oder aber im Falle einer abermaligen Gravidität; da käme allerdings noch die Tubensterilisation in Betracht. Am Entlassungstage hatte das Fibrom fast die nämliche Größe.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung am 20. Mai 1910.

1. Priv.-Doz. Lucksch: Die Wassermannsche Reaktion an der Leiche,

Unter 330 untersuchten Leichenseren waren 309 verwertbar; davon reagierten 164 negativ und 145, d. i. 46%, positiv. Wäre die Reaktion spezifisch, so müßten 46% der Menschen an rezenter Lues gestorben sein.

Bruck, der noch mehr positive Reaktionen an der Leiche fand, glaubt, daß in der Agonie Veränderungen vor sich gehen, die diese positive Reaktion bedingen. Daß es nicht die Agonie ist, die die Veränderung bedingt, zeigen Untersuchungen, die Lucksch am selben Individuum im Leben und nach dem Tode angestellt hat (bis jetzt 43 Fälle). Aus diesen geht hervor, daß bereits lange Zeit vor dem Tode auch bei Nichtluetikern positive Reaktion auftreten kann, die nach dem Tode fortbesteht. Es ist also dafür nicht die Agonie, sondern die Schwere der Erkrankung verantwortlich zu machen. Lucksch konnte auch unter seinen eigenen Augen bei Sepsis, Pneumonie, Urämie positive Reaktion auftreten sehen, die also nicht mit der Agonie in Zusammenhang steht. Die Wassermannsche Reaktion kann daher keine für Lues spezifische sein, denn sie ist sowohl post mortem als intra vitam bei schweren andersartigen Erkrankungen positiv. Daraus folgt, daß der pathologische Anatom aus dem positiven Ausfall der Reaktion allein nicht berechtigt ist, irgendwelche Veränderungen an der Leiche auf Lues zu beziehen; es muß aber auch der Kliniker bei schwer kranken Patienten die größte Vorsicht bei Verwertung der Reaktion für die Diagnose üben.

2. Reg.-Arzt Spät: Ueber den Mechanismus der Wassermannschen Reaktion.

Anschließend an die Versuche Weils, die ergeben haben, daß bei den Komplementbindungsversuchen mit spezifischen Immunseris und den zugehörigen Bakterienextrakten eine Bindung der reagierenden Stoffe im Sinne der Ehrlichschen Vorstellung nicht zustande kommt, untersuchte Spät ob auch bei der Wassermannschen Reaktion der gleiche Mechanismus sich abspielt.

Die Technik der Versuche war im allgemeinen folgende: Zum Gemische: Luetikerserum und alkoholischer Extrakt von normalen Meerschweinchenherzen, welches behufs eventueller Bindung eine Stunde im Brutschrank gehalten wurde, wurde ein zweites korpuskuläres Antigen, eine Emulsion aus normaler Meerschweinchenleber zugesetzt und nach entsprechender Einwirkung abzentrifugiert.

Sodann wurde Abguß und Satz gesondert untersucht, indem Komplement und sensibilisierte Blutkörperchen zugesetzt wurden. Es zeigte nur der Abguß eine komplette Lösung, der Satz vollständige Hemmung. Die Lebersubstanz hat demnach die hemmende Substanz des luetischen Serums dem Gemisch entzogen und an sich gebunden, woraus zu schließen ist, daß zwischen Extrakt und Serum keine Verankerung eingetreten war. Die Erscheinung kann nicht durch eine größere Avidität der Leberzellen gedeutet werden. Das wirksame hemmende Prinzip der luetischen Sera wirkt bei der Wassermannschen Reaktion wie ein Ferment bloß durch seine Anwesenheit, ohne verbraucht zu werden. Aus den Versuchen geht ferner hervor, daß der hemmende Stoff quantitativ dem Serum entzogen werden kann, wie z. B. das Agglutinin aus einem Immunserum. Alle diese Befunde, die eine Reihe von markanten Analogien zwischen der Wassermannschen Reaktion und den Komplementbindungsversuchen mit spezifischen Immunseris darstellen, gestatten den Schluß, daß die in Rede stehende Reaktion eine Antigen-Antikörperreaktion darstellt. (Ausführliche Mitteilung erscheint in den Folia serologica.) Dr. med. Hugo Přibram (Prag).

XXVII. Kongreß für innere Medizin zu Wiesbaden

vom 18. bis 21. April 1910.

Berichterstatter: K. Reicher-Berlin.

2. Sitzung vom 19. April 1910.

(Fortsetzung.)

Nägeli-Zürich: Endergebnisse bei traumatischen Neurosen in der Schweiz.

Nägeli hat durch verläßliche Umfrage folgende überraschend günstige Ausgänge bei traumatischen Neurosen gefunden: Von 138 Patienten sind bloß vier gestorben, aber nicht etwa an traumatischer Neurose oder ihren Folgen, voll erwerbs-

fähig sind 115, vermindert erwerbsfähig 16. 10 haben schwere Commotio cerebri oder Basisfraktur durchgemacht.

Diskussion: Schultze-Bonn: Die Prognose der traumatischen Neurose ist keineswegs so schlecht, wie Oppenheim seinerzeit behauptet hat; das beweist auch das erfreuliche Ergebnis von Nägelis Zusammenstellung. Schultze selbst verfügt über 169 Fälle, die jahrelang ihre Rente bezogen, nicht, wie in der Schweiz, mit einer einmaligen größeren Zahlung abgefunden werden. Nur 15% zeigte eine Verschlimmerung, die Hälfte keine Verschlimmerung, 1/3 ist geheilt.

E. Reiß-Frankfurt a. M.: Ein neues Symptom der elektrischen Entartungsreaktion.

Bei einem entarteten Muskel kann man den elektrischen Strom nicht einschleichen lassen, wohl aber beim normalen. Erhält man am gelähmten Muskel die minimale Zuckung z. B. bei zwei Milliampere, so stellt sie sich auch bei einschleichender galvanischer Reizung ungefähr bei derselben Stromstärke ein. Am gesunden Muskel sei die Zuckung bei drei Milliampère eingetreten, bei langsam einschleichendem Strome erhalten wir sie erst bei 20 Milliampere. Das Symptom ist jedenfalls verwertbar, da die träge Zuckung der subjektiven Deutung unterliegt, zumal, wenn ein Vergleichsmuskel fehlt.

Gudzent-Berlin: Ueber den Einfluß chemischer und physikalischer Agentien auf die Löslichkeit der Harnsäure.

Durch Radiumemanation läßt sich die Löslichkeit des Mononatriumurats bedeutend erhöhen u. zw. sind es weder die α- noch die β- oder γ-Strahlen, sondern das Zerfallsprodukt D, welches diese Wirkung hervorbringt. Gudzent hat auch einen Körper gefunden, welcher die Murexidprobe gibt, nach Krüger-Schmidt jedoch nicht fällbar ist. Wahrscheinlich haben wir in ihm die isomere Form der Harnsäure vor uns. Unter dem Einflusse der Radiumemanation (Radiogenwerke Charlottenburg) sah Gudzent bei drei Gichtikern die Harnsäure nach dem Ergebnis der quantitativen Analyse aus dem Blute verschwinden und die Tophi kleiner werden. In Kondomen in die Bauchhöhle von Kaninchen eingebrachtes Mononatriumurat nahm bei den radiumbestrahlten Tieren an Menge ab.

Diskussion zu den Vorträgen Umber und Gudzent.

Schittenhelm-Erlangen: Wenn nach Injektion von Harnsäure beim Gichtiker so wenig wieder ausgeschieden wird, so ist das nicht einfach identisch mit Retention. Umber stellt sich auf den Standpunkt Wiechowskis, daß Harnsäure im menschlichen Organismus nicht zerstört wird, das ist aber falsch. Denn, wenn man einen Gesunden mit Harnsäure füttert, so scheidet er bloß 25 bis 50% als Harnsäure wieder aus. Der Rest ist ein Fehlbetrag, den man aber jederzeit in der Gesamtstickstoff-, resp. in der Harnstoffportion finden kann. Die Allantoinmenge steht jedenfalls absolut im Mißverhältnisse zum Fehlbetrage der Harnsäure.

Brugsch-Berlin: Umber hat beweisen wollen, daß die Gicht gewissermaßen eine Retentionsurikämie darstelle. Und zwar sei es nicht eine Nieren-, sondern eine allgemeine Gewebsretention. Schittenhelm und ich haben bewiesen, daß es sich um keine renale Retention bei der Gicht handelt, sondern um eine verlangsamte Harnsäurezerstörung, denn nach Verabreichung von Natrium nucleinicum an einen purinfrei ernährten Gichtiker macht er weniger Harnsäure daraus wie ein Gesunder, denn einige Stunden hernach findet man viel niedrigere Harnsäurewerte im Blute als bei einem Gesunden nach Natrium nucleinicum-Verabreichung. v. Benczur konnte auch zeigen, daß ein Gichtiker nach intramuskulärer Einverleibung von Harnsäure diese prompt ausscheidet. Da kann also von einer Retention keine Rede sein.

Minkowski-Breslau: Es bleibt, wenn man mangelhafte Urikolyse beim Gichtiker annimmt, noch immer ungeklärt, warum er trotz Ueberladung des Blutes mit Harnsäure weniger von dieser Substanz ausscheidet als ein Gesunder. Die Vermehrung der Harnsäure im Gichtikerblute habe übrigens schon Garrod festgestellt.

G. Klemperer-Berlin hat von Radiogenbädern bei Gichtikern wohl Besserungen, aber keine eklatanten Erfolge gesehen. Im übrigen bekennt sich Klemperer als Gegner der Brugsch-Schittenhelmschen Gichttheorie.

Kraus-Berlin: Das Wichtige und Neue an den Feststellungen von Brugsch und Schittenhelm ist der Nachweis der Harnsäurevermehrung im Gichtikerblute nach purinfreier Kost, und es ist historisch unrichtig, dies Verdienst Garrod zuschreiben zu wollen.

His-Berlin bespricht die unzweifelhafte therapeutische Einwirkung von Radiumemanation auf die Beschwerden der Gichtiker und rät, mit Hilfe der Löwenthalschen Kammer den Radiumspiegel des Blutes dauernd auf einer bestimmten Höhe zu erhalten.

Umber (Schlußwort) hat den Eindruck, daß der Gesunde Harnsäure nicht zu zerstören vermag und sie daher ausscheidet; der Gichtiker retiniert sie, was er aber mit ihr macht, daß wissen wir nicht. Von renaler Retention hat Umber nicht gesprochen. Der Gesamtstickstoff war bei den Gichtikern nicht vermehrt.

Gudzent (Schlußwort) hält die Theorie von Brugsch und Schittenhelm für die richtige, da doch die meisten Tatsachen mit ihr in Einklang stehen. Insbesondere ist die Minkowskische Ansicht von der organischen Bindung der Harnsäure im Blute zunächst von Brugsch widerlegt werden; Gudzent selbst hat dann nachgewiesen, daß die Harnsäure als Mononatriumurat im Blute kreist, und endlich Schittenhelm einwandfrei gezeigt, daß Seos Untersuchungen aus Minkowskis Klinik auf einem Irrtum beruhen.

F. Pick-Prag: Ueber chronische Tabakvergiftung.

Die Schwere der österreichischen Zigarren geht anerkanntermaßen dem Nikotingehalt derselben nicht parallel. Beim Rauchen entwickeln sich noch andere schädliche Substanzen, wie CO, NH_3 und Blausäure. Nun hat Cl. Bernard bei Rauchern eine Vermehrung des Rhodans im Speichel gefunden und Pick konnte dies namentlich für Havannaraucher bestätigen. Die Entgiftung mehrfach tödlicher Dosen von Blausäure gelingt aber nach Lang nach Zuführung von Thiosulfat. Daher bezieht Pick die Rhodanvermehrung bei Rauchern auf die chronische Blausäurevergiftung, die beim Rauchen zustande kommen soll. Für selbe sprechen auch die eigenartigen Atemstörungen bei Tabakvergiftung, da Blausäureintoxikationen mit Lähmungen des Atemzentrums einhergehen.

Diskussion. Ratner-Wiesbaden führt die akute Tabakvergiftung einzig und allein auf den Nikotingehalt der Zigarren zurück.

Pick (Schlußwort) hat nur chronische Vergiftungen im Auge gehabt. Die Leute, welche Atemstörungen aufwiesen, hatten bis zu 16 mg Blausäure zu entgiften gehabt, 60 mg sind bereits die Dosis letalis.

K. Loenig-Halle demonstriert mit seinem neuen Magenspiegel die Verhältnisse der Magenschleimhaut und die Funktion des Pylorus. Außerdem zeigt er Photographien des Mageninnern.

O. Neubauer-München: Diabetische Azidose.

Per os verabreichte β-Oxybuttersäure wird vom schweren Diabetiker teils unverändert, teils als Azetessigsäure ausgeschieden. Umgekehrt geht aber eingeführte Azetessigsäure im diabetischen Organismus zum Teil in β-Oxybuttersäure über. Dieser Reduktionsprozeß steht in Analogie zu anderen Reduktionen von Ketonen und Ketonsäuren im Tierkörper. Die Umwandlung von β-Oxybuttersäure in Azetessigsäure ist demnach ein reversibler Prozeß. Die Azetessigsäure entsteht wohl nur dann aus der β-Oxybuttersäure, wenn diese nicht in normaler Weise in CO_2 und H_2O abgebaut wird.

Blum-Straßburg: Ueber den Abbau der Fettsäuren im Tierkörper.

Im normalen Organismus wird die β-Oxybuttersäure nicht über die Azetessigsäure abgebaut, wohl aber nach der Chloroformnarkose, bei Phosphorvergiftungen und beim schweren Diabetes. Der umgekehrte Vorgang, nämlich die Bildung von β-Oxybuttersäure aus Azetessigsäure findet sowohl im gesunden Organismus als unter den erwähnten pathologischen Umständen statt.

Diskussion zu den Vorträgen Neubauer und Blum.

Embden-Frankfurt a. M., Die Aufdeckung der Tatsache, daß eine umkehrbare Umwandlung von β-Oxybuttersäure in Azetessigsäure stattfinden kann, ist sicher von außerordentlicher Wichtigkeit. Es wird nun auch möglich sein, ein Verständnis für die Umwandlung von Kohlehydraten in Fettsäuren anzubahnen. Embden gelang es, aus Zuckersäure, einem unmittelbaren Oxydationsprodukt des Traubenzuckers, bei künstlicher Leberdurchblutung Azetessigsäure zu gewinnen. Ist es nun nach Neubauer und Blum möglich, daß diese Azetessigsäure im Organismus zu β-Oxybuttersäure reduziert wird, so fehlt nur noch der Schlußstein, nämlich die Reduktion der β-Oxybuttersäure zu Buttersäure, um ziemlich lückenlos den Weg von einem Kohlehydratderivat zu einer Fettsäure zu besitzen.

Zülzer-Berlin stellt die Umkehrung des Abbaues der Azetessigsäure im schwer diabetischen Organismus als zweifelhaft hin. Mittels Pankreashormon konnte Zülzer nämlich bei schweren Diabetikern ein Zurückgehen der β-Oxybuttersäure er-

zielen, während zunächst die Azetessigsäure an Menge unverändert blieb. Das spricht doch dafür, daß in diesen Fällen eine Umkehrung des Abbaues nicht stattgefunden hat, sondern, daß zuerst das Vermögen der Umwandlung der β-Oxybuttersäure in Azetessigsäure wiederhergestellt wurde.

Maase-Berlin hat bei Durchblutung von Hundelebern mit Azetessigsäure eine ganz erhebliche Bildung von β-Oxybuttersäure nachweisen können. Versuche mit Isovaleriansäure waren bis jetzt ergebnislos.

Neubauer (Schlußwort).

Sitzung vom 21. April.

Vorsitzender: F. Kraus-Berlin.

Zülzer-Berlin: Neue Untersuchungen über Hormone.

Blutdrucksteigerung und Zuckermobilisierung löst wahrscheinlich dieselbe Gruppe des Adrenalinmoleküls aus. Nach Entgiftung von Adrenalin mittels Pankreashormons steigt der Blutdruck bei Injektion dieser Mischung um 40 bis 60 mg Hg, zeigt niemals ein Sinken unter den Ausgangswert, noch Entstehung von Aktionspulsen. Gewöhnliches Adrenalin zeigt dagegen eine viel beträchtlichere mächtige Blutdrucksteigerung, der binnen kurzem ein Abfallen unter den Ausgangswert folgt. Bei dem entgifteten Adrenalin entstehen weder Glykosurie noch nachweisbare Einwirkungen auf die peripheren Gefäße. Nach Zülzers Annahme soll auch in dem Organismus ein derartiges oder ein ähnlich verändertes Adrenalin kreisen.

E. Frank und J. Isaac-Wiesbaden: Der Verlauf des experimentellen Diabetes bei phosphorvergifteten Tieren.

Pankreasdiabetes kommt bei gleichzeitiger Phosphorvergiftung zunächst noch in beträchtlicher Stärke zustande. Der Phloridzindiabetes tritt bei Hungertieren trotz schwerer Phosphorvergiftung auf, also auch bei Ausschaltung der Leber als Kohlehydratquelle. Adrenalin vermag bei phosphorvergifteten Kaninchen nicht mehr im Sinne einer Glykosurie oder Hyperglykämie zu wirken. Die Niere vermag unter bestimmten Umständen aus nicht kohlehydratartigen Stoffen wieder Zucker zu bilden.

Diskussion: Porges-Wien.

O. Porges-Wien: Ueber den Einfluß der Nebennieren auf den Kohlehydratstoffwechsel.

Nach doppelseitiger Nebennierenexstirpation verschwinden bei Hunden auf der Höhe der Ausfallserscheinungen Leberglykogen und Blutzucker trotz vorangehender reichlicher Kohlehydratzufuhr. Die Ursache des Glykogenschwundes scheint der Ausfall der Adrenalinwirkung zu sein; denn phosphorvergiftete Hunde zeigen bei fehlendem Glykogenansatze in der Leber keine Chromfärbbarkeit des Nebennierenmarkes. Interessant ist gleichzeitig bei den operierten Tieren die auffallende Adynamie, welche lebhaft an das gleiche Symptom bei Morbus Addison erinnert. Porges bringt sie mit dem Kohlehydratmangel in Zusammenhang und empfiehlt daher, die Bronzekrankheit mit kohlehydratreicher Diät, namentlich mit Lävulose zu behandeln.

Diskussion. Frank-Wiesbaden hält den Zusammenhang zwischen Kohlehydratstoffwechsel und Kraftlosigkeit noch keineswegs für erwiesen, da seine Versuchskaninchen noch im Zustande schwerster Adynamie Hyperglykämie aufweisen.

Ehrmann-Berlin. Es bestehen jedenfalls noch dunkle Beziehungen zwischen Nebenniere und verschiedenen anderen drüsigen Organen, so leben z. B. Katzen im Stadium der Laktation nach Nebennierenexstirpation viel länger als andere Katzen.

Porges (Schlußwort) kann Kaninchenexperimente nicht als Gegenbeweis gegen seine Behauptung gelten lassen, wenn er auch zugibt, den direkten Beweis noch schuldig geblieben zu sein.

L. Kirchheim-Köln: Ueber die Wirkung des Trypsins auf lebendes Gewebe und die Giftigkeit desselben.

Der Gehalt an Ammoniumsulfat bestimmt vor allem die Giftwirkung verschiedener käuflicher Trypsinpräparate. Die verdauende Wirkung steht damit in gar keiner Beziehung, Fäulnis des Pankreas gibt zur Entstehung von giftigen Präparaten mit koktostabilem Gifte Anlaß. Unter Ausschluß von Fäulnis lassen sich dagegen äußerst wirksame ungiftige Präparate herstellen, welche lebende Frösche bei 32° C verdauen.

Diskussion. v. Bergmann-Berlin hält nach eigenen Versuchen seine frühere Behauptung, daß die Ursache für die Giftwirkung des Pankreas im Trypsin liege, nicht mehr aufrecht; dagegen stimmt die Erklärung, daß es sich bei den Pankreasvergiftungen um einen Erstickungstod vom Atmungszentrum aus handle, gut mit seinen Erfahrungen. Eine andere Ansicht, daß es sich um eine Seifenvergiftung handle, ist nicht zutreffend, da es bei dieser zu Herztod kommt.

Matthes-Köln begründet noch ausführlich seine und Kirchheims Ansicht über die Giftwirkung des Pankreas und Trypsins.

Groß-Greifswald: Einfluß der Milz auf die Magenverdauung.

In einem Falle mit vorher normalen Salzsäurewerten im Magensafte stellte sich nach Milzexstirpation zunächst ein Abfallen, dann wieder allmählich ein Anstieg der Pepsinreaktion bis ungefähr zur Norm ein. Auffälligerweise zeigten auch die Leukozyten, namentlich aber die Lymphozyten, eine bedeutende Vermehrung. Nun vermögen nach Baccellis Ansicht Substanzen die aus der geschwollenen Milz in den Blutkreislauf gelangen, die Pepsindrüsen im Magen zur Sekretion anzuregen. Groß nimmt daher an, daß nach der Milzexstirpation die Lymphdrüsen vikariierend die Milzfunktion allmählich übernehmen und daher lebhaft hypertrophieren.

Wolkow-St. Petersburg: Zur Frage der sogenannten Hypoplasie des Aortensystems.

Wolkow bespricht die klinischen Symptome, welche die Diagnose der Krankheit ermöglichen.

A. Hoffmann-Düsseldorf: Ueber anatrische Herztätigkeit.

von der Velden (in Vertretung von Hoffmann) bezeichnet jene Fälle von Allodromien, bei denen der Anstoß zur Kammersystole nicht von seiten des Vorhofs gegeben wird, als anatrische Herztätigkeit. Zahlreiche interessante Beispiele dienen als Beleg hiefür. Wir sehen u. a. das Elektrokardiogramm bei ausgesprochener Trigeminie, wobei vor den zwei ersten Herzschlägen die Vorhofschwankung deutlich vorausgeht, während sie beim dritten ausfällt.

In einem Falle von Pulsus irregularis perpetuus fehlt die Vorhofzacke, unter gewissen Bedingungen können wir sie aber vorübergehend wieder zur Erscheinung bringen. Endlich kann auch bei einer paroxysmalen Tachykardie zeitweise die Vorhoferhebung fehlen.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 10. Juni 1910, um 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Dr. **Ferd. Hochstetter** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Priv.-Doz. Dr. **Bárány:** Demonstration.
2. Diskussion zum Vortrag des Herrn Priv.-Doz. Dr. **C. Hochsinger:** »Die gesundheitlichen Schicksale der erbsyphilitischen Kinder.«
3. Dr. **Alfred Götzl:** Die Bedeutung der punktierten Erythrozyten für die Diagnose der Bleivergiftung.

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung der **Pädiatrischen Sektion** findet im Hörsale der Klinik Escherich, **Donnerstag den 9. Juni 1910,** um 7 Uhr abends, statt.

Vorsitz: Prim. Dr. **Fr. Passini.**

Programm:

Demonstrationen.

Das Präsidium.

Verein für Psychiatrie und Neurologie.

Programm der **Dienstag den 14. Juni 1910, 7 Uhr abends,** im Hörsaal v. Wagner stattfindenden **wissenschaftlichen Sitzung.**

A. Demonstrationen: Ass. Dr. **Fröschels,** Ass. Dr. **O. Pötzl,** Doktor **O. Pötzl** und Priv.-Doz. Dr. **Schüller,** Dr. **O. Pötzl** und Dr. **Raimann,** Priv.-Doz. Dr. **Stransky.**

B. Diskussion zur Demonstration Hofrat **v. Wagner** (Märzsitzung).

C. Diskussion zum Vortrag Priv.-Doz. Dr. **A. Fuchs,** zur Pathogenese des epileptischen Anfalles.

Raimann, dzt. Schriftführer.

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft.

Dienstag den 14. Juni 1910, im Hörsaale der II. Univ.-Frauenklinik. Beginn: Punkt 7 Uhr abends.

Tagesordnung:

Demonstrationen. (Bisher gemeldet: **Cristofoletti, Ilitschmann-Adler.**)

H. Thaler, dz. Schriftführer.

Schauta, dz. Vorsitzender.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** **Verlag von Wilhelm Braumüller,** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXIII. Jahrg. Wien, 16. Juni 1910 Nr. 24

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus dem I. öffentlichen Kinderkrankeninstitute in Wien. Die gesundheitlichen Lebensschicksale erbsyphilitischer Kinder. Von Dr. Karl Hochsinger. S. 881.

2. Aus der IV. med. Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses. (Vorstand: Prof. Dr. F. Kovács) und dem chemisch-pathol. Laboratorium der k. k. Rudolfstiftung in Wien (Vorstand: Doktor E. Freund). Die Cammidgesche Reaktion bei Gesunden und Kranken. Vorläufige Mitteilung. Von Dr. Albert Herz, gew. Assistenten der Abteilung und Dr. Robert Wilheim, Assistenten des Laboratoriums. S. 888.

3. Aus der III. med. Klinik der Universität Budapest. (Direktor: Prof. Dr. Br. A. v. Korányi.) Beitrag zur klinischen Verwertbarkeit der Diastasemenge in Blutserum und Urin. Von Doktor Julius v. Benczúr. S. 890.

4. Aus der I. med. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. v. Noorden.) Röntgenoskopische Beobachtungen von Eigenpulsation der Hilusschatten und ihrer Verzweigung. Von Dr. Gottwald Schwarz, Leiter des Röntgeninstitutes. S. 892.

5. Aus der dermatologischen und medizinischen Klinik der königl. ungarischen Universität Kolozsvár (Klausenburg). (Direktoren: Prof. v. Marschalko und Hofrat Prof. Purjesz.) Ueber die Wirkung des Sublimats bei der Wassermannschen Reaktion. Von Dr. Michael Csiki und Dr. Aladár Elfer, klinischen Assistenten. S. 896.

6. Aus der Kinderabteilung der allgemeinen Poliklinik in Wien. (Vorstand: Priv.-Doz. F. Hamburger.) Ein atypisch verlaufender Fall von Varizellen. Kasuistischer Beitrag zur Frage der gegenseitigen Beeinflussung zweier Infektionskrankheiten. Von Dr. Anna Königsberg aus Nikolajew. S. 898.

II. **Oeffentliche Gesundheitspflege:** Was leistet der „Viribus unitis-Hilfsverein für Lungenkranke in den österreichischen Königreichen und Ländern"? Eine Kritik. Von Dr. Ludwig Teleky, Privatdozent für soziale Medizin. S. 899.

III. **Referate:** Akute Kinderlähmung und Influenza. Von Th. Brorström. Die spinale Kinderlähmung. Von Prof. Dr. Eduard Müller. Ref.: C. Leiner. — Die Indikationen zu chirurgischen Eingriffen bei inneren Erkrankungen. Von Prof. Dr. Hermann Schlesinger. Ref.: E. Venus.

IV. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

V. **Vermischte Nachrichten.**

VI. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus dem I. öffentlichen Kinder-Krankeninstitute in Wien.

Die gesundheitlichen Lebensschicksale erbsyphilitischer Kinder.

Von Dr. **Karl Hochsinger.**

Bekannt und von zahlreichen Autoren erörtert ist die unmittelbare Einflußnahme der elterlichen Lues auf die Nachkommenschaft. Groß ist die Anzahl der Publikationen, welche sich mit der Häufigkeit des syphilitischen Fruchttodes, mit der Zahl der syphilitischen Geburten, kurz mit der Frequenz der angeborenen Lues befassen. Nicht erörtert aber blieb im großen und ganzen die Frage: Was wird aus den lebend geborenen und am Leben bleibenden syphilitischen Kindern in späterer Lebenszeit?

Um über diesen Punkt zuverlässige Daten zu gewinnen, ist es notwendig, Familien mit elterlicher Lues viele Jahre in Evidenz zu führen und den Gesundheitszustand der in diesen Familien gezeugten Kinder jahrelang zu kontrollieren. Seit dem Jahre 1869 geschieht dies in systematischer Weise an meiner (vormals Kassowitz) Abteilung des Ersten öffentlichen Kinderkrankeninstitutes in Wien. Die einschlägigen Protokolle wurden im Jahre 1869 von meinem hochverehrten Lehrer Professor Kassowitz, damals noch an einem kleinen Materiale begonnen und vom Jahre 1883 angefangen, also länger als ein Vierteljahrhundert von mir bis zum heutigen Tage weitergeführt.

Vor 20 Jahren auf der Naturforscherversammlung zu Heidelberg berichtete ich zum ersten Male über Dauerbeobachtungen erbsyphilitischer Kinder. Damals war die Frage nach der Existenz der angeborenen Spätsyphilis noch eine strittige, weil es nur wenige in der Literatur verzeichnete Fälle gab, bei welchen einerseits die Früherscheinungen der Erbsyphilis und anderseits Syphilissymptome in späteren Lebensperioden von einem und demselben Beobachter an einem und demselben Individuum festgestellt werden konnten. In den meisten Fällen, bei denen man in späterer Kindheit Syphilissymptome entdeckte, befand man sich, wie Heubner ausführte, in der mißlichen Lage, daß man über die Vergangenheit des Falles nicht aus eigener Anschauung Kenntnis hatte, sondern nur anamnestische Daten erlangte, die lückenhaft und irreführend sein könnten. Erst durch die an unserer Anstalt durchgeführten Dauerbeobachtungen erbsyphilitischer Individuen wurde, wie Heubner sich ausdrückte, die Existenz einer Lues hereditaria tarda dokumentarisch festgestellt. In meinem Vortrage auf der Heidelberger Naturforscherversammlung im Jahre 1889 befaßte ich mich zum ersten Male mit der Frage, wie sich in gesundheitlicher Hinsicht die späteren Lebensschicksale jener Nachkommen syphilitischer Zeuger gestalten, welche dem ersten Ansturm der Erbsyphilis ent-

gangen sind und das Säuglings- und erste Kindesalter überdauernd, weiterhin am Leben blieben.

Ich berichtete damals über 63 erbsyphilitische Individuen, die, vom Säuglingsalter angefangen, beobachtet und einer mehr als vierjährigen Ueberwachung unterzogen werden konnten. Heute ist diese Ziffer auf 208 Fälle mit mehr als vierjähriger Beobachtungsdauer gestiegen, welche 134 verschiedenen Familien entstammen. (Tabelle 1.)

Es standen in Evidenz der Anstalt:

4	Jahre	lang	31	Familien	14	Jahre lang	3 Familien
5	»	»	4	»	15	» »	3 »
6	»	»	13	»	16	» »	3 »
7	»	»	13	»	17	» »	2 »
8	»	»	12	»	18	» »	2 »
9	»	»	15	»	19	» »	2 »
10	»	»	4	»	21	» »	1 Familie
11	»	»	8	»	22	» »	1 »
12	»	»	8	»	24	» »	3 Familien
13	»	»	5	»	29	» »	1 Familie

Zusammen 134 Familien.

Die in Frage kommenden 134 Frauen gebaren 569mal: und zwar 253 Totgeburten — worunter auch die in den ersten Lebenstagen verstorbenen gezählt wurden — 263 lebende Luetiker und 53 nichtsyphilitische Kinder.

Von den 263 lebend geborenen Luetikern starben 55 vor Vollendung des vierten Lebensjahres. Die gesundheitlichen Schicksale der 208 über das vierte Jahr hinausgekommenen Kinder dieser 134 Familien sollen den Kern des heutigen Vortrages bilden.

Wir engen also unser Thema nur auf jene Fragen ein, welche sich an die Weiterentwicklung lebend geborener Deszendenten Luetischer knüpfen, lassen daher alles, was sich auf den Zusammenhang zwischen der elterlichen Syphilis und Fruchttod — die antenatale Prognose der Erbsyphilis, wie ich sie nennen möchte — ganz beiseite.

Selbstverständlich können im Rahmen eines Vortrages die Beobachtungsergebnisse von 134 Familien mit 263 luetischen Deszendenten nur in groben Umrissen vorgebracht werden. Auch bitte ich von vornherein zu entschuldigen, wenn ich angesichts des großen eigenen Materials, welches ich zu verarbeiten hatte, auf Literatur in keiner Weise eingehe, sondern nur die Ergebnisse der eigenen Dauerbeobachtungen an luetischen Kindern hier vorbringe. Und noch eine Bemerkung ist notwendig. Der weitaus größte Teil meiner Beobachtungen und Untersuchungen bezieht sich auf eine Zeitepoche vor der Entdeckung der Wassermannschen Komplementbindungsmethode, so daß dieselbe erst in den letzten Jahren zur Kontrolle der einzelnen Fälle verwertet werden konnte.

Nun wende ich mich zum Meritum meines Vortrages und beginne zunächst mit einer kurz orientierenden Skizze über die Behandlungmethode, welche wir im allgemeinen in Verwendung gezogen haben.

Zunächst wäre zu bemerken, daß wir uns in den letzten zehn Jahren hinsichtlich der Säuglingssyphilis ausschließlich auf die innere Behandlung mit Jod-Quecksilber zurückgezogen und alle anderen Methoden der Allgemeinbehandlung verlassen haben. Sie steht der Inunktionskur an Promptheit der Wirkung nicht nach und hat vielleicht den Vorteil, viszerale Affektionen rascher und besser anzugehen als die Einreibungskur. Injektionskuren bei Säuglingen halte ich für überflüssige Prozeduren und habe sie schon lange aufgegeben. Da bei der Behandlung der hereditären Frühsyphilis viel wichtigere Dinge auf dem Spiele stehen, als bei der akquirierten Lues, sofern es sich hier häufig um wirkliche Lebensrettung handelt, soll prinzipiell nur eine Behandlungsmethode angewendet werden, die sicher und ohne Störungen hervorzurufen, zum Ziele führt. Von diesem Gesichtspunkte aus kann ich die interne Behandlung mit Protojoduretum hydrargyri und die Inunktionskur besonders warm empfehlen. Speziell das Jod-Quecksilber wird vom kindlichen Verdauungsapparat ausgezeichnet vertragen. Ich selbst habe niemals Ursache gehabt, die einmal begonnene Behandlung mit Protojoduret aufzugeben oder zu unterbrechen. Wir verschrieben immer: Protojod. hydrarg. 0·10, Pulv. gummos. 5·0, in dos. 10 bis 15 und behandelten die Kinder mit drei solchen in etwas Milch verrührten Dosen pro Tag bis zum vollständigen Verschwinden jeglicher Luessymptome, worauf wir noch je 14 Tage lang zwei und ein Pulver pro die anwendeten. Bei ausgebreiteten, namentlich nässenden und krustösen Hautaffektionen, wendeten wir nebstbei Sublimatbäder an (1 g auf 10 l Badewasser), die wir täglich 15 bis 20 Minuten lang einwirken ließen.

Die Durchführung einer chronisch intermittierenden Behandlung der angeborenen Lues, die Welander empfohlen hat, halte ich für überflüssig. Ebenso dürfte eine Fortsetzung der Behandlung bis zum Schwinden der Wassermannschen Reaktion schwer sein, da ausgezeichnet und ausgiebigst behandelte Kinder meinen Erfahrungen zufolge auch noch im zwölften Lebensjahre bei vollkommener Symptomlosigkeit Komplementablenkung zeigen können. Wir behandeln ausschließlich bei Vorhandensein von Luesmanifestationen.

Gegen Syphilisrezidive in der ersten Kindheit hat sich uns als beste Behandlungsmethode die Einreibungskur bewährt, die mindestens bis zum Schwinden der Rezidivsymptome fortgesetzt wurde, gleichviel ob es sich um kondylomatöse oder gummatöse Manifestationsweisen handelte. Zweckmäßig erschien es uns immer, nicht sofort nach Sistierung der Luessymptome die Behandlung aufzugeben, sondern der Einreibungskur noch eine zwei- bis dreiwöchige innere Darreichung von Protojoduret, 2 bis 3 cg pro Tag, folgen zu lassen. Bei Affektionen des Zentralnervensystems haben wir immer, gleichzeitig mit der Schmierkur, innerlich Jodnatrium 0·2 bis 0·5 pro Tag verabreicht und diese Behandlungsmethode vier bis sechs Wochen nach Ablauf der Nervensymptome fortgesetzt. Bei isolierten Auftreibungen einzelner Knochenpartien wurde nebst der kombinierten Jod-Quecksilberbehandlung die lokale Applikation von Merkurialpflaster durchgeführt.

Bevor ich in die Erörterung der eingangs angedeuteten Fragepunkte eingehe, ist eine Bemerkung über die Art des Materials notwendig, das die Grundlage meiner Untersuchungen bildet. Meine statistischen Daten beziehen sich im großen und ganzen auf ein unter schlechten Verhältnissen lebendes Menschenmaterial.

Bei dem Menschenmateriale, das mir unterkam, summiert sich der schädigende Einfluß der Syphilis mit dem schädigenden Einfluß ungünstiger sozialer Verhältnisse zu einer besonders traurigen Mischung. Es darf nicht verkannt werden, daß schon bei den Eltern dieser erbsyphilitischen Individuen neben der syphilitischen Infektion die Schädigung sozial ungünstiger Verhältnisse mitwirkt, welche an und für sich schon einen schweren Verlauf ihrer eigenen Lues bewerkstelligt und dauernde Organschädigungen, insbesondere solche des Nervensystems, bei den befallenen Individuen hervorruft, Schädigungen, die sich der Vererbungsmasse ihrer Keimzellen mitteilen und schon dadurch eine weniger resistenzfähige Nachkommenschaft involvieren. Bekannt ist der schädliche Einfluß von Nervenleiden der Eltern auf die Veranlagung des Nervensystems bei der Nachkommenschaft, selbst wenn es sich um nichtsyphilitische Nervenleiden der Zeuger handelt. Dazu kommt noch in einem großen Prozentsatze der Familien der Alkoholismus der Eltern, von welchem es auch sonst feststeht, daß er auf den Gesundheitszustand der Nachkommenschaft äußerst nachteilig einwirkt. So kann aus der Konkurrenz der elterlichen Syphilis mit Alkoholismus, Nervenleiden und sozial schlechten Verhältnissen eine besonders schwere gesundheitliche Beeinflussung der Nachkommenschaft resultieren, die statistisch kaum auszudrücken sein dürfte. Ueberdies darf nicht vergessen werden, daß

Leute in den niederen Ständen nicht in der Lage sind, so viel zur dauernden Heilung ihrer Lues aufzuwenden, als Leute in besseren Vermögensverhältnissen, daß speziell die Männer in den niederen Klassen sehr häufig ganz kurze Zeit nach stattgehabter und noch nicht vollkommen getilgter venerischer Infektion heiraten, ganz abgesehen von der Unzahl unehelicher Früchte, welche von syphilitischen Individuen aller Stände gezeugt werden, wobei die Männer sich nicht scheuen, noch krank oder kaum aus der ersten Syphiliskur entlassen, geschlechtlichen Umgang zu pflegen. Auch Generationsprodukte solcher Männer finden sich in unserem Beobachtungsmaterial. Tatsächlich sind die Verhältnisse in Ehen vermögenderer Kreise mit luetischen Zeugern rücksichtlich der Erbsyphilis ihrer Deszendenz günstigere, als in den niederen Ständen. Eine kleine Zahl von Familien aus der besseren Privatpraxis mit elterlicher Lues, die ich seit 20 Jahren hausärztlich behandle und beobachte, wird auch darüber Aufschluß geben.

Es soll gleich erwähnt werden, daß die kongenitale Syphilis in sehr vielen Fällen Dauerzeichen zurückließ, die von einer Schädigung des Individuums durch die Lues selbst herrührten. Aber auch diese Dauerzeichen, von denen noch später gesprochen werden wird, finden sich gerade bei Deszendenten des Pauperismus in ungleich höheren Prozentzahlen als bei Sprößlingen vermögenderer Familien, offenbar aus dem Grunde, weil dort, wo die allgemeinen Lebensbedingungen günstigere sind, mehr für die Heilung der Kinder geschieht. Alles aber, was gegen die Syphilis in den ersten Lebensperioden geschieht, verhütet, wie noch gezeigt werden soll, die Stigmatisierung und Dystrophisierung der infizierten Deszendenz.

Zunächst erscheint es nicht unwichtig, eine Gruppierung des Materials in bezug auf die klinischen Formen der Erstausbrüche des Syphilisprozesses im Säuglingsalter vorzunehmen. Die nachfolgenden Tabellen (II und III) geben darüber Aufschluß.

Die Haut war in 254 Fällen, die Nasenschleimhaut 260mal, das Knochensystem 95mal, der Viszeralapparat 50mal an den Erstausbrüchen der Erbsyphilis im Säuglingsalter beteiligt.

Tab. 2.

Organaffektionen und Stellung in der Geburtenreihe.

Anfangssymptome	Erstgeborene	Zweitgeborene	Drittgeborene	Viertgeborene	Fünftgeborene	Sechstgeborene	Summe
Haut, Nase . .	44	53	27	7	2	1	134
Haut, Nase, Knochen . . .	40	15	8	3	1	—	67
Haut, Nase, Knochen, Viscera	23	1	—	2	—	—	26
Haut, Nase, Viscera	19	5	—	—	—	—	24
Nase	4	2	1	—	—	—	7
Haut	—	2	1	—	—	—	3
Nase, Knochen .	1	—	—	1	—	—	2
Summe .	131	78	37	13	3	1	263

Eine weitere Analyse ergibt, daß am häufigsten die initiale Kombination zwischen Haut- und Nasenerkrankung beobachtet wurde (134mal), dann folgen die Kombinationen: Haut, Nase und Knochen 67mal, Haut, Nase, Knochen, Viscera 26mal, Haut, Nase, Viscera 24mal, Nase und Knochen 2mal. In sieben Fällen war lediglich die Nase, in drei Fällen lediglich die Haut initial erkrankt.

Besonders interessant erscheint mir der Umstand, daß initiale Knochen- und Eingeweidesyphilis sich in überwiegender Anzahl bei den ersten lebend geborenen Luetikern als Anfangssymptome ausfindig machen ließen.

Tab. 3.

Prozentzahlen der einzelnen Organaffektionen bei Erst-, Zweit- und Drittgeburten.

Befallene Organe	Häufigkeitszahl	131 Erstgeburten	78 Zweitgeburten	37 Drittgeburten
Nase, Haut allein	144	44, d. i. 33·5%	53, d. i. 68·0%	27, d. i. 73·0%
Knochen	95	64, d. i. 48·8%	17, d. i. 21·8%	8, d. i. 21·6%
Innere Organe	50	42, d. i. 32·0%	6, d. i. 7·6%	—

So entfallen 64 von den 95 Fällen mit initialer Knochenaffektion auf erstgeborene Luetiker, und 42 von den 50 Luetikern mit viszeralen Anfangserscheinungen betrafen die ersten lebend geborenen luetischen Zeugungsprodukte. Um so häufiger sind bei den späteren Kindern in der Geburtsreihe die minder belangreichen Kombinationen anzutreffen, bei welchen Knochen- und Eingeweideerkrankungen fehlen. So liefert die Kombination von einfacher Haut- und Nasenerkrankung das Hauptkontingent bei den späteren Kindern. Wir trafen sie bei den zweiten Kindern in der Geburtenreihe 53mal unter 78 Fällen, das ist in 68% der einschlägigen Fälle. Bei den drittgeborenen Luetikern war sie 27mal unter 37 Fällen, das ist in 73% der Fälle, bei den 131 Erstgeborenen hingegen nur 44mal, das ist in 33½% der Fälle vorhanden, woraus hervorgeht, daß die ersten Kinder in der Geburtsreihe durchschnittlich viel schwerer befallen sind als die späteren.

Was die Prognose der einzelnen Organaffektionen und ihr Verhalten zur Allgemeinprognose der angeborenen Syphilis betrifft, so liefern viszerale Frühaffektionen und Früherkrankungen des Zentralnervensystems die relativ schlechtesten Prognosen. Eine hohe Sterblichkeit zeigten insbesondere die angeborenen und in den ersten Lebenswochen auftretenden Leberaffektionen. Was die syphilitische Hydrozephalie anbetrifft, so haben wir unter 35 Eigenbeobachtungen 16mal Heilung des Hydrozephalus im ersten Kindesalter zu verzeichnen gehabt. Dreimal trat nur Besserung ein, dreimal blieb dauernde Idiotie bestehen. Mit floridem Hydrozephalus und anderen Syphilissymptomen behaftet verstarben fünf Kinder, eines im 8., eines im 10., zwei im 11., eines im 20 Lebensmonate.

Eine besondere Besprechung sei der Prognose der kongenital syphilitischen Scheinlähmung, welche auf osteochondritischer Epiphysenlösung beruht, gewidmet. Sie ereignete sich in 17 Prozent unseres Gesamtmaterials. Wir haben im zweiten Teile unserer „Studien über die hereditäre Syphilis“ über 98 derartige Fälle Bericht erstattet und festgestellt, daß 77 davon geheilt wurden.

Es verdient überhaupt bemerkt zu werden, daß es unter allen hereditär syphilitischen Frühaffekten kein dankbareres therapeutisches Objekt gibt, als die Knochenaffektionen, die mit lähmungsähnlichen Zuständen verbunden sind, gleichgültig, ob es sich um schlaffe Arm- oder spastische Beinlähmungen handelt. Unter interner Darreichung von Protojoduret. hydrargyri schwindet oft in wenigen Tagen die Empfindlichkeit der Gliedmaßen bei passiven Bewegungen und bald kehren die ersten aktiven Bewegungsversuche wieder zurück. Immer besserte sich die Bewegungsfähigkeit früher als die Knochenauftreibungen zurückgingen.

Ich möchte ausdrücklich davor warnen, bei den mit Knochenauftreibungen und Bewegungsstörungen verbundenen Syphilisformen die Einreibungskur in Anwendung zu bringen u. zw. aus dem einfachen Grunde, weil man durch die Friktionen den Kindern unnötige Schmerzen macht, und weil man durch die dabei nie vollkommen vermeidbare mechanische Insultierung der befallenen Gelenksenden auch Schaden stiften kann.

Merkwürdig ist es, daß die ersten von Parrot (1871) mitgeteilten Fälle von syphilitischer Pseudoparalyse der

Säuglinge alle letal endeten. Die Folge davon war selbstverständlich, daß Parrot die in Rede stehende ossale Manifestation der hereditären Lues mit einer äußerst düsteren Prognose bedachte. Offenbar war das elende Spitalsmaterial, über welches Parrot damals verfügte, die Ursache dieser ganz auffallend hohen Mortalität, denn andere französische Beobachter kamen schon wenige Jahre später zu viel besseren Resultaten bezüglich der Prognose der Scheinlähmung.

Mir macht es immer den Eindruck, als ob die Knochensyphilis selbst niemals besonders schwerwiegend für das Leben der befallenen Säuglinge wäre; denn wir fanden häufig recht gut genährte Säuglinge, die von dem in Rede stehenden Krankheitszustande ergriffen waren, in wenigen Wochen wieder vollkommen gesund wurden und sich gut weiter entwickelten.

Zum Kapitel der Prognose gehört auch die Besprechung der Beziehungen der hereditären Lues zur Rachitis. Ich habe mich über dieses Thema in einem besonderen Abschnitte des zweiten Teiles meiner „Studien über die hereditäre Lues“ sehr ausführlich geäußert und möchte hier nur kurz als das wichtigste Ergebnis meiner einschlägigen Untersuchungen die Tatsache hervorheben, daß luetische Säuglinge für Rachitis besonders prädisponiert sind, daß die Rachitis bei luetischen Säuglingen zeitiger einsetzt aber rascher abläuft als bei nichtsyphilitischen und bei luetischen Kindern niemals zu hochgradigen Skelettveränderungen führt. Merkwürdig ist auch, daß sich die große Fontanelle bei der Rachitis syphilitischer Kinder rascher und früher involviert, als bei gewöhnlicher Rachitis. Der Schädelumfang ist bei luetischen Säuglingen einerseits wegen der großen Häufigkeit hydrozephalischer Ergüsse, anderseits wegen der großen Neigung zur Schädelhyperostose während des ganzen ersten Lebenssemesters durchschnittlich größer als bei rachitischen und wird erst im zweiten Lebensjahre von den rachitischen Schädeln an Größe übertroffen.

Die Folge der frühzeitigen luetischen Schädelhyperostose ist eine eigentümliche Formanomalie der Schädeloberfläche, die durch das Hervortreten besonders massiver und harter Stirn- und Scheitelbeinhöcker ausgezeichnet ist, während zwischen den Höckern eine mehr weniger tiefe Furche zurückbleibt: sogenanntes Caput natiforme. Die Schädelhyperostose wird als ein dauerndes Stigma der angeborenen Lues noch an anderer Stelle besprochen werden.

Die Schwere der ersten Manifestationsform der Lues ist von einschneidender Bedeutung für das Auftreten oder Ausbleiben von Rezidiven. Wir haben die in unserer Anstalt behandelten Fälle von angeborener Frühsyphilis in drei Gruppen eingeteilt, in leichte, mittelschwere und schwere Fälle, je nach der Intensität und Organlokalisation der Lues und dem Gesamthabitus des Kindes zur Zeit der ersten Ausbrüche. Unter den 208 Dauerbeobachtungen waren 113 leichte, 56 mittelschwere und 39 schwere Fälle von Säuglingssyphilis.

Es ist nun interessant zu erfahren, daß 40 von den 113 im Säuglingsalter leicht affizierten Luetikern, das ist 35·4%, von Rezidiven befallen wurden, während von den 95 schwerer affizierten Säuglingen (56 mittelschwere und 39 schwere) 91, also beinahe 96% von Rezidiven ergriffen wurden. Gehen wir weiter, so sehen wir, daß die 40 leicht affizierten Säuglinge im ganzen 57 Einzelrezidive aufwiesen, während bei den 91 schwer affizierten Säuglingen die Lues 152mal rezidivierte. Somit ist bei schwer affizierten Säuglingen sowohl die relative als die absolute Zahl der Luesrezidive eine größere als bei den leichten Formen der Säuglingslues.

Von großem Interesse ist die Frage nach der Häufigkeit, Art und Zahl der Rezidiven der angeborenen Lues bei den befallenen Individuen. Vor allem sei festgestellt, daß von den 208 kongenital luetischen Kindern, die mehr als vier Jahre in unserer Evidenz standen, 131, also ungefähr zwei Drittel, an Rezidiven erkrankten. Sofern die Möglichkeit besteht, daß bei einer bestimmten Anzahl von syphilitischen Kindern die ersten Luesmanifestationen intrauterin ablaufen, ist in einzelnen Fällen die ganze Säuglingssyphilis und das erste Exanthem sozusagen ein Rezidiv. Der Hinweis auf die viszeralen, osteochondritischen und nasalen intrauterin entstehenden Veränderungen, denen vielfach erst im Extrauterinleben ein Exanthemausbruch nachfolgt, möge hier genügen. Wir sehen aber hier von diesem Gesichtspunkte ganz ab und betrachten als Rezidiven alle jene Luesmanifestationen, die sich nach Ablauf der ersten im Säuglingsalter klinisch erkennbaren Erscheinungsformen späterhin ereignen. Nur muß darauf aufmerksam gemacht werden, daß es exanthemlose Fälle von klinisch manifester Erbsyphilis der Säuglinge gibt, bei welchen die Lues sich ausschließlich am Knochensystem, in den Viszeralorganen und der Nasenschleimhaut abspielt. Ein Blick auf unsere Tabelle Nr. II lehrt, daß die angeborene Lues in 9 von unseren 263 Fällen exanthemlos verlaufen ist.

Wenn wir uns nun zur Detailanalyse der Rezidivfälle wenden, so haben wir zunächst zu wiederholen, daß 131 Kinder des verwerteten Materials von 208 Kindern, das ist 63%, an Rezidiven erkrankten. Darunter befanden sich 112 (54%), die die erste Behandlung in ordentlicher Weise, genau nach unseren Vorschriften, absolviert hatten, regelmäßig jeden vierten Tag in unserer Anstalt erschienen und nicht vorzeitig der Behandlung entzogen wurden. Daraus geht hervor, daß wenigstens im Anstaltsmaterial, die erste Behandlung nicht einmal in der Hälfte der Fälle imstande ist, vor Rezidiven zu schützen. Allerdings muß hinzugefügt werden, daß bei diesen Kindern die erste Behandlung nicht immer zur Zeit der ersten Eruption ihrer Lueserscheinungen in Angriff genommen wurde, weil uns die Kinder erst ein gewisses Zeitintervall nach Ausbruch der ersten Erscheinungen zugeführt wurden. Am besten wird dieses Verhalten durch die Tatsache illustriert, daß 69 von diesen 112 ordentlich behandelten Kindern erst jenseits des vierten Monates in unsere Beobachtung und Behandlung traten, so daß sicherlich Wochen und Monate verstrichen waren, während die Lues in ihnen bereits manifest war, ohne daß sie behandelt wurden. Diese 69 Kinder erkrankten durchwegs an Rezidiven.

Tabelle 4 über die Beziehungen des Erkrankungsgrades zu Rezidiven und Endergebnissen.

Grad der Erkrankung	Anzahl		Rezidivfälle		Zahl der Einzelrezidiven		Rezidivfrei	Stigmata	Endergebnis	
									gesund	krank
Leichte Fälle	113		40=35·4%		57		73=64·6%	37=32·7%	64=56·6%	49=44·4%
Mittelschwere Fälle	56	95	52=92·8%	91	76	152	4= 7·2%	27=48·2%	8=14·2%	48=85·8%
Schwere Fälle	39		39=100%		76		—	25=64·1%	—	39=100%
Summe .	208		131= 63%		209		77=37·0%	89=42·8%	72=34·6%	136=65·4%

77 Fälle unseres Materials (37%) blieben, wie Tabelle IV lehrt, vollkommen frei von Rezidiven. Vergleichen wir diese 77 Säuglinge rücksichtlich des Behandlungsbeginnes mit den erwähnten 69 Rezidivfällen, so zeigt sich, daß 34 von den rezidivfreien innerhalb des ersten

Lebensmonates, 28 innerhalb des zweiten, 15 innerhalb des dritten Lebensmonates u. zw. immer unmittelbar nach Ausbruch der ersten Erscheinungen in Behandlung traten. Somit läßt sich der Einfluß der Behandlung dahin präzisieren, daß bei frühzeitiger Inangriffnahme (vor Ablauf des ersten Vierteljahres) im dritten Teile der Fälle Rezidivfreiheit zu erzielen war, während bei den erst nach Ablauf des ersten Vierteljahres in Behandlung getretenen kein einziger Fall rezidivfrei blieb.

Wenn man genauer die Verhältnisse betrachtet, unter denen bei unserem Material Rezidiven aufgetreten sind, so ergibt sich, daß die Wiederkehr von Luesmanifestationen auch noch von anderen Faktoren abhängig ist, als von der Art und Zeit der Behandlung. Nach dem von Kassowitz zuerst aufgestellten Gesetze von der spontanen allmählichen Abschwächung der Vererbungsintensität bei der Aszendenz sind die erstgeborenen Kinder immer die am schwersten befallenen. Folgerichtig müßte bei ihnen auch die Therapie geringere Dauererfolge zeitigen, als bei den in der Geburtenreihe später kommenden Zeugungsprodukten. In der Tat zeigt sich bei einer solchen Analyse des Materials, daß die ersten Kinder in viel größerer Zahl und Häufigkeit von Luesrezidiven ergriffen werden, als die späteren.

Unter den 131 Rezidivfällen waren 93 erstgeborene Kinder, 24mal war es das zweite Kind in der Geburtsreihe, 8mal das dritte, 4mal das vierte, je 1mal das fünfte und sechste.

Kinder betreffend, zeigten drei (= 16·6%) wiederholte Ausbrüche der Lues, bei 18 Fällen hatte es mit einmaligem Rezidiv sein Bewenden. Noch krasser erscheint das Verhältnis zwischen der Stellung des Kindes in der Reihenfolge der Geburten und Häufigkeit des Rezidivierens, wenn in Erwägung gezogen wird, daß nur bei den erstgeborenen Kindern vier- und fünfmalige Neuausbrüche der Lues gesehen wurden, während es bei den später geborenen niemals über dreimaliges Rezidivieren gekommen ist. Somit geht aus dem Studium der Rezidive ohne weiteren Kommentar hervor, daß die Lues der Deszendenz im großen und ganzen eine um so schwerer wiegende ist, je weiter nach vorn in der Geburtenreihe das betreffende Kind sich befindet oder, anders ausgedrückt: je geringer das Intervall zwischen elterlicher Infektion und Zeugung ist.

Nicht uninteressant erscheint mir folgendes Verhalten: In 31 von den 134 in langjähriger Evidenz geführten Familien blieben Luesrezidive bei den Deszendenten vollkommen aus. Nach Absolvierung der ersten Behandlung im Säuglingsalter erkrankten die Sprößlinge dieser Familien niemals mehr an virulenten Luesmanifestationen. Merkwürdigerweise waren diese Familien kinderarm. Es entsprangen ihnen nur 49 lebend geborene Luetiker, von welchen 37 brustgenährt und 12 künstlich aufgezogen wurden. Des weiteren zeigt sich, daß keine einzige der hier in Frage kommenden 31 Mütter irgendein Symptom florider oder überstandener Lues besaß und daß keine konzedierte, jemals infiziert gewesen zu sein. In 21 von diesen Familien wurde festgestellt, daß eine Quecksilberbehandlung des Vaters kurze Zeit vor der Zeugung des ersten lebend geborenen Sprößlings stattgefunden hatte.

Tab. 5.

Nummernzahl in der Geburtenreihe und Syphilisrezidive.

Nummernzahl in der Geburtenreihe	Gesamtzahl	Zahl der Rezidivfälle	Zahl der Rezidiven					Zahl der Rezidivfreien
			1 mal	2 mal	3 mal	4 mal	5 mal	
Erstgeborene	126	93=73·8%	47	19	12	4	2	33=26·2%
Zweitgeborene	53	24=45·3%	19	4	1	—	-	19=54·7%
Drittgeborene	21	8=38·3%	18	2	1	—	—	13=61·7%
Summe .	200	125=62·5%	84	25	14	4	2	65=47·5%

Diese Ziffern an und für sich besitzen zwar nicht absolute Beweiskraft für die Beurteilung der in Rede stehenden Frage, weil in einer erheblichen Anzahl von Familien nur ein Kind geboren wurde. Der Einfluß der Stellung in der Geburtenreihe auf die Rezidivierungsfrequenz wird aber durch die Ermittlung des prozentuellen Verhältnisses der Fälle von Luesrezidiven bei den verschiedenen Kategorien der Kinder klar.

Ein solches Resümee bezüglich der prozentuellen Verhältnisse zeigt, daß die ersten Kinder auch in prozentueller Hinsicht am häufigsten von Rezidiven ergriffen werden (siehe Tabelle V).

Unter den 208 Luetikern, die einer Dauerbeobachtung unterzogen wurden, befanden sich 126 Erstgeborene, davon 93 mit Rezidiven, das ist 73·8%, 53 Zweitgeborene, davon 24 mit Rezidiven, das ist 45·3%, 21 Drittgeborene, davon 8 mit Rezidiven, das ist 38·0%. Diese Zahlen lehren, daß je weiter vorn das luetische Kind in der Geburtenreihe steht, desto wahrscheinlicher ein Rezidivieren seiner angeborenen Lues ist.

Sehr wichtig ist auch, daß die Zahl der Rezidivanfälle bei den erstgeborenen luetischen Kindern eine größere ist, als bei den später geborenen. Die 93 erstgeborenen Kinder ergaben 147 Einzelrezidive und zwar verzeichneten wir 2 Kinder mit fünfmaligem Rezidiv, vier Kinder mit viermaligem, 12 Kinder mit dreimaligem, 19 Kinder mit zweimaligem und 47 Kinder mit einmaligem Rezidiv. 39·8% der erstgeborenen Kinder mit Luesrezidiven zeigten wiederholtes Erkranken. Betrachten wir die zweiten Kinder in der Geburtsreihe, so zeigten fünf von den hieher gehörigen 24 Fällen (= 20·5%) mehrmalige Rezidive. Von den 21 einschlägigen Fällen, drittgeborene

Von den hier in Frage kommenden Momenten scheint mir das wichtigste, daß bei keiner einzigen der hieher gehörigen 31 Mütter Lues gesehen wurde.

Vergleichen wir die Zeugungsprodukte von 30 anderen Familien unseres Materials, bei denen mütterliche Lues sicher gesehen wurde, so finden wir, daß in denselben 65 lebende Luetiker gezeugt wurden und daß 58 von diesen an Rezidiven ihrer Erblues erkrankten. Daraus ergibt sich des weiteren, daß gerade die Deszendenten von Familien mit sicher mütterlicher Syphilis das größte Kontingent für Luesrezidive stellen. Denn obwohl nur in 30 von den 134 langjährig evident gehaltenen Luesfamilien klinisch sichere mütterliche Lues vorlag und im ganzen bei 131 Kindern Luesrezidive gesehen wurde, ergaben die 30 Familien mit luetischen Müttern 58 Kinder mit Luesrezidiven, so daß 44½% aller Rezidivfälle von den 30 Frauen mit sicherer Lues geboren wurden. Dieses Verhalten liefert einen neuerlichen Beweis dafür, daß dort, wo klinisch nachweisbare mütterliche Lues sicher besteht, ein schwerer wiegender Einfluß auf die Deszendenz zustande kommt als dort, wo sie dauernd vermißt wird.

Ganz anders steht es, wenn ich aus den Ergebnissen meiner Beobachtungen in der Privatpraxis Rückschlüsse ziehen soll, mit der Rezidivierungsfähigkeit der angeborenen Lues. Rezidive innerhalb des ersten Lebensjahres gehörten hier zu den größten Seltenheiten. Die vormals luetischen

Zeuger waren alle von hervorragenden Syphilidologen behandelt worden und zwischen der elterlichen Infektion und der Zeugung lag ein langes Intervall. Daher waren auch die wenigen luetischen Kinder dieser Ehen, die ich von Geburt an zu beobachten Gelegenheit hatte, nur relativ schwach affiziert; die ersten Lueseruptionen bestanden hauptsächlich in exanthematischen Affektionen, wurden rasch beseitigt und heilten ohne Rezidive aus. Nur bei einem einzigen Kinde fand ich zu Ende des ersten Lebensjahres geringfügige Papeln circa anum. Was aber auch bei Kindern in den besten Verhältnissen nicht verhütet werden konnte, ist das häufige Zurückbleiben einer allgemeinen Schwächlichkeit in den ersten Lebensjahren und einer gewissen nervösen Veranlagung, die uns später noch öfter beschäftigen wird.

Wir gehen nun daran, die verschiedenen Formen und Lokalisationen der Rezidive, welche uns untergekommen sind, in aller Kürze zu skizzieren. Im allgemeinen hat sich uns der Satz ergeben: Je weiter das Kind über die Säuglingsperiode hinausgekommen ist, desto mehr treten rein kutane Syphilismanifestationen in den Hintergrund. Hingegen bilden Haut- und Schleimhautrezidive das Hauptkontingent der rezidivierenden Luesausbrüche im Säuglingsalter. Wir haben 26mal Hautaffektionen und 10mal Erkrankungen der Mund-, Rachen- und Kehlkopfschleimhaut bei den Luesrezidiven der Säuglinge gesehen. Nicht uninteressant ist es, daß die Rezidive an den sichtbaren Schleimhäuten nur ausnahmsweise vor Ablauf des ersten Lebenshalbjahres in Erscheinung traten und sich ausschließlich in Form von Lippen- und Zungenkondylomen äußerten. Kondylomatöse Hautaffektionen fanden sich recht häufig auch noch im zweiten, dritten und vierten Lebensjahre.

Die Syphilis der Mundrachenschleimhaut ist während und jenseits des Säuglingsalters zwar seltener als die der Haut, doch zieht sie sich weiter in spätere Lebensperioden hinaus. Wir konnten 35 Luesrezidive der erwähnten Schleimhautpartien bis zum zehnten Lebensjahre hinauf verfolgen. Jenseits des sechsten Lebensjahres haben wir kondylomatöse Syphilisprodukte jedoch nicht mehr beobachtet. Hier hatten wir es nur mehr mit gummatösen Manifestationen zu tun.

An der Haut kamen als seltene Rezidivmanifestationen bis in die Mitte des zweiten Lebensjahres auch noch ausgebreitete Rezidivexantheme in Betracht, und zwar in Form von Eruptionen stark prominenter Papeln an der Stirnhaargrenze und den Beugeseiten der Extremitäten (6mal im zweiten Lebensjahre beobachtet) oder in Form unscheinbarer, zarter, halblinsen- bis bohnengroßer, anfangs lachsfarbener, später gelblicher, glänzender, etwas schilfernder Flecken an der Stirne, der Kopfhaut und an der Haut der unteren Körperhälfte, eine Art Rezidivroseola.

Nicht selten rezidivierte die angeborene Lues noch während der Säuglingsperiode in Form von Affektionen des Zentralnervensystems, wobei Rindenenzephalitis infolge von spezifischen Gefäßerkrankungen (2mal), Meningitis (1mal) und der schon wiederholt erwähnte Hydrozephalus (15mal) in Frage kamen. Eine Anzahl hiehergehöriger Fälle verlief späterhin unter dem Bilde der zerebralen Kinderlähmung (vier Fälle) mit epileptischen Anfällen und war von dauernder Intelligenzstörung begleitet. Es ist wichtig, zu wissen, daß syphilitische Hirnerkrankungen im Säuglingsalter auftreten können, ohne daß vorher ein Exanthem bemerkt worden wäre (zwei eigene Fälle) und daß die antisyphilitische Behandlung solcher Kinder ausgezeichnete Heilerfolge lieferte.

Viermal trat als Luesrezidive im zweiten und dritten Lebensjahre durch Chorioretinitis bedingte Amaurose in Erscheinung.

Gegen Ende des ersten und während des zweiten Lebensjahres entwickelte sich häufig infolge syphilotoxischer Reizung des hämatopoetischen Apparates das Bild der Anaemia pseudoleucaemica infantum mit mächtiger Splenomegalie. Wir haben diese Affektion ausschließlich als Folgezustände von Lues und schwerer Rachitis gesehen. Nach den neuesten Untersuchungen von Archenheim und Benjamin handelte es sich hiebei primär um einen degenerativen Knochenmarksprozeß, welcher in einer lymphoiden Degeneration mit Markerythroblastose besteht; dementsprechend findet sich im Blute eine Reduktion der Polynukleären und frühzeitiges, reichliches Auftreten von Erythroblasten. Die Affektion war immer von Lebervergrößerung begleitet. Wir sahen sie 16mal. In vielen Fällen von Milz- und Leberintumeszenz hereditär-syphilitischer Kinder überwiegt die Leberschwellung um ein Bedeutendes die Milzvergrößerung. Hier darf man eine wirklich syphilitische Erkrankung der Leber mit indurativer Hyperplasie der Milz annehmen (sechs Fälle im zweiten und dritten Lebensjahre), welche durch Quecksilbertherapie rückbildungsfähig ist, während der erstgeschilderte Typus der Anaemia pseudoleucaemica zugehört und auf Merkur und Jod nicht reagiert. Bei älteren Säuglingen und im zweiten Lebensjahre kam eine bloß durch torpide Drüsenschwellungen (Mikropolyadenitis) charakterisierte Form der Luesrezidive vor (15 Fälle). Nebenbei fanden sich in der Regel auch Stigmata am Schädel, eingesunkene Nase und Narben an den Mundlippen und in der Zirkumanalregion mit positivem Wassermann.

Die hereditär-syphilitischen Erkrankungen der Viszeralorgane nach Ablauf der Säuglingsperiode zeigten häufig echt gummatösen Charakter in Form von solitären Syphilomen. Sehr häufig ist uns knotenförmige Lebersyphilis, nicht selten auch luetische Orchitis vorgekommen. Auch Schrumpfniere als Folge schrumpfender Syphilome der Niere sahen wir bei zwei Fällen mit entsprechendem Harnbefund im vierten Lebensjahre.

Wir wenden uns nun zur Besprechung unserer Beobachtungen über die Syphilisrezidive der späteren Kindheit, die sogenannte Lues hereditaria tarda. Die Abgrenzung des Begriffes der Syphilis hereditaria tarda hängt weniger von dem Lebensalter, als von der Erscheinungsform der Lues ab; die gummatöse Erkrankungsform ist der Grundcharakter der Syphilis hereditaria tarda. In der Privatpraxis haben wir sie bei unseren in Dauerevidenz geführten Fällen nur selten gesehen. In der Regel treten bei der hereditären Syphilis gummatöse Prozesse erst jenseits des fünften Lebensjahres in Erscheinung.

Obenan stehen die Veränderungen des Knochensystems, die wir 33mal beobachteten und auch noch im 17. Lebensjahre auftreten sahen. Wir haben sowohl diffuse hyperplastische Ostitis und Periostitis, als auch gummöse Erkrankungsformen mit dem Charakter des periostalen Tophus in allen Lebensjahren, vom vierten angefangen, zu Gesicht bekommen. Am häufigsten waren die Schienbeine befallen. Verlängerung und Verbiegung der Tibien mit ausgesprochener Konvexität nach vorne, sogenannte Säbelscheidenform, kam uns 11mal unter. 2mal fanden wir rarefizierende Ostitis der Schädeloberfläche, sogenannte Caries sicca. 3mal beobachteten wir gummöse Osteomyelitis mit Ausgang in Knochennekrose. In 19 Fällen stellten sich spätsyphilitische Erkrankungen an den kurzen Extremitätenknochen ein. Das knöcherne Nasen- und Gaumengerüst war 9mal ergriffen, darunter 6mal mit Perforation des harten Gaumens und der Nasenscheidewand verbunden.

Echte spätsyphilitische, nicht selten febril verlaufende Gelenkserkrankungen haben wir bei zwölf Kindern gesehen. Am häufigsten waren die Kniegelenke befallen. 2mal sahen wir eine auf sämtliche Körpergelenke sich beziehende hyperplastische Synovitis auftreten.

Relativ selten (9mal) sahen wir gummatöse Hautaffektionen in der späteren Kindheit. Die kleinknotige

Form, eine der hartnäckigsten Rezidivformen der Erbsyphilis, sahen wir 4mal, das großknotige Syphilid in Form von größeren Hautgummen und Geschwüren, mit dem Entstehungsorte im Unterhautzellgewebe, fanden wir 5mal.

Schleimhauterkrankungen in Form von gummatösen Geschwüren, die mit Narbenbildung ausheilten, haben wir 16mal beobachtet. Häufig begegneten wir zwischen dem 6. und 15. Lebensjahre der atrophischen Rhinopharyngitis oder Ozaena (16mal). Auch die durch Glätte und Dünnheit der Schleimhaut und durch Mangel der Balgdrüsen charakterisierte glatte Atrophie der Zungenwurzel kam uns bei hereditär-syphilitischen Kindern des genannten Alters als luetische Deuteropathie zur Beobachtung (17mal).

Spätsyphilitische Erkrankungen des Kehlkopfes mit Störungen der Atmung und der Sprache haben wir 9mal gesehen. Auch kam uns ein Fall von syphilitischer Neuritis der Kehlkopfnerven, der durch Aphonie ohne lokalen Kehlkopfbefund ausgezeichnet war, zur Beobachtung.

Relativ selten war bei unserem Material rezidivierende Spätlues der Viszeralorgane festzustellen. Wir sahen sie 8mal in Form von Lebersyphilis, in drei Fällen war sie mit Bauchwassersucht verbunden.

Erkrankungen des Zirkulationsapparates kamen uns 6mal unter. In vier Fällen entwickelte sich zwischen dem siebenten und neunten Lebensjahre Sklerose der Aorta und der peripheren Arterien. In zwei Fällen kam es zu Herzklappenfehlern.

Fast alle älteren Kinder mit ehemaliger angeborener Lues zeigten Hyperplasien des adenoiden Gewebes im Nasenrachenraum, ohne daß denselben charakteristische Eigentümlichkeiten in diagnostischer Hinsicht zukamen und zwar hypertrophierte häufig nicht allein die Luschkasche Tonsille, sondern auch der übrige Teil des adenoiden Schlundringes: die Gaumenmandeln und das adenoide Lager am Zungengrund.

Wegen der großen Häufigkeit der adenoiden Wucherungen im Nasenrachenraum bei älteren hereditär-syphilitischen Kindern finden sich bei den letzteren fast immer die submaxillaren und zervikalen Lymphknoten vergrößert, worin natürlich keine spezifisch luetische Drüsenerkrankung erblickt werden darf, doch kommt auch eine solche bei der hereditären Spätsyphilis tatsächlich vor. Dann hatten wir aber immer buchstäblich kugelrunde, kastaniengroße, schmerzlose Lymphknoten vor uns mit geringer Tendenz zu Periadenitis und Erweichung, welche in vielfacher Zahl, aber fast immer nur unilateral angeordnet waren. Eine gewisse Neigung zu Drüsenvergrößerung besteht überhaupt bei luetischen Kindern, so daß auch an Orten, die normalerweise keine fühlbaren Lymphknoten aufweisen, solche zum Vorschein kommen und jahrelang bestehen können (Kubital- und seitliche Thoraxdrüsen).

Eine besondere Besprechung muß den Affektionen des Nervensystems zugewendet werden, die bei kongenital luetischen Kindern in späterer Lebenszeit beobachtet werden. Wir werden des näheren noch bei der Betrachtung der Endergebnisse unserer Dauerbeobachtungen auf einzelne besondere Details bezüglich der Störungen in der Nervensphäre eingehen. Aber schon hier muß darauf hingewiesen werden, daß gerade Erkrankungen des Nervensystems funktioneller und organischer Art im neutralen Kindesalter bei Deszendenten luetischer Familien sehr häufig sind. Obenan steht eine nervöse Reizbarkeit, bei der sehr häufig auch das Chvosteksche Fazialisphänomen gefunden wurde (beispielsweise bei allen sechs Deszendenten eines luetischen Vaters im Alter von 7 bis 18 Jahren). 34 dieser Nervösen zeigten Kopfschmerzen, teils unter dem Bilde der echten Migräne verlaufend, teils als diffuse dolorose Druckempfindung im Bereiche des ganzen Kopfes. In zwei Fällen, einmal im fünften und einmal im zehnten Jahre, entwickelte sich eine auf Gummabildung zurückführbare Herderkrankung des Gehirns, In sechs Fällen entstand zwischen dem fünften und zehnten Lebensjahre Epilepsie, in ebensovielen Fällen Enuresis, in drei Fällen Tabes (2mal zu 12, 1mal zu 17 Jahren), 4mal Dementia paralytica (je 1mal zu 11 und zu 12 Jahren). Ueberdies fanden wir noch in sechs Fällen, die mit Migräne behaftet waren, Pupillenstarre.

Ich möchte nur besonders darauf aufmerksam machen, daß reflektorische Pupillenstarre schon frühzeitig auftreten kann und daß wir sie als erste Vorsymptome der progressiven Paralyse schon im achten Lebensjahre nnd bei späterer Tabes dorsalis im neunten Lebensjahre in Erscheinung treten sahen. Es sei nachdrücklich daran erinnert, daß die Tabes- und Paralysefälle, die wir bei den von uns fortlaufend beobachteten Kindern sahen, in ihren frühesten Lebensperioden nur sehr unvollkommen behandelt worden waren, so daß gerade bezüglich des Auftretens der infantilen Tabes und Paralyse sich die Regel bewährt, daß frühzeitig lege artis durchgeführte, sorgfältige Luesbehandlung die sicherste Schutzmaßregel gegen das Auftreten schwerwiegender organischer nervöser Zentralerkrankungen abgibt.

In einer großen Zahl unserer Fälle hinterließ die angeborene Syphilis dauernde Erkennungszeichen (Stigmata), die gerade in der zweiten Kindheit besonders deutlich wurden. Diese Stigmata bezogen sich auf allgemeine Entwicklungsstörungen, auf Narben an der äußeren Haut, gewisse Skelettveränderungen und die sogenannte Hutchinsonsche Trias.

Allgemeine Entwicklungsstörungen, die sich durch abnorme Kleinheit und Schwächlichkeit äußerten, fanden wir in 20 Fällen ausgesprochen, wirklichen Infantilismus mit Mikrosomie und retardierter Geschlechtsentwicklung in drei Fällen. Es muß aber erwähnt werden, daß auch von den 53 eingangs erwähnten, luesfrei gebliebenen Kindern unserer 134 Familien 28, also mehr als die Hälfte, abnorm zart, klein und schwächlich wurde und daß auch ein Teil derselben neurasthenisch und mit habituellem Kopfschmerz behaftet blieb. Daraus geht hervor, daß von syphilitischen Eltern stammende Kinder, selbst wenn sie niemals manifeste Syphilis besessen haben, dennoch unterentwickelt bleiben können.

Ich gehe nun weiter, um mitzuteilen, in welcher Häufigkeit bei den in Frage stehenden Kindern Narben sichtbar waren, die von luetischen Haut- und Schleimhauterkrankungen herrührten. Hier ist eine kleine Vorbemerkung nötig. Die ulzerösen Hautaffektionen der kongenitalen Frühsyphilis hinterlassen Narben, deren Sitz und Konfiguration sehr häufig, auch ohne Kenntnis einer früheren hereditären Frühsyphilis, die retrospektive Diagnose der hereditären Lues ermöglicht. Von Bedeutung sind die radiär um die Körperöffnungen angeordneten peribukkalen, perinasalen und perianalen Narben und die Narbenbildungen an der Gaumen-, Rachen- und Kehlkopfschleimhaut. Das wichtigste und häufigste Narbensymptom sind radiäre Narben, von den Mundlippen in die Gesichtshaut übergreifend, wobei die Lippensäume selbst in toto heller als in der Norm und gefältelt erscheinen.

Wir haben auf diese Narben an den Mundlippen besonderes Augenmerk gelegt, weil ihr Vorhandensein den sichtbaren Endeffekt einer im Säuglingsalter durchgemachten diffusen rhagadiformen Lippeninfiltration darstellt und sohin ein unauslöschliches und untrügliches Symptom abgelaufener Erbsyphilis abgibt. Wir haben diese Lippennarben 59mal unter den 208 Fällen von Dauerbeobachtung, d. i. in 28·3% der Fälle, gefunden.

Skelettveränderungen. Sowohl die in den ersten Lebensjahren, als auch die in späterer Kindheit entstehenden Knochenerkrankungen lassen dauernde Veränderungen am Skelett in Form von Knochendeformitäten zurück, die besonders im Kindesalter eigentümliche Charaktere zeigen können.

Hieher gehören hyperostotische Schädeldeformitäten, von denen das Caput natiforme Parrots wiederholt beschrieben wurde. Es handelt sich dabei um Auftreibungen der Tubera frontalia et parietalia, mit Verbreiterung des queren Schädeldurchmessers einhergehend, wobei eine mehr oder weniger tiefe Furche, ähnlich der Interglutäalfurche, an der Schädeloberfläche entsteht, welche aber nach meinen Beobachtungen in der Regel jenseits des zehnten Lebensjahres verschwindet. Häufig ist auch eine starke Vorwölbung des ganzen, abnorm hoch und breit angelegten Stirnbeines mit besonders stark gewölbten Höckern dauernd vorhanden (olympische Stirn). Auch Schädelasymmetrien kommen zur Beobachtung, die aber nicht immer mit Sicherheit auf hereditäre Syphilis allein zurückzuführen sind. Auch hydrozephalische Kopfformen mit Hyperostose der Tubera finden sich besonders häufig bei hereditär-luetischen Individuen.

Auffallende Kopfformen, insbesondere das Caput natiforme, haben wir bei 36 Kindern, also in 17·3% der Fälle, als dauerndes Stigma vorgefunden. Schädelasymmetrie ist bei 12 Kindern besonders vermerkt. Auch Mikrozephalie kam 2mal vor.

Die Schädeldeformitäten gehen fast immer Hand in Hand mit dauernden Veränderungen am Nasenskelett: Stumpfnase, Sattelnase und Lorgnettennase. Wir fanden solche Nasenanomalien in 75 Fällen, d. i. in 36% unseres Beobachtungsmateriales. Sehr selten kam uns die typische Hutchinsonsche Zahnanomalie, becherförmige Einkerbung an den Schneiden der mittleren Schneidezähne des Dauergebisses, vor, im ganzen 4mal, Hornhautnarben sogar nur 2mal. Somit sind Verunstaltungen der Nase die häufigsten Befunde gewesen, die als Stigma ehemaliger Lues bei den in Dauerevidenz geführten Kindern zu sehen waren.

Die sogenannte Hutchinsonsche Trias, ein Symptomenkomplex, der sich bekanntlich aus gleichzeitig bestehenden Veränderungen an den Zähnen, dem Seh- und Hörapparat zusammensetzt, haben wir voll, d. h. in allen drei Einzelsymptomen, ausgebildet bei keinem einzigen der in Dauerevidenz geführten Kinder gesehen. Was den Sehapparat betrifft, haben wir wohl, wie schon an anderer Stelle angedeutet wurde, als Rezidivformen der angeborenen Lues sowohl die Keratitis parenchymatosa, als auch tiefe Entzündungen des Auges beobachtet, niemals aber ein Koinzidieren Hutchinsonscher Zähne mit Anomalien des Sehapparates wahrgenommen. Nur bei einem einzigen unserer Fälle kam es zu Neuritis acustica mit Ertaubung. Damit ist aber keineswegs gesagt, daß die namhaft gemachten Organveränderungen nicht mit Lues congenita im Zusammenhange stehen können. Im Gegenteile haben wir des öfteren Hutchinsonsche Zahndystrophien und Erosionen an den Prämolares und Molares, dann auch parenchymatöse Hornhautentzündung bei kursorisch beobachteten, sicher kongenital luetischen Kindern gesehen, aber eine Koinzidenz der Zahn-, Augen- und Akustikusveränderungen ist in unserem antiluetisch behandelten Material nicht zum Vorschein gekommen. Ich glaube nicht auf Widerspruch zu stoßen, wenn ich das vollkommene Ausbleiben der vollentwickelten Hutchinsonschen Trias und das so seltene Auftreten von Einzelsymptomen derselben bei unseren Dauerbeobachtungen als einen Behandlungserfolg auffasse, insofern als — wie schon des öfteren hervorgehoben wurde — sämtliche 208 längjährig in Evidenz geführten Kinder zumindest in ihrem ersten Lebensjahre merkuriell behandelt wurden.

Bei 89 von den 208 langjährig beobachteten Individuen (42·8%) waren zur Zeit der letzten Konsultation Stigmata der Erbsyphilis zu sehen (siehe Tabelle IV). Wenn wir nun Rückschau halten, wie viele dieser Individuen in ihrer Säuglingsperiode als leichte, mittelschwere und schwere Luesfälle imponiert haben, so ergibt sich folgendes:

Von den 113 leichten Fällen zeigten 37, d. i. 32·7%, Stigmata, von den 56 mittelschweren 27, d. i. 48·2%, und von den 39 schweren Luesfällen zeigten 25, d. i. 64·1%, dauernde Stigmata der angeborenen Infektion (siehe Tabelle IV). Daraus geht hervor: Je schwerer die ersten Manifestationsweisen der Säuglingslues sich gestalten, desto häufiger trägt das Kind für seine ganze Lebensdauer das Stigma seiner vererbten Infektion an sich.

Es erübrigt noch, ein Wort über die diagnostische Bedeutung der vorhin erwähnten Symptome der Hutchinsonschen Trias zu sprechen. Die dort erwähnten Veränderungen der Sinnesorgane sind für hereditäre Lues — vielleicht abgesehen von der plötzlichen Ertaubung — nicht absolut charakteristisch, insbesondere fanden wir die vielfach ausschließlich auf hereditäre Syphilis zurückbezogene parenchymatöse Hornhautentzündung auch bei anderen, insbesondere bei kränklichen (tuberkulösen) Kindern, wenn auch außerordentlich viel seltener als bei syphilitischen. Dementsprechend sahen wir auch bei zwei einschlägigen Fällen negativen Wassermann. Diesen Stigmata seitens der Sinnesorgane kann demnach ein absolut beweisender diagnostischer Wert ohne Vorhandensein anderweitiger Momente, insbesondere ohne positiven Wassermann, für die retrospektive Erkenntnis der hereditären Syphilis nicht beigemessen werden.

Aehnliches gilt von der diagnostischen Verwertbarkeit der isolierten Hutchinsonschen Zahnanomalie.

Sicherlich kommt die in Rede stehende Zahndeformität, wie auch andere Dystrophien des Dauergebisses, bei hereditär-syphilitischen Individuen häufig vor und wahrscheinlich ist auch die von Hutchinson für die Entstehung dieser Zahnanomalie abgegebene Erklärung — Ernährungsstörung des Zahnkeimes unter dem Einflusse der syphilitischen Erkrankung — eine ganz richtige. Allein denselben schädigenden Einfluß, den die Syphilis auf den Zahnkeim nehmen kann, können auch alle möglichen anderen akuten oder chronischen Infektions- und Allgemeinerkrankungen gewinnen, wenn sie sich während der intraalveolaren Entwicklung der bleibenden Zähne eingestellt haben. So ist insbesondere die Hutchinsonsche Zahndeformität bei gesunden, bei vormals rachitischen, sicherlich aber stets syphilisfreien Individuen und bei Kindern mit frühzeitig akquirierter Syphilis von Heubner, Campbell, Welander und mir gesehen worden.

(Schluß folgt.)

Aus der IV. med. Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses (Vorstand: Prof. Dr. F. Kovács) und dem chemisch-pathol. Laboratorium der k. k. Rudolfstiftung in Wien (Vorstand: Dr. E. Freund).

Die Cammidgesche Reaktion bei Gesunden und Kranken.

Vorläufige Mitteilung.

Von Dr. **Albert Herz,** gew. Assistenten der Abteilung und Dr. **Robert Willheim,** Assistenten des Laboratoriums.

Seit der Publikation der von Cammidge zur Diagnose der Pankreasaffektionen angegebenen Reaktion beschäftigt sich eine große Zahl von Arbeiten mit der klinischen Brauchbarkeit dieser Methode, ohne daß man bisher zu einer befriedigenden Lösung gekommen wäre. Insbesondere ist die Frage noch unentschieden, ob diese Reaktion ausschließlich Pankreasaffektionen zukommt, ob sie sich nicht auch bei anderen Erkrankungen oder gar bei normalen Menschen findet. Ein in letzter Zeit an der Abteilung zur Beobachtung gekommener Fall von Pankreaszyste mit Durchbruch in den Magen bot uns Gelegenheit das Verhalten der Reaktion in diesem Falle und anschließend bei andersartigen Erkrankungen und bei Gesunden zu studieren.

Bezüglich der Technik sei bemerkt, daß wir uns des sogenannten zusammengezogenen Verfahrens (Reaktion C von Cam-

midge) bedienten, darin bestehend, daß der zu untersuchende Harn mit verdünnter Salzsäure durch eine Viertelstunde gekocht und nach Behandlung mit Bleikarbonat und Ausfällung mit dreibasischem Bleiazetat der Phenyl-Hydrazin-Probe unterzogen wird. Eine kleine Abänderung wurde aus folgenden Erwägungen gemacht. Cammidge schreibt vor, daß zuckerhaltige Harne vor Anstellung der Reaktion durch Vergärung ihres Zuckergehaltes beraubt werden müssen; nun wiesen Schumm und Hegler auf die übrigens alte Laboratoriumserfahrung hin, daß einerseits Harne durch Vergärung nie mit Sicherheit vollkommen entzuckert werden können, anderseits die Hefe auch etwa vorhandenen Rohrzucker angreift, ein Kohlehydrat, von dem Smolenski[1]) gezeigt hatte, daß es zum mindesten in gewissen Fällen die Ursache der in Rede stehenden Reaktion sein kann. Um nun einerseits auch die kleinsten, sich nicht mehr durch deutliche Reduktion von Fehlingscher Lösung manifestierenden Mengen reduzierenden Kohlehydrates mit Sicherheit zu entfernen, andrerseits etwa vorhandenen Rohrzucker vollkommen unbeeinflußt zu lassen, kochen wir nach E. Freund jeden zur Untersuchung gelangenden Harn vor der Durchführung der übrigen, oben angeführten Prozeduren durch eine Viertelstunde mit 20%iger Kalilauge (3 cm³ auf 20 cm³ Harn[2]) ein Verfahren, durch das sämtliche einfache Zuckerarten und die reduzierenden zusammengesetzten Zucker zerstört werden. Wir haben uns selbstverständlich überzeugt, daß Harne von pankreaskranken Individuen oder experimentell pankreasgeschädigten Tieren, die eine positive Cammidgesche Reaktion bei Anwendung des sonst üblichen Verfahrens, also unter Hinweglassung des Kochens mit Kalilauge, geben, in dieser ihrer Eigenschaft durch das Kochen mit Kalilauge in keiner Weise beeinflußt werden. Die Probe gewinnt demnach durch die erwähnte Modifikation wesentlich an Eindeutigkeit. Nach der Kalilaugebehandlung wurde der Harn neutralisiert und dann weiter ganz nach der Vorschrift von Cammidge verarbeitet. In manchen Fällen zeigte sich insofern ein zweifelhaftes Resultat, als makroskopisch ein reichlicher flockiger Niederschlag ausfiel, der jedoch mikroskopisch nicht wohl ausgebildete Bündel nadelförmiger Kristalle, sondern rosettenförmige Kriställchen mit mehr oder weniger deutlich radiär gestellten Nadeln zeigte. Wir stehen nicht an, dieselben mit den Cammidgeschen Nadeln vollkommen zu identifizieren, da wir einerseits in den gleichen Proben allmähliche Uebergänge zu den typischen Cammidgeschen Kristallen fanden und weil anderseits die gleiche Versuchsperson unter den gleichen Bedingungen, unter denen sie schon in einer ganzen Anzahl von Fällen eine positive Cammidgesche Reaktion mit den typischesten Nadelbüscheln geliefert hatte, plötzlich bloß die oben beschriebenen Kristallrudimente lieferte. In einem von diesen überhaupt sehr seltenen Fällen gelang es auch, durch Umkristallisieren typische Cammidgesche Kristalle zu erhalten.

Der oben erwähnte Patient, von dem unsere Beobachtungen ausgingen, litt an einer großen Pankreaszyste, deren Diagnose uns vollkommen sichergestellt erscheint. Die Zyste (da Patient eine Operation verweigerte), sich selbst überlassen, brach in den Magen durch, Patient fieberte eine Zeitlang und bot ein wechselndes Allgemeinbefinden. Nach erfolgtem Durchbruch der Zyste setzen die chemischen Beobachtungen ein. Es zeigte sich eine positive Reaktion nach Cammidge. Wir machten nun den Versuch, die Reaktion durch Aenderung in der Kohlehydratzufuhr zu beeinflussen, indem wir dabei von der Vermutung ausgingen, daß die Reaktion auf Ausscheidung eines Kohlehydrats beruhen dürfte. Wir wurden in dieser Annahme noch bestärkt, als sich fand, daß die betreffenden Harne die Kohlehydratreaktion von Molisch durch alle Phasen der Cammidgeschen Probe bis zum Versetzen mit Phenyl-Hydrazin deutlich zeigten, daß aber nach der Auskristallisation des Osazons die Reaktion im Filtrat ganz fehlte oder doch nur äußerst schwach positiv war. Entsprechend angestellte Kontrollproben zeigten, daß das Phenyl-Hydrazin an und für sich die Reaktion nicht zu hindern vermag. Wir setzten den Patienten durch längere Zeit auf eine kohlehydratfreie Diät und konnten dadurch im Verlaufe einer Woche ein allmähliches völliges Verschwinden der Reaktion erreichen. Durch einmalige Zufuhr von 50 g Dextrose konnten wir dann während der sonst kohlehydratfreien Ernährung die Reaktion in ungewöhnlicher Stärke hervorrufen u. zw. trat sie momentan gleich in der ersten Stunde nach der Einnahme des Kohlehydrates auf und zeigte meist schon in der dritten und vierten Stunde eine deutliche Abnahme. Diesen Versuch konnten wir beliebig oft wiederholen. Zu dem gleichen Resultat kamen wir nach Zufuhr von 50 bis 100 g Lävulose.

Als der Patient wieder auf eine zwar nicht mehr kohlehydratfreie, aber doch an Kohlehydraten arme Diät gesetzt wurde, blieb die Cammidgesche Reaktion dauernd negativ bei subjektivem Wohlbefinden des Patienten, bis sie ziemlich unvermittelt wieder auftrat u. zw. spontan, das heißt ohne durch Zuckergaben forciert zu werden. Parallel mit dieser Aenderung ging auch eine Aenderung in dem Befinden des Patienten einher. Er erkrankte unter krampfartigen Schmerzen in der Oberbauchgegend, begann zu fiebern, erbrach des öftern und entleerte blutige, äußerst übel riechende, reichlich Fettsäurenadeln und Neutralfett enthaltende Stühle, so daß es wahrscheinlich ist, daß die Verschlimmerung im Krankheitszustande des Pankreas jetzt den positiven Ausfall der Reaktion provozierte.

Es war nun für uns von Interesse festzustellen, ob die bei diesem Patienten zur Zeit des relativen Wohlbefindens gefundene Abhängigkeit der Cammidgeschen Reaktion von alimentären Einflüssen nur bei Pankreasaffektionen vorkommt oder auch bei anderen Erkrankungen, ob sie nicht vielleicht gar physiologisch ist. Wir stellten deshalb die Reaktion an einer großen Anzahl andersartig erkrankter Patienten und an Normalen an und es stellte sich dabei heraus, daß der Harn sämtlicher Individuen mit Ausnahme einer später zu besprechenden Kategorie von Kranken nach Verfütterung von 100 g Dextrose oder auch Lävulose gleich in der ersten Stunde nach der Zufuhr stark positive Cammidgesche Reaktion aufwies, ohne dabei Zucker zu enthalten. Das gleiche Resultat lieferte die Verfütterung von Rohrzucker. Doch möchten wir dieser letzteren Tatsache keine spezielle Bedeutung zuschreiben, da es ja höchst wahrscheinlich ist, daß der Rohrzucker durch das Darm-Invertin in seine Komponenten Dextrose und Lävulose gespalten wurde und die Aufnahme dieser einfachen Zucker in den Organismus den positiven Ausfall der Reaktion zur Folge gehabt hat. Nach Verfütterung von Galaktose hingegen ließ sich die Reaktion nicht auslösen.

Angesichts dieser interessanten Tatsache mußten wir der Frage nähertreten, welcher Natur der im Harn ausgeschiedene Körper sei. Die diesbezüglichen Untersuchungen sind noch nicht beendet und behalten wir uns vor, darüber nach Abschluß derselben ausführlich zu berichten. Folgendes aber sei bereits hier bemerkt.

Die Tatsache, daß die Reaktion bloß nach viertelstündigem Kochen mit verdünnter Salzsäure erfolgt, die Ergebnisse der oben zitierten Arbeit von Smolenski ließen uns an die Möglichkeit denken, daß es sich auch bei unseren Fällen um Rohrzucker, eventuell ein anderes Di-, respektive Polysaccharid handeln könnte. Traf diese Vermutung zu, so war anzunehmen, daß sich das Kochen mit Salzsäure durch einen fermentativen Prozeß substituieren lasse. Zu diesem Zweck wurde ein kleines Stückchen Hefe in Wasser aufgeschwemmt, diese Aufschwemmung mit Chloroform vermischt und der zu untersuchenden Harnprobe zugesetzt. Nach zwölf Stunden wurde die Cammidgesche Reaktion in gewohnter Weise ganz so wie wenn mit Salzsäure gekocht worden wäre, beendet und es zeigte sich nun das bemerkenswerte Resultat, daß dieselbe, wenn auch nicht so reichlich wie nach dem Kochen mit Salzsäure, so doch immer deutlich positiv ausfiel. Da Kontrollversuche mit einer vorher durch eine Viertelstunde gekochten Hefeaufschwemmung durchaus negativ ausfielen, erachten wir den Beweis für erbracht, daß sich die Behandlung mit verdünnter Salzsäure durch ein in der Hefe enthaltenes Ferment ersetzen

[1]) Hoppe-Seylers Zeitschrift für physiol. Chemie, Bd. 60, H. 2.

[2]) Die Menge von 3 cm³ KOH wenden wir bloß bei Harnen an, die keinen Zucker oder Mengen bis zu 1% enthalten. Bei höherem Zuckergehalt wenden wir entsprechend größere Mengen von KOH an.

läßt. Weil nun die hier in Betracht kommenden Fermente Invertin und Diastase (Maltose kommt nicht in Betracht, da eventuell vorhandene Maltose durch das Kochen mit Kalilauge zerstört worden wäre) solche sind, die die Ueberführung von zusammengesetzten Zuckern oder den zusammengesetzten Zuckern in ihrer Konstitution verwandten Körpern in einfache Zucker bewirken, so glauben wir der Meinung Ausdruck geben zu dürfen, daß in unseren Fällen die Muttersubstanz der Cammidgeschen Reaktion ein zusammengesetzter Zucker oder doch wenigstens eine den zusammengesetzten Zuckern nahestehende chemische Verbindung ist.

Was nun die Frage nach der Herkunft dieses Körpers anlangt, so schienen uns zwei Möglichkeiten offen. Es war denkbar, daß der Körper schon früher im Organismus vorgebildet ist und daß durch die Zufuhr eines Monosaccharids seine Ausschwemmung ausgelöst wurde, ähnlich wie es v. Noorden und Zülzer für die Laktose wahrscheinlich gemacht haben, oder daß aus dem eingeführten Monosaccharid der betreffende Körper synthetisch gebildet wird. Uns erschien das letztere dadurch wahrscheinlich gemacht, daß auch normale Personen, die durch eine Reihe von Tagen auf Kohlehydratkarenz gesetzt wurden, bei nachheriger Zufuhr von 100 g Dextrose oder Lävulose die Reaktion mit derselben Promptheit und der gleichen Stärke gaben, wie solche, die vorher auf Durchschnittsdiät gehalten wurden. Uebrigens scheinen uns auch die Ergebnisse unserer später zu besprechenden Versuche an Leberkranken im Sinne einer Synthese aus dem eingeführten Monosaccharid zu sprechen. Die in der Literatur oft erwähnte Möglichkeit, daß es sich bei der Cammidgeschen Reaktion um ein aus dem zugrunde gehenden Pankreas resultierendes kohlehydrathältiges Abbauprodukt handeln könne, ist wohl für unsere Fälle, wo es sich ja hauptsächlich um pankreasgesunde Individuen handelt, unwahrscheinlich.

Eine Vorbedingung für das reichliche Auftreten des Körpers im Harn scheint uns mit Rücksicht auf den Umstand, daß die Reaktion gleich in der ersten Stunde nach der Einnahme von 100 g Zucker mit maximaler Intensität auftritt und oft schon in der dritten und vierten Stunde merklich abklingt, eine gewisse Höhe des Blutzuckergehaltes zu sein. Ziffernmäßig vermögen wir dies nicht anzugeben, doch kann sie unmöglich eine bedeutende sein, da die weitaus größte Zahl der Individuen die Reaktion schon nach Einfuhr von Kohlehydratmengen zeigte, die auch nicht die Spur einer alimentären Glykosurie auszulösen vermochten. Mit der Annahme eines vermehrten Blutzuckergehaltes scheint es uns möglich, den Umstand zu erklären, daß die Reaktion bei Pankreasaffektionen so häufig positiv gefunden wird. Hier sei auch nochmals auf unseren oben des genaueren beschriebenen Fall hingewiesen, der in Perioden schlechteren Befindens auch bei Kohlehydratkarenz spontan eine Cammidgesche Reaktion gab. Mit Rücksicht darauf erscheint es uns nicht ausgeschlossen, daß der positive Ausfall der Cammidgeschen Reaktion bei eingeschränkter Kohlehydratzufuhr einen diagnostischen Wert für Erkrankungen des Pankreas haben könnte.

Allerdings ist die Höhe des Blutzuckergehaltes allein nicht imstande eine positive Cammidgesche Reaktion hervorzurufen, wie unsere Untersuchungen an Diabetikerharnen gelehrt haben, bei denen wir eine positive Cammidgesche Reaktion — mit einer Ausnahme — nie finden konnten.[3]) Es war daher notwendig, neben der Höhe des Blutzuckergehaltes auch noch an einen anderen Faktor zu denken. Mit Rücksicht auf die Wichtigkeit der Leber im Kohlehydratstoffwechsel haben wir daher Lebererkrankungen in den Bereich unserer Versuche gezogen. Unsere diesbezüglichen Erfahrungen sind jedoch vorderhand noch zu spärlich, als daß wir daraus sichere Schlüsse ziehen könnten; immerhin seien die fünf bis jetzt beobachteten Fälle hier wiedergegeben, weil sie infolge ihres interessanten Verhaltens zum mindesten einen kasuistischen Wert beanspruchen dürfen. Beim ersten Falle handelt es sich um eine hypertrophische Leberzirrhose, die nach Zufuhr von 100 g Dextrose noch keine Glykosurie aufweist, nach Zufuhr von 100 g Lävulose eine deutliche Zuckerausscheidung zeigte. Bei diesem Patienten war die Cammidgesche Reaktion nach Zufuhr von Dextrose wie bei einem normalen, positiv. Nach Zufuhr von Lävulose trat sie bei einem Versuch äußerst schwach, bei einem zweiten überhaupt nicht auf. Beim zweiten Falle handelt es sich um eine atrophische Zirrhose, beim dritten Falle um ein Karzinom der Leber, beim vierten Falle um eine Lues hepatis. Alle drei Fälle decken sich in bezug auf die alimentäre Zuckerausscheidung vollkommen mit dem ersten und bei allen trat nach Verfütterung von 100 g Dextrose die Cammidgesche Reaktion prompt und reichlich auf, während sie nach Lävulose vollkommen fehlte. Der fünfte Fall endlich betrifft eine Zirrhose, die sowohl nach 100 g Dextrose wie Lävulose eine deutliche Zuckerausscheidung hat, während die Cammidgesche Reaktion interessanterweise auch hier das der Zuckerausscheidung entgegengesetzte Verhalten zeigt; sie bleibt sowohl nach 100 g Dextrose wie Lävulose vollkommen aus.

Es ließen somit alle Fälle von Lebererkrankungen die Reaktion nach Zufuhr von Lävulose vermissen.

Wenn es auch wie schon hervorgehoben, nicht statthaft ist, aus dieser geringen Anzahl von Untersuchungen sichere Schlüsse zu ziehen, so machen es doch die Ergebnisse der Versuche wahrscheinlich, daß die Synthese des Cammidgeschen Körpers in der Leber vor sich geht und daß analog wie bei Leberaffektionen die Assimilationsfähigkeit für Lävulose früher erlischt als für Dextrose, auch die Fähigkeit des Organs aus einfachem Zucker den Cammidgeschen Körper zu bilden, für Lävulose früher erlahmt, als für Dextrose.

Wenn wir zum Schlusse die rein tatsächlichen Ergebnisse unserer Untersuchungen zusammenfassen, so sind dies folgende:

Sämtliche daraufhin untersuchten lebergesunden Individuen zeigten nach Zufuhr von 100 g Dextrose oder Lävulose eine früher nicht bestandene reichliche positive Reaktion nach Cammidge.

Fünf Fälle von Lebererkrankungen ließen umgekehrt die Reaktion vermissen, trotz der Einnahme von 100 g Lävulose. Einer von diesen zeigte auch nach 100 g Dextrose keine Cammidgesche Reaktion.

Ein genau beobachteter Fall von Pankreaszyste zeigte an Tagen schlechten Allgemeinbefindens die Reaktion selbst bei Kohlehydrateinschränkung.

Die Muttersubstanz der Reaktion dürfte in unseren Fällen, da sie durch ein Hefeenzym spaltbar ist, ein zusammengesetzter Zucker oder ein den zusammengesetzten Zuckern nahestehender Körper sein.

[3]) Ein darauf untersuchter Fall von Diabetes gab nach Zufuhr von 100 g Lävulose keine Cammidgesche Reaktion, die Dextrose-Ausscheidung war danach wesentlich vermehrt.

Aus der III. med. Klinik der Universität Budapest.
(Direktor: Prof. Dr. Br. A. v. Korányi.)

Beitrag zur klinischen Verwertbarkeit der Diastasemenge in Blutserum und Urin.

Von Dr. **Julius v. Benczúr.**

Die Frage, wieweit sich der Gehalt des Blutes und der Exkremente an Diastase diagnostisch verwenden läßt, tritt neuerdings wieder in den Vordergrund des Interesses. Eine diastatische Wirkung im Blute wies bereits Magen-

die[1]) im Jahre 1846 nach, im Urin fand Cohnheim[2]) dieses Ferment wieder. Nachdem sein Verhalten in diesen Flüssigkeiten physiologisch gründlich untersucht war, lag es nahe, zu untersuchen, ob seine Menge in Krankheitsfällen verändert sei. Leo[3]) und Bendersky[4]) fanden die Diastase des Harnes bei Diabetes vermehrt, während Lépine[5]) eine Verminderung des Fermentes im Urin dieser Kranken nachwies. Loeper und Ficai[6]) fanden die Diastase im Urin von Kranken, die an Obstipation litten, vermehrt, desgleichen bei akuten Krankheiten; bei chronischen Krankheiten und bei Diabetes vermindert.

Neuerdings zeigte sich nun, daß die Methode, mit welcher die bisherigen Versuche angestellt wurden, an derart großen Fehlern leidet, daß die Resultate, welche sie ergab, durchaus zweifelhaft sind. Stets wurde nach Zugabe von Stärke oder Glykogen zu der zu untersuchenden Substanz der dadurch gebildete Zucker quantitativ bestimmt und aus dessen Menge die diastatische Kraft berechnet. Nun wurde jedoch bewiesen, daß gleichzeitig mit der Bildung des Traubenzuckers ein großer Teil dieses Zuckers wieder zugrunde geht, so daß das Endergebnis durchaus ungenau ist.

Wohlgemuth bildete neuerdings eine Methode aus, mit welcher wir die Menge der Diastase einer Flüssigkeit ziemlich genau bestimmen können.

Die Methode besteht, wie bekannt, darin, daß zu absteigenden Mengen der zu untersuchenden Substanz je 5 cm³ einer 1%igen Stärkelösung hinzugegeben werden und nachdem die Mischung eine gewisse Zeit lang im Brutschrank stand, nach Auffüllen mit Wasser je ein Tropfen n/10 Jodlösung zugesetzt wird. In jenen Gläschen, in welchen die Menge der Diastase zu gering war, um ihre Wirkung zu entfalten, tritt nun blauer Farbenton ein, während in jenen, in welchen genügend Ferment war, um die Stärke zu zersetzen, gelbliche oder rötliche Färbung eintritt. Aus dem letzten Reagenzglase, welches sich noch nicht blau färbt, wird die Menge der Diastase für 1 cm³ der untersuchten Flüssigkeit berechnet. Genügen z. B. 0·2 cm³ der Flüssigkeit, um 5 cm³ 1%iger Stärkelösung abzubauen, so entspricht 0·01 cm³ Flüssigkeit $^5/_{20}$ und 1·0 cm³ $= \frac{5.100}{20}$ D $= 25$.

Wohlgemuths[7]) zahlreiche Tierversuche ergaben, daß das Verhalten der Diastase im Blute, Urin und Fäzes wahrscheinlich auch diagnostisch — namentlich bei Pankreasverschluß — verwertet werden könne. Wohlgemuth selbst untersuchte daher in einigen Fällen Blut und Urin auf Diastase, desgleichen Schlesinger,[8]) während Wynhauser[9]) das Verhalten dieses Fermentes in Fäzes studierte.

Schlesinger fand in keinem Krankheitsfalle abnorme Werte im Blute, Wohlgemuth in vier Fällen von Nephritis und in vier Diabetesfällen abnorm geringe und in zwei Fällen von Verschluß des Ductus pancreaticus bedeutend erhöhte Werte.

Da die bisherigen Untersuchungen über die Menge der Diastase im Blute und Urine ziemlich spärlich sind, stellte ich derartige Untersuchungen bei einer längeren Reihe von Kranken an. Ich prüfte den Gehalt des Blutes und des Urines parallel, um zu sehen, ob die Werte in beiden Flüssigkeiten gleichzeitig zu- oder abnehmen. Im Tierversuche fand Wohlgemuth den Gehalt des Blutes an Diastase von der Nahrung unabhängig, während derjenige des Urins nach Nahrungsaufnahme sowohl beim Hunde, als beim Menschen drei bis vier Stunden etwas geringer war, als im nüchternen Zustande.

[1]) Magendie, Compt. rend. 1846, 23, 189.
[2]) Cohnheim, Virchows Archiv 1863, 28, 241.
[3]) Leo, Verhandlungen des VII. Kongreßes für innere Medizin 1888.
[4]) Bendersky, Virchows Archiv 121, 554, 1890.
[5]) Lépine, Compt. rend. 113, 1014, 1891.
[6]) Loeper u. Ficai, Arch. de méd. expér. et d'anatom. pathol. 19, 722, 1907.
[7]) Wohlgemuth, Biochemische Zeitschr. 1909, Bd. 21; Verhandlungen des 25. Kongresses für innere Medizin 1908, Berliner klin. Wochenschr. 1910, Nr. 3.
[8]) Schlesinger, Deutsche med. Wochenschr. 1908, Nr. 14.
[9]) Wynhausen, Berliner klin. Wochenschr. 1909, Nr. 30.

Ich entnahm das Blut zur Untersuchung des Serums stets um 12 Uhr mittags vor dem Mittagsmahl, oder abends um 6 Uhr, vor dem Abendessen. Das Blut wurde aus der Fingerbeere entnommen. In einem Teile der Fälle untersuchte ich den frisch, gleichzeitig mit der Blutentnahme gelassenen Urin, in anderen (in der Tabelle mit * bezeichneten) nahm ich die Probe aus der Tagesmenge. Soweit es anging, wurde die Tagesmenge des Urins notiert. Betreffs der Methode hielt ich mich streng an die Angaben Wohlgemuths, mit der kleinen Veränderung, daß ich, um noch etwas nähere Grenzen zwischen den einzelnen Röhrchen zu gewinnen, das Blutserum, bzw. den Urin in folgender absteigender Menge in den Reagenzgläsern verteilte: 0·50, 0·40, 0·30, 0·25, 0·20, 0·15, 0·10, 0·08, 0·06, 0·04, 0·02 0·01, 0·005.

Die Ergebnisse waren folgende:

Nr.	Geschlecht	Diagnose	Blutserum D 37° 24 St.	Urin 37° D 24 St.	Tagesmenge des Urins	D 37° 24 St. der Tagesmenge d. Urins	Bemerkung
1	m.	Tumor mediastini	33	125	560	70.000	
2	w.	Enteritis chron.	83	125	—	—	
3	m.	» »	25	62	900	55.800	
4	w.	Morbus Basedowi	62	53	—	—	
5	w.	Myxoedema	50	125	1000	125.000	
6	w.	»	62	125*	1000	125.000	
7	w.	Gastroptosis	50	125*	400	50.000	
8	m.	Pseudoleucaemia	33	83*	1000	83.000	
9	m.	Tuberculosis pulm.	83	250	—	—	
10	m.	» »	33	62*	600	37.200	
11	m.	» »	50	25*	600	15.000	37—38° C
12	m.	» »	83	125*	900	112.500	38—39° »
13	m.	» »	62	83*	1000	83.000	38—39° »
14	w.	Tonsillitis follicularis	25	83*	1200	99.600	Fieber 38° C
15	w.	Endocarditis acuta	25	12*	550	6.600	38·3° C
16	m.	Cirrhosis hepatis	50	83	1500	124.500	
17	m.	» »	25	62	800	49.600	
18	m.	» »	50	125	1200	150.000	
19	w.	Icterus catarrh.	50	125	—	—	3 tägig
20	w.	» »	16	62	—	—	7 »
21	w.	» »	50	83	—	—	5 »
22	m.	» »	83	125	—	—	2 »
23	m.	» »	62	125	—	—	3 »
24	m.	Carcinoma ventric.	83	20*	800	16.000	
25	m.	» recti	83	25*	200	5.000	
26	w.	Tumor abdominis	62	125*	800	100.000	
27	w.	Diabetes mellitus	33	16	3200	51.200	
28	m.	» »	50	83	2000	166.000	
29	w.	» »	125	33	2000	66.000	
30	m.	» »	33	12	5000	60.000	
31	m.	» »	83	83*	4000	332.000	
32	w.	Diabetes insipidus	50	25	5500	137.500	
33	w.	Anaemia gravis, Achylia gastrica, Enteritis chronica	250	250	400	100.000	
34	w.	Icterus melas., Tumor abdominis, Compressio ducti pancreatici	500	125	500	62.500	
35	w.	Nephritis par. chron.	125	125	400	50.000	2‰ Album.
36	m.	» » »	125	83	1700	141.000	3‰ »
37	w.	» » »	83	250	1500	375.000	0·75‰ »
38	m.	» » »	500	83	1400	116.200	7‰ »
39	m.	» » »	250	500	300	150.000	5‰ »
40	m.	» » »	50	10*	1800	18.000	4‰ »
41	m.	» » »	83	16*	1800	28.800	1‰ »
42	w.	Nephr. interst. chron.	125	25*	—	—	1‰ »
43	m.	Nephritis acuta	125	12*	800	9.600	2‰ »
44	m.	Nephritis parench. chron. u. Diabetes mellitus	33	20*	3700	74.000	7‰ »
45	w.	Insuff. valv. bicusp.	50	100	—	—	Alb. im Urin
46	w.	» » »	250	125*	400	50.000	»
47	m.	Insuff. valv. aortae et stenosis ostii art. sin.	33	12*	400	4.800	»
48	m.	Insuff. valv. aortae et stenosis ostii art. sin.	125	250*	700	175.000	»
49	w.	Meningitis tubercul.	125	500*	1300	650.000	»
50	w.	Peritonitis »	62	250	400	100.000	»

Aus dieser Tabelle geht hervor, daß die Menge der Diastase sowohl im Blutserum, als im Urin zwischen ziemlich weiten Grenzen schwankt. Im Serum erhielt ich Werte zwischen 16 und 500, gewöhnlich fand ich 30 bis 83. Im Urin schwankten die Werte zwischen 10 und 500, betrugen meistens 25 bis 125. Die Menge des diastatischen Fermentes war manchmal im Blutserum, manchmal im Urin größer. Im großen und ganzen finden wir bei vermehrter Menge des diastatischen Fermentes im Blute, auch eine Vermehrung im Urin, doch ist dies nicht immer der Fall, namentlich in Fällen von Nephritis fand ich auch Ausnahmen von dieser Regel. Ob ich zur Prüfung der Fermentmenge im Urin frischen (bei nüchternem Magen gelassenen) oder aus der 24stündigen Menge nahm, machte keinen wesentlichen Unterschied. Ferner ergab sich, daß zwischen der Fermentmenge in 1 cm^3 Urin und der Tagesmenge des Harnes kein Zusammenhang besteht. Nur bei äußerst großer Diurese (Diabetes) finden wir die Werte des diastatischen Fermentes meistens nahe der unteren Grenze der Norm. Die auf 24stündige Harnmenge berechnete Menge der Diastase schwankt daher unter äußerst weiten Grenzen, aus denen sich, wie ich glaube, keine weiteren Schlüsse ziehen lassen.

Was nun das Verhalten des diastatischen Fermentes in verschiedenen Krankheitsfällen betrifft, so ergab sich, daß die Werte sowohl bei Diabetes mellitus, wie bei Diabetes insipidus ganz normal sind. Desgleichen erhielt ich auch bei Fällen von Karzinom, Leberzirrhose, bei akuten, mit Fieber einhergehenden Krankheiten, bei Morbus Basedowi, sowie in allen untersuchten Fällen von Icterus catarrhalis ganz normale Werte. Auch in zwei Fällen von Myxödem war die Menge der Diastase im Blutserum und Urin unverändert, was ich in Anbetracht einer interessanten Beobachtung Wohlgemuths hervorhebe, welcher bei einer Ziege, deren Schilddrüse exstirpiert war, im Blutserum auffallend wenig Diastase fand.

Bei 6 von 10 Nephritisfällen, fand ich im Blutserum auffallend hohe Werte (125 bis 500), desgleichen unter 6 Fällen mit ausgesprochener Stauungsalbuminurie dreimal. Während ich in den 34 übrigen Fällen nur dreimal Werte über 100 im Serum erhielt, fand ich solche, also in 9 von 16 Kranken, bei denen Albuminurie bestand. Die Zahlen sprechen dafür, daß dies kein Zufall sein kann. Die Menge der Diastase im Urin schwankte bei diesen Kranken zwischen sehr weiten Grenzen, während sie in einigen äußerst gering war (10 bis 12), betrug sie bei andern bis 500. Ein Alternieren der höheren Werte im Serum und im Urin fand ich nicht, ebensowenig eine Abhängigkeit von der Harnmenge.

Es ist daher unwahrscheinlich, daß in den genannten Fällen einfach eine Retention der Diastase im Blute, beziehungsweise eine gesteigerte Ausscheidung dieses Fermentes durch den Harn stattfinde. Dies mag wohl zwar teilweise der Grund der Diastasenhäufung sein, doch liegt der Gedanke nahe, daß es sich hier vielleicht auch um eine gesteigerte Produktion der Diastase handelt. Daß die Niere an der Anfertigung dieses Fermentes teilnimmt, wissen wir lange. In Versuchen, welche Wohlgemuth und ich gemeinsam ausführten, konnten wir uns überzeugen, daß nach Erzeugung eines künstlichen Diabetes beim Kaninchen der Gehalt des Nierenextraktes an Diastase zunahm. Es ist nicht unmöglich, daß bei gewissen Reizungszuständen die Niere das diastatische Ferment in gesteigertem Maße produziert und dies wenigstens dazu beiträgt, daß wir bei Nephritis und sonstiger Albuminurie oft so hohe Diastasenwerte im Blute und Urin erhalten, oder daß im Blute und Urine dieser Kranken eine solche Substanz vorhanden ist, welche das diastatische Ferment in gesteigertem Maße aktiviert.

Bei der Entscheidung der Frage, ob sich der Gehalt des Blutes an Diastase zu diagnostischen Zwecken verwerten läßt, sind natürlich jene Fälle die wichtigsten, in welchen die Bauchspeicheldrüse erkrankt, oder ihr Ausführungsgang verlegt. Wissen wir doch, daß der allergrößte Teil der Diastase aus diesem Organe stammt. Leider stand mir nur ein derartiger Fall zur Verfügung, welcher jedoch um so wertvoller war, da die Annahme eines totalen Verschlusses des Pankreasausführganges durch die Sektion bestätigt wurde. Ich untersuchte Blut und Urin der Kranken, die an einem auch den Ductus pancreaticus mechanisch verschließenden Darmkarzinom litt, einige Tage vor ihrem Tode und fand im Blute einmal den Wert 250, das andere mal 500, im Urin 250 und 125. Im Urin waren zwar ganz geringe Spuren von Eiweiß, doch konnte das keinesfalls diese großen Werte erklären. Die hohen Diastasenwerte erklärt hier vielmehr der Verschluß des Pankreasausführganges, in dessen Folge das produzierte Ferment in gesteigertem Maße vom Blute aufgenommen wird.

Außer in diesem Falle fand ich noch einmal die hohen Werte 250 im Blute und Urin. Es handelte sich um eine Kranke mit schwerer Anämie, Achylia gastrica und Enteritis chronica. Die Stühle waren fettreich und enthielten viel Fleischreste. Leider entzog sich die Kranke bald unserer Beobachtung. Im Urin allein fand ich noch einmal den Wert 250 bei einem Falle von Tuberkulose.

Bei der verhältnismäßigen Seltenheit sicher diagnostizierbarer Fälle von Pankreasverschluß müssen weitere Beobachtungen von Fall zu Fall zeigen, wieweit das Symptom der Anhäufung der Diastase im Blute diagnostisch verwertbar ist. Wenn auch, wie es scheint, der Nachweis der Diastase in den Fäzes brauchbarere Resultate verspricht als derjenige im Blute, so ist vielleicht doch auch das Ansteigen dieses Fermentes im Blute und Urin ein wertvolles Symptom. Der angegebene Fall scheint dafür zu sprechen.

Zusammenfassung. Die Menge des diastatischen Fermentes im Blutserum schwankt zwischen weiten Grenzen und zwar liegen diese für den Urin noch ferner auseinander als für das Blutserum. Bei hohem Werte im Serum finden wir auch meist hohe Werte im Urin, bei niederen Werten im Serum niedere im Urin. Doch gibt es auch Ausnahmen von der Regel. In einem Falle von Verschluß des Ductus pancreaticus war der Diastasegehalt des Blutes und Urins auffallend hoch. Sonst fand ich bei den verschiedensten Krankheiten normale Werte, nur bei Fällen von Nephritis, oder sonstiger Albuminurie erhielt ich manchmal gleichfalls äußerst hohe Werte. Daraus ergibt sich, daß wir, wenn wir das Symptom einer Anhäufung der Diastase im Blute, bzw. im Urin diagnostisch verwerten wollen, stets den Urin auf Eiweiß untersuchen müssen. Enthält der Urin viel Eiweiß, so spricht eine Anhäufung der Diastase noch nicht für Verschluß des Ductus pancreaticus.

Aus der I. med. Universitätsklinik in Wien.
(Vorstand: Prof. v. Noorden.)

Röntgenoskopische Beobachtungen von Eigenpulsation der Hilusschatten und ihrer Verzweigung.

Von Dr. **Gottwald Schwarz,** Leiter des Röntgeninstitutes.

Die wahre Natur der Schattenbildungen, die auf dem Durchleuchtungsbilde des menschlichen Thorax in der Gegend der Lungenhili erscheinen, gehört zu den nicht wenigen, bis in die jüngste Zeit kontroversen Fragen der internistischen Röntgenologie. v. Criegern, der sie wohl als erster nicht bloß erblickt, sondern auch erfaßt hat, war, was bei der im Jahre 1899 noch so unentwickelten Technik des Röntgenverfahrens begreiflich ist, nicht imstande, eine bestimmte Deutung für sie zu geben und nannte sie ganz im allgemeinen „Begleitschatten des Herzens“. In seiner noch einigermaßen verschwommenen Schilderung bringt v. Criegern diesen Begleitschatten zwar mit dem Herzbeutel und mit der Muskelsehnengrenze des Zwerchfells in Beziehung, hebt aber andrerseits doch schon ganz klar folgende Momente hervor: „An der Stelle seines (des Begleit-

schattens) Beginnes, anatomisch dem Orte der Lungenwurzel entsprechend, findet sich eine individuell sehr verschieden starke Verstärkung und Verbreiterung, welche wohl auf die großen Gefäße und die oft kohlenstaubhältigen Drüsen jener Gegend zurückzuführen ist."

Holzknecht hat in seinem anerkannten Werke (Die röntgenologische Diagnostik der Erkrankungen der Brusteingeweide, 1901) zu der Frage des Hilusschattens gleichfalls Stellung genommen und führt daselbst aus: Es möchte scheinen, daß unter diesen (den Gebilden des Lungenhilus) vor allem die Aeste der Arteria und Vena pulmonalis als massive Gebilde Chancen haben als Schatten projiziert zu werden.

Aehnlicher Ansicht ist auch Rieder (Die Untersuchung der Brustorgane mit Röntgenstrahlen etc.; Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, 1902): „Es findet sich beiderseits, aber namentlich rechts deutlich ausgesprochen, schräg nach außen und unten verlaufend, ein sich langsam verschmälernder, wahrscheinlich durch die Lungenarterie bedingter Schatten, so wie einzelne lateral verlaufende Gefäßverzweigungen zweiter und dritter Ordnung und zwar sowohl in den oberen als in den unteren Lungenpartien."

Da ein experimenteller Beweis für die Richtigkeit der eben angeführten Erklärungen nicht vorlag, unternahm de la Camp im Jahre 1904 eine größere Versuchsreihe an Leichenlungen die er von der Trachea aus mit Luft aufblies und radiographierte. Auf Grund seiner Bilder kam er nun zu einer ganz entgegengesetzten Meinung und führte die Hiluszeichnung auf den Bronchialbaum zurück.

Von den neueren Autoren ist insbesondere Cohn zu nennen, der 1909 auf Grund eigener Versuche und Photographien die de la Campschen Befunde widerlegte und sich zu der Auffassung bekannte, daß nur die Lungengefäße den Hilusschatten bedingen könnten.

Arnsperger dagegen schließt sich de la Camp an, während Grödel einen vermittelnden Standpunkt einnimmt und meint, daß sowohl der Bronchial- als der Gefäßbaum die Hiluszeichnung verursache.

Bei dieser Divergenz der Ansichten unternahmen Eugen Fraenkel und A. Lorey (Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, 1910) in einer ausgezeichneten anatomischen Studie den Versuch, die Frage endgültig zu entscheiden. Sie kamen auf Grund von Versuchen, die mit denen de la Camps identisch sind, durch (meiner Meinung nach) richtigere Interpretation derselben zu dem Schlusse, daß das anatomische Substrat der sogenannten Hiluszeichnung lediglich durch die Gefäßverzweigung gegeben ist und schlagen vor, demgemäß von einem „Gefäßschatten" zu sprechen.

Muß man wohl die anatomische Beweisführung Fraenkel und Loreys als durchaus gelungen bezeichnen, so dürfte es andrerseits doch nicht ohne Interesse sein, eine völlig eindeutige physiologische Bestätigung für diese zu erfahren, die mir mehrfache Beobachtungen am Durchleuchtungsbilde lebender Personen in die Hände spielten, um so mehr, als diesen Beobachtungen auch eine gewisse klinische Bedeutung nicht abzusprechen ist.

Beobachtung I.

Anamnese: K. W., 24 Jahre alt, Hilfsarbeiter, gibt an, vor zwei Jahren nach einer „Verkühlung" an Schwellungen der großen und kleinen Gelenke und heftigen Schmerzen akut fieberhaft erkrankt zu sein, so daß er 14 Monate das Bett hüten mußte, Nach beträchtlicher Besserung konnte er dann durch drei Monate seiner Arbeit nachgehen, bekam aber neuerlich Gelenksschmerzen mit Fieber, wenn auch in geringerer Intensität. Seit dieser Zeit leidet er an Atemnot und Herzklopfen, die in den letzten Tagen jede Anstrengung unmöglich machten. Kein Potus. Keine Lues.

Status praesens: Pat. ist mittelgroß, ohne wesentlichen Panniculus adiposus. Leichte rhachitische Veränderungen am Skelett sind nachweisbar. Augenlider gerötet und leicht geschwollen, Lippen etwas bläulich verfärbt. Respiration in der Ruhe nicht verändert.

Atmungsorgane: Ueber der rechten Lungenspitze leicht verkürzter Schall, Lungenränder verschieblich. Ueber der ganzen Lunge verschärftes Atmen.

Herz: Spitzenstoß drei Querfinger außerhalb der Mamillarlinie im fünften Interkostalraum. Absolute Dämpfung nach rechts bis zwei Querfinger jenseits des rechten Sternalrandes reichend.

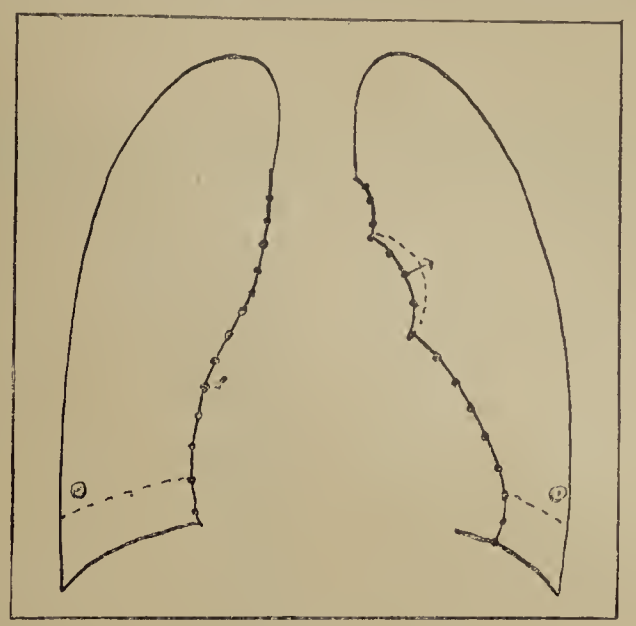


Fig. 1.

An der Herzspitze ist außer den zwei Tönen ein langgezogenes systolisches und kurzes präsystolisches Geräusch hörbar. Das systolische Geräusch pflanzt sich akustisch auf alle andern Ostien fort. Der zweite Pulmonalton ist deutlich akzentuiert.

Diagnose: Mitralinsuffizienz und Stenose des linken ven. Ostiums.

Zur Ergänzung des Befundes wurde Pat. nun der Röntgenuntersuchung zugeführt und dabei das untenstehend reproduzierte Orthodiagramm (Fig. 1) gewonnen. Dasselbe zeigte einen mächtig verbreiterten Herzschatten, dessen hoch aufgebaute Dreiecksform ganz dem entsprach, was man röntgenologisch „Mitrale Konfiguration" nennt. Die quere Dimension über dem Zwerchfell betrug 16 cm gegen 12 cm der Norm bei der Körperlänge des Patienten. Insbesondere waren zwei Momente auffallend:

1. Das starke Ueberwiegen des rechtsseitigen Schattenanteils, so daß von dem Transversaldurchmesser 6 cm auf rechts, 10 cm auf links entfielen, während das richtige Verhältnis im vorliegenden Falle 4 cm rechts, 12 cm links gewesen wäre. Eine starke Hypertrophie des rechten Ventrikels mußte somit angenommen werden.

2. Der dem linken Herzohr entsprechende Schattenrand war abnorm stark ausgebildet und sprang bei jeder Systole des Ventrikels mächtig und rasch ins Lungenfeld vor, um während der darauffolgenden Diastole langsam zurückzuweichen. Man konnte an diesen Bewegungen deutlich den Mechanismus des vorliegenden Herzfehlers erkennen, man sah, wie das durch die insuffiziente Mitralklappe in den linken Vorhof zurückgeschleuderte Blut diesen letzteren rapid ausfüllte and dann während der Diastole des Ventrikels infolge der gleichzeitig bestehenden Stenose nur ganz langsam abfließen konnte.

Die orthodiagraphische Aufnahme der Herzsilhouette verfertigte ich mittels des Klinoskops der Veifa-Werke (Frankfurt). Dieser Apparat besteht analog anderen Orthodiagraphen aus einer die Röntgenröhre tragenden Blendvorrichtung, mit welcher vorne der Fluoreszenzschirm samt Punktiervorrichtung fix verbunden ist. Dieser Schirm ist je nach Bedarf in größerer und kleinerer Distanz einstellbar. Durch Zufall hatte ich gerade vorher eine enorm starke Frau orthodiagraphiert, bei der wegen der mächtigen Thoraxwölbung der Schirm in einen Blendeabstand von 80 cm hatte gebracht werden müssen. So war er stehen geblieben. Als nun unser viel schmächtigerer Kranke durchleuchtet wurde, bedingte die beibehaltene große Entfernung des Schirmes, von welchem die vordere Thoraxfläche des Patienten nunmehr weit abstand, eine sehr beträchtliche Vergrößerung des Projektionsbildes, das aber infolge der sehr engen Abblendung in seinem Kontrastreichtum dennoch ausgezeichnet war. Dieses günstige Zusammentreffen ermöglichte nun die folgende Beobachtung.

Als ich in das Gebiet der rechten Lungenwurzel kam, sah ich zu meinem Erstaunen den Hilusschatten mächtig pulsatorisch an- und abschwellen, in seine Verzweigungen aber mit jedem Herzschlage das Blut hineinschießen, so daß die zarte dendritische Zeichnung abwechselnd zu dunklen geschlängelten Bändern sich verbreiterte, abwechselnd wieder zu dünnen, zartgrauen, fast verschwindenden Streifchen kollabierte. In der nach-

stehenden Abbildung (Fig. 2) habe ich versucht, die für alle Beobachter eindrucksvolle Erscheinung festzuhalten. Rechts sieht man die Schattenverästelung zur Zeit der Diastole, links zur Zeit der Systole. Was aber auf der halb schematischen Zeichnung nicht dargestellt werden konnte, ist die rinnende Bewegung des pulsatorisch hineingetriebenen Blutes, die mit vollster Deutlichkeit zu sehen war.

Diastole Systole.

Fig. 2.

Aus diesem Befunde ging also mit Sicherheit hervor, daß hier die sogenannte Hilus- und Lungenzeichnung durch die pulmonalen Blutgefäße gebildet werde. So wenig man an der Richtigkeit dieser Tatsache zweifeln konnte, so nahe lag aber andrerseits sogleich die Frage: Warum haben wir dies nicht schon öfter gesehen?

Daß ein Optimum der Beobachtungsmöglichkeit durch die Engheit der Blende und die große Schirmdistanz geschaffen war, ist schon erwähnt worden. Damit allein konnte es aber nicht sein Bewenden haben. Nun, es bedurfte keines besonderen Scharfsinnes, um zu der Annahme zu gelangen, daß hier die Besonderheit des Herzfehlers die Bedingungen für die Sichtbarkeit der Lungengefäße geschaffen hatte. Es handelte sich, wie erwähnt, um eine Mitralinsuffizienz, ein Vitium, das bekanntlich durch den erhöhten Druck im Lungenkreislauf ausgezeichnet ist. Bei jeder Zusammenziehung des linken Ventrikels regurgitiert ein Teil des Blutes gegen den linken Vorhof und von hier gegen die Lungenvenen, so daß der rechte Ventrikel, der sein Blut in die Lungenarterien treibt, gegen den erhöhten Druck anzukämpfen hat und hypertrophiert. Dabei kommt es bei jeder Herzkontraktion zu einer Stauung in den Lungenarterien und Venen, eine Stauung, die noch beträchtlicher werden muß, wenn der linke Vorhof dauernd überfüllt ist und sich der positive Lungenvenenpuls direkt fortpflanzt, ohne in einem noch dilatierbaren Atrium eine „Windkesselwirkung" erfahren zu können. Eine solche dauernde Ueberfüllung findet sich aber bei gleichzeitiger Stenose der Mitralklappe, die auch hier vorlag.

Abgesehen von den erwähnten Punkten, mag aber auch noch die Verdickung der Gefäßwandungen eine Rolle gespielt haben, die bei chronisch erhöhtem Druck im Kreislauf, speziell bei dem in Rede stehenden Vitium angetroffen werden kann, wie ein Sektionsbefund von Jürgensens beweist (Nothnagels Handbuch, Bd. VI: Die Klappenfehler).

Die Beobachtung pulsierender Lungengefäße blieb aber in der Folge nicht vereinzelt. Wie es gewöhnlich zu geschehen pflegt, wenn die Aufmerksamkeit nur einmal in eine bestimmte Richtung gelenkt ist, so gelang es auch hier, binnen kurzer Zeit das Phänomen bei anderen Fällen zu sehen.

Beobachtung II.

St. R., 38 Jahre alt, mittelgroß, mager, war gesund bis vor zwei Jahren. Damals bemerkte er zum erstenmal, daß er bei der Arbeit (er ist Spengler) öfter „Luft schnappen" mußte. Seitdem nahm dieser Lufthunger immer mehr zu, er bekam allmählich Herzklopfen beim Stiegensteigen. Gegenwärtig ist der Zustand ein sehr quälender. Besonders nach größeren Mahlzeiten bekommt er Anfälle schwerster Atemnot.

Die Auskultation der Lunge ergibt vesikuläres leises Inspirium, stark verlängertes Exspirium mit Pfeifen und Giemen. Das Atmen ist über der ganzen Lunge abgeschwächt. Perkussion ergibt besonders in der Höhe der Schulterblätter deutlichen „Schachtelton".

Herz: Reine, aber leise und dumpfe Töne. Im Epigastrium deutliche Pulsation sichtbar (Hypertrophie des rechten Ventrikels).

Die Röntgenuntersuchung des Thorax ergab sehr helle Lungenfelder und einen enormen Tiefstand des Zwerchfelles, das ganz flach ist und mit seiner Kuppe statt, wie normal, bis in die Höhe des vorderen fünften knöchernen Rippenendes nur bis zum unteren Rand der siebenten Rippe reicht. Die aktiven respiratorischen Exkursionen haben völlig aufgehört, im Gegenteil, es wird sogar inspiratorisch etwas gehoben (paradoxe Zwerchfellsbewegung.) Alle diese Symptome sicherten die Diagnose eines hochgradigen Lungenemphysems in klarer Weise.

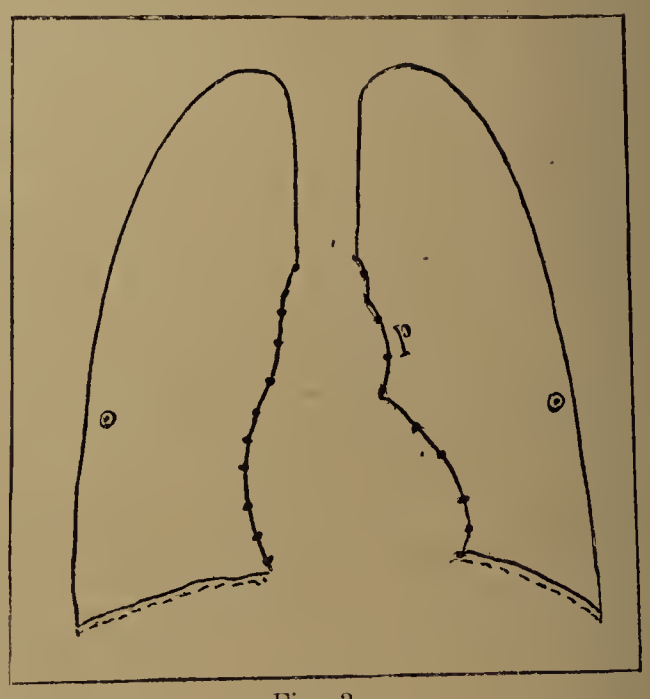


Fig 3.

Das Orthodiagramm (Fig. 3) ergab einen mäßig verbreiterten, transversal 13½ cm messenden Herzschatten, an dem wiederum die starke Ausbildung des rechtseitigen Abschnittes auffiel, was im Verein mit der epigastrischen Hebung und Akzentuation des zweiten Pulmonaltones die beträchtliche Hypertrophie des rechten Ventrikels erwies, für die auch die verstärkte Ausbauchung des Schattens des Truncus art. pulm. (p) sprach.

Diastole. Systole.

Fig. 4.
(Schematisch.)

Bei der Beobachtung der rechten Lungenwurzel konnte ich nun auch in diesem Falle bei großer Schirmdistanz deutliche Pulsation des Hilusschattens und seiner gröberen Verzweigung sehen, wenn auch nicht in so exquisiter Weise wie im vorhergehenden Falle (Fig. 4).

Während bei der Mitralinsuffizienz auch die linke Hiluszeichnung (wenngleich schwächer als rechts) pulsierte, war hier beim Emphysem links keine Pulsation wahrnehmbar.

Beobachtung III.

C. D., 54 Jahre alt, leidet seit zirka 20 Jahren an immer mehr und mehr zunehmenden Atembeschwerden, so daß er in den letzten Jahren wiederholt Spitalspflege aufsuchen mußte. Insbesonders ereignen sich während des Einschlummerns heftige Anfälle schwerster Atemnot.

Status praesens: Allgemeine Zyanose; orthopnoische Zwangslage. Die Auskultation der Lunge ergibt sehr verlängertes Exspirium, überall Pfeifen und Giemen. Atmung rein thorakal, mit Zuhilfenahme aller auxiliären Muskelgruppen.

Die Röntgenuntersuchung ergibt ungewöhnlich helle Lungenfelder, hochgradigen Zwerchfelltiefstand (in der Höhe der achten Rippe). Respiratorische Exkursionen desselben aufgehoben.

Diagnose: Emphysema pulmonum.

Die orthodiagraphische Untersuchung ergibt einen mächtig verbreiterten Herzschatten (16 cm gegen 12 cm der Norm) mit deutlicher Ausbildung der Pulmonaliswölbung.

Bei der Betrachtung der rechten Lungenwurzel zeigt sich auch hier die Eigenpulsation analog dem vorhergehenden Falle.

In Beobachtung II und III finden wir also pulsierende Hilusschatten bei zwei Fällen von Lungenemphysem. Man wird wohl nicht fehlgehen, wenn man dafür die eigenartigen Zirkulationsverhältnisse im Lungenkreislauf verantwortlich macht. Weiß man auch noch nicht mit Bestimmtheit, ob es die verringerte Saugkraft der überdehnten Lunge oder das Zugrundegehen zahlreicher Kapillargebiete ist, die den vermehrten Widerstand in der emphysematösen Lunge bedingen — jedenfalls besteht ein solcher ebenso sicher als die Hypertrophie des rechten Ventrikels zu den konstanten Symptomen bei diesem Leiden gehört. Den energischen Kontraktionen des letzteren muß folgerichtig die Sichtbarkeit der Lungengefäßpulsation zugeschrieben werden.

Noch in einem vierten Falle konnte ich eine Pulsationserscheinung am rechten Hilusschatten wahrnehmen, die freilich einen etwas abweichenden Charakter zeigte.

Beobachtung IV.

G. N., 48jähriger magerer Mann, Senium praematurum. Vor 15 Jahren luetischer Primäraffekt, seit drei Monaten beim Arbeiten und Gehen Atemnot, manchmal Schwindel. Heftige Schmerzen im Epigastrium, die anfallsweise auftreten.

Status praesens: Rechte Pupille enger als die linke, die linke nicht reagierend, Patellarreflexe nicht auslösbar, Romberg schwach positiv.

Pulsus celer: Frequenz 80.

Herz: Spitzenstoß im fünften Interkostalraum, 1½ Querfinger außerhalb der Mamillarlinie. An der Spitze fernklingendes systolisches Geräusch, an der Aorta diastolisches Blasen, Wassermann positiv.

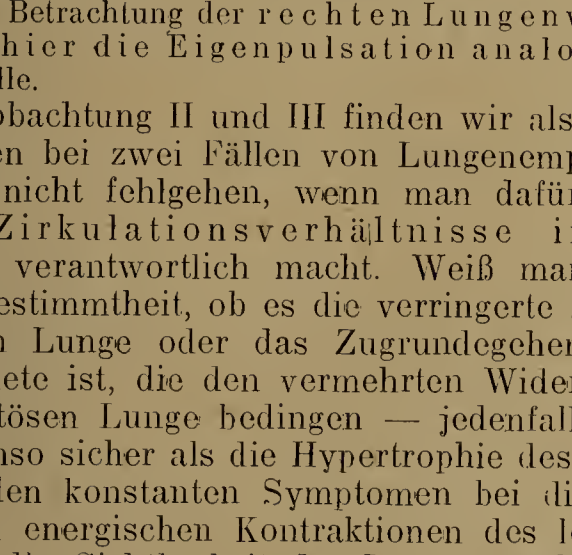


Fig. 5.

Klinische Diagnose: Aorteninsuffizienz, Aortitis luetica, relative Mitralinsuffizienz.

Das Orthodiagramm (Fig. 5) ergab einen bis auf 15 cm (gegen 12 cm der Norm) verbreiterten Herzschatten mit mächtig gerundeter Spitze, Cor bovinum, also Hypertrophie des linken Ventrikels. Ferner eine hochgradige Verbreiterung des Aortenschattens auf 7 cm (gegenüber 4½ des normalen). Dieser Befund entspricht dem bei diffuser Dilatation der Aorta und Aorteninsuffizienz gewöhnlichen.

Fig. 6.
(Schematisch.)

Wie erwähnt, gelang es nun auch hier, ein Pulsationsphänomen am rechten Lungenhilus wahrzunehmen (Fig. 6). Man sah, wie der annähernd dreieckig geformte Schatten mit jeder Systole anschwoll. Diese Anschwellung dauerte aber länger als der Pulsschlag in der Arterie. Sie hielt nicht nur während der Verschlußzeit, sondern auch während der ganzen Austreibungszeit des Ventrikels an. Am Ende derselben kollabierte der Schatten plötzlich. Dieses zeitliche Ueberwiegen der Dilatationsphase und der plötzliche Kollaps verliehen der Hiluspulsation in diesem Falle gegenüber dem oben beschriebenen etwas entschieden Eigenartiges. Um dieses Verhalten zu erklären, möge folgendes angeführt sein: Es handelte sich hier zunächst um eine Aorteninsuffizienz, die zur Dilatation und Hypertrophie des linken Ventrikels geführt hatte. Die Auskultation ergab nun überdies eine relative Mitralinsuffizienz. Der muskelstarke, durch den Rückfluß von seiten der Aorta überfüllte linke Ventrikel konnte also das Blut mit großer Gewalt auch in den linken Vorhof hineinschleudern, was sich bis in die Lungenvenen fortpflanzte. Diese letzteren blieben demnach während der ganzen Austreibungszeit dilatiert, um bei eintretender Diastole plötzlich zu kollabieren. Meiner Aufassung nach handelte es sich in diesem Falle um einen positiven Lungenvenenpuls.

Den Inhalt der vorliegenden Mitteilung zusammenfassend, möchte ich sagen:

1. Es ist durch direkte Beobachtung von Eigenpulsation erwiesen, daß die Lungengefäße ein wesentliches Substrat der Hiluszeichnung bilden.

2. Diese Eigenpulsation muß wohl eine allgemeine Erscheinung sein, wahrnehmbar wird sie aber erst unter günstigen Bedingungen, insbesondere bei veränderten Zirkulationsverhältnissen im kleinen Kreislauf (Mitralfehler, Emphysem).

Anmerkung. Es bleibt natürlich unbestritten, daß Vergrößerungen der Hilusschatten nicht nur durch dilatierte Gefäße, sondern auch durch infiltrierte Drüsen bedingt werden. Im letzteren Falle wird man aber Eigenpulsation des Randes vermissen.

Aus der dermatologischen und medizinischen Klinik der königl. ungarischen Universität Kolozsvár [Klausenburg.] (Direktoren: Prof. v. Marschalko und Hofrat Prof. Purjesz.)

Ueber die Wirkung des Sublimats bei der Wassermannschen Reaktion.

Von Dr. **Michael Csiki** und Dr. **Aladár Elfer,** klinischen Assistenten.

Die große praktische Bedeutung der Wassermannschen Reaktion hat durch die Untersuchungen von Citron, Wassermann, Neisser und Bruck, welche eine Verwertbarkeit derselben auch für die Therapie, insbesondere für die Indikationsstellung der chronisch-intermittierenden Quecksilberbehandlung in Aussicht stellten, eine eminente Bereicherung gefunden. Nichts erscheint also natürlicher, als daß zur Beleuchtung und Entscheidung jener äußerst wichtigen Frage, inwieweit die Wassermannsche Reaktion einen Indikator für unser therapeutisches Vorgehen bilden könnte, gerade in der letzten Zeit und voneinander teilweise ganz unabhängig eine Anzahl einschlägiger experimenteller Arbeiten erschienen sind. In chronologischer Reihenfolge sind die Arbeiten Epsteins und Přibrams, dann Királyfis zu nennen. Dieser letztere kam zum Resultat, daß Sublimat in gewissen Dosen (1:60.000 Verdünnung) in vitro zugesetzt positive Reaktionen in negative verwandelt. Diese Verwandlung der Reaktion bei mit Quecksilber behandelten Luetikern sei jedoch nicht an den Quecksilbergehalt der Blutsera gebunden, sondern „wir haben es mit einer spezifischen, gegen den luetischen Prozeß gerichteten Wirkung des Quecksilbers zu tun".

Epstein und Přibram kommen nach ihren sowohl in vitro gemachten, wie auch tierexperimentellen Untersuchungen zum Schluß, daß sich die Sublimathämolyse in ihrer Wirkung zur komplexen Hämolyse durch Immunserum addiere. Die komplementablenkende Wirkung syphilitischer Sera vermag nach ihnen schon ein Zusatz von 0,000025 Sublimat zu paralysieren. Das Negativwerden der Reaktion nach Sublimateinspritzungen oder Inunktionen sei also lediglich durch den Quecksilbergehalt des Blutes bedingt, um so mehr, als dies zeitgemäß dem Maximum der Quecksilberausscheidung entspricht. Satta und Donati kommen ebenfalls zum Resultat, daß Sublimat in vitro zugesetzt, positive Reaktionen in negative zu verwandeln imstande sei. Diese hämolytische Wirkung des Sublimats sei aber in der Wassermannschen Reaktion durch gewisse chemische Prozeduren (Zusatz von Zyankali) auszuschalten. Sie fassen demnach diese Erscheinung als Fermentwirkung auf, wobei das Sublimat als Paralysator auf das (hypothetische) Ferment wirken sollte, da auch andere wohlbekannte Fermentwirkungen nach Zusatz von Sublimat und dann von Zyankali, ebenso wie syphilitische Sera sich verhalten.

Unsere Versuche waren bereits im Zuge, als die Arbeit von Bruck und Stern erschien. Sie sichten kritisch das literarische Material und weisen genau auf die Fehlerquellen hin, an welchen die Arbeiten sowohl Királyfis wie Epsteins und Přibrams, sowie auch Sattas und Donatis leiden; dieser Umstand enthebt uns von einer Wiederholung derselben um so mehr, als die Richtigkeit von Brucks und Sterns Schlußfolgerungen auch nach unserem Versuchsgang sich herausstellen wird.

Wir hatten unsere Versuchsreihe bereits abgeschlossen, als Brauers Arbeit, ferner eine weitere Mitteilung Sattas und Donatis erschienen sind.

Bruck und Stern glaubten, daß die spezifische Behandlung nicht direkt die komplementbildenden Substanzen im Blute vernichtet, sondern das Luesvirus schädige oder ganz abtöte und demzufolge die Neuproduktion der Reagine (für eine Zeit) vermindert, resp. aufgehoben wird. Sie stützen sich hiebei hauptsächlich auf den Umstand, daß es Bruck nicht gelang, eine Veränderung der positiven Reaktion in vitro durch einen Zusatz von Sublimat oder Jodkalium in geeigneten Verdünnungen zu erreichen.

Die große praktische Bedeutung jener Frage, inwieweit die Wassermannsche Reaktion eine Erklärung der Quecksilberwirkung bei der Syphilisbehandlung ermöglichen würde, rechtfertigt das allseitige Bestreben, die strittige Frage durch geeignete Versuche ihrer Lösung näher zu bringen.

Wir wollen aber diesmal nicht jene Frage aufrollen, welche Wirkungen das in den Organismus einverleibte Quecksilber auf das syphilitische Blut im physikalischen und chemischen Sinne ausübt? Auch auf jene Frage wollen wir nicht eingehen, ob das Quecksilber direkt das syphilitische Virus angreift. Unsere diesbezüglichen Untersuchungen sind noch nicht ganz abgeschlossen und wir werden später hierauf zurückkommen.

In diesem bescheidenen Aufsatz wollen wir lediglich über jene Untersuchungen kurz referieren, welche sich mit jener Frage befassen: welche Rolle kommt dem Sublimat in vitro bei der Umwandlung der Wassermannschen Reaktion zu? Welche der Komponenten der Reaktion erleidet durch das Sublimat eine Modifikation?

Wenn wir imstande sind in vitro nachzuweisen, welche der Komponenten durch das Sublimat derart beeinflußt wird, daß dadurch eine Umwandlung der charakteristischen komplementbindenden Eigenschaft des syphilitischen Serums erfolgt, so haben wir auch dafür schon einen Fingerzeig bekommen, in welcher Richtung wir in vivo die modifizierende Wirkung des Quecksilbers zu suchen haben.

In erster Reihe mußten wir also unsere Untersuchungen in vitro mit der möglichst größten Genauigkeit und Sorgfalt anstellen.

Nach unserer Meinung bedürfen die Untersuchungen sowohl Királyfis, Epsteins und Přibrams wie auch Sattas und Donatis eines Ergänzung. Wir können sogar selbst in den in vitro angestellten Untersuchungen Brucks und Sterns jene absolut beweiskräftige Daten nicht auffinden, welche dafür sprechen würden, daß die in der Wassermannschen Reaktion mitwirkenden komplementablenkenden Substanzen der syphilitischen Blutsera durch das Quecksilber nicht beeinflußt werden.

Dies ist eigentlich der einzige Punkt, welcher nach dem Erscheinen der Bruck-Sternschen Arbeit noch einer stringenten Beweisführung bedarf.

Fassen wir nur näher ins Auge, welche Umwandlung die einzelnen in der Wassermannschen Reaktion mitspielenden Komponenten durch das Sublimat erleiden können.

Daß das Sublimat in gewissen Konzentrationen rote Blutkörperchen vollkommen aufzulösen imstande ist, ist eine längst bekannte und erwiesene Tatsache und es erscheint uns völlig überflüssig, unsere diesbezüglichen genauen Untersuchungen diesmal näher anzuführen. Ebenso ist es eine experimentell mit Bestimmtheit festgestellte Tatsache, daß das Sublimat in vitro die positive Reaktion in negative umzuwandeln vermag.

Es fragt sich aber nun, ob Brucks und Sterns Aussage, daß das Umschlagen der Reaktion in vitro nur durch die Eigenhämolyse des Sublimats bedingt ist, in der Tat zu Recht besteht?

Wie die unten angeführte Versuchsreihe zeigt, halten wir es für eine durch unsere Versuche ganz bestimmt erwiesene Tatsache, daß das in vitro durch Sublimatzusatz erfolgte Umschlagen der Reaktion eine Sublimathämolyse ist, da wir niemals Hämolyse erhalten haben, sobald die Menge des Sublimatzusatzes unterhalb der Grenze der hämolytischen Kraft des Sublimats geblieben ist.

Bei unseren zahlreichen und aufs genaueste ausgeführten Versuchen haben wir stets nur dieses Resultat erhalten.

Wir können nicht unerwähnt lassen, daß wir unsere Versuche mit dem Rinderblut- und nicht mit Hammelblutsystem

anstellten; das Verfahren liefert aber — vorausgesetzt, daß man mit der nötigen Kontrolle arbeitet — ebenso brauchbare und beweiskräftige Resultate, wie das mit Hammelblutsystem; somit müssen wir unseren Befunden ebensoviel Beweiskraft beimessen, wie denjenigen Brucks und Sterns.

in der gewöhnlichen Wassermannschen Reaktion ebenfalls erst in 24 Stunden vollständige Hämolyse, das Sublimat löst erst in dieser Zeit die imprägnierten Rindserythrozyten vollständig auf.

Tabelle I.

	2 Stunden bei 37·0° C								
	1 Stunde bei 37·0° C				Hämolyt. System 6 Stunden imprägniert		Grad der Hämolyse[1])		
	1 Stunde bei Zimmertemperatur			Frisches Meerschweinchenserum	Kaninchen Ambozeptor (1:1200)	Rinder-Blutkörperchen	nach 2 Stunden	nach 6 Stunden	nach 24 Stunden
	1 Stunde bei Zimmertemperatur		Antigen						
	Quantum des Sublimats in Gramm	Inaktiv. syphilit. Serum	Syphil. Herzextrakt im Alkohol	2 mal lösend. Dosis	3 mal lösend. Dosis				
I.	—	0·1	0·15	aktiv	3 mal lös. Dos.	0·05	0	0	0
II.	0·0000005	—	—	—	—	0·05	0	0	Spuren
III.	0·0000225	—	—	—	—	0·05	+ + +	+ + + +	+ + + +
IV.	0·0000225	—	—	—	3 mal lös. Dos.	0·05	+ +	+ + + +	+ + + +
V.	0·0000225	0·10	0·15	inaktiv	»	0·05	0	0	0
VI.	0·0000225	0·10	0·15	aktiv	»	0·05	0	0	0
VII.	0·000045	—	—	—	»	0·05	+ + + +	+ + + +	+ + + +
VIII.	0·000045	0·10	0·15	inaktiv	»	0·05	0	+ +	+ + + +
IX.	0·000045	0·10	0·15	aktiv	»	0·05	0	+ +	+ + + +
X.	0·00008	—	—	—	»	0·05	+ + + +	+ + + +	+ + + +
XI.	0·00008	0·1	—	—	»	0·05	+ +[2])	+ + + +	+ + + +
XII.	0·00008	0·1	0·15		»	0·05	+ + + +[3])	+ + + +	+ + + +
XIII.	0·00008	0·1	0·15	inaktiv	»	0·05	+ + + +	+ + + +	+ + + +
XIV.	0·00008	0·1	0·15	aktiv	»	0·05	+ + + +	+ + + +	+ + + +

Wie aus dieser Versuchsreihe ersichtlich, ist ein Zusatz von 0,0000225 g Sublimat — also einer Dosis, welche in Gegenwart sämtlicher Reagenzien (inaktiviertes syphilitisches Serum, alkoholisches Antigen, mit Immunserum imprägnierte Rindsblutkörperchen, inaktiviertes Meerschweinchenserum) selbst binnen 24 Stunden keine Hämolyse erzeugt — ohne irgendwelchen Einfluß ist auch auf den Gang der gewöhnlichen Wassermannschen Reaktion.

Setzen wir aber das Zweifache dieser Sublimatdosis der Reaktion zu, d. h. eine Dosis, welche in Gegenwart sämtlicher Reagenzien — das inaktivierte Meerschweinchenserum natürlich wiederum miteinbegriffen — erst in 24 Stunden vollkommene Hämolyse gibt, so erhalten wir

Das Resultat der Versuchsreihe mit 0·00008 g Sublimatzusatz ist, daß in dem Eintritt der Hämolyse nicht einmal zeitliche Differenzen zwischen den mit aktivem und mit inaktivem Meerschweinchenserum angestellten Versuchen bestehen.

Wir müssen bemerken, daß wir diese Versuche mit solchen Luessera anstellten, deren Gehalt an komplementbindenden Substanzen eine sehr hohe war.

Anders verhält es sich aber, wenn wir diese Untersuchungsresultate auch auf solche luetische Sera ausdehnen wollten, deren komplementbindende Kraft eine minimale ist, sei es infolge der Quecksilberbehandlung oder sei es aus anderen Gründen.

Tabelle II.

	2 Stunden bei 37·0° C								
	½ Stunde bei 37·0° C						Grad der Hämolyse		
	¾ Stunde bei 37° C								
	1 Stunde bei Zimmertemperatur								
	2 Stunden bei Zimmertemperatur		Antigen	Frisches Meerschweinchenserum	KCN in Gramm	Kaninchen-Ambozeptor (1:1200)	Rinder-Blutkörperchen	nach 2 Stunden	nach 6 Stunden	nach 24 Stunden
	Quantum des Sublimats in Gramm	Inaktiv. syphilit. Serum		1 mal lösend. Dosis.						
I.	—	0·2	0·15	aktiv	—	3 mal lös. Dos.	0·05	0	0	0
II.	—	0·002	0·15	»	—	»	0·05	0	0	0
III.	—	0·001	0·15	»	—	»	0·05	+ +	+ + +	+ + +
IV.	0·00008	0·2	0·15	»	—	»	0·05	+ + + +	+ + + +	+ + + +
V.	0·00008	0·002	0·15	»	—	»	0·05	+ + + +	+ + + +	+ + + +
VI.	0·00008	0·001	0·15	»	—	»	0·05	+ + + +	+ + + +	+ + + +
VII.	—	—	—	—	0·00016	»	0·05	0	0	0
VIII.	—	0·2	0·15	aktiv	0·00016	»	0·05	0	0	0
IX.	—	0·002	0·15	»	0·00016	»	0·05	0	0	0
X.	—	0·001	0·15	»	0·00016	»	0·05	+ +	+ + +	+ + +
XI.	0·00008	—	—	—	0·00016	»	0·05	0	0	+
XII.	0·00008	0·2	0·15	aktiv	0·00016	»	0·05	0	0	+
XIII.	0·00008	0·2	0·15	inaktiv	0·00016	»	0·05	0	0	+
XIV.	0·00008	0·002	0·15	aktiv	0·00016	»	0·05	0	+ + +	+ + + +
XV.	0·00008	0·002	0·15	inaktiv	0·00016	»	0·05	0	+ + +	+ + + +
XVI.	0·00008	0·001	0·15	aktiv	0·00016	»	0·05	+ +	+ + +	+ + + +
XVII.	0·00008	0·001	0·15	inaktiv	0·00016	»	0·05	0	+ + +	+ + + +

[1]) 0 = Keine Hämolyse. +, ++, +++ = Grad der Hämolyse. ++++ = Komplette Hämolyse.
[2]) Hemmende Wirkung des Syphilisserums auf die Sublimathämolyse.
[3]) Antigenwirkung.

Unsere diesbezüglichen Untersuchungen sind im Zuge, und wir wollen diesmal nur so viel erwähnen, daß wir vorläufig keine Daten erhalten haben, welche uns bewegen könnten, unseren obigen Ausspruch abzuändern.

Gehen wir nun auf jenen Teil unserer Untersuchungen über, welche sich mit der Frage befassen, ob der Sublimatzusatz einen Einfluß auf die komplementbindenden Substanzen ausübt, so müssen wir uns diesbezüglich wiederum der durch Bruck und Stern vertretenen Ansicht anschließen. Die genannten Autoren sprechen sich, indem sie sich auf die Beobachtungen Sattas und Donatis stützen, wonach die hämolytische Wirkung des Sublimats durch Zyankali selbst nach einer Digerierung von 22 Stunden auszuschalten ist und somit die Zeitdauer der Sublimateinwirkung ohne Einfluß auf die Möglichkeit ist, die positive Reaktion wieder herzustellen, deutlich dafür aus, daß das Sublimat keinen Einfluß auf die komplementbindenden Substanzen ausübt.

Das ist im allgemeinen gewiß anzunehmen; wenn wir aber in Betracht ziehen, daß in einer gewiß sehr ansehnlichen Anzahl der Fälle, wo die Wassermannsche Reaktion ausgeführt wird, in den syphilitischen Seris ein großer Ueberschuß der komplementbindenden Substanzen vorhanden ist, so daß — wie wir uns hievon des öfteren überzeugt haben — die zur Reaktion gebräuchliche 0·1 oder 0·2 cm³ Serummenge das 50fache ja sogar 100fache jener unteren Grenze des Gehaltes an komplementbindenden Substanzen enthalten kann, die noch zur positiven Reaktion das heißt zur kompletten Absorption des Komplementes und Hemmung der Hämolyse führt: so können wir durch die bisherigen Versuche Brucks und Sterns noch nicht für erwiesen betrachten, daß Sublimat keinen Einfluß auf die komplementbindenden Substanzen ausübt.

Es wurde also folgende Versuchsreihe angestellt: Wir haben vor allem jenes minimale Quantum der Luessera festgestellt, welches das Komplement in der Reaktion noch bindet und haben es erst nachher mit Sublimat digeriert. Nach zweistündigem Stehen haben wir das Minimum der komplementbindenden Substanz wiederum festgestellt und zwar auf die Weise, daß wir die hämolytische Wirkung des Sublimats durch Zusatz äquivalenter Mengen von Zyankali paralysiert haben (siehe Tab. II). Aus dieser Tabelle (wir hatten dieselbe Versuchsreihe mit mehreren Luesseris vorgenommen und stets dasselbe Resultat erhalten) ist es ersichtlich, daß ein Luesserum, welches in 0·002 cm³ Menge selbst nach 24 Stunden noch vollkommene Komplementdeviation ergibt, wenn wir diese Menge 2 Stunden lang mit Sublimat digerieren, dieses letztere aber nachher mit Zyankali paralysieren, nach 2 Stunden ebenso wie früher vollständige Komplementbildung ergibt. Somit können wir mit Recht behaupten, daß die Menge der komplementbindenden Substanz durch das Sublimat gar keine Veränderung erlitten hat, mit anderen Worten, daß das Sublimat die komplementbindenden Substanzen nicht vernichtet hat.

Die allmähliche Hämolyse, welche sich bei unserer Versuchsreihe nach zwei Stunden einstellt, zeigt ganz das charakteristische Bild der gewöhnlichen Sublimathämolyse, wie wir uns hievon bei unseren Kontrollversuchen unzählige Male überzeugen konnten.

Andere Daten unserer nach jeder Richtung hin rigoros durchgeführten Untersuchungen diesmal anzuführen, halten wir für unnötig, da Brucks und Sterns Versuchsreihen dies überflüssig machen. Nur so viel wollen wir noch erwähnen, daß die von Satta und Donati empfohlene Zyankaliprobe bei Seris mit Quecksilber vorbehandelter Luetiker wir ebenfalls öfters angestellt haben, konnten aber kein einziges Mal eine Umwandlung der negativen Wassermannschen Reaktion ins Positive beobachten.

Wenn wir auch diese in vitro erhaltenen Untersuchungsresultate nicht ohne Einschränkung in vivo übertragen wollen, so fühlen wir uns dennoch berechtigt zu erklären, daß die Wirkung des Sublimats, ja wir können sagen des Quecksilbers überhaupt, bei der Umwandlung der positiven Wassermannschen Reaktion in eine negative nicht in einer Vernichtung der komplementbindenden Substanzen besteht.

Den Herren Professoren Hofrat Purjesz und v. Marschalkó sind wir für ihr freundliches Interesse zu tiefem Danke verpflichtet.

Literatur:

Géza Királyfi, Zur Frage des Zusammenhanges zwischen Wassermannscher Reaktion und antiluetischer Behandlung. Wiener klin. Wochenschr. 1910, Nr. 5. — Epstein u. Přibram, Studien über die hämolysierende Eigenschaft der Blutsera. Zeitschr. für exper. Pathologie und Therapie, Bd. 7, Nr. 2. — Satta u. Donati, Ueber die Hemmung der Wassermannschen Reaktion durch Sublimat und über die Möglichkeit dieselbe aufzuheben. Münchener med. Wochenschr. 1910, Nr. 11; Hat das Sublimat eine Wirkung auf die Wassermannsche Reaktion? Wiener klin. Wochenschr. 1910, Nr. 20. — Bruck u. Stern, Quecksilberwirkung und Syphilisreaktion. Wiener klin. Wochenschr. 1910, Nr. 15. — Brauer, In welcher Weise wirkt das Quecksilber bei der antiluetischen Behandlung auf den Ausfall der Serumreaktion. Münchener med. Wochenschr. 1910, Nr. 17.

Aus der Kinderabteilung der allgemeinen Poliklinik in Wien. (Vorstand: Priv.-Doz. F. Hamburger.)

Ein atypisch verlaufender Fall von Varizellen.

Kasuistischer Beitrag zur Frage der gegenseitigen Beeinflussung zweier Infektionskrankheiten.

Von Dr. **Anna Königsberg** aus Nikolajew.

Der Frage, ob zwei gleichzeitig vorkommende oder rasch aufeinander folgende Infektionskrankheiten sich gegenseitig beeinflussen können, hat die Aufmerksamkeit von vielen Autoren auf sich gelenkt.

Einer der zuverlässigsten älteren Beobachter, wie Thomas, schreibt: „Sekundäre Masern können auf die primären Störungen einen sehr verschiedenartigen Einfluß ausüben. Gewöhnlich bedingen Sie eine Steigerung derselben, wenn sie zu den gewöhnlichen Komplikationen der Masern gehören. Treten dagegen die Masern im Verlauf einer Affektion auf, welche sie gewöhnlich nicht erzeugen, so können sie deren Verlauf günstig beeinflussen.“ Er zitiert dabei Rilliet, Taupin, Guertent, Rayer, die einen günstigeren Verlauf chronischer Hautaffektionen, Besserung der Chorea, Epilepsia, Incontinentia urinae, Verschwinden von Anasarka usw. gesehen haben.

Cerf (Gaz. des Hôpitaux 1901) beobachtete Fälle von Pertussis, die durch eingetretene Varizellen einen sehr günstigen Verlauf nahmen und zitiert auch Puig (Thèse), der solche Fälle beschrieben hat.

Dieselbe günstige Beeinflussnng der Pertussis war von Bouchut (Maladiés des nouveaux nées et des enfants 1897) bei Variola und Pneumonia beobachtet.

de Bary (Archiv für Kinderheilkunde 1901) beschreibt drei Fälle von gleichzeitiger Infektion mit Masern und Varizellen, die eine sehr verlängerte Inkubationszeit der letzteren, die nach ersteren ausbrach, verursachte.

Heubner (Lehrbuch der Kinderheilkunde) berichtet über einen Fall von Vakzination, in dem durch inzwischen erschienene Masern die Pustelentwicklung verzögert wurde.

Die Frage der gegenseitigen Beeinflussung zweier Infektionskrankheiten mußte in einem neuen Lichte erscheinen, seitdem Preisich und v. Pirquet gezeigt hatten, daß die Tuberkulinreaktion bei tuberkulösen Kindern während der Masern schwächer wird.

Später ist nachgewiesen worden, daß verschiedene Krankheiten die Tuberkulinempfindlichkeit herabsetzen. So beobachtete Krannhals das Verschwinden der kutanen Tuberuklinreaktion bei Typhus abdominalis und Rekurrens.

Endlich sei hier die Beobachtung von Hamburger (Allgemeine Pathologie und Diagnostik der Kindertuberkulose) erwähnt, daß bei Pneumokokkeninfektionen und Tuberkulose die Tuberkulinempfindlichkeit herabgesetzt war.

Während der Masern ist aber nicht nur die Tuberkulinempfindlichkeit vermindert, sondern, wie Hamburger und Schey gezeigt haben, auch die spezifische Vakzineempfindlichkeit herabgesetzt. Und andere noch nicht veröffentlichte Untersuchungen von Hamburger und Pollak haben auch eine ähnliche Herabsetzung spezifischer Empfindlichkeit gegenüber dem Pferdeserum bei Masern gezeigt.

Durch diese Experimente ist die Frage nach der gegenseitigen Beeinflussung zweier Infektionskrankheiten der experimentellen Untersuchung zugänglich geworden; anderseits wurde nun dieser Frage auch größeres klinisches Interesse entgegengebracht.

Unter anderm wurde ein Fall beobachtet, der vielleicht in diesem Sinne erklärt werden darf.

Zunächst die Krankengeschichte:

Es handelt sich um ein 13 Monate altes Kind, welches in die Kinderambulanz der Allgemeinen Poliklinik wegen Konvulsionen und Husten am 6. April 1910 gekommen war. Die aufgenommene Anamnese ergab, daß das künstlich ernährte Kind schon mit drei Monaten zum erstenmal „Fraisen" gehabt hat, seither jedoch im großen und ganzen gesund war.

Die jetzige Krankheit begann vor 14 Tagen mit starkem Husten, seit zehn Tagen auch „Atemnot".

Bei dem blassen, rachitischen Kinde wurde Pertussis festgestellt. Das ambulant behandelte Kind kam nun fünf Tage später (den 11. April) mit Fieber, etwas geringerem Husten und einem Ausschlag, der nach der Angabe der Mutter erst seit demselben Morgen bestand.

Auf dem Stamme, der Stirn und Innenseite der beiden Oberschenkel waren spärliche stecknadelkopfgroße bis linsengroße mit einer milchig weißen Flüssigkeit gefüllte Bläschen, die keinen roten Reaktionshof zeigten, wie man ihn sonst bei Varizellen nie vermißt. Es wurde die Diagnose auf Varizellen gestellt.

Das nächstemal (13. April) fand man eine Bronchitis, hohes Fieber und neu aufgeschossene Bläschen im Gesicht, auf der behaarten Kopfhaut, Rumpf und Extremitäten, von dem erwähnten Aussehen.

Bei dem am 15. April untersuchten Kinder konnte man außer der neuen Eruption auf dem Rücken, Rumpf und Extremitäten von früherem Aussehen, auch Bläschen konstatieren, die dem typischen Varizellenausschlag insofern ähnlich waren, als der rote Hof um die Bläschen herum nicht fehlte. Außerdem wurde eine doppelseitige Pneumonie der Unterlappen gefunden und das Kind in die Spitalsbehandlung aufgenommen.

Der am 17. April aufgenommene Status war folgender: Mäßig gut genährtes, stark akut abgemagertes, blasses, leicht zyanotisches Kind mit beträchtlicher Dyspnoe. Sensorium frei. Körperlänge 66 cm; Kopfumfang 44 cm; Brustumfang 39 cm; Bauchumfang 37 cm. Im Gesicht und am Rücken, sowie an den unteren Extremitäten sehr zahlreich, weniger zahlreich an den oberen Extremitäten, der Brust und Bauchhaut, wie auf der behaarten Kopfhaut, finden sich teils vollständig eingetrocknete Varizelleneffloreszenzen, teils pustulöse Formen, so namentlich im Gesicht, teils vakzineähnliche Effloreszenzen, auch im Haarboden und den oberen Extremitäten frische Bläschen und Knötchen. Fontanelle für die Fingerkuppe. Leichter Rosenkranz, geringe Epiphysenauftreibungen. Am Hinterhaupt mehrere über linsen-, am Nacken zahlreiche erbsen-, in Axilla beiderseits bis übererbsengroße Drüsen. In cubito links ein Hanfkorn, rechts keines. In Inguine beiderseits zahlreiche linsen- bis erbsengroße Drüsen Retromastoidal je eine linsengroße.

Fazialisphänomen fehlt. Patellarsehnenreflex auslösbar. Bauchdeckenreflex fehlt.

Blepharitis beiderseits. Ohren: nichts. Links vorne oben und in der linken Axilla Schallverkürzung; daselbst stark pneumonisches Atmen. Ueber beiden Unterlappen und rechts oben vorne ziemlich reichliches kleinblasiges Rasseln. Sehr frequente und stöhnende Respiration, typischer Pertussishusten mit terminaler Expektoration. Linke Herzdämpfung geht ohne deutliche Grenze in die axillare Lungendämpfung über, rechts bis linken Sternalrand. Nase durchgängig. Rachen: nichts. Abdomen im Niveau des Thorax. Leber einen Querfinger, Milz einen halben Querfinger unter dem Rippenbogen.

Diagnose: Pertussis, Varizellen, konfluierende Lobulärpneumonie beiderseits.

Seit dem 19. April sind keine neuen Effloreszenzen erschienen. Der Ausschlag nahm ein für die Varizellen im Stadium der Eintrocknung charakteristisches Aussehen an. Die pneumonischen Erscheinungen in den beiden Unterlappen sind zurückgegangen, dagegen erscheinen neue lobuläre Herde rechts hinten oben und es traten stärkere Dyspnoe, Zyanose und Apathie hinzu.

Am 24. April unter zunehmender Dyspnoe und Pulsschwäche Exitus letalis.

Die Obduktion ergab einen lobulär-pneumonischen Herd in der rechten Lunge und etwas vergrößerte Thymus, sonst nichts Abnormes.

Das Atypische in unserem Falle war: 1. Immer neues Aufschießen von Varizellenbläschen noch sechs Tage nach Beginn der Erkrankung.

2. Das Fehlen des roten Hofes um die Bläschen herum.

Was das erste anbetrifft, so beschreibt Henoch als seltenen einen Fall, wo Aufschießen von neuen Bläschen noch am Abend des dritten Tages auftrat, bemerkt aber dabei, daß Thomas sich gegen das Vorkommen solcher Nachschübe ausspricht.

Swoboda (Handbuch für Kinderheilkunde) berichtet aber, daß, während der ganzen ersten Woche neue Nachschübe vorkommen können. Es ist aber jedenfalls selten, daß unkomplizierte Varizellen noch sechs Tage nach Beginn der Erkrankung Nachschübe zeigen. Wir möchten das in der Weise erklären, daß durch die interkurrente Pneumonie, der protrahierte Verlauf hervorgerufen war.

Das Atypische in dem Aussehen der Bläschen besteht, wie oben bemerkt, im Fehlen des hyperämischen Hofes. Diese Anomalie konnte durch Pneumonieinfektion in der Weise hervorgerufen sein, daß die spezifische Empfindlichkeit für das Varizellengift im Organismus vermindert wurde.

Ich will auf Grund der Beobachtung dieses einen Falles die obige Erklärung nicht als zweifellos richtig hinstellen, sondern möchte durch die Veröffentlichung desselben nur das Interesse für die Frage der gegenseitigen Beeinflussung zweier Infektionskrankheiten wachrufen.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Was leistet der „Viribus unitis, Hilfsverein für Lungenkranke in den österreichischen Königreichen und Ländern"?

Eine Kritik.

Von Dr. **Ludwig Teleky,** Privatdozent für soziale Medizin.

Vor dem Jahre 1903 gab es auf dem Gebiete der „Bekämpfung der Tuberkulose" in Oesterreich eine Anzahl von Vereinen, die sich die Unterstützung und Heilung Lungenkranker sowie die skrofulöser und tuberkulöser Kinder zur Aufgabe gemacht hatten. Von diesen Vereinen hatte aber nur ein einziger, der Verein „Heilanstalt Alland", unter L. v. Schrötters Leitung über die Verpflegung der Kranken hinaus der Bekämpfung der Tuberkulose seine Aufmerksamkeit zugewendet und sich bemüht, durch populäre Vorträge und Broschüren die große Masse der Bevölkerung über das Wesen der Tuberkulose aufzuklären, durch propagandistische Tätigkeit die Behörden und die Aerzte von der Notwendigkeit des „Kampfes gegen die Tuberkulose" zu überzeugen. Darüber hinauszugehen, auch den anderen Einrichtungen zur Bekämpfung der Tuberkulose sein Augenmerk zuzuwenden und auch auf diesen Gebieten tätig zu sein, hätte weder den Zwecken des Vereines, noch den Intentionen seines Gründers und Führers entsprochen.

Im Jahre 1902 arbeitete ein Komitee der Gesellschaft der Aerzte Maßregeln zur Bekämpfung der Tuberkulose aus, der niederösterreichische Landesausschuß entwickelte ein Programm zur Bekämpfung der Tuberkulose in Niederösterreich, Körber wandte sich mit seinem Erlaß an die Behörden, die Aerzte und die Oeffentlichkeit; der Boden war also genugsam vorbereitet, aber das ganze große Gebiet der Tuberkulosebekämpfung lag — soweit es außerhalb des Tätigkeitsgebietes der oben erwähnten Vereine fiel — noch vollkommen brach.

Es war so ein ungemein günstiger Zeitpunkt, in dem Dr. Anton Löw die Schaffung des Hilfsvereines für Lungenkranke in die Hand nahm.

Zweierlei wollte er mit dem Vereine bewirken: Er wollte eine Zentrale für die Tuberkulosebekämpfung in ganz Oesterreich schaffen, gleichzeitig aber auch der Tuberkulosebekämpfung eine bestimmte Richtung geben. Die Vereinszentrale sollte „alle Fortschritte der Kulturwelt auf dem Gebiete der Tuberkulosebewegung wahrnehmen, sammeln, sich zu eigen machen und das Erprobte weiter verbreiten", sie sollte „belehrend, beispielgebend, die hygienischen Hilfsmittel zur Tuberkulosekämpfung propagierend vorgehen", sollte — kürzer gesagt — den geistigen Mittelpunkt der Tuberkulosebekämpfung in Oesterreich bilden.

Mit einem fertigen Programm trat Löw an die Gründung des Vereines heran: Nicht so sehr der Heilung Tuberkulöser sollte der Verein sein Augenmerk zuwenden, sondern vor allem der Prophylaxe. Die Verbreitung der Tuberkulose sollte verhindert werden durch Aufsuchung der Hilfsbedürftigen in ihren Wohnungen: es sollten durch die Unterstützung des Vereines den Kranken die Mittel gegeben werden, ihr möglichstes zur Verhütung der Ansteckung zu tun; die gesunden, aber gefährdeten Familienmitglieder sollten — soweit als irgend möglich — vor Ansteckung geschützt werden. Die Tätigkeit der Fürsorgestelle, mit der man damals in Deutschland die ersten Versuche begann und die heute in Deutschland im Mittelpunkt der Tuberkulosebekämpfung steht, sie erschien schon damals A. Löw als das wichtigste Hilfsmittel im Kampfe gegen die Tuberkulose. Daneben sollten aber auch eine Reihe anderer auf Prophylaxe hinzielende Einrichtungen geschaffen werden: Kinderasyle, Rekonvaleszentenasyle, ländliche Arbeiterkolonien, Tageserholungsstätten u. a.

Löw wollte den Zentralverein zugleich als Landeshilfsverein für Niederösterreich organisieren, um hier die verschiedenen Einrichtungen praktisch zu erproben; die hier gemachten Erfahrungen sollten allen anderen Vereinen zugute kommen.

Löw hatte zunächst mit dem Zentralverein einen großen Erfolg; es entstanden in Krain und Schlesien Zweigvereine (1904); die um dieselbe Zeit entstandenen Hilfsvereine in Böhmen (deutsch und tschechisch), Mähren, schlossen sich dem Programme des Hilfsvereines an, auch der Verein zur Bekämpfung der Tuberkulose in Steiermark erweiterte sein Tätigkeitsgebiet nach derselben Richtung hin.

Im Zentralverein wurde ein Merkblatt verfaßt, mit Hilfe des Ministerium des Innern in sämtliche Landessprachen übersetzt und in 400.000 Exemplaren verbreitet. Grundzüge und Formulare für die Errichtung von Hilfsstellen und Erholungsstätten wurden ausgearbeitet, eine Eingabe an das Ministerium für Kultus und Unterricht über Bekämpfung der Tuberkulose in der Schule gerichtet.

Es wurde der Versuch gemacht, eine Organisation der Privatwohltätigkeit zu schaffen und diese für Zwecke der Tuberkulosebekämpfung urbar zu machen. Als Zentralorganisation Oesterreichs nahm der Verein beim Internationalen Zentralbureau in Berlin das Recht in Anspruch, die österreichischen Delegierten für dieses Bureau namhaft zu machen.

Als ein Erfolg dieser Tätigkeit des Vereines ist es wohl anzusehen, daß durch Gesetz vom 28. Dezember 1906 zwei Millionen aus den staatlichen Gebarungsüberschüssen für die Zwecke der Tuberkulosebekämpfung gewidmet wurden.

Im September 1907 starb Dr. A. Löw nach langer Krankheit.

*

Man konnte vor allem in den ersten drei Jahren nach Gründung des Vereines (1903 bis 1905) hoffen, am Beginne einer großzügig geführten Bekämpfung der Tuberkulose in Oesterreich zu stehen, deren Leitung vom Zentralverein in Wien ausgehe.

Tatsächlich wird heute in einzelnen Kronländern von den einzelnen Vereinen vieles — auf einzelnes werden wir noch zurückkommen — sehr anerkennenswertes geleistet.

Was aber hat seitdem der Zentralverein als solcher — über seine Tätigkeit als Landesverein für Niederösterreich soll später gesprochen werden — geleistet? Welche Werke hat er durchgeführt, welche neuen Institutionen geschaffen, welche Ideen sind von ihm angeregt und erprobt worden?

Im Jahre 1908 hat der Verein an die k. k. Ministerien das Ansuchen gerichtet, das Ausspucken an Orten und in Gebäuden, wo ein öffentlicher Verkehr stattfindet, mit einer Geldstrafe von einer Krone zu belegen. Die eingehenden Strafbeträge sollen zugunsten des staatlichen Fonds zur Tuberkulosebekämpfung verwendet werden.

Im Jahre 1909 wurde im Auftrag des Vereines ein Bilderbuch, „Der kluge Hans", herausgegeben, „das in der Art des Struwelpeters" in lustiger, leicht faßlicher Form einige wichtige Lehren der Hygiene dem kindlichen Verstand mit Glück näher zu bringen sucht". Es wurde bereits ins Slowenische übersetzt! Da der Preis dieses Buches 3 K beträgt, so ist nicht zu erwarten, daß das Buch, das sehr geeignet ist, schon bei Kindern Bazillenfurcht zu züchten, in der großen Masse der Bevölkerung Verbreitung finde.

Dies die gesamte praktische Tätigkeit des Zentralvereines.

Nun einige Worte über seine sonstigen Leistungen: Davon, daß der Verein die Tuberkulosebekämpfung im Ausland beobachtet hat, findet sich in den Jahresberichten keine Spur; nirgends wird in ihnen über die Fortschritte und Erfahrungen des Auslandes auch nur das geringste berichtet. Die Bibliothek des Vereines selbst besitzt nur ganz wenige Berichte und Zeitschriften, nichts, was ein tieferes Eindringen in die Tuberkulosebekämpfung des Auslandes ermöglichen würde.

Aber auch nirgends in den Berichten des Vereines ist ein Hinweis darauf zu finden, daß er anregend auf die Tätigkeit der Bundes- oder Zweigvereine gewirkt hätte — höchstens könnte man hier auf eine Subvention hinweisen, die der Zweigverein Krain erhält — nirgends auch in den Berichten jener Landesvereine und der Zweigvereine, die die „Zentrale" auszugsweise zum Abdruck bringt, findet sich ein Hinweis auf solche empfangene Anregungen.

Von einer wirklichen Tätigkeit des Vereines als Zentralverein kann demnach — wie man nach dem Dargelegten wohl sagen muß — keine Rede mehr sein. Die Tätigkeit als Zentralverein scheint — abgesehen von der Mitwirkung bei Kongressen und Ausstellungen und einer gewissen Repräsentation in der internationalen Vereinigung (nicht unerwähnt soll bleiben, daß er bei der Organisation der Tuberkulosekonferenz in Wien [1907] das Organisationskomitee als solches, sowie speziell Schreiber dieses bei einer Darstellung der Tuberkulosebekämpfung in Oesterreich unterstützte) ausschließlich darin zu bestehen, daß in seinem Jahresbericht alljährlich Auszüge aus den Jahresberichten mehrerer Landes-Zweigvereine gebracht werden. Ueber die Mängel dieser Berichte, deren Zusammenstellung ja an sich verdienstvoll ist, sowie über einige im Schoße des Vereines aufgetauchte und wieder verschwundene Ideen, sowie seine Finanzgebarung, soll später gesprochen werden.

Was hat nun der Hilfsverein für Lungenkranke als Landesverein für Niederösterreich, als welcher er ja auch das praktische Versuchsfeld des Zentralvereines sein sollte, geleistet?

Von seiner Gründung an übte der Verein von seinem Zentralbureau aus Hilfsstellentätigkeit aus. Im März 1905 wurde eine Hilfsstelle im XVI. Bezirk, Hyrtlgasse 30, eröffnet; sie war ausgerüstet mit Wage, Formalindesinfektionskasten, Laboratorium mit Mikroskop, Reagentien etc. Ueber Zweck und Aufgaben der Hilfsstellen hat Schreiber dieses am 28. Oktober 1904 in der k. k. Gesellschaft gesprochen (Wiener klinische Wochenschrift 1904, Nr. 44).

Zweck der Hilfsstellen ist es — wie ja bereits oben angedeutet — die Verbreitung der Tuberkulose dadurch zu bekämpfen, daß sie durch Beistellung der nötigen Hilfsmittel dem in Familienpflege befindlichen Tuberkulösen es ermöglicht, die zum Schutze seiner Umgebung notwendigen Vorschriften zu befolgen und hiedurch, sowie durch andere Maßnahmen seine Familienmitglieder (vor allem die Kinder) nach Möglichkeit vor Ansteckung zu schützen. Die Hilfsstelle hat auch als Auskunftsstelle zu dienen und dem Kranken und seiner Familie die für sie in Betracht kommenden Einrichtungen öffentlicher oder privater Fürsorge namhaft zu machen und ihm eventuell die Wege zu denselben zu weisen.

Im Jahre 1908 wurde die Hilfsstelle im XVI. Bezirke aufgelassen (die Räume zur Vergrößerung des Kinderheimes verwendet), an ihrer Stelle sieben „Hilfsstellen" geschaffen, die Ende 1909 und Anfang 1910 um drei weitere: im St. Annen-Kinderspital, an der laryngologischen Klinik und in Floridsdorf vermehrt wurden.

Zwei von den zehn „Hilfsstellen" sind demnach im Anschluß an Kliniken errichtet worden — diese Anlehnung einer Hilfsstelle an eine Klinik erscheint nach mancher Richtung hin wohl praktisch und — wenn vielleicht durch diese Einrichtung die betreffenden Kliniken veranlaßt wurden, sich intensiver mit Behandlung Tuberkulöser zu beschäftigen — auch nützlich. Eine weitere Hilfsstelle wurde im XI. Bezirk in einem von der Kommune beigestellten Lokale errichtet, die anderen sieben „Hilfsstellen" bestehen einfach darin, daß ein städtischer Armenarzt einmal wöchentlich in seiner Privatwohnung

eine Stunde Petenten untersucht, sie hygienisch belehrt und einen Vorschlag über die ihm angemessen scheinende Hilfeleistung dem Vereine macht. Allen Hilfstellen zusammen sind einige (drei bis vier) Schwestern als Recherchentinnen zugewiesen.

Warum die Dezentralisierung des Hilfsstellendienstes vorgenommen wurde, ist uns unklar; die Zahl der Pfleglinge des Vereines war keineswegs eine so große, daß eine Hilfsstelle nicht mehr ausgereicht hätte. Die beschränkten Mittel des Vereines machten die Heranziehung einer größeren Anzahl von Pfleglingen gewiß nicht notwendig, ja diese, wenn man wie bisher für sie sorgen wollte, unmöglich; eine größere Intensität und Vertiefung der Pflege im Einzelfalle hat durch die acht letzterwähnten Hilfsstellen, wie auch aus der neuen Instruktion hervorgeht, nicht stattgefunden.

Der Generalsekretär des deutschen Zentralkomitees für Fürsorgestellen, Prof. Kayserling, warnt davor, die ärztlichen Untersuchungen durch einen oder mehrere Aerzte in den Sprechstunden in ihrem eigenen Hause vornehmen zu lassen. Das schadet nach seinen aus ganz Deutschland gesammelten Erfahrungen der Extensität und Intensität der Fürsorgetätigkeit.

Welches waren nun die Folgen dieser Dezentralisierung in Wien? Für das Jahr 1907 liegen zum ersten Male — wenigstens der Hauptsache nach — getrennte Ausweise für die Verwendungen im Hilfsstellendienste vor. Von diesem Jahre heißt es im Rechenschaftsbericht, daß infolge der beschränkteren Geldmittel der Verein in der Zahl seiner Schützlinge zurückgehen und in der zweiten Hälfte des Jahres auch die Abgabe von Lebensmitteln vermindern mußte.

In diesem Jahre, das also ungünstiger war als die vorigen, befanden sich in Vereinspflege 541 Personen (im Jahre 1906 779 Personen). Das Budget des Hilfsstellendienstes war im Jahre 1907:

Verpflegskosten im Hilfsstellendienst	K	18.097·94
Verwaltungsauslagen für Hilfsstelle und Kinderheim:		
Gehalte und Remunerationen	„	3.580·—
Beleuchtung und Beheizung	„	1.385·—

Wir werden mit der Annahme nicht fehlgehen, daß die erste Rubrik fast zu ihrer Gänze durch die Hilfsstelle in Anspruch genommen wurde, die letztere mindestens zu vier Fünfteln vom Kinderheim.

Im Jahre 1909 — es bestanden acht Hilfsstellen, von denen eine erst seit Oktober funktionierte — standen in Vereinspflege 369 Familien mit 1629 Personen, von denen 741 Personen schwer tuberkulös waren.

Ausgegeben wurden:

Verpflegskosten im Hilfsstellendienst	K	15.439·14
Verwaltungsauslagen für die Hilfsstelle:		
Honorar für den Chefarzt und die Hilfsärzte	„	6.816·67
Betriebsauslagen u. Drucksorten f. 10 Hilfsstellen	„	780·50
	K	7.597·17

Also als Resultat der Dezentralisierung: Mit verdoppelter Regie wird eine infolge der Regieerhöhung kleinere Summe an eine größere Zahl Leute verteilt. In runden Zahlen: Auf zwei Kronen, die den Pfleglingen der Hilfsstelle gespendet werden, kommt eine Krone Regie.

In einem engen Zusammenhange mit der Tätigkeit der Hilfsstellen stehen die Verpflegskostenbeiträge,[1]) die der Verein einzelnen in Anstalten von anderen Vereinen — in Allland, Hörgas, Meran, den Kindererholungsstätten usw. — von ihm untergebrachten Personen gewährt, deshalb seien sie hier angeführt:

An solchen Verpflegskostenbeiträgen wurden ausgegeben:

1907 . . . K 5438·50
1909 . . . „ 2845·71

Ein weiteres Werk des Vereines ist das Kinderheim.

Das Kinderheim hat zunächst den Zweck, gesunde Kinder einer tuberkulösen Familie vorübergehend zu beherbergen. Bald stellte es sich heraus, daß es zweckmäßig sei, manche Kinder, z. B. von an Tuberkulose verstorbenen Vätern, als „Tageskinder" in das Heim aufzunehmen und so der Mutter zu ermöglichen, einem Verdienste nachzugehen. Das heißt wohl den Begriff der Tuberkulosebekämpfung etwas weit fassen — aber kann noch immer schließlich unter diesen Begriff subsumiert werden.

Im Kinderheim, das sich anfangs ebenso wie die Hilfsstelle XVI. Bez., Hyrtlgasse 32, befand, waren am 1. Juni 1906 35 Kinder in Pflege. Heute umfaßt das Heim die Häuser Hyrtlgasse 30 und 32, einschließlich des Raumes der inzwischen aufgelassenen Hilfsstelle. Ende 1909 betrug der Stand 64 „Heimkinder" (solche, die im Heim wohnen und verpflegt werden) und 41 „Tageskinder" (solche, die bei ihren Eltern nächtigen und nur tagsüber im Heim verpflegt werden). Die Verpflegskosten (es scheinen darunter die Ausgaben für Nahrungsmittel gemeint) pro Kopf und Tag betrugen 1907 nur 52 Heller, 1909 sind sie — trotz der Erhöhung der Lebensmittelpreise — auf 44 Heller gesunken; schade nur, daß in den letzten Jahren von der Gepflogenheit früherer Jahre, die Gewichtszunahmen der Kinder auszuweisen, abgegangen wurde. Als Tummelplatz für die Kinder des Heims wurde (1908) eine in der Nähe gelegene Wiese gegen einen ganz geringen Zins gepachtet und mit kleinen Baracken und einer Halle als „Wiesenerholungsplatz" eingerichtet. Auch nicht in Pflege des Heims befindliche Kinder werden in sehr beschränkter Anzahl auf diesen Platz zugelassen.

Ein Heim, das Kinder nur tagsüber aufnimmt, sie aber abends wieder in die Wohnung der Eltern entläßt, muß natürlich in einem Wiener Proletarierbezirk errichtet werden, ebenso ein Heim, das gefährdete Kinder vorübergehend auf kurze Zeit aufnimmt.

Auf welche Zeit erstreckt sich nun diese vorübergehende Pflege?

1907 entfielen auf jedes der verpflegten Kinder 270, 1909 206 Verpflegstage. Ein großer Teil der Kinder — auch der Heimkinder — wird also viele Monate im Heim verpflegt. Ob es nicht weit zweckmäßiger wäre, diese Kinder — Abkömmlinge tuberkulöser Eltern, Kinder, die längere Zeit mit Tuberkulösen in engem Wohnraum gelebt — in ländlicher Umgebung statt in Wien auf Vereinskosten zu verpflegen?

Dieses Kinderheim ist übrigens die Institution, die der Hilfsverein konsequent und zielbewußt weiter entwickelt hat. Auch die Verwaltungskosten desselben erscheinen sehr gering.

Erwähnt muß werden, daß ein Unternehmen, an das Dr. Löw anfangs mit großer Energie gegangen war, durch die Ungunst äußerer Verhältnisse — oder wenigstens vorwiegend durch diese — nicht zur Ausführung gelangen konnte. Für die Walderholungsstätten für Arbeiter konnte infolge des mangelnden Entgegenkommens der Großgrundbesitzer der Umgebung Wiens und der Bazillenfurcht der Bevölkerung kein geeigneter Platz erworben werden. Die für diesen Zweck angeschaffte Baracke wurde der Allgemeinen Arbeiterkrankenkasse geschenkt, die sie zur Erweiterung ihres Rekonvaleszentenheims benützte.

Auch die Schaffung eines Erholungsheimes für junge Mädchen blieb unausgeführt.

Im Jahre 1908 wurde die Errichtung einer ländlichen Kolonie und — die Schaffung von Schiffssanatorien in Beratung gezogen.

Der Vollständigkeit halber sei noch angeführt, daß sich im XI. Bezirk ein Zweigverein gebildet hat (1909).

Werfen wir einen Blick auf die Vermögensgebarung des Vereines, so ist es gewiß betrübend, daß die durch regelmäßige Beiträge aufgebrachten Summen dauernd recht geringe sind, im Jahre 1909 sich auf ca. 7000 K beliefen.

Voll anerkannt muß werden, daß die Vereinsleitung sich stets und mit Erfolg bemüht, Geldmittel zu beschaffen. Sie erhielt hohe Subventionen von verschiedenen Ministerien, schloß Verträge mit verschiedenen Kolportagenternehmungen (von deren Erträgnis ein Teil an die Landes- und Zweigvereine abgeführt wurde), beteiligte sich an der Veranstaltung von Wohltätigkeitsredouten, Basaren, Five o'clock teas usw. und verkauft eine Wohltätigkeitsmarke.

Bei den Ausgaben stehen die Verwaltungskosten in grellem Mißverhältnisse zu den Leistungen. Die den Pfleglingen zugute kommenden ordentlichen Ausgaben des ganzen Vereines (das sind Verpflegskosten für Hilfsstelle, Kinderheim, Verpflegskostenbeiträge für Heilanstalten, Bekleidung der Pfleglinge, Beleuchtung, Beheizung und kleine Ausgaben für das Kinderheim) betrugen 1909 41.876 K 23 h, die außerordentlichen Ausgaben für Adaptierung, Renovierung und Inventar 10.251 K 64 h, die gesamten Verwaltungsauslagen 20.483 K 3 h.

Fassen wir das Gesagte zusammen, so müssen wir sagen: Der Hilfsverein hat als Zentralverein in den ersten zwei, drei Jahren nach seiner Gründung sehr vieles, seitdem aber kaum irgend etwas geleistet. Als Landesverein für Niederösterreich hat er es in anerkennenswerter Weise verstanden, Geldmittel für die Sache der Tuberkulosebekämpfung zu beschaffen, es ist ihm aber nicht gelungen, in der Oeffentlichkeit — auch nur der Niederösterreichs — reges Interesse für die Tuberkulosebekämpfung wachzurufen — das würde sich auch in einer wachsenden Mitgliederzahl zeigen (der mährische Verein nahm bereits 1907 9494 K durch Mitgliedsbeiträge ein). Es ist ihm nicht ge-

[1]) Bei deren Zurechnung wären (1909) die Regieauslagen im Verhältnis zur Leistung ein wenig geringer als eben berechnet (83 Heller auf 2 Kronen).

lungen, irgendwelche Institutionen in den letzten Jahren neu zu schaffen, von den seit den ersten Jahren der Gründung des Vereines bestehenden Einrichtungen hat er das Kinderheim in konsequenter Weise weiter entwickelt, die Hilfsstellentätigkeit aber in unzweckmäßiger Weise unorganisiert, ohne ihr dabei einen größeren Umfang geben zu können, noch sie — abgesehen von den im Anschluß an Kliniken errichteten Hilfsstellen — zu verlieren. Schließlich sei darauf hingewiesen, daß die Verwaltungsauslagen der Hilfsstellen, sowie des Vereines unverhältnismäßig große sind.

*

Wenn wir nach der Ursache fragen, warum der Hilfsverein die Rolle als Zentralverein, die ihm seine Gründer zugedacht hatten, heute und schon seit Jahren nicht ausfüllt, so müssen wir — wie ich glaube — zu dem Schlusse kommen, daß hieran zum Teil äußere Verhältnisse Schuld tragen, daß eine Zentralstelle, wie Löw sie sich gedacht hat, vielleicht überhaupt kaum möglich ist. Von einer Zentralstelle aus konnte — und dies ist durch Löw und seine Mitarbeiter geschehen — die Tuberkulosebekämpfung einen mächtigen Anstoß, konnten die Tuberkulosevereine Grundzüge ihres Programmes erhalten.

Die Sammlung aller im Ausland gemachten Erfahrungen, die Sichtung derselben, das hätte allerdings noch eine Zentralstelle besorgen können und sollen; davon aber Passendes zu erproben, es dann weiter zu verbreiten „nach innen belehrend und beispielgebend" zu wirken: das war von dem Augenblicke an nicht mehr Sache eines Vereines, da in den Landesvereinen verschiedener Kronländer eifrige Tätigkeit begann. Da mußte es jedem einzelnen dieser Vereine überlassen bleiben, aus dem Auslande stammende oder eigene Ideen auszuführen und zu erproben. Jeder einzelne Verein konnte so durch seine Schöpfungen auf einem bestimmten Teilgebiete belehrend und beispielgebend wirken — und tatsächlich haben verschiedene Vereine auf verschiedenen Gebieten Mustergültiges und Nachahmenswertes geschaffen.

Nur einiges, teils Mustergültiges, teils Bemerkenswertes, sei hervorgehoben.

In Böhmen sind Heilstätten entstanden, von denen nur zu wünschen wäre, daß sie zum Typus für künftige Heilstätten Oesterreichs würden: Heilstätten, die im Anschluß an günstig gelegene Bezirksspitäler errichtet werden, allen Anforderungen genügen, dabei aber durch die Niedrigkeit der Bau-, Verwaltungs- und Verpflegskosten die Möglichkeit weiterer Verbreitung in sich bergen. Eine eigenartige ländliche Kolonie hat der Deutsche Landeshilfsverein für Böhmen geschaffen; weitgehende Einrichtungen zur Behandlung skrofulöser Kinder der tschechische; beide haben es verstanden, in kleineren und großen Städten zum Teil aktiv tätige Zweigvereine zu bilden. Der steiermärkische Verein hat sein Augenmerk vor allem dem Heilstättenwesen zugewandt. Der Landesverein in Mähren hat eine mustergültige Hilfsstelle eingerichtet: bei einem Ausgabenbudget des Vereines von zirka 41.000 K wurden (1907) 30.300 K an Krankenunterstützung ausgegeben; die Diagnose der Tuberkulose wird mit allen modernen Hilfsmitteln gestellt, die Kranken in dieser Hilfsstelle auch behandelt u. zw. sowohl medikamentös, als auch spezifisch. Galizische Vereine haben der Tuberkulose unter der studierenden Jugend ihr Augenmerk zugewendet.

So hat jeder Verein irgend welche eigenartige Leistungen, die den anderen nach einzelnen Richtungen hin zum Muster dienen könnten.

Der Zentralverein hätte nun die Aufgabe gehabt, die Verbindung zwischen diesen Vereinen herzustellen, sie zum Austausch ihrer Meinungen und Erfahrungen zu veranlassen: in seinen Jahresberichten bringt er knappe, wie es scheint, von den Vereinsleitungen selbst herrührende Berichte über die Tätigkeit der einzelnen Landesvereine. Doch vermißt man gerade bei diesen Berichten eine eingehendere Schilderung eigenartiger Einrichtungen, Darlegungen der in den verschiedenen Ländern gemachten Erfahrungen. Auch wird stets nur über solche Landeshilfsvereine, die Bundesvereine sind, berichtet; Berichte über die außerhalb des Bundes stehenden Landeshilfsvereine für Steiermark und die Tiroler Vereine, sowie über die Bundesvereine, die nicht Landeshilfsvereine sind, z. B. Alland, Lupusheilstätte, fehlen in der Zusammenstellung.

Es wäre wünschenswert und würde allseits befruchtend und anregend wirken, wenn die bei der Tuberkulosebekämpfung in den einzelnen Ländern aktiv tätigen und führenden Mitglieder — ebenso wie es das deutsche Zentralkomitee und die deutschen Tuberkulosearzte tun — alljährlich ein- bis zweimal in irgendeiner Stadt zusammenkämen (natürlich ohne jeden offiziellen Pomp), um dort ihre Erfahrungen auszutauschen und Fühlung miteinander zu gewinnen.

Bei diesen Zusammenkünften könnte auch über gemeinsame Angelegenheiten beraten, zu solchen Angelegenheiten (zum Beispiel Sozialversicherung, Seuchengesetz, Wohnungsfrage) Stellung genommen, für Vorberatung und Vorbereitung entsprechender Anträge, Ausführung gemeinsamer Schritte, Gründung gemeinsamer Anstalten (Bibliothek, Museum) ein engerer Ausschuß gewählt werden.

Auch Herausgabe von Berichten über die Fortschritte der Tuberkulosebekämpfung in Oesterreich, mit besonderer Berücksichtigung eigenartiger Einrichtungen und praktischer Erfahrungen wäre Sache dieses Ausschusses.

Auf diese Weise könnte vielleicht, fußend auf allen bereits vorhandenen Organisationen, eine Zentrale, ein geistiger Mittelpunkt für die Tuberkulosebekämpfung in Oesterreich geschaffen werden. Es wäre — meiner Meinung nach — Sache der großen Landeshilfsvereine, die ersten Schritte zur Anknüpfung solcher Beziehungen unter den Vereinen zur Gründung einer solchen Zentralstelle zu unternehmen, sei es unter Anlehnung an das eben gegründete Reichskomitee für den nächsten Tuberkulosekongreß, sei es ganz selbständig und unabhängig von diesem.

Was die Tätigkeit des „Hilfsvereines" als Landesverein für Niederösterreich anbelangt, so wird er durch die engere Berührung mit den anderen Landesvereinen wohl manches lernen können. Notwendig wäre vor allem, daß die Vereinsleitung nicht stets im engsten Zirkel ihre Beratungen pflege, sondern bei wichtigeren Schritten und Plänen auch die Ansichten jener Fachkomitees höre, die Dr. Löw bei Gründung des Vereines, je nach den verschiedenen Seiten der Vereinstätigkeit geschaffen hat und daß sie auch aus der Mitte dieser Komitees Anregung empfange. Es besteht ein ärztliches Komitee, ein Schul- und soziales Komitee, ein technisches Komitee u. a. Alle diese sind seit Jahren nicht einberufen worden.

Täte so dem Vereine bei Beratungen und Beschlußfassungen eine breitere Basis not, so müßte anderseits die Exekutive in einer Hand vereinigt werden. Zehn Hilfsstellenärzte, von denen jeder eine, höchstens drei Stunden wöchentlich dem Vereine widmet, leisten dem Vereine nicht das, was ein einziger klinisch und theoretisch gut geschulter Arzt leisten kann, wenn er sich mehrere Stunden des Tages der Vereinstätigkeit widmet. Wenn der Verein einem solchen Arzte — und unter den jüngeren Herren an den Kliniken und Spitälern wird sich wohl eine hiezu geeignete Persönlichkeit finden — noch die Möglichkeit gibt, Tuberkuloseeinrichtungen des In- und Auslandes aus eigener Anschauung kennen zu lernen, dann wäre auch die richtige Durchführung von vorher von sachverständiger Seite wohl erwogenen Plänen und Neuerungen gesichert.

Trotz alles guten Willens einzelner Vereinsfunktionäre bedarf es gründlicher Reformen, soll die Tuberkulosebekämpfung in Wien und Niederösterreich nicht gänzlich verflachen und versanden.

Referate.

Akute Kinderlähmung und Influenza

und deren Auftreten im Bezirk Tingsryd in Schweden in den Jahren 1905, 1906, 1907 und im Frühjahr 1908.

Von **Th. Brorström,** Provinzialarzt.

Leipzig 1910, Verlag von G. Thieme.

Die infantile Spinallähmung ist eine primäre Infektionskrankheit; diese seit Strümpell allgemein anerkannte Auffassung der Poliomyelitis sucht Brorström in einer fast 300 Seiten starken Arbeit zu widerlegen. Während der großen Poliomyelitisepidemie in Schweden, die Wickmann, was Klinik und Epidemiologie anlangt, in erschöpfender, ausgezeichneter Weise bearbeitet hat, stellt auch Brorström seine Beobachtungen an.

Brorström wendet sein Hauptaugenmerk zunächst den abortiven Fällen der Erkrankung zu, die so gehäuft auftreten, daß auf einen Lähmungsfall fast fünf abortive Fälle ohne Lähmungen entfallen. Die Krankheitssymptome dieser Fälle bestehen im wesentlichen in Fieber, Kopfschmerzen, Schmerzen in verschiedenen Nervengebieten, Muskelkrämpfen, Halsschmerzen, Störungen im Respirations- und Digestionstrakte, in Symptomen, die nach Brorström vollständig dem Bilde der Influenza entsprechen. Diese Beobachtungen führen Brorström zu dem gewagten Schlusse, daß die Poliomyelitis überhaupt nichts anderes vorstelle, als eine Influenzaerkrankung. Die Fälle ohne Lähmung seien die Hauptform der Krank-

heit, die Fälle mit Lähmungen aber komplizierte Fälle derselben. Die Lähmungen seien Intoxikationserscheinungen der Influenza. Befangen in dieser Idee, versucht Brorström alle Symptome der Poliomyelitis auf eine Influenzainfektion zurückzuführen.

Brorström unterscheidet die respiratorisch-katarrhalische Form der Influenza, die Winterkrankheit, die selten zu Lähmungen führt und die gastrointestinale Form, die Sommerkrankheit, die häufig von Lähmungen begleitet ist. Eine länger dauernde Immunität führt das Ueberstehen der Erkrankung insofern nicht herbei, als die katarrhalischen Erscheinungen sich in kurzen Zeitintervallen auch bei Gelähmten wiederholen können.

Dagegen ist es auch Brorström aufgefallen, daß es im Gegensatze zu den katarrhalischen Erscheinungen niemals zu Rezidiven von Lähmungen gekommen ist. Der Erreger ist nach Brorström nicht — wie bisher angenommen — im Rückenmark und in der Spinalflüssigkeit, sondern im Halse und Rachen zu suchen. Brorström konnte trotz aller Mühe nur das eine oder andere Mal den Influenzabazillus im gefärbten Präparate, dagegen niemals in der Kultur nachweisen. Trotz alledem steht es für den Autor fest, daß die Poliomyelitis die Folge einer Influenzainfektion sei. Die Hoffnung Brorströms, daß weitere Untersucher eine Bestätigung seiner Arbeit bringen werden, dürfte sich wohl nicht erfüllen.

*

Die spinale Kinderlähmung.

Eine klinische und epidemiologische Studie.

Von Prof. Dr. **Eduard Müller** (Marburg).

Berlin 1910, Verlag von Julius Springer.

Müller hat mit Unterstützung des Kultusministeriums über 100 Fälle von spinaler Kinderlähmung während der Epidemie in der Provinz Hessen-Nassau untersucht und berichtet ausführlich über die Ergebnisse seiner klinischen und epidemiologischen Studien.

Ein großer Teil der Arbeit bildet eine Bestätigung der ausgezeichneten klinischen Beobachtungen Wickmans.

In der Frage der Epidemiologie kommt Verf. zu manchen interessanten Schlüssen, allein wir dürfen nicht vergessen, daß wir hier den unmarkierten Weg der Hypothese wandeln und gar manche Auslegung des Verfassers im Laufe der Zeit eine Aenderung erfahren dürfte.

Bevor Verf. auf sein eigentliches Thema eingeht, bespricht er in Kürze die experimentelle Affenpoliomyelitis, die pathologische Anatomie und Pathogenese der Erkrankung.

Müller weist auf die ganz auffällige Analogie zwischen Lyssa und Poliomyelitis in ätiologischer, klinischer, pathologisch-anatomischer und experimenteller Hinsicht hin. Pathologisch-anatomisch — es kamen sieben Fälle zur Obduktion — weist schon das makroskopische Verhalten des Zentralnervensystems auf eine Allgemeinerkrankung von Gehirn und Rückenmark hin. Mikroskopisch liegt übereinstimmend mit den Angaben Wickmans sowie von Harbitz und Scheel eine besondere infiltrative Form der disseminierten Myeloenzephalitis vor. Mit den Veränderungen im Rückenmark gehen auch solche im Bulbus und in einzelnen Teilen des Großhirns einher (disseminierte Enzephalomyelitis). Müller schließt sich der Ansicht Wickmans u. a. an, daß die Ganglienzellenveränderung eine sekundäre ist und die interstitiellen Veränderungen das wesentliche der Erkrankung ausmachen.

Epidemiologisch interessiert uns vor allem die Frage der Infektion. Verfasser hebt hervor, daß keine Anhaltspunkte bisher vorliegen, daß hier Nahrungsmittel, Milch oder Wasser, eine Rolle spielen. Die Uebertragung der Krankheit findet anscheinend von Person zu Person statt, aber weniger durch die nachweisbar infizierten Kinder, als durch scheinbar gesunde Geschwister und erwachsene Zwischenglieder! Eine Reihe von Beispielen soll diese Annahme beweisen. Die Einschleppung des Leidens pflegt anscheinend auf doppelte Weise zustande zu kommen, entweder dadurch, daß scheinbar gesunde Zwischenträger aus infizierten Gegenden in poliomyelitisfreie Orte reisen oder daß umgekehrt zunächst gesunde Personen vorübergehend infizierte Gegenden aufsuchen, sich dort infizieren und das Virus dann in ihrer Heimat verbreiten, wobei es möglich sein kann, daß diese Zwischenträger das Virus längere Zeit beherbergen.

Selbstverständlich ist es mit großen Schwierigkeiten verbunden, die Zwischenträger mit hinreichender Sicherheit herauszufinden. Hiebei führt oft der Beruf des Vaters des erkrankten Kindes auf die richtige Fährte; es handelt sich meist um Personen, die nicht seßhaft im eigentlichen Sinne des Wortes sind, sondern um Leute, die ihr Beruf bald da und dorthin führt und die so in Verkehr mit Infizierten kommen (Gastwirte, Kutscher, Schuhmacher, Briefträger u. a.). Müller will aus seiner Berufsstatistik, die eine besonders hohe Morbidität der Handwerkerkinder gibt, zu dem Wahrscheinlichkeitsschlusse kommen, daß das Virus der Poliomyelitis durch infizierten erdigen Schmutz, den die Zwischenträger mit Gebrauchsgegenständen (Kleider, Schuhe) verschleppen, übertragen wird. Die Aufnahme des Virus erfolgt wahrscheinlich von den oberen Luftwegen oder dem Darmtraktus aus.

Die Uebertragung erfolgt fast nur durch scheinbar gesunde Zwischenglieder oder durch Patienten mit abortiven Formen der Erkrankung. In Anlehnung an Wickman unterscheidet Müller folgende Abortivformen:

1. Fälle mit vorherrschenden gastrointestinalen Störungen.
2. Fälle mit initialen Störungen von seiten der Atmungsorgane.
3. Fälle mit meningealen Symptomen ohne spinale Ausfallserscheinungen und
4. Fälle mit fieberhaften Allgemeinerscheinungen ohne besondere Lokalsymptome.

Verf. will aus seinen Beobachtungen zu dem Schlusse gelangen, daß bei gleichzeitiger Infektion mehrerer Geschwister mit dem Virus es in der Regel zum gleichen Typus der Initialerscheinungen (gastrointestinale, bronchitische Symptome) kommt, während die nachfolgenden Lähmungen recht verschieden sein können. Bei der Weiterverbreitung des Virus von einem bestimmten Herde aus bleibt der Typus der Initialerscheinungen derselbe, so daß auf diese Weise häufig der Infektionsherd erkannt werden kann. Zur Sicherstellung der Diagnose der abortiven Fälle schlägt Verf. vor, Lumbalpunktat oder besser noch Speichel und Rachenschleim auf Affen zu überimpfen. (Müller vergißt, daß es bei Tieren mit Speichel und Rachenschleim noch nie, mit Lumbalflüssigkeit nur ausnahmsweise gelungen ist, die Krankheit zu überimpfen. Ref.)

Die typischen Erkrankungsfälle, bei denen es zu Lähmungen kommt, leiten sich durch eine Reihe von Symptomen ein, die Müller als pathognomonisch auffaßt. Als solche hebt Müller die Hyperästhesie, die Hyperidrosis und die Leukopenie hervor.

Nach den klinischen Symptomen unterscheidet und bespricht der Verfasser folgende Erkrankungsformen:

1. Die spinale Form.
2. Die bulbäre Form. Tritt sie in meist tödlichen Fällen zu einer rasch aufsteigenden schweren spinalen Lähmung hinzu, so entsteht der Typus der Landryschen Paralyse.
3. Die zerebrale Form und
4. die wahrscheinlich häufigsten abortiven Formen.

Prognostisch lassen sich aus einer Epidemie keine bestimmten Schlüsse ziehen. Die Mortalität zeigt je nach Epidemie und Oertlichkeit nicht unerhebliche Schwankungen und dürfte durchschnittlich über 13% betragen.

Therapeutisch sind wir jetzt ziemlich machtlos; wichtig wäre, wenn es der experimentellen Forschung gelänge, ein spezifisches Schutzmittel zu finden, um zur Zeit von Epidemien wirksame und ungefährliche prophylaktische Schutzimpfungen namentlich jener Kinder, die im besonders gefährdeten Alter (bis fünf Jahren) stehen, vornehmen zu können. Carl Leiner.

*

Die Indikationen zu chirurgischen Eingriffen bei inneren Erkrankungen.

Für den Praktiker bearbeitet von Prof. Dr. **Hermann Schlesinger,** k. k. Primararzt im Allgemeinen Krankenhause in Wien.

Mit einem Anhange von Prof. Dr. **Julius Schnitzler,** k. k. Primararzt im k. k. Krankenhause Wieden in Wien.

Zweite, vollkommen umgearbeitete und erweiterte Auflage.

Jena 1910, Verlag von Gustav Fischer.

Schlesinger hat es auf Grund seiner großen Erfahrungen einer jahrelangen Spitalspraxis unternommen, in dem vorliegenden Buche dem praktischen Arzte in kurzer, gedrängter Uebersicht einen Ratgeber für die Indikationen zu chirurgischen Eingriffen bei inneren Erkrankungen an die Seite zu geben.

In 17 Kapiteln werden diese Indikationen besprochen. An der Spitze einer jeden Erkrankung, die eine Indikation zu einem chirurgischen Eingriffe abgeben kann, steht eine kurze Bemerkung

über Aetiologie, pathologische Anatomie, Klinik, ferner sind die Kontraindikationen, die Gefahren des operativen Eingriffes und schließlich die Folgen seiner Unterlassung kurz zusammengefaßt. Den Schluß eines jeden Abschnittes bildet ein kurzes Verzeichnis der wichtigsten einschlägigen Literatur, welches jedem, der sich genauer informieren will, dies ermöglicht.

Wenn es auch im Rahmen einer kurzen Besprechung unmöglich ist, auf jedes der einzelnen Kapitel näher einzugehen, so mögen doch einzelne momentan aktuelle Themen besonders hervorgehoben werden.

So ist nach Schlesinger die Indikation zu chirurgischen Eingriffen bei unkomplizierter Lungentuberkulose gegeben, wenn ein tuberkulöser Prozeß rein halbseitig oder weitaus überwiegend zur Entwicklung gelangt. „Je reichlicher der Auswurf, desto dringender ist die Indikation", Fieber und schwere Allgemeinerscheinungen führen eher zu einem aktiven Vorgehen. Die Diagnose einer durchbrechenden Kaverne deckt sich mit der Indikation zur Operation. Zum Vorschlage der von Freund empfohlenen Resektion des ersten Rippenknorpels konnte sich Schlesinger nie entschließen.

Die von Freund empfohlene keilförmige Exzision von Rippenknorpel bei Lungenemphysem mit primärer Thoraxstarre hat nur bei beginnender Dekompensation Aussicht auf Erfolg.

Die Behandlung des Ulcus ventriculi in seinen Anfangsstadien will Schlesinger fast ganz als Domäne der inneren Medizin angesehen wissen; erst Folgezustände, Komplikationen oder chronische Formen können chirurgische Behandlung erheischen. Die narbige Pylorusstenose mit konsekutiver Magendilatation stellt eine absolute Indikation zum chirurgischen Eingreifen dar, ob nun noch die Symptome eines Ulkus daneben bestehen oder nicht.

Bei Sanduhrmagen besteht die Indikation zur Operation, wenn erhebliche Beschwerden bestehen, welche auf einen echten Sanduhrmagen bezogen werden müssen, bei Verdacht auf Karzinom, schließlich, wenn sich bei spastischem Sanduhrmagen eine Pylorusstenose nachweisen läßt.

Wenn bei Hirschsprungscher Krankheit die diagnostisch-therapeutischen Maßnahmen (hocheingeführtes Darmrohr, Laxantien, Eingießungen) ohne Erfolg waren, die Blähung der Schlinge fortbesteht und Peritonitis oder Ruptur droht, ist ein operativer Eingriff angezeigt, doch ist er nur dann vorzunehmen, wenn Indicatio vitalis besteht.

Bei Cholelithiasis schließt sich Schlesinger der einen Indikation Kehrs unbedingt an; bei eitriger akuter Cholezystitis und beim chronischen Zystikusverschluß unbedingt zu operieren. Bestehen immerwährende Koliken oder Schmerzen und vergebliche interne Behandlung, ist die Erwerbsfähigkeit des Patienten herabgesetzt, so muß die Indikation bei nicht wohlhabenden Menschen früher gestellt werden, ferner bei durch ihr Leiden seelisch tief deprimierten und körperlich stark herabgekommenen Patienten. Eine Operation sollte in solchen Fällen selbst dann vorgenommen werden, wenn die Diagnose nicht ganz genau gemacht werden kann.

Ist das subakute Stadium der Pankreasnekrose nur mit einiger Wahrscheinlichkeit zu diagnostizieren, ist namentlich ein palpabler entzündlicher Tumor in der Oberbauchgegend bereits ausgebildet, so ist bei nicht allzu schlechtem Kräftezustand des Kranken die Eröffnung der Eiter- und Jauchehöhle durch den Bauchschnitt mit nachfolgender Drainage indiziert.

Bei Morbus Brighti steht Schlesinger bezüglich der Indikation zum operativen Eingriffe (Nephrolysis) auf dem von Lennander und Pel eingenommenen Standpunkte.

Besteht eine vorgeschrittene primäre Nierentuberkulose und höchstwahrscheinlich nur einseitig, so ist die Nephrektomie strikte indiziert. Eine primäre, einseitige Nierentuberkulose soll nach Schlesinger selbst dann noch nephrektomiert werden, wenn die Blasenschleimhaut schwerer erkrankt ist.

Bei dem erst in letzterer Zeit genauer kennen gelernten Rheumatismus tuberculosus (Poncet) sind Operationen (Resektionen) nur bei ausgebildeten, knöchernen oder straffen fibrösen Ankylosen gerechtfertigt.

Im Falle einer Osteomalazie akzeptiert Schlesinger die von Latzko für eine Operation aufgestellten Indikationen.

Wenn eine zweifellose Akromegalie und Zeichen eines Hypophysentumors bestehen, so ist bei halbwegs befriedigendem Kräftezustand des Kranken die Operation (Exstirpation des Hypophysentumors) indiziert.

Eine eingehende Besprechung finden die Indikationen der verschiedenen Operationen in der Gehirn- und Rückenmarkschirurgie; auch hier kann Referent nur auf einzelne Punkte besonders hinweisen.

Sobald Allgemein- und Lokaldiagnose eines Hirntumors feststehen, Lues und Tuberkulose ausgeschlossen sind, und die Möglichkeit eines chirurgischen Eingriffes vorliegt, so ist derselbe indiziert.

Die Palliativoperationen sind auch bei fehlenden Lokalsymptomen dann indiziert, wenn die Hirndrucksymptome sehr in den Vordergrund treten und unerträgliche Beschwerden machen.

Wenn auch Schlesinger mit der Lumbalpunktion als Palliativoperation einige traurige Erfahrungen gemacht hat, so verfügt er doch über eine ganz erhebliche Reihe von Fällen, in denen die Lumbalpunktion wesentliche Erleichterung brachte. Schlesinger hält sie für indiziert, wenn bei schweren Hirndrucksymptomen die Trepanation verweigert wird und die Stauungspapille in Atrophie überzugehen droht.

Wenn auch die Hirnpunktion nach Neisser-Pollak oft ein unbedeutender Eingriff ist, so birgt dieser doch oft auch erhebliche Gefahren.

Die Punktion der Seitenventrikel ist indiziert, wenn Hirn in die Trepanationsöffnung vorfällt, dadurch das Abfließen von Hirnwasser gehindert wird und die Hirndruckerscheinungen andauern. Doch entschließt sich Schlesinger nur ungern, diesen Eingriff vorzuschlagen, weil man oft keine Einwirkung auf den Verlauf der Stauungspapille und nicht selten eine spätere Infektion des Prolapses sieht.

Im allgemeinen ist bei Hydrocephalus congenitus eine Operation gerechtfertigt, wenn durch ihn das Leben bedrohende Erscheinungen hervorgerufen werden.

Bei erworbenem Hydrozephalus ist die Vornahme einer Spinalpunktion oder wiederholter Punktionen geboten, wenn Erscheinungen einer Progression vorhanden sind.

Der Balkenstich scheint besonders gute Aussichten auf dauernde Erfolge erhoffen zu lassen.

Die Prognose operativer Eingriffe beim Hydrozephalus (insbesondere der Drainage der Ventrikeln) hält Schlesinger für dubios, wenn mit der Spinalpunktion das Auslangen nicht gefunden wird. Die Möglichkeit einer definitiven Heilung ist aber immerhin zuzugeben.

Bei tuberkulöser Meningitis scheint von den verschiedenen operativen Eingriffen nur die Spinalpunktion berechtigt zu sein.

Im Falle zerebraler Kinderlähmung ist am ehesten eine Trepanation angezeigt, wenn epileptische Anfälle sich außerordentlich häufen, die choreatischen oder athetotischen Bewegungen sehr heftig sind.

In der noch immer sehr strittigen Frage, wann bei Basedowscher Krankheit ein chirurgisches Vorgehen indiziert sei, vertritt Schlesinger, abgesehen von der absoluten Indikation, gegeben durch das Vorhandensein einer großen Struma mit lebensbedrohlichen Erscheinungen, den Standpunkt, daß man 1. nicht operieren soll, bevor man sich von der Erfolglosigkeit der internen Medikation überzeugt hat, da oft spontane Heilung eintritt; 2. daß die Operation in schweren Fällen auszuführen sei, solange der Patient sich noch bei gutem Kräftezustand befindet, d. h. die Anzeichen einer beginnenden Kachexie drängen zur raschen Operation; 3. daß auch bei leichteren Fällen der Eingriff angezeigt ist, wenn die interne Therapie erfolglos ist, die Beschwerden erheblich sind und die Arbeitskraft versagt.

Wenn es auch, wie bereits erwähnt, unmöglich ist, aus einem so gehaltvollen Buche alles besonders zu erwähnen, so werden doch diese wenigen Beispiele genügen, um einen kleinen Beweis für die Reichhaltigkeit des Werkes zu erbringen. Ueberall wird die goldene Mittelstraße eingehalten, es kommt weder der „operationswütige" Chirurg, noch der oft gerne zuwartende Internist zu Worte, sondern stets nur der ruhig, objektiv denkende Arzt, der auf Grund großer eigener Erfahrung und außergewöhn-

licher Vertrautheit mit der einschlägigen Literatur, stets bemüht ist, das Richtige zu raten.

Daß aus Schlesingers eigener Erfahrung eine große Anzahl passender Krankengeschichten geschickt eingeflochten sind, erhöht nicht nur den didaktischen Wert des Buches, sondern macht auch dessen Lektüre zu einer noch anregenderen.

Der Praktiker, für den ja dies Werk geschrieben ist, wird in ihm stets einen guten Freund und verläßlichen Ratgeber finden, weshalb es ihm warm zu empfehlen ist. Aber auch der erfahrene Kliniker wird das so klar und lichtvoll geschriebene Buch mit Vergnügen lesen und in mancher unklaren Situation dann Klarheit finden.

Den Schluß bildet ein von Schnitzler geschriebenes Kapitel über „Beeinflussung des Organismus durch operative Eingriffe".

Schnitzler schreibt hier über: Psychische Störungen nach Operationen, Shock, Kollaps, Pneumothorax, Beeinflussung durch Eröffnung der Bauchhöhle, Schädelhöhle und des Rückgratkanals, Ausfallserscheinungen nach Exstirpation drüsiger Organe, Einfluß der Anästhesierungsmittel auf den Organismus, Bedeutung einzelner Krankheitsformen für die Indikationsstellung zu chirurgischen Eingriffen, Einfluß des Lebensalters auf die Indikationsstellung zu Operationen, wichtige und häufige interne Komplikationen nach Operationen.

Dies ganze reichhaltige Programm wird kurz in einem Kapitel abgehandelt. Daß es sich hier nur um — ich möchte sagen — mehr aphoristische Bemerkungen handeln kann, ist wohl selbstverständlich. Uns kam bei der Lektüre der Wunsch, es möchte ein Mann von der Erfahrung und dem Wissen Schnitzlers diese so wichtigen Punkte, die ja auch in das Grenzgebiet der Chirurgie und internen Medizin gehören, einmal gründlich auf breit angelegter Basis besprechen und der Allgemeinheit der Aerzte näher bringen. E. Venus.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

487. Zur Genese der Leberzirrhose. Von Dr. Otto Warschauer, Assistenzarzt an der medizinischen Klinik des Hospitals zum heiligen Geist in Frankfurt a. M. (Professor Dr. Treupel). Ueber die Entstehung der Leberzirrhose bestehen noch immer zwei Anschauungen: die einen sind Anhänger der Lehre von der Hepatitis interstitialis, der primären entzündlichen Wucherung des periportalen, bzw. perilobulären Bindegewebes mit sekundärem Zugrundegehen des Parenchyms, während die anderen, in neuester Zeit auf Untersuchungen von Kretz gestützt, die Lehre von der primären Parenchymschädigung und kompensatorischen Wucherung des periportalen Bindegewebes bevorzugen. Im genannten Spitale kam nun ein Fall von Cirrhosis hepatis incipiens (etwas vergrößerte und etwas verhärtete Leber bei Myodegeneratio und Dilatatio cordis, Nephritis interstitialis duplex chronica, Cystitis acuta, Bronchitis purulenta acuta etc.) zur Sektion und die mikroskopische Untersuchung der Leber gibt dem Verfasser die Berechtigung, folgenden Satz aufzustellen: Die in neuerer Zeit sich immer mehr Geltung verschaffende Theorie über die Genese der Leberzirrhose durch primäres Zugrundegehen des Leberparenchyms und regenerative sekundäre Wucherung des interlobulären Bindegewebes ist nicht für alle Fälle zutreffend. Für einige (Fall des Verfassers) ist es notwendig, an der Lehre von der primären Bindegewebswucherung festzuhalten. Verf. stützt sich auf das im vorliegenden Falle bemerkenswerte Hervortreten des produktiven Prozesses von seiten des Bindegewebsapparates, auf den weiteren Umstand, daß eine nennenswerte Schädigung der Parenchymzellen, Wucherungsformen derselben mit Kernteilungsfiguren und mehreren Kernen, ferner Bindegewebsbildung innerhalb des Azinus nicht gefunden wurden. Hingegen wurde im vorliegenden Falle die azinöse Zeichnung vollkommen erhalten und keine exzentrische Lagerung der Vv. centrales gesehen. Die dichtere Lagerung der Leberzellen um die Bindegewebsstränge spricht ebenfalls, da Spuren von Leberzellenneubildung fehlten, für die primäre Bindegewebsneubildung. — (Deutsche med. Wochenschrift 1910, Nr. 20.) E. F.

*

488. (Aus der medizinischen Klinik in Erlangen. — Geheimer Hofrat Prof. Dr. Penzoldt.) Ueber die Wirksamkeit käuflicher Pepsin-Pankreatin- und Trypsinpräparate. Von Dr. K. Peters, Oberarzt im königlich bayrischen Feldartillerieregiment Nr. 10, zurzeit kommandiert zur medizinischen Klinik und Dr. F. Frank, Assistenzarzt. Die Verfasser untersuchten 17 Präparate sechs verschiedener Firmen. Den Anforderungen der Pharmokopöe genügte keines dieser Präparate. Am besten wirksam waren das Pepsin. pur. in lamell. absol. (Merck) und das Pepsin. puriss. sicc., die wenigstens nach 2 Stunden 30 Min., resp. 40 Min. die vorgeschriebene Eiweißmenge bis auf geringe Restchen und in drei Stunden völlig verdaut hatten. 2 Präparate hatten nach 4½ bis 5 Stunden verdaut, 4 nach 7 bis 8½ Stunden, während die übrigen erst nach 20 bis 24 Stunden die gleiche Wirkung zeigten. Die offizinellen Pepsine der verschiedenen Firmen erwiesen sich sämtlich als sehr wenig wirksam. Wiederholte Versuche zeigten, daß die pulverförmigen Pepsine in frischem Zustande leidlich wirkten, nach mehrmonatigem Lagern jedoch an Verdauungskraft bedeutend eingebüßt hatten. Eine Pepsinpastille (Schering) verdaute die vorgeschriebenen 10 g Eiweiß in acht Stunden, je eine der Azidol-Pepsintabletten I und II in 8½, resp. in 10 Stunden. Von flüssigen Präparaten wurde Pepsinglyzerin von Grübler und Merck und die Scheringsche Pepsinessenz nach Liebreich untersucht. Erstere verdauten je 1 cm^3 die vorgeschriebene Eiweißmenge in sieben bis zehn Stunden völlig, während von der letzteren 10 cm^3 die gleiche Wirkung nach 6 Stunden 50 Min. erzielten. Bei der Prüfung von acht Pankreatin- und vier Trypsinpräparaten untersuchten die Verfasser die Wirkung sowohl auf Eiweiß, als auch auf rohes und gekochtes Blutfibrin u. zw. nahmen sie 0·1 g des Präparates und je 5 g des betreffenden Eiweißkörpers. Von den Pankreatinen ließen die meisten zwar nach vier bis zehn Stunden eine deutliche Einwirkung auf das Eiereiweiß erkennen, nach 24 Stunden jedoch hatten es nur vier völlig verdaut, zwei bis auf geringe Reste, während zwei eine nennenswerte Wirkung nicht erzielten. Die 5 g rohen Fibrins waren von je zwei Präparaten in zwei bis drei Stunden völlig gelöst, von zwei weiteren in 18, respektive 20 Stunden, während zwei auch nach 24 Stunden kaum angegriffen hatten. Als die besten Präparate zeigten sich das Pancreatinum pur. absol. (Rhenania-Aachen) und das Pankreatin der Firma Hausmann-St. Gallen. Pankreontablette à 0·25 verdaute 5 g Eiereiweiß völlig in 24 Stunden, rohes Fibrin in drei Stunden, gekochtes in 8½ Stunden; Pankreonzuckertablette à 0·05 Pankreon + 0·2 Sacch. lact. verdaute Eiereiweiß und gekochtes Fibrin in 24 Stunden, rohes Fibrin in fünf Stunden völlig. Von vier untersuchten Trypsinen erwies sich das Merecksche als das beste, das die 5 g rohen Fibrins in 30 Minuten, des gekochten in vier Stunden und des Eiereiweiß in acht Stunden völlig verdaut hatte. Die Verfasser fassen die Resultate wie folgt zusammen: Von einer therapeutischen Verwendung der meisten im Handel erhältlichen Pepsinpräparate ist eine nennenswerte Wirkung kaum zu erwarten. Vor allem erwiesen sich die sämtlichen untersuchten Pepsine in Pulverform, auch die offizinellen Präparate der verschiedenen Pharmakopöen, derart wenig den Anforderungen entsprechend, daß ihre Anwendung kaum mehr wie eine suggestive Wirkung erzielen könnte. Zum mindesten wären nur ganz frisch bezogene Pepsine zu verwenden und in jedem Falle vorher auf ihre Wirksamkeit zu prüfen, da längeres Lagern, besonders die pulverförmigen, in erheblichem Maße schädigt. Eine bessere Wirkung, wie von den Pepsinen, ließe sich von den Pankreatinen und vor allem von einem guten Trypsinpräparat erhoffen, da bei der Darreichung per os — Salzsäuremangel vorausgesetzt — die Trypsinverdauung schon im Magen eingeleitet werden könnte und die Fermente auch längere Zeit zum Einwirken hätten, als dies bei der Pepsin-Magenverdauung der Fall ist. Vor allem jedoch könnte bei Herstellung von Nährklystieren ein gut wirkendes Pankreatin- oder noch besser ein Trypsinpräparat an Stelle der frischen Pankreasdrüse mit Erfolg Verwendung finden. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 17.) G.

*

489. Sind die mit epityphlitischen Schmerzen einhergehenden Lungenentzündungen embolischer Natur? Von Dr. E. Hönck, Hamburg. Das Zusammentreffen von Lungenentzündungen mit heftigen epityphlitischen Schmerzen ist schon mehrfach erörtert worden. Die Möglichkeit einer embolischen Entstehung dieser Entzündungen ist dabei nicht erwogen worden. Hönck glaubt nach seinen Beobachtungen sagen zu können: Wenn bei Lungenentzündungen Schmerzen in der Blinddarmgegend vorhanden sind, so ist die Appendix krank oder sie war es vor kürzerer oder längerer Zeit. Solche Pneumonien sitzen meist rechts; sie sind teils embolischer Natur (infektiöse Blutpfröpfe oder Bakterienembolien), teils können sie entstehen durch Veränderung im Blutumlauf der Lungen, verbunden mit vermehrter Absonderung der Drüsen der Bronchialschleimhaut infolge sympathischer Reizung vom erkrankten Fortsatz her. Die Schmerzen in diesen Fällen von Pneumonie mögen sich durch Thrombosen in der Umgebung des Fortsatzes erklären oder auch durch Ausstrahlung der durch die Pneumonie bewirkten Schmerzen. Aehnliche Auffassungen äußerte schon Wunderlich (1856), indem er in der Gruppe der sekundären Pneumonien die metastatische Pneumonie unterschied, die nach ihm zweifellos durch Aenderung der Zirkulation bedingt ist (zum Beispiel nach Fußgeschwüren) und noch vor Wunderlich sprach Broussais von einer auf Grund gastrischer Störungen entstandenen sympathischen Lungenentzündung. — (Fortschritte der Medizin, Jahrg. 27, Nr. 33.) K. S.

*

490. Zur Aetiologie der Myositis ossificans traumatica. Von P. Ewald. Ewald stellt folgende Hypothese auf: Von den einzelnen Gelenkteilen, die die Gewebe zur Knochenneubildung in der Art der Ausbreitung und Entwicklung, wie wir sie bei Myositis ossificans beobachten, beeinflussen können, kommt nur die Synovia in Betracht: sie kann sich in die Muskelinterstitien ergießen und Veranlassung zu dem schalenförmigen Baue der Verknöcherung geben, sie läßt auch — als entwicklungsgeschichtlich eng verwandt mit dem Knochen-Knorpelgewebe — die Vorstellung zu, daß sie einen Reiz auf das Muskelbindegewebe ausüben kann. Für diese Annahme spricht auch die häufige Rezidive nach zu frühzeitig vorgenommener Operation, dafür auch der oft angegebene Befund von Zysten im Tumor mit bernsteinheller (synoviaähnlicher?) Flüssigkeit. Zur Herausbildung einer Myositis ossificans scheint aber immer zu gehören, daß ein fleischiger, breiter Muskel der verletzten Gelenksstelle aufliegt und dieser erheblich gequetscht oder zerrissen ist. — (Zentralblatt für Chirurgie 1910, Nr. 22.) E. V.

*

491. Ueber neuere Gesichtspunkte der Scharlachbehandlung. Von Prof. Dr. Jochmann und Doktor Georg Michaelis in Berlin. Wenn auch der Streptokokkus nicht der Erreger des Scharlachs ist, so spielt dennoch die Streptokokkeninfektion bei der Scharlacherkrankung eine sehr bedeutsame Rolle, so bedeutsam, daß im Vergleich mit ihr der eigentliche Scharlachprozeß oft ganz in den Hintergrund tritt. Nachdem die bisherigen Antistreptokokkensera von Marmorek und Aronson so wenig befriedigten, wie das von Leyden empfohlene Rekonvaleszentenserum, so wurden andere Wege eingeschlagen. Erst versuchten sie die Wrightsche Behandlung septischer Erkrankungen mit abgetötetem Streptokokkenvakzin. Aus verschiedenen, vorzüglich aus dem Blute Scharlachkranker gezüchteten Streptokokkenstämmen wurde ein Vakzin nach den Angaben Wrights hergestellt und den Patienten in allmählich steigenden Mengen injiziert. Die am ersten Tage eingespritzte Vakzindosis wurde unter Kontrolle des opsonischen Index in einigen Tagen (meist am fünften und zehnten Tage) wiederholt oder gesteigert. In dieser Weise wurden 130 Fälle behandelt. Ein Erfolg war nicht zu erkennen. Dann wurden Versuche angestellt mit dem nach Meyer und Ruppel hergestellten, von der Firma Höchst abgegebenen Antistreptokokkenserum. Es wurden ausschließlich schwere Fälle gespritzt, unter ca. 400 Scharlachfällen des letzten Jahres 62 Kranke. Die Verfasser gaben in der Regel 50 cm^3 Serum subkutan, wiederholten diese Dosis nach zwei Tagen und noch öfter, wenn eine Wirkung nicht zu erkennen war. Zwölf Fälle wurden intravenös gespritzt, besonders toxische Fälle, wo dringende Gefahr im Verzuge war. Bei kleinen Kindern wurde zu diesem Behufe eine Vene der Ellenbeuge freigelegt und in diese das auf Körpertemperatur erwärmte Serum injiziert. In der Mehrzahl der Fälle endlich wurde die Anwendung des Höchster Antistreptokokkenserums mit der Vakzintherapie kombiniert, die Verfasser gewannen den Eindruck, daß der kombinierten Behandlung der Vorzug einzuräumen sei. Von den 62 schweren und schwersten, derart behandelten Fällen starben 24. Allein mit Serum wurden behandelt 28 Fälle (9 starben), mit Serum und Vakzin 44 (15 starben). Diese Zahlen beweisen zunächst gar nichts, man muß bei Scharlach die Fälle wägen und nicht zählen. Das ideale Scharlachheilmittel, schließen die Verfasser aus ihren Beobachtungen, ist auch das Höchster Serum nicht, auch nicht in der Kombination mit der Vakzinetherapie. Ausgesprochene Sepsisfälle, wie sie etwa vom sechsten Scharlachtage gesehen werden, mit starker Rachennekrose, Nasenlaufen, dicken Drüsenpaketen am Halse, eitrigen Metastasen und Ueberschwemmung des Blutes mit Streptokokken werden in der Regel auch durch die besprochene Behandlung nicht zu retten sein. Bei geringerer Streptokokkenbakteriämie haben sie jedoch noch Heilung eintreten gesehen. Die schwer toxischen Fälle der ersten Scharlachtage mit oder ohne Streptokokkenbeteiligung sind auch bei dieser Therapie meist verloren, in seltenen Fällen haben sie Heilung gesehen. Die Fälle von Staphylokokkensepsis und anderen Mischinfektionen sollten in dieser Weise nicht behandelt werden, bei allen Fällen ist also das Blut zuvor bakteriologisch zu untersuchen. Am ehesten dürfte man noch Erfolge dieser spezifischen Therapie erwarten in den Fällen mit beginnender Nekrose der Tonsillen, die noch nicht zur Ueberschwemmung des Blutes mit Streptokokken, aber bereits zur Toxinämie, zur Vergiftung des Organismus mit den Toxinen der Streptokokken, geführt hat. Die spezifische Therapie der Verfasser hatte achtmal ein urtikariaähnliches Serumexanthem, in einigen Fällen gleichzeitig mit Gelenkschmerzen und Fieber zur Folge. Nephritis wurde bei den geheilten 38 Fällen nicht gesehen. Bei einer Mitralinsuffizienz trat nach der intravenösen Injektion eine Verschlechterung ein, weshalb später bei Herzfehlern diese Injektionen unterlassen wurden. Sonst wurden keine Schädigungen infolge der spezifischen Therapie beobachtet. — (Berliner klinische Wochenschrift 1910, Nr. 20.) E. F.

*

492. (Aus dem Gisela-Kinderspital in München. — Vorstand: Priv.-Doz. Dr. Ibrahim.) Ueber Rektalgonorrhoe im Kindesalter. Von Dr. L. Kaumheimer, Assistent. Der Verfasser berichtet über einen klinisch genau beobachteten, schweren Fall von Rektalgonorrhoe bei einem $1^3/_4$jährigen Mädchen und lenkt damit die Aufmerksamkeit auf diese wichtige und nicht seltene Komplikation der so häufigen kindlichen Vulvovaginitis gonorrhoica. Die gonorrhoische Infektion des Rektums ist in den meisten Fällen eine Autoinfektion. Manchmal kann die Einführung des Thermometers oder die Applikation eines Klystiers die direkte Infektionsgelegenheit abgeben. Die subjektiven Erscheinungen, welche durch die Anwesenheit der Gonokokken im Rektum bedingt werden, sind meist gering und fehlen in der Mehrzahl der Fälle gänzlich. Manche Kinder klagen über häufigen Stuhldrang. Auch im Falle des Verfassers war die Stuhlzahl vermehrt, ein eigentlicher Tenesmus war nicht vorhanden. Die Entleerung reiner Schleimmassen, wie bei schweren Kolitiden, wurde nie beobachtet. Jullien führt Jucken, Stechen, Hitzegefühl, Schmerzen bei der Defäkation an. Im Falle des Verfassers ist die Entzündung völlig schmerzlos verlaufen; auch Fieber bestand nicht. Verf. teilt auch einen Fall bei einem sechsjährigen Mädchen mit, bei welchem zwar einmal Gonokokken im Rektum gefunden wurden, den er aber trotzdem nicht als Rektalgonorrhoe bezeichnen möchte. Bei allen Kindern mit Vulvovaginitis ist es daher erforderlich, während der Spitalsbehandlung täglich den Stuhl zu besichtigen. Entscheidend ist natürlich die mikroskopische Untersuchung. Bei der Häufigkeit des positiven Gonokokkennachweises im Rektum von Vulvovaginitiskranken ist man nach Verf. zu der Annahme gezwungen, daß entweder diese Bakterien in den meisten Fällen keine gröberen entzündlichen Erscheinungen bedingen oder daß die her-

vorgerufenen Rektalerkrankungen spontan abheilen können. Was die Therapie betrifft, so muß man wenigstens bei kleineren Kindern von den Darmberieselungen absehen. Buschke und Flügel schlagen dafür Suppositorien (Arg. nitr. 0·01, Albargin oder Ichthyol 1·0) vor und Menzen Protargolinjektionen 3 bis 5%. Verf. versuchte es mit kleinen Einläufen, mit 1% Tannin, 75 cm³ stets nach einer Stuhlentleerung. Es empfiehlt sich, immer geringe Mengen (50 cm³) anzuwenden, da sonst die Flüssigkeit entweder wieder herausgepreßt wird oder bei größerer Menge und stärkerem Drucke gonokokkenhaltiges Material noch weiter nach oben befördert werden könnte. Natürlich muß sowohl die Behandlung der Vulvovaginitis wie der Rektalgonorrhoe solange fortgesetzt werden, bis wiederholte Untersuchungen längere Zeit hindurch stets negativen Ausfall gezeigt haben. Flügel fand bei seinen Untersuchungen, daß stets das Rektalsekret früher gonokokkenfrei wurde, wie das der Vagina. Im Falle des Verfassers verhielt es sich umgekehrt. Im großen und ganzen scheint die Rektalgonorrhoe einen hartnäckigen Charakter zu besitzen, obwohl der entzündliche Prozeß nie tiefer als bis zur Muscularis mucosae reicht und gonorrhoische Geschwürsbildung bei Kindern nicht zur Beobachtung gekommen ist. Hier in diesem Falle betrug die Dauer des positiven Gonokokkennachweises aus dem Darme drei Monate. Ein chronisches Stadium wie bei Erwachsenen ist bei Kindern bis jetzt nicht beobachtet worden. Komplikationen wie Periproktitis, Geschwüre, Stenosen, Abszeß-Fistelbildung sind für das Kindesalter nicht bekannt. Jedenfalls ist es nötig, der Rektalgonorrhoe im Kindesalter mehr Beachtung zu schenken. Bei den Reinigungsprozeduren nach der Defäkation ist spezielle Vorsicht anzuwenden. In den meisten modernen Kinderkrankenhäusern sind Rektalmessungen aller Patienten die Regel. Verf. hält es für richtig, daß Rektalmessungen bei Mädchen, welche an Vulvovaginitis gonorrhoica leiden, unterlassen werden sollen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 18.) G.

*

493. Diplosal, ein neues Salizylpräparat. Von Stabsarzt Dr. Schulze, Stargard. Diplosal entspricht in seiner Zusammensetzung dem Aspirin, nur tritt an Stelle der Essigsäure die Salizylsäure; es ist also ein sehr hochwertiges Salizylsäurepräparat. Die bisherigen Erfahrungen mit Diplosal sind recht gute, mindestens dem Aspirin gleichwertige. Nur Minkowski berichtet in zwei Fällen von nachteiligen Folgen, die übrigens sehr geringfügig waren, so daß Diplosal nach einer kurzen Pause weiter gegeben werden konnte, sonst wurde das Präparat immer gut vertragen. Schulze konnte im Garnisonslazarett Stargard in Pommern bei akuter Gelenksentzündung diese Erfahrungen bestätigen, ja er sah sogar einmal Erfolg, wo die anderen Heilmittel versagt hatten. Seine Patienten vertrugen das Diplosal zumeist sehr gut. Beim chronischen Gelenksrheumatismus waren in den Gelenken nur wenig Veränderungen zum Guten zu bemerken, wenngleich die Schmerzen mit Diplosal allerdings geringer wurden, ebenso wie in einem Falle von Pleuro-Perikarditis. Dosis: 3mal täglich 1·0. — (Fortschritte der Medizin, Jahrg. 27, Nr. 33.) K. S.

*

494. Die Anregung der Peristaltik nach Laparotomie wegen Appendizitis mit freier Peritonitis. Von Dr. R. Lampe. Lampe empfiehlt folgendes Vorgehen: Die Appendix wird mit einem Scherenschlage amputiert und in die entstandene Oeffnung im Cökum mit einer Bozemannschen Zange ein Nelatonkatheter, dem dicht oberhalb seiner Oeffnung noch eine zweite beigegeben ist, durch die Bauhinsche Klappe etwa 10 cm weit in das Ileum eingeführt. In der Wand des Cökums wird der Katheter eine Strecke von 5 bis 6 cm im Sinne Witzels übernäht. Schluß der Laparotomiewunde, in deren unteren Winkel ein bis in das kleine Becken führendes Glasdrain, in der Mitte des Katheters steckt. Noch auf dem Operationstische werden Einläufe durch den Katheter in den Dünndarm gemacht. Im Bette wird der durch einen Gummischlauch verlängerte Katheter in eine Ente geleitet und nun halbstündlich das Einlaufen von Kochsalzlösungen wiederholt. — (Zentralblatt für Chirurgie 1910, Nr. 21.) E. V.

*

495. Die Keratitis parenchymatosa eine echtluetische Erkrankung. Vorläufige Mitteilung. Von Doktor J. Igersheimer, erster Assistent an der Universitätsaugenklinik in Halle a. d. S. (Direktor: Geh. Med.-Rat Professor Dr. E. v. Hippel). v. Hippel hat schon einen Fall veröffentlicht, wo sich der Syphiliserreger in der parenchymatös entzündeten Hornhaut eines kongenital-syphilitischen Fötus aus der 33. Schwangerschaftswoche fand und daraus mit hoher Wahrscheinlichkeit geschlossen, daß die Einwanderung des Parasiten in die Kornea Vorbedingung der Erkrankung sei. Durch den Nachweis der Spirochaete pallida in einem frisch exzidierten Stücke einer parenchymatös erkrankten Hornhaut bei einem 14jährigen Knaben, der an sicherer Syphilis hereditaria litt, kann Verf. behaupten, daß die Keratitis parenchymatosa eine echtluetische, das heißt durch Spirochäten hervorgerufene Erkrankung sei. Der Fall selbst betraf einen Jungen, bei welchem wie bei seiner Mutter die Wassermannsche Reaktion positiv ausfiel. Am rechten, fast reizlosen Auge fand sich temporal oben eine parenchymatös getrübte, dreieckige, stark vaskularisierte Hornhautpartie, die bis nahe an den Pupillarrand reichte. Linkes Auge gesund. Prof. v. Hippel exzidierte die kranke Partie im Gesunden, kauterisierte die tieferen, auch noch trüb aussehenden Schichten und deckte den Defekt mit Konjunktiva. Glatte Heilung. Es erfolgte nicht nur kein Fortschreiten des Prozesses, sondern die Trübung selbst hellte sich zusehends auf, nach zwei Monaten waren nur Spuren der Affektion zu sehen. Der Kranke erhielt bisnun zur Kontrolle kein antisyphilitisches Mittel. In exzidierten Stückchen (nach Levaditi imprägniert) wurde, abgesehen von mehreren verdächtigen Stellen, eine Spirochaete pallida gefunden, an deren Echtheit nach Ansicht des Prof. Dr. Grouven gar kein Zweifel besteht. Man kann annehmen, daß die Mikroorganismen von der fötalen Zeit her noch in der Hornhaut sitzen und aus bis jetzt unbekannter Ursache plötzlich entzündungserregende Wirkung entfalten. — (Deutsche medizin. Wochenschr. 1910, Nr. 20.) E. F.

*

496. Ueber rasch vorübergehende zerebrale Hemiplegien und deren Erklärung. Von Dr. Georg Riebold in Dresden. Verf. berichtet über zwei einschlägige Fälle. Im ersten Falle lag eine lokale Erkrankung der Gehirngefäße vor: Bei einer 56jährigen Tabeskranken finden sich außerordentlich gehäuft auftretende, leichte Hemiplegien, die immer das gleiche klinische Bild bieten und die sich regelmäßig sehr rasch, nach 1—2—3 Stunden, wieder zurückbilden. Verf. glaubt nicht, daß die latente Tabes damit direkt in Beziehung stand, sondern daß es sich um eine lokale Erkrankung der linken Arteria fossae Sylvii u. zw. wahrscheinlich um eine frische Endarteritis luetica obliterans mit Verengerung des Gefäßlumens handelte. Nach einer spezifischen Behandlung blieben die Anfälle vollständig aus. Verf. wurde dabei an die paralytischen Anfälle erinnert, die mit besonderer Vorliebe gehäuft auftreten. Es waren aber bei der Kranken keine psychischen Alterationen nachweisbar, die die Diagnose einer progressiven Paralyse hätten rechtfertigen können. Auch bei Arteriosklerose der Zerebralgefäße finden sich nicht selten leichte Hemiplegien oder Monoplegien, die plötzlich unter Kopfschmerz, Schwindel oder Uebelkeit einsetzen und manchmal nach sehr kurzer Zeit, oft schon nach Stunden, wieder spurlos schwinden. Verf. möchte für diese Fälle eine vorübergehende funktionelle, ungenügende Blutversorgung der den erkrankten Arterien zugehörigen Gehirnabschnitte annehmen. Dasselbe gilt für die bei der chronischen Endokarditis gelegentlich auftretenden, leichten, ganz rasch vorübergehenden apoplektiformen Insulte. Es scheint nun naheliegend, hiebei an einen durch Embolie oder Thrombose bedingten Abschluß eines kleinen oder kleinsten Gehirngefäßes zu denken, der durch Kollateralbahnen wieder ausgeglichen wird, wodurch sich die im Augenblick des Gefäßverschlusses auftretenden zerebralen Ausfallserscheinungen rasch wieder heben können. Der zweite Fall weist nach dem klinischen Verlauf darauf hin, daß auch zwischen größeren Aesten der Arteria fossae Sylvii gelegentlich ausgedehntere anastomotische Verbindungen vorkommen können. Bei einer 50jährigen Frau mit einer ziemlich gut kompensierten Mitralstenose tritt ganz plötzlich ein sehr schwerer apoplektiformer

Insult auf, der in allen Einzelheiten das typische Bild der zerebralen Hemiplegie darbietet und der zunächst als eine Embolie der linken Arteria fossae Sylvii mit anscheinend vollständigem Verschluß des Gefäßes oder eines Hauptastes desselben aufgefaßt werden mußte. Um so auffallender war das rasche vollständige Schwinden der schweren Symptome. Die Möglichkeit, daß so schwere Störungen eines vollständigen Gefäßabschlusses beim Vorhandensein genügender Anastomosen sich innerhalb weniger Stunden zurückbilden können, illustriert der Verfasser durch folgende Beobachtung: Eine 57jährige Kranke mit Mitralstenose bietet plötzlich das typische Bild des völligen embolischen Verschlusses der linken Arteria femoralis (Pulslosigkeit der Femoralis, Poplitea, der Fußarterien, Blässe, Kälte, vollkommene Anästhesie und Bewegungsunfähigkeit des linken Beines). Wegen unerträglicher Schmerzen machte Verf. eine Morphiuminjektion. Einige Minuten später lassen die Schmerzen nach, nach einer halben Stunde waren Sensibilität und Bewegungsfähigkeit wieder hergestellt, die Pulse schwach fühlbar. Verf. glaubt, daß unter dem Einflusse der durch das Morphium bewirkten Herabsetzung des Gefäßtonus der im Hauptstamme der Arteria femoralis sitzende Embolus mobil wurde, wodurch infolge der Anastomosen die Blutversorgung des linken Beines hergestellt war. Aus diesen Beobachtungen ergibt sich: 1. Leichte, rasch vorübergehende zerebrale Hemiplegien können beim Vorhandensein einer lokalen Erkrankung der Gehirngefäße durch zeitweise mechanische Behinderung der Blutzufuhr und ungenügende, sich aber rasch wieder ausgleichende Blutversorgung wichtiger Gehirnabschnitte ohne anatomische Läsionen zustande kommen. 2. Sie können bei Embolie oder Thrombose kleinster Gehirngefäße durch das rasche Eintreten eines genügenden Kollateralkreislaufes sich erklären, wie er beim normalen Vorhandensein von Anastomosen auch der Arteria fossae Sylvii sich ausbilden kann. 3. Die Beobachtung des Verfassers zeigt, daß manchmal auch größere anastomotische Verbindungsäste zwischen den Zweigen der Arteria fossae Sylvii vorhanden sein können, so daß auch schwere zerebrale Hemiplegien sich sehr rasch zurückbilden können. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 20.) G.

*

497. Ueber Parotitis bei Pneumonie. Von Denis G. Zesas. Bei der Seltenheit dieser Komplikation berichtet Zesas über einen derartigen Fall bei einer 62jährigen Dame. Am dritten Tage der kruppösen Pneumonie trat neuerdings Schüttelfrost auf mit Ansteigen der Temperatur von 39·6° auf 40·3°, nachts darauf stellte sich deutlich Rötung und Schwellung der linken Parotisgegend ein, dann Oedem, das fast die ganze Gesichtshälfte einnahm und sich gegen Hals und Nacken ausbreitete. Fluktuation trat nicht auf, auch eine Probeinzision lieferte nur gelbliche, mit Blut gemischte Flüssigkeit, keinen eigentlichen Eiter. Trotzdem die Pneumonie sich nicht verschlimmerte und auch sonst keine anderweitige Lokalisation einer Pneumokokkeninfektion klinisch nachweisbar war, trat schon nach 16 Stunden der Tod ein. Die Parotitis pneumonica ist auch nach anderen Beobachtungen immer eine sehr ernste Komplikation und die Prognose scheint desto schlechter zu sein, je früher sie sich zur Grundkrankheit gesellt. Was die Therapie anbelangt, so kann sie vorläufig (da die Serumtherapie noch aussteht, resp. erst in einem Falle und da erfolglos angewendet wurde) nur eine chirurgische sein. Nur bei geringfügigen Lokal- und Allgemeinerscheinungen mag man auf Fluktuation warten, sonst aber sind ausgedehnte Inzisionen und darauffolgende antiseptische Tamponade am Platze. „Parotitides omnes ante maturitatem operiendae." — (Fortschritte der Medizin, Jahrg. 27, Nr. 34.) K. S.

*

498. Die intravenöse Hedonalnarkose. Von S. P. Fedoroff. Fedoroff berichtet über die weiteren Erfahrungen der von ihm und Heremitsch angegebenen intravenösen Hedonalnarkose. 45 Fälle. Das Hedonal wurde in die freigelegte Oberarmvene in einer Lösung von 0·75% in physiologischer Kochsalzlösung injiziert. Zweimal wurde vor Eintritt der Narkose und zweimal beim Erwachen bei den Patienten Erregungszustand beobachtet; das ist bisher der einzige Uebelstand bei der Narkose gewesen. Die größte Dosis, die bis zur Erzielung einer genügenden Narkose in die Vene eingeführt werden mußte, betrug 14·0, die geringste 3·8 g; als Mitteldosis müssen 6·0—8·0 pro einstündige Narkose gelten. Irgendwelche Komplikationen hat Fedoroff bei Anwendung der Hedonalnarkose nie beobachtet. — (Zentralblatt für Chirurgie 1910, Nr. 19.) E. V.

*

Aus englischen Zeitschriften.

499. Ueber die klinische Bedeutung der Hypersekretion des Magens und ihre Beziehungen zu latenten Erkrankungen des Wurmfortsatzes. Von W. Soltau Fenwick. Der Befund von mehr als 20 cm^3 Flüssigkeit im nüchternen Magen ist schon nicht mehr normal, doch spricht man erst von Hypersekretion, wenn man durch Aspiration oder Evakuation aus dem nüchternen Magen 50 bis 300 cm^3 opaleszierender oder gallig gefärbter Flüssigkeit erhält, welche alle Reaktionen des Magensaftes gibt und eine Azidität von 40 bis 70 aufweist. Die Symptome der Hypersekretion sind Flatulenz, Gefühl von Säure, insbesondere aber Schmerzen, welche sich einige Stunden nach der Mahlzeit einstellen und den Patienten kurz nach Mitternacht erwachen lassen. Die Einwirkung des sauren Mageninhaltes führt zu Pyloruskrampf, auch entwickelt sich allmählich eine spezielle Form der Gastritis mit Schleimhautblutungen und Erosionen. Es werden ferner auch plötzliche akute Anfälle von reichlichem Erbrechen saurer Massen beobachtet; man spricht dann von intermittierender Hypersekretion, doch ist der intermittierende Charakter nur scheinbar und die Hypersekretion fast immer kontinuierlicher Natur. In 88% der Fälle von Hypersekretion des Magens konnte der Vortr. Läsionen des Verdauungstraktes nachweisen u. zw. am häufigsten Geschwüre des Magens, bzw. Duodenums, ferner Gallensteine, relativ häufig, unter 112 Fällen 22mal, Läsionen des Wurmfortsatzes. Die Hypersekretion bei Appendixläsionen stellt klinisch die mildeste Form dar, die äußerlich intermittierenden Charakter zeigt; typische Symptome werden nur bei Reizung des Wurmfortsatzes durch Geschwüre, Konkremente und zystische Dilatation beobachtet, während bei latenten Appendixerkrankungen Subazidität vorwiegt, manchmal die freie Salzsäure ganz fehlt. Bei der mit dem Wurmfortsatz zusammenhängenden Hypersekretion besteht klinisch Druckempfindlichkeit des Magens, außerdem fast regelmäßig Abmagerung mit Zeichen von Neurasthenie, so daß der Zustand meist als nervöse Dyspepsie aufgefaßt wird. Die mit Erkrankungen der Gallenwege zusammenhängende Hypersekretion wird meist bei Frauen jenseits des 30. Lebensjahres beobachtet; die klinischen Symptome zeigen Persistenz und stärkere Intensität, häufig tritt saures Erbrechen auf, die Gallenblase ist druckempfindlich. Bei Hypersekretion in Begleitung von Geschwüren oder Narben am Pylorus bezw. Duodenum sind die Symptome am stärksten ausgeprägt; charakteristisch ist das Auftreten von Schmerzen ungefähr zwei Stunden nach jeder Mahlzeit, am heftigsten nach der Abendmahlzeit, wodurch die Nachtruhe des Patienten gestört wird, ferner galliges Erbrechen und Magendilatation. Mit Ausnahme der Blutungen gehören alle bei Magen- und Duodenalgeschwüren beschriebenen Symptome der Hypersekretion an; auch bei rasch wachsenden Karzinomen mit starken Hämorrhagien kommt Hyperazidität zur Beobachtung. (The Lancet, 12. März 1910.) a. e.

*

500. Ueber die Temperaturschwankungen bei phthisischen Frauen während der Menstruation. Von Cuthbert G. Welch. Die Feststellung der Temperatur ist von großer Bedeutung für die Diagnose, Prognose und Behandlung der Lungenschwindsucht; die Temperatur gibt den Maßstab für das Ausmaß der zu gestattenden Bewegung, für die Dosierung des zu therapeutischen Zwecken verwendeten Tuberkulins und für den Nachweis der Ausbreitung der Infektion im Organismus. Der Umstand, daß die Menstruation auch bei gesunden Frauen Schwankungen der Temperatur verursacht, gab den Anlaß, das Verhalten der Körpertemperatur zur Zeit der Menstruation bei tuberkulösen Frauen, bei welchen außerdem auch Menstruationsanomalien sehr häufig beobachtet werden, zu studieren. Die Untersuchungen des Verfassers beziehen sich auf 500 tuberkulöse Frauen, wobei die Fälle, je nach dem Befallensein von einem, zwei oder mehreren Lungenlappen, in drei Gruppen geteilt und die Temperaturmessung zwischen 5 Uhr und 5 Uhr 30 Minuten morgens und zu den gleichen Stunden abends vorgenommen wurde. Unter den 284 Fällen der ersten

Gruppe wurde bei 68 = 23·9% ein Einfluß der Menstruation auf das Verhalten der Temperatur beobachtet u. zw. vorwiegend eine Herabsetzung der Temperatur um 1 bis 1·5° meist mit dem Eintreten der Menstruation, seltener am zweiten oder dritten Tage. Von den 160 Fällen der zweiten Gruppe zeigten 30 = 48·7% einen Einfluß der Menstruation hinsichtlich des Verhaltens der Körpertemperatur u. zw. vorwiegend im Sinne einer Steigerung, die ein bis zwei Tage vor Eintritt der Menstruation sich zeigte, in der Minderzahl der Fälle wurde Absinken der Temperatur während der Periode beobachtet. Von der dritten Gruppe mit Erkrankung mehrerer Lungenlappen zeigten unter 56 Patientinnen nur sieben eine Beeinflussung der Temperatur durch die Menstruation u. zw. vorwiegend Temperatursteigerung vor und während der Periode. Die größere Seltenheit eines Einflusses der Menstruation auf die Temperatur erklärt sich aus der großen Häufigkeit der Amenorrhoe bei Frauen mit weit vorgeschrittener Lungenschwindsucht. Bezüglich des Verhaltens der Körpertemperatur bei gesunden Frauen während der Menstruation lauten die Angaben verschieden, doch herrscht hinsichtlich der vorwiegend prämenstruellen Temperatursteigerung eine Uebereinstimmung, auch wird auf wiederholte Steigerung und Absinken der Temperatur während der Menstruation, sowie auf den Parallelismus zwischen dem Verhalten des Pulses und der Temperatur hingewiesen. Auch prämenstruelle Temperatursteigerung bei tuberkulösen Frauen findet sich erwähnt, während die Untersuchungen des Verfassers zeigen, daß in leichteren Fällen die Herabsetzung und in schwereren Fällen die Steigerung der Temperatur während der Menstruation vorwiegt, während in den schwersten Fällen Amenorrhoe fast die Regel bildet. (The Lancet, 5. März 1910.) a. e.

*

501. Ueber die Einwirkung der Narkotika auf die Phagozyten. Von Leethem Reynolds. Die Narkotika finden in der internen und chirurgischen Praxis ausgedehnte Anwendung. Bei Unruhe und Schlaflosigkeit nach Operationen wird vorwiegend Morphium verabreicht. Die Immunitätsforschung der letzten Jahre hat auf die große Bedeutung der natürlichen Resistenz des Organismus hingewiesen, so daß eine Untersuchung über die Einwirkung der Narkotika auf die Phagozyten gerechtfertigt erscheint. Es wurden Versuche an Meerschweinchen angestellt, welchen nach subkutaner Applikation von Opium virulente Choleravibrionen in die Bauchhöhle eingeimpft wurden. Es blieb die Diapedese aus, die Vibrionen zeigten normale Form und Vermehrungstendenz; erst nach dem Aufhören der Opiumwirkung erfolgte Diapedese und Aufnahme der Vibrionen durch die Leukozyten, doch konnte der Exitus letalis nicht mehr aufgehalten werden. Es fanden sich bei den Tieren die Leukozyten mit Vibrionen vollgestopft, jedoch nicht als Ausdruck energischer Phagozytose, sondern deshalb, weil die durch die Vibrionentoxine getöteten Leukozyten einen günstigen Nährboden für die Entwicklung der Keime darboten. Auch bei gleichzeitiger Einverleibung von Cholera- und Immunserum wurde nach vorheriger Opiumanwendung verspätetes Eintreten der Phagozytose beobachtet, so daß die Schutzwirkung des Immunserums nicht zur Geltung kommen konnte. Die Untersuchungen des Verfassers an Hunden, die mit Staphylokokken geimpft wurden, zeigten, daß bei mit Morphium vorbehandelten Tieren die Diapedese gehemmt und die Energie der Phagozytose herabgesetzt wurde, so daß sich die Kokken ungehemmt vermehrten. Nach chirurgischen Operationen erfolgt Einwanderung von Phagozyten in die Wunde, welche vorhandene Infektionskeime aufnehmen und den Eintritt von Sepsis verhüten; es ist denkbar, daß durch die Darreichung von Morphium unmittelbar nach der Operation, durch Lähmung der Phagozyten günstige Bedingungen für den Eintritt von Wundinfektion geschaffen werden. Auch bei Pneumonie wirkt die Morphiumdarreichung lähmend auf die Phagozyten, deren Kampfunfähigkeit die Vermehrung der Infektionskeime im Organismus fördert, so daß die aus der Lethargie erwachten Phagozyten einer schwierigeren Aufgabe gegenüberstehen. Bei Appendizitis wird durch Morphiumdarreichung nicht nur eine Verschleierung des Krankheitsbildes, sondern auch Lähmung der Phagozyten bewirkt, so daß eine stärkere Exsudation erfolgt und die Gefahr der Nekrose sowie der Strangulation des Wurmfortsatzes gesteigert wird. — (The Lancet, 26. Februar 1910.) a. e.

*

502. Ueber appendikuläre Gastralgie, die Verursachung von Magensymptomen durch den Wurmfortsatz. Von Herbert J. Paterson. Eine Erkrankung des Wurmfortsatzes kann Symptome hervorrufen, welche das Vorhandensein eines Magen- oder Duodenalgeschwüres vortäuschen. Als hauptsächliche Erscheinung werden Schmerzen im Epigastrium oder unangenehme Empfindungen nach der Nahrungsaufnahme, in manchen Fällen auch saures Aufstoßen, Erbrechen, selbst Hämatemesis und Meläna beobachtet; Ausstrahlung der epigastrischen Schmerzen in die untere Hälfte des Abdomens spricht für den Wurmfortsatz als Ausgangspunkt der Magensymptome. Die chemische Untersuchung des Mageninhaltes ergibt in einer Anzahl von Fällen Hyperchlorhydrie, in anderen Fällen normalen Gehalt, bzw. Verminderung oder vollständiges Fehlen der freien Salzsäure. In der Regel findet sich Vermehrung der flüchtigen Fettsäuren, in manchen Fällen wird auch Hypersekretion beobachtet. Manche Fälle von Hypersekretion und Säuredyspepsie sowie von supponiertem Magen- oder Duodenalgeschwür sind in Wirklichkeit der Ausdruck einer latenten Erkrankung des Wurmfortsatzes. Der Beweis des Zusammenhanges der Magensymptome mit einer Erkrankung des Wurmfortsatzes wird dadurch erbracht, daß die Mehrzahl der Patienten durch die Exstirpation des Wurmfortsatzes geheilt wird, ferner durch den Einfluß der Operation auf die Magensekretion und die Häufigkeit von Magensymptomen in der Anamnese der an akuter Appendizitis erkrankten Personen. Die Symptome werden wahrscheinlich durch eine intestinale Toxämie, die ihrerseits durch die Stagnation des Darminhaltes bedingt ist, hervorgerufen. Die Veränderung der Magensekretion wird durch vom Wurmfortsatz ausgehende Einflüsse, im Frühstadium vielleicht auch durch Krampf des Pylorus hervorgerufen. Die appendikuläre Gastralgie wird anscheinend beim weiblichen Geschlecht häufiger beobachtet. Aus diesen Verhältnissen ergibt sich die Regel, eine Magenoperation nur dann vorzunehmen, wenn eine ausgesprochene organische Läsion des Magens oder Duodenums vorhanden ist, da durch Gastrojejunostomie vom Wurmfortsatz ausgehende Magensymptome nicht beeinflußt werden. Bei allen Operationen wegen vermuteten Magen- oder Duodenalgeschwürs muß der Zustand des Wurmfortsatzes genau untersucht werden. — (The Lancet, 12. März 1910.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Preisausschreibung. Die k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien schreibt neuerdings den von Dr. med. Moritz Goldberger gestifteten Preis im Betrage von 2000 K für die beste Beantwortung des vom Präsidium gestellten Preisthemas: „Ueber die biologischen Grundlagen der sekundären Geschlechtscharaktere“, aus. Um diesen Preis können Aerzte aus Oesterreich-Ungarn und ganz Deutschland konkurrieren. Berücksichtigung finden nur Arbeiten, welche in deutscher Sprache verfaßt, bis längstens 15. Mai 1912, an das Präsidium der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien, mit einem Motto versehen, eingesendet werden. Dazu ist ein mit demselben Motto versehenes verschlossenes Kuvert einzusenden, welches Name und Adresse des Autors enthält. Die Zuerkennung des Preises erfolgt in der ersten, im Monat Oktober 1912 stattfindenden Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien, die Ausfolgung desselben an den preisgekrönten Bewerber am 28. Oktober, als dem Sterbetage des Stifters. Hat die preisgekrönte Arbeit mehr als einen Verfasser, so kann der Preis unter den Verfassern zu gleichen Teilen geteilt werden. Die k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien behält sich das Recht vor, die preisgekrönte Arbeit zu publizieren. Im übrigen behält der Autor alle Rechte an seinem geistigen Eigentume.*)

*

Ernannt: Dr. A. Dalén in Lund zum Professor der Augenheilkunde in Stockholm.

*

Habilitiert: Dr. G. Lange in Kopenhagen.

*

Am 3. Juni 1910 fand eine Sitzung des Fachkomitees des Obersten Sanitätsrates für Bau- und Wohnungshygiene statt. In dieser wurde zum Obmanne des Fachkomitees Hofrat Hueppe und zu seinem Stellvertreter Prof. Prausnitz gewählt. Hierauf wurden Gutachten über zwei Entwürfe von

*) Nach § 1 b des Statuts kann der Preis, falls die ausgeschriebene Preisfrage überhaupt keine oder keine befriedigende Beantwortung erfahren hat, dem Verfasser der besten im Laufe der letzten drei Jahre vor Schluß des Einreichungstermines erschienenen oder ad hoc im Manuskripte dem Präsidium der k. k. Gesellschaft der Aerzte vorgelegten Untersuchungen aus dem Gebiete der medizinischen Wissenschaften, mit Einschluß der theoretischen Fächer, verliehen werden.

Bauordnungen erstattet. (Referenten: Prof. Prausnitz und Professor Schattenfroh und als Korreferent für beide Beratungsgegenstände Hofrat Architekt Franz Ritter v. Gruber.) In der am 4. Juni 1910 abgehaltenen Sitzung des Fachkomitees für ansteckende und Volkskrankheiten wurden Gutachten erstattet über das Programm der Pellagrabekämpfung im Küstenlande und in der Bukowina (Referent: Prof. Ortner), über das Programm der Malariabekämpfung im Küstenlande und in Dalmatien (Referent: Prof. Mannaberg), über die Erlassung eines Uebersiedlungsverbotes für Keuchhustenkranke (Referent: Professor Langer), über die Einfuhr infektionsverdächtiger Rohmaterialien aus chinesischen Häfen (Referent: Hofrat Weichselbaum) und über zwei Gesuche um die Bewilligung zum Betriebe diagnostischer Institute (Referent: Hofrat Weichselbaum).

*

Pest. Britisch-Indien. Im Hindostan ereigneten sich in der Zeit vom 13. bis 19. März 31.621 (27.642), vom 20. bis 26. März 26.145 (22.198) und vom 27. März bis 2. April 28.743 (25.160) Pestfälle (Todesfälle). — Aegypten. In der Woche vom 7. bis 12. Mai 1910 ereigneten sich 61 (43), in der Woche vom 13. bis 19. Mai 57 (29), in der Woche vom 20. bis 26. Mai 64 (48) Pestfälle (Todesfälle). — Arabien. Die Gesamtzahl der Pesterkrankungen in Djeddah beträgt seit 5. Januar d. J. 99, wovon 97 mit dem Tode endeten. Der Sanitätsinspektor Doktor Zonghello ist der Pestinfektion, die er sich anläßlich der Untersuchung pestkranker Ratten zugezogen hatte, erlegen. Gelegentlich seiner Erkrankung zeigte es sich wieder, daß Djeddah an dem zur Seuchenbekämpfung Notwendigsten Mangel leidet; vor allem fehlen Pestserum und Injektionsspritzen. Auch die Unterlassung einer Vermehrung des ärztlichen Personales rächt sich, indem man gezwungen war, den den pesterkrankten Arzt behandelnden Sanitätsrat gleichzeitig auch zur Ausübung des öffentlichen Sanitätsdienstes zu verwenden. Nachdem seit 2. Mai in Djeddah keine neuen Pesterkrankungen vorgekommen sind, hat die türkische Regierung die Quarantänemaßregeln gegen diesen Ort aufgehoben. In Loheja und Umgebung besteht die Pest weiter und hat bis 30. April zu 31 Erkrankungen (darunter 24 Todesfällen) geführt.

Blattern. Persien. Angesichts des Ueberhandnehmens der Blatternfälle in Persien hat der Sanitätskonseil in Teheran beschlossen, an verschiedenen Stellen der Stadt und in den größeren Provinzstädten Impfstationen einzurichten. Für die Etablierung von drei solchen Stationen in Teheran hat das persische Parlament 50.000 Franken bewilligt. Im Hinblick auf die allgemein ungünstigen sanitären Zustände im Lande erscheint die vom österreichisch-ungarischen Sanitätsdelegierten vorgeschlagene Errichtung von Sanitätsstationen in Astara, Enzeli und Dschulfa ebenso nötig und würde sich ebenso bewähren, wie die von England vor zwei Jahren durchgeführte Organisation des Sanitätsdienstes am Persischen Meerbusen. — Südamerika. Die in der Stadt Montevideo endemischen Blattern treten hier seit einiger Zeit epidemisch in großer Ausdehnung auf. Bis Ende April waren rund 180 Erkrankungsfälle mit 50% Mortalität konstatiert worden; seither wachsen täglich 12 bis 17 neue Fälle zu. Das Ende der Epidemie ist bei dem Mangel eines absoluten Impfzwanges nicht abzusehen.

Cholera. Rußland. Die Cholera breitet sich vom Dongebiete, wo sie im Taganroger Bezirke zu Beginn dieses Jahres zu sporadischen Erkrankungen geführt hatte, rasch nach Westen aus. Den letzten Nachrichten zufolge wurde bis Mitte Mai die Seuche in nachstehenden Orten konstatiert: Gouvernement Jekaterinoslaw: Kalinowska 7 neue Fälle (9 Todesfälle), Klenowoje 2 neue Fälle, Awdejewka 1 Todesfall, auf den Kohlengruben der Trudowski-Gesellschaft 4 Erkrankungen und 4 Todesfälle, in Antonowka 47 Erkrankungen, 19 Todesfälle. Gouvernement Charkow: Kusemowka 20 Erkrankungen, 9 Todesfälle, Kopitonow 4 Todesfälle, in der Stadt Charkow ein aus dem Gouvernement Jekaterinoslaw zugereister Fall. Am 17. Mai wurde in der Stadt Kiew bei einem einheimischen Arbeiter eine schwere Choleraerkrankung konstatiert, die tödlich endete. Zwei weitere in Kiew beobachtete Fälle stammten aus dem Gouvernement Czernigow und Cherson. Diese Fälle sind wohl durch Dnjeprschiffe aus dem verseuchten Gouvernement Jekaterinoslaw verschleppt worden.

Stand der Poliomyelitis. In der Woche vom 22. bis 28. Mai 1910 wurden Poliomyelitisfälle konstatiert in: Kärnten: Bez. St. Veit, Gem. St. Georgen a. L. 1.

*

Franzensbad. Priv.-Doz. Dr. Hocke hat seinen von der Aerzteschaft Franzensbads beanstandeten Vertrag mit der Kurverwaltung gelöst und ist von der Leitung des chemisch-bakteriologischen Laboratoriums zurückgetreten. Damit hat die Differenz zwischen Aerzteschaft und Kurverwaltung friedlichen Austrag gefunden.

*

Die II. Oesterreichische Aerztefahrt dauert vom 1. August bis 20. August 1910. Reiseroute: Hamburg, Odda, Gudvangen, Stalheim, Olden, Merok, Horgheim, Molde, Trondhjem, Leith, Edinburg, London, Dover, Ostende, Brüssel. Schiff: Der 1906 erbaute Doppelschrauben-Luxusdampfer „Kronprinzessin Cecilie" der Hamburg-Amerika-Linie mit 9000 Tonnen Deplacement. Länge 144 m, Breite 17 m, Tiefe 10 m. Fahrpreis inklusive voller Verpflegung und einschließlich aller Landausflüge, Wagenfahrten etc. ab Hamburg bis zurück nach Brüssel 775 K bis 900 K. 12 Staats-(Luxus-)Kabinen zum Preise von 1000 bis 1200 K. Für das ärztliche Komitee: Dr. Fritz Kunzelmann-Graz, Obmann; Dr. Albert Ott-Graz, Obmannstellvertreter. Anfragen werden von „Reise und Sport", Wien VI., Wallgasse 25, bereitwilligst beantwortet. Teilnehmer: An der Reise können teilnehmen: Aerzte, deren Angehörige, Verwandte und Freunde. Es ist vorgesehen, daß Damen solcher Herren Kollegen, welche selbst verhindert sind, an der Fahrt teilzunehmen, Familienanschluß finden.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 21. Jahreswoche (vom 22. bis 28. Mai 1910). Lebend geboren, ehelich 550, unehelich 232, zusammen 782. Tot geboren, ehelich 57, unehelich 27, zusammen 84. Gesamtzahl der Todesfälle 677 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 16·7 Todesfälle), an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 31, Scharlach 0, Keuchhusten 8, Diphtherie und Krupp 5, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 4, Lungentuberkulose 111, bösartige Neubildungen 39, Wochenbettfieber 4, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 27 (— 10), Wochenbettfieber 11 (+ 8), Blattern 0 (0), Varizellen 74 (— 12), Masern 514 (— 67), Scharlach 69 (— 31), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 22 (+ 1), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 48 (— 3), Keuchhusten 77 (+ 10), Trachom 2 (+ 1), Influenza 2 (+ 2), Poliomyelitis 0 (0).

Freie Stellen.

Für die Verleihung der Bamberger-Stiftung im Betrage von 2000 K pro Studienjahr 1909/10 wird der Konkurs ausgeschrieben. Bewerber um diese Stiftung müssen den Nachweis liefern, daß sie in den der Verleihung obiger Stiftung vorangehenden drei Jahren eine wissenschaftliche Arbeit publiziert haben, die folgenden Bedingungen entspricht: Sie soll vorherrschend klinische Gesichtspunkte enthalten und, wenn chemische, experimentelle oder andere Untersuchungen damit verbunden sind, so müssen diese in Beziehung zur Klinik stehen. Wenn auch dabei hauptsächlich Arbeiten aus der inneren Medizin im engeren Sinne gemeint sind, so können doch auch Leistungen aus den mit der inneren Medizin zusammenhängenden Fächern, wie Laryngologie, Neurologie, Pädiatrik usw. herangezogen werden. Die Bewerber um diese Auszeichnung müssen jüngere Aerzte und als Privatdozenten, klinische Assistenten, Sekundarärzte, Aspiranten oder Hospitanten an einer der Kliniken oder Abteilungen der Wiener Krankenhäuser tätig sein oder in den drei Jahren, welche der Verleihung des Stipendiums vorangehen, an denselben beschäftigt gewesen sein. Hinsichtlich der Sekundarärzte, Aspiranten oder Hospitanten hat zu gelten, daß dieselben an der Wiener Universität das Doktorat der gesamten Heilkunde erworben haben. Dem Komitee, das obige Stiftung zu verleihen hat, ist es vorbehalten, auch eventuell eine hervorragende wissenschaftliche Arbeit aus dem Gebiete der inneren Medizin durch Verleihung des Stipendiums auszuzeichnen, deren Urheber sich zwar nicht als Bewerber gemeldet, sonst aber allen Bedingungen der Bewerbung entspricht. Bewerber um diese Stiftung haben ihre mit einem Einkronenstempel versehenen Gesuche beim Dekanat der medizinischen Fakultät bis 5. Juli 1910 zu überreichen. Wien, am 4. Juni 1910. Dekanat der medizinischen Fakultät in Wien.

Gemeindearztesstelle in der Sanitätsgemeindegruppe Groß-Pertholz-Abschlag-Weikertschlag (84·67 km², 2984 Einwohner) mit dem Sitze in Groß-Pertholz, politischer Bezirk Gmünd (Niederösterreich). Fixe Bezüge: 404 K von den Gemeinden, 1000 K bisher gewährte Landessubvention. Haltung einer Hausapotheke erforderlich. Ordnungsgemäß belegte Gesuche um diese Stelle sind bis längstens 15. Juli 1910 beim Bürgermeisteramt in Groß-Pertholz einzubringen.

Gemeindearztesstelle für die Ortsgemeinde Verteneglio (Küstenland). Die Jahresremuneration für die Armenbehandlung, sowie für die Dienstleistungen als Sanitätsorgan der Gemeinde beträgt 2600 K und wird von der Kommunalkasse in monatlichen Antizipativraten entrichtet. Außerdem bezieht der Gemeindearzt eine angemessene Reiseentschädigung. Die Bedingungen des Vertrages, welcher im Sinne des küstenländischen Landesgesetzes vom 12. August 1907, L.-G.- u. V.-Bl. Nr. 39, bzw. der diesbezüglichen Verordnung vom 16. März 1909, Z. IVa-155/12, 1908, L.-G.- u. V.-Bl. Nr. 15, abgeschlossen wurde, können in der Gemeindekanzlei in Verteneglio während der Amtsstunden eingesehen werden. Bewerber um diese Stelle haben den Nachweis der österreichischen Staatsbürgerschaft, der Berechtigung zur Ausübung der ärztlichen Praxis in den im Reichsrat vertretenen Königreichen und Ländern, sowie der Kenntnis der italienischen Sprache zu erbringen. Die entsprechend belegten Gesuche sind bis 20. Juni 1910 beim Gemeindeamt in Verteneglio einzubringen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 10. Juni 1910.

Aerztlicher Verein in Brünn. Sitzung vom 18. April und 9. Mai 1910.

Der sechste Kongreß der deutschen Röntgengesellschaft. Berlin, am 3. April 1910.

XXVII. Kongreß für innere Medizin zu Wiesbaden vom 18. bis 21. April 1910.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 10. Juni 1910.

Vorsitzender: Prof. **Ferd. Hochstetter.**
Schriftführer: Dr. **R. Bergmeister.**

Der Vorsitzende macht Mitteilung, daß der Präsident des kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin für die Trauerkundgebung der k. k. Gesellschaft der Aerzte anläßlich des Ablebens von Exzellenz Prof. Koch ein Dankschreiben eingesendet hat. Ferner wird mitgeteilt, daß der Direktor des niederösterreichischen Landeszentralkinderheims in Wien, Dr. Gustav Riether, die Gesellschaft der Aerzte zur Besichtigung der Anstalt einladet u. zw. an einem Mittwoch, um 4 Uhr nachmittags.

Hofrat Paltauf fordert die Herren auf, sich darüber zu äußern, ob diese Stunde passend wäre.

Da eine Mehrheit sich für 6 Uhr abends erklärt, schlägt Hofrat Paltauf vor, diesbezüglich sich noch einmal an Direktor Riether zu wenden.

Der Vorsitzende macht darauf aufmerksam, daß die endgültig festgesetzte Stunde des Besuches der Anstalt in der nächsten Sitzung bekanntgegeben wird.

Priv.-Doz. Dr. **Bárány** demonstriert den von ihm zuerst diagnostisch benützten Zeigeversuch. Derselbe besteht darin, daß man eine Versuchsperson einen vorgehaltenen Gegenstand, z. B. den Finger des Experimentators, bei geschlossenen Augen mit dem Finger tasten läßt, dann die Versuchsperson die Hand zurückziehen läßt, während der Experimentator den Gegenstand unverrückt festhält und nun die Versuchsperson den Gegenstand wieder zu berühren auffordert. Auch ungeübte und ungebildete Personen können diesen Versuch nach kurzer Uebung mit Leichtigkeit richtig ausführen. Erzeugt man bei einem normalen Menschen einen vestibularen horizontalen Nystagmus nach links, so zeigt er während der Dauer des Nystagmus rechts vorbei. Dieses Vorbeizeigen beruht auf einer vestibularen Innervationsänderung der willkürlichen Bewegung. Besteht eine Erkrankung der Kleinhirnhemisphäre, so findet auf der Seite der Erkrankung kein Vorbeizeigen bei vestibularem Reiz statt. Patient zeigt während der Dauer des vestibularen Reizes mit der Hand der kranken Seite genau so, wie vorher, da kein vestibularer Reiz gesetzt war, während die Hand der gesunden Seite eine typische Abweichung aufweist. Bárány stellt ein von Ruttin operiertes Mädchen mit geheiltem Kleinhirnabszeß vor, das, wenn ein Nystagmus zur gesunden Seite erzeugt wird, mit der Hand und dem Fuße der gesunden Seite nicht vorbeizeigt; dagegen weist sie typisches Vorbeizeigen beim Nystagmus zur kranken Seite auf.

Ein Mann mit einem schweren Schädeltrauma vor anderthalb Jahren, der seither an Hinterkopfschmerz links, nervöser Schwerhörigkeit links und Schwindelanfällen leidet, zeigt während eines Nystagmus nach rechts mit der linken Hand und dem linken Fuße typisch vorbei; dagegen tritt keine Abweichung der linken Hand und des linken Fußes beim Nystagmus nach links (zur kranken Seite) auf. Die beiden beobachteten Fälle scheinen sich also zu ergänzen und zu beweisen, daß das Vorbeizeigen nach rechts und links für die obere und die untere Extremität von der gleichseitigen Kleinhirnhemisphäre ausgeht.

Während der Normale beim Zeigen auf den vorgehaltenen Finger vorbeizeigt, zeigt er auf die eigene Nasenspitze stets richtig, trotz stärksten vestibularen Reizes. Dies beruht nach Báránys Ansicht darauf, daß die vestibulare Innervationsstörung von der Großhirnrinde aus kompensiert wird. Damit dies geschehen kann, muß jedoch die Großhirnrinde von der im Zerebellum vor sich gehenden vestibularen Innervationsänderung unterrichtet werden. Dies kann vermittels der Bindearmbahn geschehen. Besteht jedoch eine Unterbrechung der Bindearmbahn, dann sollte auch auf die eigene Nasenspitze bei vestibularem Reize vorbeigezeigt werden.

Bárány hat nun einen Fall von Athetose, die seit frühester Kindheit besteht, in Beobachtung, welche mit der athetotischen Hand ihre Nasenspitze und einen vorgehaltenen Finger vollkommen korrekt bei geschlossenen Augen zu berühren vermag. Sowie jedoch ein vestibularer Reiz gesetzt wird, zeigt sie sowohl auf den vorgehaltenen Finger, als auch auf die eigene Nasenspitze ganz enorm daneben. Bei der Athetose wird ja eine Unterbrechung der Bindearmbahn angenommen (Halban und Infeld). Diese Tatsache stimmt also mit dem von Bárány theoretisch bereits auf seinem Vortrage in Baden-Baden geforderten Verhalten überein.

Läßt man eine normale Versuchsperson beim vestibularen Reize auf den vorgehaltenen Finger zeigen, so zeigt sie stets in gleicher Weise vorbei, gleichgültig, ob dabei der Arm einwärts rotiert und der Vorderarm proniert ist oder ob der Oberarm nach auswärts rotiert, der Unterarm supiniert ist. Aus diesem Verhalten zieht Bárány den Schluß, daß der Kortex die Verteilung der vestibularen Innervation im Kleinhirn reguliert; dies geschieht vermittels der kortikozerebellaren Bahn. Ist diese unterbrochen, dann muß bei vestibularem Reize stets dieselbe Muskelgruppe innerviert werden und daher, je nach der Stellung des Armes, ein Vorbeizeigen in verschiedener Richtung stattfinden.

Läßt man eine normale Versuchsperson, während horizontaler Nystagmus nach links besteht, auf den vorgehaltenen Finger zeigen und neigt während der Dauer des Reizes den Kopf zum Beispiel auf die rechte Schulter, so zeigt die Versuchsperson jetzt nicht mehr nach rechts daneben, sondern nach abwärts. Dies beruht nach Báránys Ansicht darauf, daß auch die spinozerebellare Bahn einen wesentlichen Einfluß auf die Verteilung der vestibularen Innervation im Kleinhirn nimmt. Ist die spinozerebellare Bahn unterbrochen, dann sollte dieser Einfluß der Veränderung der Kopfstellung auf die Veränderung der Richtung der Zeigebewegungen fehlen. Bárány hatte bisher keine Gelegenheit, einen Fall von Friedreichscher Ataxie auf diese Störung hin zu untersuchen, bei Kleinhirnerkrankungen aber konnte er eine Störung dieses Verhaltens bereits nachweisen. Auf seinem in Baden-Baden gehaltenen Vortrage ist Bárány auf die bereits histologisch bekannten Details der Endigungen des Nervus vestibularis im Kleinhirn und auf den histologischen Bau der Kleinhirnrinde eingegangen und hat gezeigt, daß der anatomische Bau des Kleinhirns und die Verbindungen des Nervus vestibularis mit dem Kleinhirn dieses befähigen, die postulierten Innervationen zu liefern.

Bárány demonstriert ferner einen Unfallskranken mit einem schweren Schädeltrauma, welcher bei Prüfung mit der neuen Methode schwere Störungen erkennen läßt. Der Patient zeigt bereits spontan mit der rechten Hand und dem rechten Fuße vorbei. Hier bestehen allerdings noch anderweitige Störungen im Bereiche der bewußten Tiefensensibilität, welche den Fall als sehr kompliziert erscheinen lassen. Es dürften mehrere Herde durch das Trauma entstanden sein. Spontanes Vorbeizeigen auf einen äußeren Gegenstand, richtiges Zeigen auf die eigene Nasenspitze hat Bárány bereits in drei Fällen gesehen, konnte aber noch nicht zu einer gesicherten Auffassung dieser Störung gelangen.

Prim. Dr. **Salzer** demonstriert ein 18jähriges Mädchen, welches aus gesunder Familie stammt und bis zu ihrem 16. Lebensjahre stets gesund war. Die Menses traten im 14. Lebensjahre auf, waren anfangs unregelmäßig, sind seit $^3/_4$ Jahren regelmäßig. Im Februar 1908 traten leichte Schmerzen in der linken Hüfte auf, Pat. begann zu hinken; im August 1908 wurde ihr ein Gipsverband, das linke Bein und das Becken umfassend, angelegt; mit diesem Verband konnte Pat. leidlich gut gehen; im Dezember 1908 wurde der Verband gewechselt; einige Wochen später fiel sie mit dem Verband aus einem Wagen und bald darauf konnte sie nur mehr mit Krücken gehen; der Verband wurde nach sechs Wochen abgenommen und Pat. behandelte sich nur mehr mit Umschlägen auf die linke Hüfte. Seit Januar 1909 kann sie nur mit Krücken gehen; besondere Schmerzen hatte sie nie, Fieber soll nie aufgetreten sein. Das linke Bein der Patientin ist im Vergleich zum rechten um 8 cm verkürzt; diese Verkürzung läßt sich durch mäßigen Zug am Fuß fast vollständig ausgleichen, um sofort nach Aufhören des Zuges

seine alte Stellung wieder einzunehmen. Die Hüftgegend links durch vermehrtes subkutanes Fett etwas voller als rechts, der linke Unterschenkel etwas schwächer als der rechte; sonst normaler Befund am Bein. Bei Untersuchung des Beckens zeigt es sich, daß links das Os ischei, Os ilei, Os pubis sowie vom Femur der proximale Anteil bis knapp unter die Trochanteren fehlt; nur die Stelle der Spina aut. sup. oss. ilei sin. ist noch an einer etwas vermehrten bindegewebigen Resistenz nachzuweisen (Röntgenbild).

Die Beckenknochen rechts von normaler Konfiguration, vielleicht etwas graziler als normal. Bei rektaler Untersuchung erkennt man das seiner Länge nach spitzwinkelig zusammengesunkene Kreuzbein, rechts normale Verhältnisse, links Fehlen des knöchernen Beckens. Wir haben hier also einen Schwund der Knochensubstanz aller das Hüftgelenk zusammensetzender Knochen vor uns, einen Schwund, dessen Aetiologie nicht zu eruieren ist. Bei dem streng auf eine Körperhälfte begrenzten Krankheitsprozeß und bei der Tatsache, daß nur die das eine Hüftgelenk bildenden Knochen von der Erkrankung befallen sind, ist ein trophoneurotischer Prozeß nicht ganz von der Hand zu weisen.

Priv.-Doz. Dr. **Alfred Exner**: Meine Herren! Ich erlaube mir, Ihnen einen Fall aus der Klinik Hochenegg vorzustellen, der einiges Interesse beansprucht. Wie ich gleich vorweg nehmen will, handelt es sich um ein Aneurysma an der Schädelbasis, traumatischen Ursprungs. Der jetzt 38jährige Mann erlitt im Juni 1898 ein schweres Schädeltrauma, gefolgt von zweitägiger Bewußtlosigkeit, mit Blutungen aus Mund, Nase und Ohren. Aus der Bewußtlosigkeit erwacht, klagte er über rhythmisches Stoßen im Kopfe und über Abnahme der Sehkraft. Wie er angab, teilten ihm die behandelnden Aerzte damals mit, daß er eine Fraktur des Schädels erlitten habe. Zehn bis elf Tage nach dem Trauma trat eine Protrusio beider Bulbi auf und die Sehkraft nahm immer mehr und mehr ab, bis er zwei Monate nach dem Trauma am linken Auge vollständig erblindete, mit dem rechten konnte er noch lesen. Mitte November 1898 wurde der Mann an der Klinik Gussenbauer aufgenommen und folgender Befund erhoben. Der Mann klagt über fortwährendes Rauschen im Kopfe, es findet sich beiderseitige Protrusio bulbi, links stärker als rechts. Lidschluß ist unmöglich. Starke Erweiterung der Gefäße der Lider, der Konjunktiva und des Bulbus selbst.

Das linke Auge ist total amaurotisch und pulsiert synchron mit der Karotis, ebenso ist Pulsation der sichtbaren Gefäße des Auges zu konstatieren.

Die Anführung der Details der Krankengeschichte würde mich zu weit führen, ich erwähne noch, daß die Sehschärfe rechts bedeutend vermindert war und daß beiderseits Augenmuskellähmungen bestanden. (Rechts Rectus externus und beiderseits Rectus inferior.) Komprimierte man die linke Karotis, so hörte die Pulsation auf, der Exophthalmus wurde geringer. Durch Kompression der rechten Karotis wurden die Erscheinungen nicht beeinflußt. Die Diagnose wurde damals auf Aneurysma arteriovenosum in der Gegend des Sinus cavernosus gestellt und angenommen, daß es sich um eine Verletzung der Gefäße infolge Schädelbasisfraktur handle.

Gussenbauer führte die Ligatur der linken Carotis interna aus. Diese Operation war insoferne von sehr gutem Erfolg, als sofort nach der Operation die Pulsation des Auges aufhörte und bereits nach fünf Tagen das früher total amaurotische Auge wieder zu sehen begann. Der Visus besserte sich so rasch, daß der Kranke bereits 14 Tage nach der Operation auf die Distanz von 40 cm Finger zählen konnte.

Durch zehn Jahre war nun der Kranke fast beschwerdefrei. Erst vor zwei Jahren bemerkte er, daß die Sehkraft wieder abnehme. Wegen des starken Exophthalmus wurden im Jahre 1909 zwei Operationen an den Lidern vorgenommen. 1½ Monate vor der Aufnahme rasche Abnahme der Sehschärfe links, die bei der Aufnahme an unserer Klinik am 28. April 1910 bis zum Zählen der vorgehaltenen Finger herabsank. Mit dem rechten Auge kann der Mann lesen. Man fand beiderseits Exophthalmus, links stärker und die linke Lidspalte verengt. Das linke obere Lid wird durch einen kompressiblen, deutlichst pulsierenden Tumor vorgewölbt, die Pulsation teilt sich auch dem Bulbus mit. Nachdem solcherart ein neuerliches Fortschreiten des Prozesses zu konstatieren war, habe ich am 6. Mai die äußere Orbitalwand nach Krönlein reseziert und retrobulbär pulsierende Gefäße bis zum Durchmesser von 3 mm unterbunden. Der pulsierende Tumor thrombosierte nach diesem Eingriff, ob die Thrombosenbildung ausreichend ist, um den Prozeß für längere Zeit zum Stillstand zu bringen, wird freilich erst die weitere Beobachtung lehren.

Dr. **Viktor Blum** demonstriert ein Präparat von Fibromyom der Harnblase. Es handelt sich um einen 21jährigen Kavalleriefreiwilligen, der Ende Februar d. J. an einer profusen Hämaturie erkrankte. Während zu Beginn der Blutung keine anderen Blasensymptome bestanden, traten später hochgradige Tenesmen und andere zystitische Symptome auf. Es trat plötzlich hohes Fieber ein — bis über 40° — und es bestand ein suprasymphysärer, etwa faustgroßer Tumor. Bei der am 1. Mai vorgenommenen Sectio alta zeigte sich nun, daß ein mannsfaustgroßer Tumor von äußerst derber Konsistenz mit vollkommen nekrotischem Schleimhautüberzug fast das ganze Blasenkavum ausfüllte. Es wurde eine Probeexzision aus den prominenten Teilen des Tumors gemacht und die Blase weit offen gelassen. Die histologische Untersuchung ergab Myofibrom, an der Oberfläche nekrotisch (Prof. Albrecht). In einer zweiten Sitzung am 24. Mai wurde der Tumor mit Leichtigkeit vor die Bauchdecken hervorgewälzt (Hofr. Hochenegg). Es zeigte sich nunmehr, daß derselbe an einem daumendicken Stiele, welcher um etwa 180° gedreht war, hing.

Die Abtragung des Tumors sowie die Versorgung des Stiels und des Wundbettes gelang anstandslos. Der Patient macht eine ungestörte Rekonvaleszenz durch.

Das demonstrierte Präparat zeigt einen faustgroßen, von Schleimhaut völlig entblößten Tumor, dessen histologische Untersuchung reines Fibromyom ergibt.

Der vorgestellte Fall ist etwa der 25. Fall von Myom der Harnblase in der gesamten Literatur, der achte, der mit gutem Erfolge operiert wurde.

Dr. **Martin Engländer**: Meine Herren! Ich erlaube mir, Ihnen heute einige Temperaturtabellen von Herzkranken zu demonstrieren. Die Temperaturen sind nach zwei Methoden erhoben worden u. zw. axillar und nach meiner Methode der Harntemperaturbestimmung. Das Krankenmaterial stammt aus dem Allgemeinen Krankenhause. Die Veranlassung zu den Messungen gab mir zunächst die Ueberzeugung, daß bei Herzkranken ganz besonders große Differenzen vorkommen zwischen der Temperatur in der Axilla und jener des Körperinnern, sei es gemessen rektal oder im Harne. Auf diese Untersuchungen näher einzugehen, regte mich besonders die Monographie „Tachykardie und Bradykardie" von Herrn Hofrat v. Neusser an namentlich durch einen in derselben mitgeteilten Fall. Derselbe betraf ein junges Mädchen mit Rheumatismus und Endokarditis. Nachdem der Zustand der Patientin sich schon gebessert hatte, der Herzfehler stabil wurde und dieselbe außer zeitweiliger abendlicher Pulsbeschleunigung und leichter Temperatursteigerung ohne Beschwerden war, wurde sie auf eigenes Verlangen aus der Klinik entlassen. Kaum aber hatte sie den Hof des Krankenhauses betreten, brach sie plötzlich zusammen und, auf die Klinik zurückgebracht, verschied sie bald danach. Die Sektion ergab eine frische Embolie der Arteria fossae Sylvii und eine noch nicht abgelaufene Endokarditis.

Es ergab sich nun für mich unter anderm die Frage, ob bedeutungsvolle Temperatursteigerungen bei Herzkranken durch die Fehlerquellen der Axillarmessung nicht auch in manchen Fällen verborgen bleiben können?

Die Ergebnisse meiner Untersuchungen in dieser Richtung lassen sich folgendermaßen kurz zusammenfassen:

In vielen, vielleicht den meisten Fällen von Herzkranken des Spitales fand ich kleinere, größere, also leichtere und schwerere Abweichungen der Tagestemperaturkurve von jener der vollkommen gesunden Menschen, welche typisch ein Morgenminimum, Mittagsmedium und Nachmittagsmaximum aufweisen. Zumeist, auch in den Temperaturverhältnissen nicht besonders auffallender Fälle, war die Morgentemperatur leicht erhöht gegenüber ganz normalen Fällen. Ich will gleich hinzufügen, daß ich auch bei anderen Kranken, die sonst ganz afebril waren, den Verlauf der Temperaturkurve nicht ganz dem normalen Typus entsprechend gefunden habe. Aber bei manchen Herzkranken sind die Abweichungen von der Norm besonders hervorstechend.

Zunächst gibt es Fälle, in welchen die Temperaturkurve durch Tage hindurch sowohl im Anstieg und Abstieg, als auch im absoluten Werte der Temperaturen zu den einzelnen Tageszeiten, vollkommen normal ist. Plötzlich tritt eine Temperatursteigerung auf, so abnormal, daß sie eine größere Beachtung erfordert. Tatsächlich sehen wir dann in den folgenden Tagen entweder zur selben Zeit oder zu anderen Tageszeiten wieder abnormal erhöhte Temperaturen. Die gleichzeitige Axillarmessung läßt häufig diese subfebrilen Temperaturen unaufgedeckt; die Axillarmessung läßt wie ein schlechtes Pauspapier nur die kräftigen Linien hindurchscheinen.

Als einfachstes Beispiel hiefür diene die Tabelle I; sie betrifft eine Mitralinsuffizienz.

Durch eine Woche hindurch finden wir normale Temperaturen nach beiden Messungen. Plötzlich ergibt die Harntemperatur schon um 6 Uhr morgens 37° (A.-T. = 36·5°), um 11 Uhr vormittags H.-T. 36·7° (A.-T. = 36·4°), also einen Temperaturabstieg statt -anstieg und obendrein eine subfebrile Temperatur für die sechste Morgenstunde. Am nächsten Tage finden wir um 8 Uhr morgens H.-T. = 37·2° (A.-T. = 36·7°) und am nächstfolgenden Tage schon um 5 Uhr 30 Min. H.-T. = 37·4° (A.-T. = 36·8°), also wie bei Gesunden zur Zeit des physiologischen Maximums — und wieder Temperaturabstieg statt -anstieg am Vormittag.

In anderer Form auffallend erweist sich die Tabelle II, eine Aorteninsuffizienz betreffend. Wieder vorhergehende Normaltemperaturen nach beiden Methoden, bis am 19. April, um 12 Uhr mittags die Temperatur mit H.-T. = 37·5° (A.-T. = 37·2°) und um 4 Uhr nachmittags mit H.-T. = 37·7° (A.-T. = 37·6°) unsere Aufmerksamkeit erweckt. Am nächsten Tage finden wir des Morgens normale Werte nach beiden Messungen, aber um 4 Uhr nachmittags bereits den direkt febrilen Wert von H.-T. = 38·1° (A.-T. = 37·9°). Am folgenden Tage ist die Morgen- und Mittagstemperatur normal, aber um 4 Uhr nachmittags wieder mit H.-T. = 37·8° (A.-T. = 37·5°) subfebril.

Dieses plötzliche Auftreten und Verschwinden von direkten Fieberwerten nach subfebrilen Temperaturen habe ich öfters bei Herzkranken gefunden. Das subjektive Wohlbefinden war nicht in allen Fällen gestört und nicht immer ließ die Untersuchung die Ursache dafür erkennen.

Dauernde oder sehr häufig sich wiederholende, auf fast alle Tageszeiten an manchen Tagen sich erstreckende subfebrile Temperaturen erfordern eine ganz besondere Beachtung, weil in ihnen manchmal ein Hinweis auf direkte Lebensgefahr stecken kann. Auf einen solchen Fall weist die Tabelle III hin, wieder eine Aorteninsuffizienz betreffend. In diesem Falle gingen vor mehreren Jahren zwei schwere Attacken von Gelenksrheumatismus voraus. Der Patient trat mit Fieber in die Abteilung ein. Dasselbe ließ dann wieder nach. Am 1. Juni finden wir aber die Harntemperaturen wieder verdächtig um 9 Uhr morgens mit 37·2° und abends um 7 Uhr mit 37·7°; tags darauf treten reißende Schmerzen im linken Schultergelenke auf, die Morgentemperatur ist wieder H.-T. = 37·2° (A.-T. = 36·8°) und um 7 Uhr abends ist die H.-T. = 38·3° (A.-T. = 38°). Patient erhält Salizyl. Am nächsten Tage tritt Temperaturabfall ein. In den folgenden Tagen wechseln normale Temperaturen mit häufigen und bedeutenden subfebrilen Werten; dieselben sind insbesondere am 25. Juni, zwei Tage vor seinem Austritte aus dem Spitale, hoch mit H.-T. = 37° um 8 Uhr morgens, 37·7° mittags und 37·8° um 4 Uhr nachmittags; die gleichzeitigen Achselhöhlenmessungen präsentieren sich viel bedeutungsloser. Trotz wiederholter eindringlichster Mahnung und Warnung, das Spital nicht zu verlassen, ging der Patient gegen Revers nach Hause, um, wie er sagte, für seine Familie zu sorgen; er war Bäcker. Einige Monate später wurde er moribund mit apoplektischem Insulte ins Spital gebracht, wo er bald darauf starb.

Der vierte Fall, den ich demonstriere, läßt die Axillarmessung, die sich schon in den vorhergehenden Fällen als sehr wenig zuverlässig erwiesen hat, ganz wertlos erscheinen. Es handelt sich um eine Mitralstenose. Wir sehen Tage hindurch normale Axillartemperaturen, ja sogar mit tiefen Werten, die Harntemperatur hingegen zeigt nicht bloß sporadische, sondern zu allen Tageszeiten subfebrile und hochsubfebrile Werte an, bis am 14. April mittags die H.-T. = 38° beträgt, gegen eine A.-T. = 36·8°; erst am Abend desselben Tages finden wir die Axillarmessung identisch mit der Harntemperatur in der Höhe von 38·6°. Die klinische Untersuchung ergibt einen Lungeninfarkt. Am nächsten Tage steigt das Fieber bis 38·8° dem Harne nach. Am folgenden Tage finden wir nur mehr subfebrile Werte. Diesen Patienten konnten wir noch über weitere sechs Wochen beobachten. Die Achselhöhlenwerte waren stets normal, die Harntemperaturen stets subfebril. Nachdem für diese Temperatursteigerungen klinisch keine weiteren Anhaltspunkte sich boten, so glaube ich, annehmen zu können, daß dieselben für das Persistieren eines peri- oder endokarditischen Prozesses mit chronischem Verlaufe gesprochen haben.

Meine Herren! Ich war bestrebt, lediglich die Tatsachen vorzuführen und bin Erklärungsversuchen für die verschiedenen Temperatursteigerungen bei Herzkrankheiten mit Absicht aus dem Wege gegangen. Bis Nachuntersuchungen im großen Stile stattfinden werden, wird auch das ätiologische Moment in seinen verschiedenen Möglichkeiten bedeutend klarer hervortreten. Dafür möchte ich zum Schlusse nur mit wenigen Worten auf eine Arbeit der jüngsten Zeit von Poczobut[1]) reflektieren. Dieser Autor stellte eine große Reihe von Parallelmessungen zwischen Axilla und Rektum an und kam ebenfalls zu dem Resultate, daß bei Herzkranken ganz auffallende Differenzen sich ergeben. Er ging aber noch weiter, indem er die großen Differenzen allein zu diagnostischen Hilfsmomenten heranziehen will. Auf Grund meiner Erfahrungen an vielen Gesunden kann ich der großen Differenz allein keine besondere diagnostische Bedeutung beimessen; ich selbst habe oft Differenzen an mir selbst gemessen, bis 1·2° C. Wichtig sind vorzüglich die absoluten Temperaturwerte im Vergleiche mit den Normalwerten der betreffenden Tageszeit und der weitere Verlauf der subfebrilen Temperaturen.

Dr. med. et phil. **Hermann Algyogyi**, Assistent an der Röntgenabteilung der Poliklinik (Vorstand: Priv.-Doz. Doktor Kienböck), demonstriert aus dem unter seiner Leitung stehenden Röntgeninstitute des Spitales der Barmherzigen Brüder in Wien, das Röntgenbild einer äußerst seltenen traumatischen Verletzung, eines Falles von Luxation der Sesambeine des ersten Mittelfußknochens.

Es handelt sich um einen 38jährigen Polier, dem am 11. Mai dieses Jahres beim Aufreißen eines Schotterhaufens eine ungefähr 50 Kilogramm schwere Schottermasse auf den rechten Fuß fiel, worauf er mit dem rechten Vorderfuße nicht mehr auftreten konnte und dann in das Spital der Barmherzigen Brüder auf die chirurgische Abteilung des Herrn Prim. Dr. Baylon gebracht wurde, von wo er nach drei Tagen ins Rötgeninstitut des Spitales dem Vortragenden behufs Röntgenuntersuchung zugewiesen wurde. Der rechte Fuß des Patienten war bis auf das obere Sprunggelenk stark ödematös und über der Gegend des Metatarsophalangealgelenkes der großen Zehe eine umschriebene, etwa 3 cm lange und 2 cm breite Rötung der Haut nachweisbar. Von den Zehen war die große Zehe am meisten geschwollen und zwar besonders über dem Metatarsophalangealgelenke. Auch die Fußsohle war erheblich geschwollen u. zw. namentlich in der Gegend des Großzehenballens. Auch erschien die rechte Großzehe leicht medialwärts subluxiert. Bei der Prüfung der Beweglichkeit der Zehen konnte Vortr. folgendes feststellen: Die Plantarbewegung der rechten Großzehe war im Metatarsophalangealgelenke aktiv unmöglich, auf passive Beweglichkeit konnte wegen Schmerzhaftigkeit nicht untersucht werden, während sie im Phalangealgelenke sowohl aktiv, als auch passiv gut ausgeführt wurde. Die Streckung im Bereiche des Metatarsophalangealgelenkes der rechten Großzehe, sowie die Beweglichkeit der übrigen Zehen des rechten Fußes war ziemlich eingeschränkt. Pat. klagte sowohl spontan, als auch namentlich auf Druck über heftige Schmerzen im rechten Großzehenballen und besonders über dem Metatarsophalangealgelenke der Großzehe, sowie über dem distalen Drittel des zweiten und dritten Mittelfußknochens rechts.

Der Röntgenbefund ergab nun einen ganz unerwarteten Befund: Neben dem Abbruch der Köpfchen des zweiten und dritten Mittelfußknochens rechts, mit seitlicher Verschiebung des unteren Bruchstückes des ersteren nach außen um mehr als die Hälfte der Schaftbreite, zeigt das Röntgenbild auch eine Luxation beider Sesambeine der rechten Großzehe und zwar des lateralen, weit lateralwärts unter gleichzeitiger Drehung desselben, so daß es dem Köpfchen des zweiten Mittelfußknochens anliegt und des medialen weit distalwärts, in die Gegend des Metatarsophalangealgelenkes der rechten Großzehe. Dabei ist das Grundglied der rechten Großzehe deutlich nach dem Innenrande des Fußes hin, also medialwärts, subluxiert. Auch klafft der Spalt des rechten ersten Metatarsophalangealgelenkes mehr als der entsprechende des linken Fußes. Ferner sieht man eine Auseinanderdrängung von Metatarsus I und II.

Bei dieser hochgradigen Luxation der Sesambeine muß es unbedingt zu einem Riß im zugehörigen Bandapparate gekommen sein und zwar in der Lamina fibrocartilaginea plantaris, in welcher die beiden Sesambeine eingeschlossen sind und in dem zwischen ihnen ausgespannten Ligamentum intersesamoideum, sowie zu einem Abriß des Ligamentum metatarso-sesamoideum, welches die Aufgabe hat, das seitliche Abgleiten der Sesambeine und der Grundphalange der großen Zehe zu verhindern. Ob auch die Sehnen des Musculus flexor hallucis brevis mitabgerissen sind, läßt sich nicht entscheiden, da sich der Patient in seinem Eigensinne trotz Hinweises auf die Schwere der Verletzung dem chirurgischen Eingriffe leider entzogen hat. Die Luxation der Sesambeine

[1]) Dr. J. Poczobut, Wiener med. Wochenschr. 1910, Nr. 17, etc.

gehört zu den größten Seltenheiten. Der Vortragende konnte in der einschlägigen Literatur bloß zwei teilweise analoge Fälle von Luxation der Sesambeine des Mittelfußknochens der großen Zehe ausfindig machen, in welchen es sich zufälliger Weise ebenfalls um den rechten Fuß handelte. Es sind dies die Fälle von Perlmann (Deutsche militärärztliche Zeitung 1904) und von Karschulin (Wiener medizinische Wochenschrift 1906). Beide Fälle betrafen Soldaten, die bei einem Sturze mit dem Pferde mit dem rechten Fuße unter das Pferd geraten waren. In beiden Fällen ergaben die Röntgenaufnahmen eine vergleichsweise viel geringere Luxation der Sesambeine des ersten Mittelfußknochens und zwar nach den beiden Seiten desselben; im Falle Perlmanns überdies noch eine unvollkommene Verrenkung der rechten Großzehe nach dem Innenrande des Fußes hin, sowie einen bogenförmigen Bruch ohne Verschiebung im Bereiche des Köpfchens des zweiten Mittelfußknochens rechts.

Der vorliegende Fall darf infolge des hohen Grades und der Art der Luxation der Sesambeine als ein Unikum bezeichnet werden. (Erscheint ausführlich mit den Röntgenbildern an anderer Stelle.)

Dr. **Alfred Götzl** hält seinen angekündigten Vortrag über die Bedeutung der punktierten Erythrozyten für die Diagnose der Bleivergiftung. In der Literatur finden sich Angaben darüber, daß die punktierten Erythrozyten ein kardiales Symptom des Saturnismus darstellen; andere wollen in dem Auftreten dieser sogar ein Frühsymptom der Intoxikation erblicken; während einige Autoren sie bei Menschen mit kontinuierlicher Beschäftigung mit Blei regulär finden, leugnen andere den Wert dieses Befundes für die Diagnose der gewerblichen Bleivergiftung überhaupt. Vortragender hat deshalb, um zu einer klaren Einsicht über diesen strittigen Punkt zu gelangen, 808 mit Löfflerschem Methylenblau gefärbte Blutpräparate in dieser Hinsicht untersucht, die von 202 Arbeitern aus dem Ambulatorium des Priv.-Doz. Dr. Teleky angefertigt worden waren, bei denen entweder Bleivergiftung oder Beschäftigung mit Blei oder (in einzelnen Fällen) keine Beschäftigung mit Blei vorlag. Durch Vergleichung der gewonnenen Resultate der Blutuntersuchung mit den übrigen Symptomen der Bleivergiftung — als Hauptsymptom wurden der Bleisaum und die charakteristische Bleianämie herangezogen — ergibt sich, daß die punktierten Erythrozyten selbst bei langdauernder Beschäftigung mit Blei häufig nicht gefunden werden können, daß sie als Symptom, resp. Frühsymptom der gewerblichen Bleivergiftung wohl auftreten können, daß sie aber häufig bei ausgesprochenem Saturnismus fehlen. Deshalb sind sie in ihrer symptomatologischen Bedeutung jedenfalls geringer zu bewerten, als die rein klinischen Symptome der Bleivergiftung und auch bei Vornahme regelmäßiger (prophylaktischer) Untersuchung von Arbeitern ist ihnen eine ausschlaggebende Bedeutung nicht zuzuschreiben. (Erscheint ausführlich an anderer Stelle.)

Diskussion: Dr. Heinrich Weiß weist auf die Arbeit von Kurt Brandenburg hin, aus denen hervorgeht, daß punktierte Granula auch in Fällen, wo absolut keine Bleivergiftung vorlag, nach dem Genuß von rohem Fleische sehr zahlreich im Blute gefunden wurden, diese Granula punctata also nicht pathognomonisch für Bleiintoxikationen sein können.

Prof. Dr. Maximilian Sternberg hat gleichfalls die Häufung der getüpfelten Erythrozyten öfter bei ausgesprochener Bleivergiftung vermißt. Es ist davor zu warnen, in der Diagnose der Bleivergiftung das Laboratorium in den Vordergrund zu stellen. Das Laboratorium hat nur den Befund zu liefern, die Diagnose muß der Arzt aus der Gesamtheit aller Symptome nach klinischen Grundsätzen machen. Am allerwenigsten ist es zulässig, Leute, die irgendeinen im Laboratorium zu erhebenden Befund nicht aufweisen, deswegen als Simulanten oder als „Bleihysterische“ zu betrachten. Für die Diagnose der Frühstadien der Bleivergiftung sind die Symptome nach der Beweiskraft etwa in folgender Reihenfolge zu bewerten: Bleiausscheidung im Harn (nur selten nachweisbar), Bleisaum (fehlt in vorgeschrittenen Fällen öfter), getüpfelte Erythrozyten, Gesichtsausdruck, Chloroanämie mit Ikterus (derselbe ist ein echter Bilirubinikterus), Hämatoporphyrinurie (kommt auch bei leichteren Fällen vor), alimentäre Dextrosurie und Fruktosurie, erhöhte Gefäßspannung.

Dr. Götzl (Schlußwort): Vortragender bemerkt Dr. Weiß gegenüber, daß sich seine Untersuchungen nur auf die gewerbliche Bleivergiftung, sowie Fälle mit intensiver Bleibeschäftigung bezogen. Daß punktierte Erythrozyten auch bei Personen vorkommen, die nicht mit Blei zu tun haben, ist eine bekannte Tatsache. Ferner konstatiert er die erfreuliche Uebereinstimmung mit den Erfahrungen Prof. Sternbergs. Von dem gelblichen Ton der Hautfarbe bei Bleianämie wurde im Vortrage der Kürze wegen nicht gesprochen, doch ist das subikterische Kolorit in den betreffenden Krankengeschichten vermerkt und auch verwertet worden. Bezüglich der übrigen Symptome (Nachweis von Blei im Stuhl und Harn, Hämatoporphyrinurie) ist zu bemerken, daß derartige Untersuchungen bei ambulantem Krankenmaterial wohl schwer durchführbar sind.

Aerztlicher Verein in Brünn.

Sitzung vom 18. April 1910.

Dr. Emil Schweinburg: Physiologische und orthostatische Albuminurie.

Nach kurzer historischer Uebersicht bespricht Vortragender die physiologische Albuminurie und erwähnt die Versuche von Leube, Stewart, Selig u. a., ferner die „zyklische Albuminurie“ Pavys, die Befunde von Senator und v. Noorden. Uebergehend auf die orthostatische Albuminurie, erwähnt Vortragender die Arbeiten von Heubner, Castaigne und Rathéry, Edel, Přibram und Porges, Pelnař, Nowak, Bruch, Loeb u. a., wendet sich hierauf zu den Befunden Jehles und berücksichtigt die von Chvostek und v. Stejskal mitgeteilten Anschauungen. Im Anschlusse daran beschreibt er die Versuche von Jul. Schreiber und Alb. Selig, sowie die Ergebnisse der Ureterenunterbindung (Posner, Blum). Bei der Zusammenfassung des Mitgeteilten spricht Vortragender die Ansicht aus, daß die Grenze zwischen physiologischer und orthostatischer Albuminurie nicht allzu strenge zu ziehen ist; es mache ihm den Eindruck, als ob diejenigen Personen, welche die Symptome der physiologischen Albuminurie bieten, in ihrer frühen Jugend orthostatische Albuminurie gehabt haben; die Lordose ist aber, da es sich um Personen handelt, die außerhalb der 20 Jahre stehen, nicht mehr so deutlich, wie bei jugendlichen Individuen, welche der Gruppe der Orthostatiker angehören. Demgemäß glaubt er auch, daß man den Begriff der Gutartigkeit dieser Formen nur als temporär gutartigen auffassen möge, zumal abzuwarten ist, was das spätere Alter denjenigen Personen bringen wird, die in ihrer Jugend Albuminuriker waren. Wenn vielleicht auch keine Schädigung der Nieren im grob anatomischen Sinne besteht, so muß doch zugegeben werden, daß eine Niere, die auf mechanische und reflektorische Reize in bezug auf „die Stromveränderung im Durschwemmungsmodus“ so leicht reagiert, nicht als ganz normale Niere anzusehen ist, doch läßt sich vorläufig diese Frage noch nicht endgültig entscheiden.

Bezüglich der Therapie hält es der Vortragende für wichtig, die von Jehle eingeschlagenen Maßnahmen zu befolgen, in erster Linie durch ein entsprechendes Mieder die Lordose aufzuheben, eventuell durch orthopädische Behandlung die Haltung des betreffenden Individuums zu beeinflussen, gleichzeitig aber auch die konstitutionelle Schwäche durch kräftige Ernährung zu bessern.

Diskussion: Dr. Kohn bezweifelt, daß ein auf die Nieren ausgeübter Druck (etwa durch Bruchbänder, Bandagen und so weiter) Albuminurie erzeuge. Nach seiner Erfahrung erscheinen ihm die orthostatischen Albuminuriker für eine spätere Nephritis disponiert; therapeutisch empfiehlt er Mastkuren.

Direktor Bittner erwähnt das Auftreten von Eiweiß im Harn bei Appendizitis; nach dem appendizitischen Anfall verschwindet es wieder. Ferner scheidet nach Exstirpation einer Niere die zweite bisweilen vorübergehend Eiweiß (ohne Zylinder) aus, offenbar, weil sie plötzlich überanstrengt wird. In einem Falle sah Redner bei einem Offizier nach dem Reiten Eiweißausscheidung, während sie nach Märschen nicht auftrat.

Dr. Mendel hält die mit den gewöhnlich angewendeten Methoden nachweisbaren Eiweißmengen stets für pathologisch; die physiologische Albuminurie sei nur mit besonderen Methoden in einer sehr großen Harnmenge (etwa 5 Liter) nachweisbar. Die orthostatische Albuminurie hält Redner nicht für sehr gutartig und meint, daß meist Erkrankungen der Niere vorhergehen.

Dr. Landesmann glaubt, daß mittels der Spieglerschen Probe bei den meisten Menschen Eiweiß im Harn nachzuweisen sei.

Direktor Bittner weist nochmals auf das Vorkommen von Albuminurie bei Appendizitis hin, wobei es sich um völlig gesunde Nieren handle. Es könne aber die orthostatische Albuminurie Ursache oder Vorläufer von Nephritiden sein und könnte so die „genuine Schrumpfniere“ ihre Erklärung finden.

Prof. Sternberg erinnert daran, daß auch zahlreiche pathologische Anatomen die Existenz einer genuinen Schrumpfniere in Abrede stellen und sie vielmehr als Ausgang einer vor langer Zeit, vielleicht bereits in früher Jugend, durchgemachten Nephritis betrachten.

Prim. Engelmann sah wiederholt orthostatische Albuminurien ohne jede Therapie schwinden und hält insbesondere das lästige Mieder nicht für unerläßlich.

Dr. E. Schweinburg tritt zum Schlusse nochmals dafür ein, daß Albuminurie auch bei gesunden Nieren vorkommen könne, doch bleibt es offen, ob solche Nieren nicht später tatsächlich erkranken.

Prof. Dr. C. Sternberg demonstriert:

1. Eine hochgradige Hydronephrose bei narbiger Atresie des Ureters, nahe dem Abgang vom Becken. Das Präparat wurde operativ von einer 42jährigen Frau gewonnen, die angeblich niemals Erscheinungen einer Nephrolithiasis dargeboten haben soll. Trotzdem hält Vortr. diese Aetiologie der narbigen Ureteratresie in dem vorliegenden Falle für die wahrscheinlichste und zeigt als Stütze dieser Anschauung

2. eine Hydronephrose und Nephrolithiasis, bei welcher im oberen Drittel des Ureters ein Konkrement fest eingekeilt ist und sich mehrere Konkremente in den Kelchen befinden. Die 60jährige Frau lag mehrere Wochen im Krankenhause (es wurde ihr eine Mamma wegen Karzinom exstirpiert), stand also kontinuierlich bis zu ihrem Tode in Spitalsbehandlung und doch ergab sich kein Anhaltspunkt für die Nierenaffektion, vielmehr bildete die Nephrolithiasis einen zufälligen Obduktionsbefund. Es können mithin selbst eingeklemmte Steine im Ureter unbemerkt bleiben.

3. Eine Breussche Mole mit Zwillingsfrüchten. Das Präparat stammt von einer 28jährigen Frau, die viermal abortierte (zuletzt April 1908) und sechsmal geboren hatte (zuletzt 31. März 1909). Die Periode war stets regelmäßig. Die letzten Menses traten am 18. Juni 1909 auf. Im zweiten bis dritten Schwangerschaftsmonate sollen starke Blutungen bestanden haben, die sich im vierten Monate wiederholten. Seither bestand schmieriger Ausfluß. Am 3. Februar 1910 gebar sie nun das Ei, das das typische Bild des subchorialen tuberösen Hämatoms (Breussche Mole) darbietet; im gehärteten Zustand hat es einen Längsdurchmesser von 7 cm; die beiden Früchte haben eine Länge von etwa $1^3/_4$ cm und sind, ebenso wie ihre Nabelschnüre, gut erhalten.

Sitzung vom 9. Mai 1910.

Prim. Mager demonstriert einen Kranken, bei welchem nach jeder Bewegung eine tonische Kontraktion der Muskeln des Stammes und der Extremitäten auftritt, die erst nach einiger Zeit wieder in den Erschlaffungszustand übergehen. Besonders auffallend ist die linke obere und untere Extremität betroffen; die Finger sind im Metakarpophalangealgelenk gebeugt, der Daumen stark abduziert. Die Muskulatur fühlt sich hiebei bretthart an. Auch die mimische Muskulatur im Gesichte sowie die Muskeln der Zunge erscheinen miteinbezogen, so daß die Sprache erschwert ist und auch der Gesichtsausdruck ein maskenähnlicher ist. Die Sehnenreflexe sind erhöht; Hautreflexe fehlen. Die Sensibilität ist normal.

Die Symptome sind nach einem Unfalle, der die linke Körperseite des Kranken betroffen hat — er wurde von herabfallenden Ziegelsteinen am linken Arme und Beine getroffen — aufgetreten. Mager möchte den Symptomenkomplex als Myotonia acquisita traumatica bezeichnen und den Fall den von Talma und Fürstner beschrieben anreihen.

Prof. Dr. Ferdinand Alt-Wien, als Gast: Die Beziehungen zwischen Infektionskrankheiten und Erkrankungen des Gehörorgans.

Im Verlaufe von Infektionskrankheiten treten relativ häufig akute eitrige Mittelohrentzündungen und Labyrinthaffektionen verschiedener Art auf. Die Otitis media acuta kann durch den spezifischen Erreger der Infektionskrankheit veranlaßt sein, meist sind jedoch Bakterien anderer Art oder Mischinfektionen die Ursache der Ohrerkrankung. In Reinkultur wurden im Ohreiter nach der Parazentese bei Infektionskrankheiten nachgewiesen: der Influenzabazillus, der Löfflersche Bazillus, der Typhusbazillus, der Tuberkelbazillus und der Meningococcus intracellularis Weichselbaum. Die Infektion erfolgt durch den Tubenkanal bei jenen Infektionskrankheiten, welche mit Nasenrachenaffektionen verbunden sind, wie bei Influenza, den akuten Exanthemen, der Diphtherie. Bei Pertussis wird durch das Erbrechen infektiöser Schleim in die Tube geschleudert. Bei Typhus ist im Stadium der Somnolenz eingetrocknetes, putrides Sekret im Nasenrachenraum, das bei Schlingbewegungen in die Tube und das Mittelohr eindringt. Bei der Scharlachangina und Diphtherie ist der Pharynxteil der Tube vom Krankheitsprozeß häufig ergriffen und die Infektion des Mittelohres erfolgt auf dem Wege der Lymphbahnen. Eine hämatogene Infektion des Cavum tympani entsteht mitunter bei Tuberkulose, Diphtherie, Scharlach und anderen septischen Infektionskrankheiten. Bei der Meningitis cerebrospinalis epidemica dringt der Eiter durch den Meatus auditorius internus längs des Nervus acusticus und facialis in das Labyrinth und das Mittelohr ein.

Bei Infektionskrankheiten mit Nasenrachenaffektionen schwindet die bakterizide Kraft der Nasenrachenschleimhaut und die abwehrende Flimmerbewegung des Tubenepithels, so daß die in der Nase vorhandenen Bakterien — Streptokokken, Diplokokken etc. — ihre volle Virulenz erlangen und durch Gelegenheitsursachen: unzweckmäßiges Schneuzen, Aufziehen von Wasser aus der Hohlhand, unzweckmäßige Anwendung des Nasenschiffchens, Ausspritzungen der Nase (bei frischen Nebenhöhleneiterungen oder luetischen Nasenprozessen) in das Mittelohr getrieben werden.

Kinder, welche an adenoiden Vegetationen und großen Tonsillen leiden, erkranken während einer Infektionskrankheit sehr häufig an Otitis media acuta.

Der Vortragende charakterisiert die verschiedenen Formen der Otitis media acuta bei den verschiedenen Infektionskrankheiten, das Uebergreifen der Eiterung auf das innere Ohr, die Komplikationen seitens des Processus mastoideus und die intrakraniellen Komplikationen.

Die durch eine schwere Infektionskrankheit bedingte eitrige Mittelohrentzündung kann auf das Labyrinth übergreifen und eine Vereiterung der Labyrinthgebilde mit sekundärer Bindegewebs- und Knochenneubildung herbeiführen. Unter Umständen ist die Labyrinthitis suppurativa die Ursache lebensbedrohender intrakranieller Komplikationen, die ein rasches operatives Eingreifen erfordern. Die Otitis interna ist aber meist eine seröse und hat hochgradigste Schwerhörigkeit oder Taubheit zur Folge.

Bei einer anderen Gruppe kommt es zu einer toxischen Schädigung des sehr impressionabeln Hörnerven durch das Virus der Infektionskrankheit, ohne daß damit eine Mittelohraffektion verbunden ist, so bei Diphtherie, Scharlach und Typhus. Beim Typhus tritt sehr häufig vorübergehende oder mitunter auch dauernde Labyrinthschwerhörigkeit auf, die geradezu pathognomonisch ist.

Beim Mumps stellt sich ohne Vestibularsymptome während der Parotisschwellung, aber auch zwei bis vier Tage vor der Parotisschwellung Labyrinthtaubheit ein, die als eine habituelle lokale Manifestation des Infektionsgiftes betrachtet wird, wie die Orchitis und Mammilitis.

Die syphilitische Labyrintherkrankung tritt meist als Spätform im tertiären Stadium, seltener zu Ende des sekundären Stadiums auf; die Lues hereditaria manifestiert sich als hochgradige Hörstörung oft sehr spät, im siebenten Lebensjahre, mitunter erst im 12. bis 15. Lebensjahre.

Zum Schlusse projiziert der Vortragende mikroskopische Präparate von Labyrintheiterungen nach Meningitis cerebrospinalis epidemica und deren Ausgängen, vollständige Zerstörung und bindegewebige Degeneration des Nervenendapparates, bzw. Neubildung von Bindegewebe und Knochen im ganzen Lumen des knöchernen Labyrinths.

Der sechste Kongreß der Deutschen Röntgengesellschaft.

Berlin, am 3. April 1910.

Referent: Dr. N. Dohan.

Auf dem diesjährigen von Holzknecht (Wien) trefflich geleiteten Röntgenkongreß wurden in 53 Vorträgen die Fortschritte in allen Zweigen der Röntgendiagnostik, Röntgentherapie und Röntgentechnik erörtert.

Aus dem Gebiete der Röntgentherapie referierten:

H. E. Schmidt (Berlin) über einen günstigen Bestrahlungserfolg bei einem inoperablen Sarkom der Hals- und Axillardrüsen, in einem zweiten Fall bei einem solchen der Tonsille mit Metastasen. Auch ein angiomatöser Tumor der Wange wurde von dem Vortragenden durch sechs Bestrahlungen zum Schwinden gebracht. Ueber Sarkombehandlung sprachen noch Müller (München), der ein inoperables Beckensarkom und Rosenblatt (München), der ein solches der Mundhöhle geheilt hat.

Albers-Schönberg (Hamburg) setzte sein vorjähriges Referat über die therapeutische Anwendung der Röntgenstrahlen in der Gynäkologie fort. Er hat im letzten Jahre zehn Myome geheilt, bzw. wesentlich gebessert. Besonders günstig war die Wirkung bei Patienten, welche dem Klimakterium nahe waren. In den meisten Fällen erzielte er

durch die Röntgenbestrahlung eine Verkleinerung der Myome und eine Beseitigung der durch diese hervorgerufenen Blutungen.

Auch die Blutungen im Prä- und Postklimakterium, ebenso wie die dysmenorrhoischen Beschwerden konnten geheilt werden. Am besten reagierten Frauen im Alter von ungefähr 48 Jahren, während bei jüngeren oft eine längere Bestrahlung notwendig war und zuweilen auch eine Rezidive beobachtet wurde. In einigen Fällen erwies sich die Erfolglosigkeit der Bestrahlung schon nach einigen Sitzungen. Gut reagierten besonders die intermuskulären, ferner die großen und multiplen oder auf die Ligamente übergreifenden Tumoren. Ungeeignet zur Bestrahlung sind die submukösen Myome, wegen der oft schon zu Beginn der Bestrahlung auftretenden vermehrten Blutungen. Aus der gleichen Ursache ist die Bestrahlung zu vermeiden bei ausgebluteten Frauen mit sogenannten Myomherzen oder bei Myokarditiden. Ob wir es bei der Verkleinerung von Myomen mit einer Einwirkung des Röntgenlichtes auf das Myomgewebe zu tun haben oder ob diese Vorgänge ebenso wie bei den dysmenorrhoischen Beschwerden, den prä- und postklimakterischen Blutungen auf die Veränderungen an den Ovarien — Atrophie der Grafschen Follikel — zu beziehen sind, ist noch ungeklärt.

Auch nichtinfektiöse Ausflüsse konnten durch die Röntgenbestrahlung gebessert, bzw. beseitigt werden.

Zu dem gleichen Thema sprachen noch Gauß (Freiburg), der gleichfalls über gute Erfolge der Röntgenbestrahlung bei Myomen und dysmenorrhoischen Beschwerden berichtet, Reifferscheid (Bonn), der bei seinen Versuchen an Ovarien von Mäusen und Affen Degeneration des Follikelephitels, Kernzerfall, Zerstörung der Eizelle und später auch des Stromas beobachtet hat, ferner Krause (Bonn), der Myome und dysmenorrhoische Beschwerden wesentlich gebessert hat, und Haenisch (Hamburg), der bisher neun Myome mit gutem Erfolge belichtete.

Zur Technik der Röntgentherapie sprachen nun Quiring (Hamburg), der seine Fälle mit Hilfe der Hochspannungstransformatoren bei auf $^1/_{30}$ abgekürzter Expositionszeitbetrachtet hat; Heßmann (Berlin), der bei der Tiefenbestrahlung über die Erythemdosis hinausgeht, wenn nach einer solchen bei manchen Individuen keine Reaktion auftritt. — Schwarz (Wien) empfiehlt zum Zwecke der von ihm angegebenen Hautdesensibilisierung die zu bestrahlende Körperregion mit einer Bierschen Stauungsbinde zu komprimieren, eventuell am Hals oder in der Axilla einen aufblähbaren Gummiballon zu verwenden. Man kann auf diese Weise das Dreifache der Röntgenlichtmenge verabfolgen. Levy-Dorn (Berlin) spricht über die Idiosynkrasie und meint, daß im allgemeinen nur eine qualitative, nicht aber eine quantitative angenommen werden dürfe. Hierher gehöre auch die sogenannte Frühreaktion, die durch eine besondere individuelle Empfindlichkeit bewirkt wird. Holzknecht demonstriert eine für das Dosimeter von Sabouraud-Noirée hergestellte Farbenskala, die es ermöglicht, an diesem Meßinstrument auch Zwischenstufen abzulesen. Schwarz (Wien) berichtet über eine wesentliche Verbesserung und Vereinfachung eines Fällungsradiometers.

Davidsohn (Berlin) spricht über den heutigen Stand der Schutzvorrichtungen für Arzt, Patient und Wartepersonal. Walter (Hamburg) warnt vor der schädigenden Wirkung der durch die Glas- und Körperstrahlung entstehenden Sekundärstrahlen, die im Laufe der Zeit, besonders bei größerem Betriebe, auf den Organismus ebenso verderblich einwirken, wie die Röntgenstrahlen.

Mayer (Basel) spricht über die Therapie der Röntgenulzera mittels Kohlensäureschnee. Albers-Schönberg empfiehlt die Exzision der auf Basis von Röntgenulzera entstandenen Kankroide mit nachheriger Deckung durch Thiersche Lappen.

Gilmer (München) teilt mit, daß er durch ein septisches Ekzem von seinen schweren chronischen Hautveränderungen geheilt wurde.

Zur Frage der Röntgenschäden, bzw. deren Verhütung sprachen noch Haenisch (Hamburg), Gottschalk (Stuttgart), Gocht (Halle), Krause (Bonn) und Walter (Hamburg).

Försterling-Mörs berichtet über Wachstumsschäden, die durch Röntgenstrahlen verursacht werden. (Kommissionsbericht.) Seine auf Grund zahlreicher Berichte und eigener Beobachtungen gemachten Schlüsse gehen dahin, daß Wachstumshemmungen bei vorsichtiger Therapie, wenn keine Ueberdosierung stattfindet, nicht zu befürchten sind. Bei Behandlung ganz kleiner Kinder ist besonders große Vorsicht am Platze. In gleichem Sinne äußert sich Plagemann (Rostock).

Zum Schluß der therapeutischen Abhandlungen berichten Dohan-Selka (Wien) über gute Heilerfolge bei chronischen Gelenkrheumatismus. In elf Fällen konnten dieselben eine bedeutende Besserung der Schmerzen und Beweglichkeit erzielen und erklären diese teils durch die Fermentwirkung, die bei Zerstörung der Leukozyten auftritt, teils durch direkte Einwirkung des Röntgenlichtes auf das infiltrierte Gewebe.

Es folgten nun die Vorträge aus dem Gebiete der Röntgendiagnostik. Rieder (München) sprach über Kavernen bei beginnender Lungentuberkulose, welche durch die physikalischen Untersuchungsmethoden nicht nachgewiesen werden können, besonders wenn sie zentral gelegen sind. Die demonstrierten trefflichen Radiogramme ließen die pathologische Veränderung deutlich erkennen.

Ueber Pyeolographie — Darstellung des Nierenbeckens durch Injektion einer 4- bis 5%igen Kollargollösung — sprach Lichtenberg (Straßburg).

Kienböck (Wien) ließ Orthodiagramme demonstrieren, welche die Lage und Form des Herzens bei hängendem Körper mit dem Kopf nach unten veranschaulichen.

Olbert (Marienbad) sprach über einen Fall von Oesophagusatonie (Pseudoösophagismus).

Das Röntgenbild zeigte einen entlang des Oesophagus sich hinziehenden länglichen, fast ununterbrochenen Streifen von Wismutbrei.

Heßmann (Berlin) sprach über die physiologischen Vorgänge im Dickdarm während der Defäkation. Zur Physiologie der Dickdarmbewegung sprach auch Holzknecht, der das Verschwinden der Dickdarmsegmentation beim Vorwärtsschieben der Digesta einigemal beobachtet hat.

Gräßner (Köln), Houdek (Wien) und Levy-Dorn (Berlin) sprachen über Radiogramme, die verkalkte tuberkulöse Nierenherde darstellen.

Kästle (Berlin) empfiehlt für die Magen-Darmuntersuchung statt des Wismuts das Zirkonoxyd, welches spezifisch dichter als das erstere und dabei billiger sei.

Ueber chirurgisch-diagnostische Themata sprachen:

König (Altona) über die Ergebnisse des Röntgenstudiums an Frakturen für die Therapie; Haenisch (Hamburg) über Kalkablagerungen oberhalb des Tuberculum majus humeri, die er in elf Fällen sah und auf eine Periarthritis humero-articularis zurückführt. Sekundär kommt es dann zu einer Affektion der Bursa subacromialis und subdeltoidea. Diese Erkrankung ist gewöhnlich traumatischen Ursprunges, kann aber, wie in der Diskussion bemerkt wird, auch ohne Trauma entstehen.

Haenisch (Berlin), spricht über einige seltene, schwierig zu deutende Radiogramme des Knochensystems, Eberlein (Berlin) über die Polydaktylie beim Pferde und Muskat (Berlin), über Radiogramme bei Plattfuß von differentialdiagnostischem und ätiologischem Standpunkt.

Algyogyi (Wien) läßt Radiogramme von Kiefergelenken demonstrieren und Hirsch (Wien) hat einen Bericht über Handwurzelfrakturen eingesendet.

Die technische Themata behandelnden Vorträge von Loose (Bremen), Fürstenau (Berlin), Rosenthal (München), Bauer (Berlin), Grfsson (Berlin), Dessauer (Aschaffenburg) beschäftigten sich zumeist mit Verbesserungen auf dem Gebiete der Aufnahmetechnik, mit den Moment- und Schnellaufnahmen, mit Neuerungen in der Röhrenfabrikation, sowie mit der Röhrenregulierung. Bei letzterem Thema spricht Holzknecht über eine von ihm angegebene Verbesserung der Beclerschen Osmoregulierung.

Gocht (Halle) sprach über stereoskopische Röntgenbilder, Klingelfuß (Berlin) über seine mathematische Dosierungsmethode und Sommer (Wien) demonstrierte eine Verbesserung des von Robinsohn (Wien) angegebenen Blendenkästchens für röntgenphotographische Präzisionseinstellung.

Die am Abend abgehaltenen Projektionsvorträge brachten interessante Bilder aus allen Kapiteln der Röntgendiagnostik: Pathologie der Brustorgane, Levy-Dorn (Berlin); Pathologie der Eingeweide, Köhler (Wiesbaden); Magenpathologie, Holzknecht; Röntgenbilder von Ulcus ventriculi, Haudek (Wien); Tuberkulose, Alexander (Budapest); Rachitis, Lorey (Hamburg); Organverlagerung bei Phthise, Rüdiger (Marburg); Akromegalie, Rieder (München); Rosenthal (München) zeigt ein Thoraxradiogramm, das durch eine Blitzaufnahme (ungefähr $^1/_{3000}$ Sekunden Expositionsdauer) gewonnen wurde; Gottschalk (Stuttgart) Röntgenbilder aus der Tierpathologie. Zum Vorsitzenden des nächstjährigen Kongresses wurde Prof. Walther aus Hamburg gewählt.

XXVII. Kongreß für innere Medizin zu Wiesbaden

vom 18. bis 21. April 1910.

Berichterstatter: K. Reicher-Berlin.

2. Sitzung vom 19. April 1910.

(Fortsetzung.)

Diskussion zu Hoffmann: Ueber anatrische Herztätigkeit. Kraus-Berlin, Hering und andere haben die Vorstellung gewonnen, daß es sich beim Pulsus irregularis perpetus um ein Flimmern der Vorhöfe handle. Es gibt nun unzweifelhaft experimentelle, namentlich Vagusversuche, bei denen bald komplette Herzschläge mit typischem Vorhof- und Kammerelektrokardiogramm vorhanden sind, bald aber auch isolierte Vorhof- und isolierte Kammerkontraktionen ohne Vorhofschläge. Es gibt ferner sichere Fälle von Pulsus irregularis perpetuus ohne Vorhoftätigkeit im Elektrokardiogramm, doch anderseits zahlreiche mit einer Erhebung, die man nur als Vorhofzacke deuten kann.

Hering-Prag: Bei der paroxysmalen Tachykardie paßt der Name anatrische Tätigkeit nicht, weil nach den schönen Untersuchungen von Lewis die Vorhöfe dabei nicht fehlen, sondern flimmern.

Kraus-Berlin: Die Erklärung des Pulsus irregularis perpetuus durch Vorhofflimmern ist sehr interessant und verlockend. Kraus fragt jedoch Hering, ob er bei seiner großen experimentellen Erfahrung je ein so langes Andauern von Vorhofflimmern gesehen, wie man es bei dem andauernden Pulsus irregularis perpetuus anzunehmen gezwungen wäre? Kraus hat im Experiment immer das Vorhofflimmern bald auch von Kammerflimmern gefolgt gesehen.

Hering-Prag hat am Säugetierherz nie ein derartiges langdauerndes isoliertes Vorhofflimmern gesehen, es bildet dies daher die einzige Schwierigkeit bei Herings Annahme, obwohl sie sonst alle Symptome erklären würde.

Bönniger-Pankow: Es gibt sichere Fälle von Pulsus irregularis perpetuus mit Vorhofkontraktionen im Elektrokardiogramm.

v. Tabora-Straßburg hat einen Fall mit umgekehrtem Verhalten, wie der Bönnigersche es war, beobachtet, nämlich Fehlen jeglicher Vorhoftätigkeit ohne Pulsus irregularis perpetuus. v. Tabora sah aber auch Fälle von Pulsus irregularis perpetuus mit Fehlen der Vorhofzacke und Wiedererscheinen derselben nach Regulärwerden des Pulsus infolge von Digitalistherapie.

Gerhardt-Basel hat auch in vier Fällen eine Wiederkehr regelmäßiger Pulse bei Pulsus irregularis perpetuus gefunden. Das Vorhofflimmern hält Gerhardt für die bestgestützte Theorie des Pulsus irregularis perpetuus.

von der Velden (Schlußwort).

Nicolai-Berlin: Dissoziation zwischen Atrium und Ventrikel und ihre Kompensation durch Allodromien.

Bei völliger Dissoziation zwischen Vorhof und Kammer ist der Ventrikelrhythmus meist schon in der Ruhe viel langsamer als der des Vorhofes und wird nach körperlicher Arbeit im allgemeinen noch langsamer (Vagusreizung!), während der Vorhof noch schneller schlägt (Akzeleranswirkung!). Eine scheinbare Beschleunigung des Ventrikelrhythmus ruft anormale Ventrikelschläge (Extrasystolen) bei völliger Dissoziation während der Arbeit hervor. Im Gegensatz zu diesen höchst nützlichen Extrasystolen sind sonst Aenderungen im Erregungsablaufe, sogenannte Allodromien, im allgemeinen minderwertige Herzkontraktionen. Ihre Erkennung ist erst durch das Elektrokardiogramm ermöglicht worden. Die Allodromien sind oft die einzig nachweisbare Schädigung bei nervösen Herzerkrankungen und brauchen dringend der Ruhe, sie können aber auch mit anderen Herzaffektionen vergesellschaftet sein.

Külbs-Berlin: Das Reizleitungssystem im Eidechsenherzen (Demonstration).

Külbs fand bei experimentellen Untersuchungen am Eidechsenherzen eine spezifische, muskulöse, trichterförmige Verbindung zwischen Vorhof und Ventrikel, welche mit dem Hisschen Bündel identisch ist und nach Verletzungen Dissoziationen bedingt.

Eppinger und Störk-Wien: Pathologie des Aschoff-Tawaraschen Reizleitungssystems.

Durchschneidung beider Tawaraschen Schenkel gibt im Elektrokardiogramm nie eine Unterbrechung des Hisschen Bündels. Das Elektrokardiogramm nach Schädigung des linken Bündels gleicht dem einer kontinuierlichen rechtseitigen Extrasystolie, bei Durchtrennung rechts einer linkseitigen. Die Autoren berichten nun über zwei Fälle mit Sektionsbefund. In dem einen wurde die Diagnose „myokarditischer Herd im rechten Tawaraschen Schenkel" bestätigt, in dem zweiten bei klinischer Diagnose „Dissoziation zwischen Vorhof und Ventrikel" ein großes Gumma beider Tawaraschen Schenkel gefunden.

Franz Müller-Berlin: Tierexperimentelle Studien über Vasotonin, ein neues Gefäßmittel (Kurvendemonstration).

Tierversuche mit Vasotonin, einer Doppelverbindung von Urethan und Yohimbin, zeigten, daß dieses Präparat den Blutdruck für längere Zeit infolge Abströmens des Blutes nach der Peripherie herabsetzt. Man sieht sehr schön am Plethysmogramm Arm- und Beinvolumen anschwellen, in ganz geringem Maße auch das Gehirnvolumen. Die Herzkraft wird dabei nicht geschädigt, denn Nieren- und Darmvolumen sinken nach Injektion von Vasotonin.

B. Fellner-Franzensbad: Klinische Erfahrungen über Vasotonin, ein blutdruckherabsetzendes Mittel.

Fellner hat in vielen Fällen von Hypertension in Kliniken nach Injektion von 1 cm^3 Vasotonin eine mehr oder minder andauernde Blutdruckherabsetzung und Besserung verschiedener subjektiver Beschwerden gesehen. In einzelnen Fällen blieben vorher vorhandene Anfälle von Angina pectoris vollständig weg, sogar die zerebrale Form der Arteriosklerose läßt sich nach seinen Erfahrungen mit Vasotonin günstig beeinflussen.

Diskussion: Stähelin-Berlin hat in der Klinik von Geheimrat His das Vasotonin auch vielfach mit gutem Erfolge angewendet. Instruktive Kurven zeigen die teils vorübergehende, teils Tage und Wochen anhaltende Blutdruckerniedrigung schon nach wenigen Injektionen. Subjektiv fühlten viele Patienten eine gewisse Erleichterung, manche verloren vollständig ihre Anfälle von Angina pectoris. Gewisse unangenehme Nebenerscheinungen — ähnlich wie bei Amylnitrit — werden sich bei geringerer Dosierung gewiß vermeiden lassen. Vasotonin bedeutet jedenfalls einen erheblichen Fortschritt in der Therapie der Hypertonien.

Krehl-Heidelberg mahnt mit einigen Bemerkungen zur Vorsicht. Herabsetzung des Blutdruckes ist nicht gleichbedeutend mit Besserbefinden der Kranken. In ein so feines regulatorisches Getriebe, wie es der Blutdruck besitzt, darf man nicht mit roher Hand hineinfassen.

Müller (Schlußwort) hofft in allernächster Zeit auch eine Kombination von Jod und Yohimbin der ärztlichen Prüfung übergeben zu können.

Fellner (Schlußwort) ist auch der Ansicht, daß das Präparat vorläufig noch klinisch geprüft werden müsse. Die Blutdruckherabsetzungen waren jedenfalls immer ganz deutlich, bloß bei Nephritis versagte das Präparat manchmal.

v. Tabora-Straßburg: Verhalten des Venendruckes bei Kreislaufstörungen.

Th. Groedel III und Fr. Groedel-Nauheim: Verbesserungen am Instrumentarium für die Blutdruckmessung.

Sowohl die oszillatorische Methode von Recklinghausen als die graphischen Verfahren ergeben zu hohe Werte für den maximalen Blutdruck. Zur Ausschaltung dieses Fehlers verwenden die Autoren eine Armbinde mit zwei voneinander getrennten Luftschläuchen, die mit einem den Druck regulierenden Ventil verbunden sind. Registriert wird nicht die an die obere Manschette anprallende Welle, sondern nur die die untere Manschette wirklich passierende Welle. Die so gewonnenen Werte stehen den durch Palpation und Auskultation gewonnenen viel näher.

Selig-Franzensbad: Ueber Elastin-, Fett- und Kalkgehalt der Aorta.

Die Elastinwerte der Aorta sind individuellen Schwankungen unterworfen, geringe Elastinwerte in jugendlichem Alter bedeuten vielleicht eine Prädisposition für Arteriosklerose. Bei arteriosklerotischen Prozessen findet man eine Verminderung des Elastins und eine Vermehrung des Fettes sowie des Kalkes. Mit höherem Alter nimmt der Fettgehalt der Aorta zu. Bei vorgeschrittener Atheromatose scheint das Fett an den am stärksten erkrankten Stellen zu verschwinden, denn es sinken dann die Fettwerte bedeutend bei auffallendem Ansteigen des Kalkgehaltes.

A. Weber-Gießen: Ueber eine Methode zur Aufnahme von Röntgenbildern des Herzens in verschiedenen Phasen der Herzrevolution.

Gleichzeitig mit der Belichtung wird eine Pulskurve photographisch registriert und der Moment der Röntgenaufnahme auf ihr automatisch verzeichnet. Man kann die Einschaltung der Röntgenröhre für einen beliebigen Zeitpunkt nach dem tiefsten Stande des Lichtbandes durch ein Uhrwerk einstellen und so

ganz bestimmte Phasen der Pulskurve und der Herzrevolution mit der Belichtung treffen.

Schott-Bad Nauheim: Tierexperimente zur Frage der akuten Ueberanstrengung des Herzens.

Schott resezierte an Hunden rechts und links je drei Rippenstücke so weit, daß man nach Verheilung der Operationswunde das Herz in seinem ganzen Umfange betasten und die Zwerchfellbewegungen durchfühlen konnte. In Bestätigung seiner früher an ringenden und radfahrenden Menschen angestellten Untersuchungen fand nun Schott bei den Hunden, daß einfaches Gehen keine Veränderung hervorruft, rasches Laufen dagegen vorübergehende Herzdehnung und Laufen im Wasserrad bis zur Erschöpfung sicht- und fühlbare anhaltende Dilatation des Herzens bewirkt.

Schmincke-Bad Elster: Das Phonoskiaskop.

Schmincke demonstriert einen Apparat, welcher die Auskultation des auf dem Fluoreszenzschirm sichtbaren Herzens ermöglicht. Man kann so erkennen, welcher Phase der Herzbewegung ein Herzton oder Geräusch angehört. Mittels des Apparates mißt Schmincke auch die pulsatorische Verschiebung des Herzrandes.

Radonicic-Innsbruck: Zur Klinik der vorwiegend tuberkulösen, chronisch verlaufenden Mediastinitis fibrosa.

Isolierte, chronische, fibröse Mediastinitis ist durchaus kein seltenes Vorkommen. Radonicic hat 27 Fälle klinisch beobachtet mit drei Sektionen. In der überwiegenden Mehrzahl lag tuberkulöse Aetiologie mit Neigung zur Schwielenbildung zugrunde. Das Oliver-Cardarellische Symptom besteht nicht nur bei Aortenaneurysmen und -erweiterungen, sowie bei Mediastinaltumoren, sondern auch häufig gerade bei einer isolierten chronischen Mediastinitis.

C. Stäubli-St. Moritz: Beitrag zur Kenntnis der Wirkung des Hochgebirgsklimas.

Nenadovicz-Franzensbad: Die Myasthenie der Herz- und Gefäßmuskulatur als Grundlage der Arteriosklerose.

Nenadovicz will die Arteriosklerose durch angeborene Insuffizienz des linken Ventrikels und der Arterien erklären (!).

Kretschmer-Dortmund: Ueber die Aetiologie der nephritischen Blutdrucksteigerung.

Kretschmer fand in fünf Fällen von Nephritis eine bis auf den doppelten Wert gesteigerte blutdrucksteigernde Kraft des Serums, welche mit Rückgang der urämischen Symptome und allgemeiner Besserung des Befindens wieder zum normalen Werte absank.

Diskussion. Ehrmann-Berlin: Kretschmer hat trotz der angeblichen Ueberlegenheit seiner Methode nichts gefunden, als was Schur und Wiesel, sowie andere mit meiner Froschaugenmethode schon vor Jahren nachgewiesen.

Volhard-Mannheim: Ueber die funktionelle Differentialdiagnose und Prognose der Schrumpfniere.

Die Funktionsprüfung mittels des Wasserversuches und des Konzentrationsversuches gestattet, gewisse Gruppen der Schrumpfniere voneinander zu unterscheiden. Volhard bemüht sich, die von Jores anatomisch separierte Form der roten Granularniere auch klinisch abzutrennen. Volhard fand bei dieser häufigsten Form der Schrumpfniere primäre Hypertonie mit echter Gefäßhypertrophie, nicht Arteriosklerose, stets eine gute Nierenfunktion, niemals Retinitis albuminurica oder Urämie, dagegen sehr häufig Apoplexie. Das Krankheitsbild wird beherrscht von der relativen Insuffizienz des muskelstarken Herzens. Im Gegensatze dazu steht die sekundäre Schrumpfniere mit Nephritis in der Anamnese, geringerer Blutdrucksteigerung, Unfähigkeit der Harnkonzentration, Retinitis und Urämie. Zwischen beiden Formen liegt die klassische genuine Schrumpfniere, die als Kombination von roter Granularniere mit echter Nephritis aufzufassen ist. Adrenalinämie scheint im Gegensatze zur Nephritis bei der roten Granularniere zu fehlen. Vielleicht spielen bei letzterer Eiweißübernährung und gichtische Diathese eine Rolle. Die beste Prognose bietet die rote Granularniere.

Diskussion. Krehl-Heidelberg hält eine derartige Trennung der Schrumpfnieren, wie sie Volhard vorschlägt, derzeit klinisch noch für undurchführbar. Krehl hat oft Urämie bei echter Schrumpfniere gesehen, welche übrigens meist nur zufällig erkannt wird.

Schlayer-Tübingen: Untersuchungen über die Funktion kranker menschlicher Nieren.

Oligurie ist immer die Folge einer vaskulären Läsion in der Niere; in allen Fällen von Oligurie ist auch die Milchzuckerausscheidung stark verlängert. Die Polyurie bei Schrumpfniere ist als Reizerscheinung, als Symptom der beginnenden Gefäßschädigung zu deuten. Das Wichtige an Schlayers bekannten neuen funktionellen Untersuchungen liegt in der Möglichkeit, uns jederzeit bis zu einem gewissen Grade über die anatomischen Veränderungen der kranken Niere orientieren zu können.

Hedinger-Badenweiler: Ueber die Wirkungsweise von Nieren- und Herzmitteln auf kranke Nieren.

Bei der Kantharidinvergiftung, also der vaskulären Form der Nephritis wirken schon wenige Stunden nach der Intoxikation die Diuretika nicht mehr, ebensowenig in den Endstadien der tuberkulösen Nephritis, weil dann sekundär auch die Nierengefäße geschädigt sind. Bei der reinen tubären Form der Nephritis hingegen haben Theophyllin und ebenso Kochsalz eine enorme Harnflut und starke Erweiterung der Nierengefäße zur Folge. Es liegt hier eine gesteigerte Empfindlichkeit der Nierengefäße vor. Aehnlich wirken Digitalispräparate.

Lichtwitz-Göttingen: Die Konzentrationsarbeit der Niere.

Die Konzentrierung des Chlors kann isoliert geschädigt sein, in manchen Fällen gehen Stickstoffanstiege parallel mit P_2O_5-Vermehrung. Die Eigenschaft der Diuretika, der Purinderivate sowohl wie der Salze, kolloidfällend zu wirken, führt Lichtwitz dazu, die Konzentrations- und Sekretionsarbeit der Niere auf kolloidchemische Vorgänge zu beziehen. Die in die Zelle eintretenden Stoffe bewirken eine Fällung von Zellkolloiden (Granulabildung), die durch Adsorption die gelösten Stoffe festhalten und damit konzentrieren. Diese Granula werden sezerniert und bedingen die Existenz der Harnkolloide. Der Durchtritt von Wasser durch die Zellen erfolgt durch Quellung und Entquellung.

H. Philippi-Davos: Ueber Entfieberungen bei Lungentuberkulose durch kleinste Dosen Tuberkulin.

Philippi hat mit ungeheuer kleinen Dosen, Milliontel Milligramme T. O. A., Entfieberung bei Tuberkulösen erzielt und die auffallendsten Erfolge bei Patienten des dritten Stadiums (70% gegen 45·8% der nicht spezifisch behandelten) gesehen.

Lommel-Jena: Zur Pathogenese des Lungenemphysems.

Lommel untersuchte bei den Glasbläsern, welche bedeutende exspiratorische Anstrengungen leisten, die verschiedenen Komponenten des Lungenluftwechsels und fand die Totalkapazität ihrer Lungen annähernd normal, ebenso die absoluten Werte der Mittellage. Die Menge der Residualluft war verschiedentlich sehr hoch, das Verhältnis der Residualluft zur Totalkapazität, welches bei Gesunden 30% beträgt, betrug wiederholt 45 und 56%, also eine Vermehrung des funktionell nicht brauchbaren Restes, wie bei Emphysematikern, und es fehlten Herz- und Kreislaufstörungen. Aus diesen interessanten Untersuchungen ergibt sich, daß bei chronisch exspiratorischer Anstrengung der Lungenluftwechsel häufig in derselben Richtung von der Norm abweicht wie beim echten Emphysem. Darin scheint ein pathogenetisch begünstigender Faktor für das echte Emphysem enthalten zu sein.

Bittorf und Forschbach-Breslau: Ergebnisse spirometrischer Untersuchungen.

Der gesunde Mensch reagiert auf die verschiedensten, auch außerhalb des Atmungsvorganges gelegenen Reize (chemische, mechanische und in höheren Zentren lokalisierte) mit einer vermehrten mittleren Füllung der Lunge (Erhöhung der Mittellage). Die Untersuchungen an Gesunden, Herzkranken und Emphysematikern ergaben aber keine Stütze für Bohrs Anschauung, daß es sich dabei stets um einen zweckmäßigen Vorgang zur Verbesserung des Gasaustausches in der Lunge handle.

Programm

der am

Freitag den 17. Juni 1910, um 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Primararzt Dr. **Hans Adler** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dr. **A. L. Scherbak** (Brünn): Eine Vereinfachung der Jaschkeschen Milchpumpe.
2. Demonstrationen.

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsale der Klinik Strümpell, **Donnerstag den 16. Juni 1910,** um 7 Uhr abends, statt.

Vorsitz: Prof. Geheimrat **v. Strümpell.**

Programm:

1. Demonstrationen angemeldet: Dr. **Tedesko,** Prof. Dr. **H. Schlesinger.**
2. Dr. **H. Loebl:** Ueber Appendizitis im höheren Lebensalter.

Das Präsidium.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** **Verlag von Wilhelm Braumüller,** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXIII. Jahrg. Wien, 23. Juni 1910 Nr. 25

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus dem Institut für Infektionskrankheiten zu Tokio. (Direktor: Prof. Kitasato.) Die Cuorinseroreaktion zur Diagnose der Syphilis. Von Y. Teruuchy und H. Toyoda. S. 919.

2. Aus der II. chirurg. Abteilung der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Oskar Föderl.) Kasuistische Beiträge zur Herznaht. Von Prof Dr. Oskar Föderl. S. 925.

3. Aus der chirurg. Abteilung des Primararztes Dr. V. Massopust (Ospitale Civico), Triest. Ein Fall von geheilter Herznaht. Von Von Dr. A. de Grisogono, Assistenten der Abteilung. S. 924.

4. Aus dem Kinderspitale der allgemeinen Poliklinik. (Abteilungsvorstand: Priv.-Doz. Dr. Hamburger.) Ueber Frühsymptome der Serumkrankheit. Von Dr. Rudolf Pollak und Dr. Bernhard Mautner, Assistenten. S. 926.

5. Aus dem I. öffentlichen Kinderkranken-Institut in Wien. (Vorstand: Priv.-Doz. C. Hochsinger.) Bemerkungen über den Habitus tuberculosus im frühen Kindesalter. Von Dr. Josef K. Friedjung. S. 929.

6. Aus dem I. öffentlichen Kinderkrankeninstitute in Wien. Die gesundheitlichen Lebensschicksale erbsyphilitischer Kinder. Von Dr. Karl Hochsinger. (Schluß.) S. 932.

7. Zur Geschichte der Medizin. Der Aber- und Wunderglaube in der Chirurgie früherer Jahrhunderte. Von Eduard Felix Heeger, Greifswald. S. 940.

II. **Referate:** Ueber die Rechtshändigkeit des Menschen. Von E. Gaupp. E. F. W. Pflüger als Naturforscher. Von M. Nußbaum Ueber das Wesen der formativen Reizung. Von Jacques Loeb. Handbuch der physiologischen Methodik. Von Robert Tigerstedt. Versuch einer mechanischen Analyse der Veränderungen vitaler Systeme. Von A. Cohen Kysper. Lehrbuch der Physiologie des Menschen 1909. Von Robert Tigerstedt. Jahresbericht über die Fortschritte der Physiologie. Von Hermann und Weiß. Allgemeine Biologie. Von O. Hertwig. Handbuch der physiologischen Methodik. Von Robert Tigerstedt. Der physiologische Stoffaustausch zwischen Blut und Geweben. Von Leon Asher. Die Gefäßdrüsen als regulatorische Schutzorgane des Zentralnervensystems. Von E. v. Cyon. Untersuchungen über die Temperatur des Gehirns. Von H. Berger. Der Einfluß der psychischen Vorgänge auf den Körper, insbesondere auf die Blutverteilung. Von E. Weber. Ref.: A. Durig-Wien.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Nekrolog:** Philipp Josef Pick. Von Priv.-Doz. Dr Alfred Kraus.

V. **Vermischte Nachrichten.**

VI. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus dem Institut für Infektionskrankheiten zu Tokio. (Direktor: Prof. Kitasato.)

Die Cuorinseroreaktion zur Diagnose der Syphilis.*)

Von **Y. Teruuchi** und **H. Toyoda.**

Die von Wassermann-Bruck-Neisser begründete Serodiagnose der Syphilis ist als ein sicheres diagnostisches Hilfsmittel anerkannt. Ihre Technik ist aber ziemlich kompliziert, so daß sie kaum in der Praxis allgemeine Anwendung findet. Später haben Porges und Meier[1]) gefunden, daß Luesserum die Fähigkeit besitzt, Lezithin auszuflocken. Sie haben nun die Lezithinausflockungsmethode für die Serodiagnose der Syphilis nutzbar gemacht; der Fortschritt besteht darin, das komplizierte Verfahren Wassermanns durch ein einfaches ersetzen zu können. Nachuntersuchungen haben aber ergeben, daß die Porges und Meiersche Seroreaktion für die luetischen Sera nicht in hohem Grade spezifisch ist. Wie außerdem H. Elias u. a.[2]) betont haben, ist das Lezithin nicht geeignet für die exakte biologische Untersuchung. Die verschiedenen Lezithinpräparate sind in ihrer Zusammensetzung nicht gleich und es ist fast unmöglich (besonders beim frischen Präparate), eine stabile homogene Suspension daraus zu erhalten. Die Erfahrungen haben die Autoren also bewogen, für die Ausflockungsreaktion Natrium glycocholicum zu wählen, aber die Lösung desselben ist sehr unbeständig. Dennoch gaben sie an, daß man den Reaktionsausfall erst nach 16 bis 20 Stunden beobachten sollte u. zw. bei Zimmertemperatur, weil das leicht zersetzliche Präparat ein guter Nährboden für Mikroorganismen ist.

Die Resultate, welche bisher bei der Syphilisserodiagnose mittels Ausflockungsreaktion gewonnen worden sind, stimmen leicht erklärlicher Weise nicht überein. Durch Nachuntersuchungen haben wir uns überzeugt, daß man diagnostisch verwertbare Resultate mit der bisher bekannten Ausflockungsmethode nicht erhalten kann.

Anderseits ist es uns aber gelungen, ein geeignetes, hochgradig spezifisches Reagens für Syphilis (und Lepra), das „Cuorin", zu finden, welches Erlandsen[3]) erst kürzlich aus dem Rinderherzmuskel isoliert hat.

Im folgenden berichten wir des näheren über die Ergebnisse unserer Untersuchungen.

Darstellung des Cuorins.[3])

Der Rinderherzmuskel wurde von Fett und großen Gefäßen befreit, fein zerhackt, auf einer großen Schale

*) Zusammenfassung mehrerer vorläufiger Mitteilungen in den Sitzungen der bakteriologischen Gesellschaft (Tokio) Dezember 1908, in der dermatolog. Zeitschrift (Tokio) 1909, Bd. 9, Nr. 5, u. a. publiziert.

[1]) Berliner klin. Wochenschrift 1907, Nr. 51.

[2]) Wiener klin. Wochenschrift 1908, Nr. 23.

[3]) Zeitschrift für physiol. Chemie 1907, Bd. 51.

ausgebreitet und auf dem Wasserbad vor den elektrischen Ventilator gebracht. Durch mehrmaliges Wenden des Materials wurde es vollständig getrocknet und fein zermahlen. Das Muskelpulver wurde mehrmals mit kaltem Aether unter häufigem Schütteln extrahiert. Das vereinigte Aetherextrakt wurde im Vakuum bei niedriger Temperatur abdestilliert. Der gelbbräunliche Rückstand wurde mit wenig Aether aufgenommen und mit dem Ueberschuß von kaltem Azeton gefällt. Die teigig-knetbare Masse setzte sich zu Boden, wurde dekantiert, gegen die Wand gepreßt, nochmals in wenig Aether gelöst, eventuell vom ungelösten Rückstand abfiltriert. Die klare, ätherische Lösung wurde wiederum mit Azeton gefällt. Der Niederschlag wurde in wenig Aether aufgelöst und mit ca. 4 Volums absolutem Alkohol übergossen, welcher auf 60° C. erwärmt war. Dabei setzte sich der Niederschlag zu Boden, welcher nun in eine Reibschale gebracht, wiederholt mit auf 60° erwärmtem absoluten Alkohol übergossen, durchknetet und solange ausgezogen wurde, bis der Auszug fast gar keine Färbung mehr zeigte. Der in absolutem Alkohol ungelöst gebliebene Anteil stellt das Cuorin dar, welches vollkommen genügend rein zum Gebrauch für die Seroreaktion ist, so daß es also keiner weiteren Reinigung mehr bedarf. Es wurde dann im Vakuum unter Schwefelsäure am besten in dünne Stäbchenform gebracht und getrocknet. Das Präparat war eine gelbbräunliche harte Masse, welche in Aether leicht löslich war. Im Wasser quoll es und bildete eine trübe emulsionsartige Halblösung, welche infolgedessen noch ungeeignet als Reagens für die Präzipitationsreaktion war. Es bedurfte noch einer weiteren Bearbeitung desselben!

Nach Erlandsen ist die Zusammensetzung des reinen Cuorins $C_{71}H_{125}NP_2O_2$, N:P=1:2. Es ist also ein Diphosphatid, im Gegensatz zum Lezithin, welches Monophosphatid darstellt, N:P=1:1. Das Cuorin ist in noch höherem Grade autoxydabel als Lezithin. Durch Autoxydation verändert es seine physikalischen Eigenschaften. Es ist sehr hygroskopisch und an der Luft wird es feucht und weich. Die an der Luft erweichte Cuorinmasse wurde im Exsikkator getrocknet. Man wiederholte abwechselnd Aussetzen an der äußeren Luft und Trocknen im Exsikkator, bis es die Eigenschaften bekam, die wir unten genau beschreiben werden.

Eigenschaften des gebrauchsfähigen Cuorinreagens für Serodiagnose.

1. Es löste sich noch in Aether. Eine abgewogene Menge desselben wurde in das Reagenzglas gebracht und mit wenig destilliertem Wasser versetzt, eine halbe Stunde stehen gelassen, mit einem Glasstab gegen die Wand zerquetscht und gerieben und dann so viel Aqua destill. zugesetzt, daß es eine 0·3%ige Lösung (brauchbar in noch höherer Verdünnung) bildete, welche wir als Reagens für Seroreaktion benützen konnten.

2. Das auf diese Weise zubereitete Reagens stellte eine klare, wenig opaleszierende Flüssigkeit dar, welche nach längerem Stehen weder Trübung noch Niederschläge zeigte.

3. Mischte man gleiche Volumen von diesem Reagens und Rinderserum in fünffacher Reihe: unverdünnt, 5-, 10-, 20- und 40fach mit 0·9%iger Kochsalzlösung verdünnt und beobachtete nach zwei Stunden bei 37° C, so bildete sich fast konstant, z. B. bei unverdünntem, 5- und 10fach verdünntem Serum eine grobflockige Fällung, bei 20fach verdünntem Serum waren die Niederschläge feiner, aber doch makroskopisch deutlich erkennbar, während bei 40fach verdünntem Serum keine Fällung mehr erschien. Die Beobachtung geschah makroskopisch gegen Licht.

Ausführung der Seroreaktion.

Zuerst nimmt man in dünnen Reagenzgläsern 0·5 cm³ des zu prüfenden Serums in fünffacher Reihe, wie wir oben beschrieben haben. Dazu fügt man je 0·5 cm³ 0·3%ige, oben beschriebene Cuorinlösung. Das Gemisch wird in den Thermostat gestellt. Stark reagierende Sera fangen schon nach einigen Minuten an, eine flockige Fällung zu geben und die Reaktion vollendet sich in einer bis zwei Stunden. Bei Zimmertemperatur verläuft die Reaktion langsamer. Wir geben hier ein Beispiel:

Tabelle I. Je 0·5 cm³ 0·3%iger Cuorinlösung.

Zugesetztes Luesserum, cm³	0·5	0·1	0·05	0·025	0·012
Verdünnung des Serums	konz.	5mal	10mal	20mal	40mal
Nach 2 Stunden bei 37° C	×	×	++	+	−

In der Tabelle bedeutet + deutlich erkennbare Flocke; ++, +++ mehr oder minder grobflockige Niederschläge; × bedeutet die totale Ausfällung; — Klarbleiben des Gemisches.

Für einen Versuch sind fünf Verdünnungen des Serums nötig aus dem Grunde, weil das Optimum des niederschlagbildenden Vermögens des Serums in vereinzelten Fällen mehr in dem verdünnteren als in dem unverdünnten Serum liegt.

Bei schwach reagierendem Serum ist die Fällung so schwach, daß sie nur eine Trübung des Gemisches nach zweistündigem Stehen bei 37° C zeigt. Man tut also am besten, in zweifelhaften Fällen den endgültigen Ausfall der Reaktion erst nach Stehenlassen bis zum nächsten Morgen bei Zimmertemperatur zu beurteilen.

Resultate der Serumuntersuchung durch Cuorinseroreaktion.

Sera von den meisten Laboratoriums- und Haustieren, von Rindern, Ratten, Katzen, Ziegen, Pferden, Kaninchen, Tauben, gaben alle Niederschläge mit Cuorin, mit graduellen Unterschieden. Affenserum reagierte nicht. Bei Meerschweinchenserum fiel die Reaktion meistenteils negativ aus.

Unsere Untersuchungen der Luessera und der Kontrollsera gaben folgende Ergebnisse:

Tabelle II.

	untersuchte Fälle	positiv
Lues I. Periode	2	—
» II. »	24	17 (71·0%)
» latent	7	5 (71·4%)
» III. Periode	8	6 (75·0%)
Tuberkulose	9	—
Typhus	16	—
Beri-beri	6	—
Gonorrhöe	3	—
Gesunde Person	4	—
Karzinom	3	1
Malaria	2	2
Lepra	2	1

Zwei Malariafälle und ein Fall unter den drei untersuchten Karzinomfällen reagierten positiv, aber wegen ungenügender Zahl der untersuchten Fälle können wir keine Schlüsse ziehen. Wir interessierten uns aber für die untersuchten zwei Leprafälle, unter denen das Serum von Lepra tuberosa äußerst stark reagierte, während beim anderen, Lepra nervosa, die Reaktion negativ ausfiel. Später wurde von Mitsuta[4]) eine genaue Untersuchung mit einer Anzahl von Lepraseren vorgenommen. Es stellte sich heraus, daß 41 (89·2%) unter 46 von ihm untersuchten Leprafällen positive Reaktion zeigten. Bemerkenswert ist die Tatsache, daß die Fälle, wo die Reaktion negativ ausfiel, sämtlich Sera von Lepra nervosa oder Lepra macrosa waren. Es sei noch hervorgehoben, daß er bei den von ihm untersuchten 20 Kontrollfällen (Lungentuberkulose, Diabetes, Peritonitis, Nephritis u. a.) — Syphilis- und Leprakranke ausgenommen — bei keinem einzigen positive Reaktion nachweisen konnte. Im Anschlusse an unsere Publikation haben Ito und Iyeda[5]) zahlreiches Material von Luesseren mittels Cuorinseroreaktion systematisch untersucht. Die Autoren konnten zeigen, daß bei Lues I. Periode 71·4% (10 unter 14), Lues II. 63·3% (21 unter 33), Lues latent 60·5% (23 und 38), Lues III. 100% (9 Fälle), bei metasyphilitischen Erkrankungen 33%

[4]) Tokioer med. Wochenschrift 1909, Nr. 16, 17.
[5]) Dermatol. Zeitschrift (Tokio) 1809, Bd. 9, Nr. 5.

(2 unter 6) positive Reaktion zeigten, während 5 Fälle unter 35 Kontrollfällen positive Reaktion ergaben.

Wie aus all diesen Ergebnissen hervorgeht, ist die Cuorinseroreaktion für Luessera (und besonders Lepra tuberosa) hochgradig spezifisch. Es ist also sehr wünschenswert, daß der Wert dieser Reaktion als ein diagnostisches Hilfsmittel für Syphilis durch weitere zahlreiche Beobachtungen in der Klinik richtig beurteilt werde.

Das Niederschlag erzeugende Vermögen des Syphilis- und Rinderserums durch Cuorin.

Nach zahlreichen Paralleluntersuchungen haben wir uns überzeugt, daß die beiden Sera betreffs des Niederschlag erzeugenden Vermögens ganz analog sich verhielten, nur mit dem Unterschiede, daß Rinderserum jedesmal fast konstanten, fällenden Titer besaß, während bei syphilitischen Seren der Titer ziemlich variabel war, z. B. in einem Falle bildete es nur mit unverdünntem Serum Fällung, während es bei einem anderen bei vierzigfach verdünntem Serum eine deutliche Fällung zeigte. Die unten beschriebenen Untersuchungen wurden also meistens erst mit Rinderserum ausgeführt und nachher mit dem syphilitischen kontrolliert, und zwar mit gut übereinstimmenden Resultaten. Wir zitieren also als Beispiel meistens die mit Rinderserum ausgeführten Versuchsergebnisse.

Aufbewahrung des Cuorinpräparates.

Das Cuorin ist sehr autoxydabel. Beim Liegen an der Luft oxydiert es, so daß es nach längerer Zeit allmählich seine Reaktionsfähigkeit verliert. Es löst sich nicht mehr in Aether und mit Wasser bildet es eine wasserklare Lösung. Solch eine weitere Oxydation zu verhüten, empfiehlt es sich, eine abgewogene Menge (besser in dünner Stäbchenform) des fertig gebrauchsfähigen Präparates in möglichst dünne Glasröhrchen zu tun, nachdem es vollständig getrocknet worden ist und letztere zuzuschmelzen. Die Jodzahl des Cuorins (nach Hübl) war 100 bis 95 gleich nach seiner Darstellung, aber das teilweise oxydierte, gebrauchsfähige Präparat besaß als Jodzahl nur 60 bis 45. Durch Aufbewahren des Präparates in dünnen zugeschmolzenen Glasröhrchen konnten wir ihm monatelang einen konstanten Titer bewahren. Wir geben ein Beispiel an:

Tabelle III.

Gleiche Volumen 0·3%iger Cuorinlösung und Rinderserum in 5facher Reihe, Beobachtung nach zwei Stunden bei 37° C, am 10. Dezember 1909 geprüft.

Präparate dargestellt	Jodzahl	Verdünnungen des Rinderserums				
		konz.	5mal	10mal	20mal	40mal
		Trübung				
I. 7. Dez. 1909	88	×	×	×	+	—
II. 19. Nov. 1909	60	×	×	×	±	—
III. 1. Aug. 1909	46	×	×	+++	±	—
IV. 1. Juli 1909	56	×	×	×	+	—
V. 10. Juni 1909	63	×	×	×	+	—
VI. 1. Juni 1909	60	×	×	×	+	—

Sicherheitshalber empfiehlt es sich aber, den Reaktionstiter des Cuorinpräparates beim Gebrauch mit nativem Rinderserum zu kontrollieren!

Es war nun von großem Interesse zu untersuchen, welcher Bestandteil des Serums an der Niederschlagsbildung beteiligt ist und was die Bedingungen und der Mechanismus der Niederschlagsbildung sind.

Untersuchung des Cuorin-Rinderserumniederschlages.

360 cm³ 0·3%iger Cuorinlösung wurden mit gleichem Volumen fünffach verdünnten Rinderserums gemischt, eine Stunde bei 37° C gehalten, zentrifugiert. Der Absatz wurde zweimal mit 0·9%iger Kochsalzlösung gewaschen und jedesmal scharf abzentrifugiert. Wir konnten den größten Teil Phosphor aus dem Niederschlage durch wiederholtes Digerieren mit Aether extrahieren. Im Aetherabdampfrückstand konnten wir also reichliche Mengen Phosphor nach Veraschung mit Salpetermischung nachweisen. Der in Aether unlösliche Anteil zeigte eine deutliche Biuretreaktion, während er nur eine geringe Menge Phosphor enthielt.

Der Cuorin-Rinderserumniederschlag wurde im Vakuumexsikkator über Schwefelsäure getrocknet und auf Phosphor und Stickstoff bestimmt. Das Verhältnis P:N bei den Analysen der Niederschläge aus zwei Cuorinpräparaten war annähernd gleich, d. h. P:N = 2·3:1.

Die Analysen der Niederschläge ergaben:

I. Jodzahl des Cuorins = 60:

0·0541 g Subst. gaben 0·0015 g N . . . . 2·85% N.
0·3652 g » » 0·0364 g $Mg_2P_2O_7$ . . 2·44% P.

II. Jodzahl des Cuorins = 46:

0·0670 g Subst. gaben 0·0019 g N . . . . 2·92% N.
0·4570 g » » 0·0445 g $Mg_2P_2O_7$ . . 2·71% P.

Diese Ergebnisse zeigten uns, daß der größte Teil des Niederschlages eine lockere Verbindung von Cuorin und Rinderserumeiweiß ist, obgleich man nicht weiß, ob er eine einheitliche Verbindung oder eine Adsorption darstellt.

Mengenverhältnis zwischen Cuorin und Rinderserum (Luesserum) bei der Niederschlagsbildung:

Die Versuche wurden folgendermaßen vorgenommen:

A. Je 0·5 cm³ 0·3%iger Cuorinlösung.

Nummer der Reagenzgläser	1	2	3	4	5	6	7
Zugesetztes Rinderserum, cm³	0·5	0·3	0·15	0·1	0·05	0·03	0·015
Zugesetzte 0·9%ige Kochsalzlösung, cm³	—	0·2	0·35	0·4	0·45	0·47	0·48
nach 2 Stunden bei 37° C .	×	×	×	×	×	++	—

Jedes Röhrchen wurde scharf abzentrifugiert, 0·5 cm³ des Zentrifugats wurden von neuem mit je 0·5 cm³ 0·3%iger Cuorinlösung versetzt.

B.

Nummer	1	2	3	4	5	6	7
nach 2 Stunden bei 37° C .	×	×	×	×	+	±	—

Jedes Röhrchen wurde scharf abzentrifugiert, 0·5 cm³ des Zentrifugats wurden von neuem mit 0·5 cm³ Cuorinlösung versetzt.

C.

Nummer	1	2	3	4	5	6	7
2 Stunden bei 37° C . . .	×	—	—	—	—	—	—

Bei Versuch A flockten 0·05 cm³ Rinderserum 0·5 cm³ 0·3%ige Cuorinlösung vollständig aus, d. h. die beiden sind einander entsprechende Mengen. Nehmen wir 0·05 cm³ als Einheit, so sollten 0·5, 0·3, 0·15, 0·1 cm³ Rinderserum, resp. 10, 6, 3, 2 Einheiten enthalten. Und bei Versuch B sollten 0·5 cm³ des Zentrifugats von A 4·5, 2·5, 1·0, 0·5 Einheiten und bei C 0·5 cm³ des Zentrifugats von B 1·75, 0·75 usw. Einheiten enthalten. Die Resultate stimmen mit unserer Annahme gut überein.

Daraus ersieht man, daß eine bestimmte Menge Cuorin quantitativ einer bestimmten, für die Niederschlagsbildung erforderlichen Serummenge (Serumeiweiß) entspricht.

Einfluß des Dialysierens des Serums auf sein niederschlagbildendes Vermögen durch Cuorin.

Je 5 cm³ des betreffenden Serums wurden 24 Stunden lang gegen fließendes Leitungswasser dialysiert, zentrifugiert und Zentrifugat und Absatz wurden gesondert untersucht.

Tabelle V.

A. Normales Menschenserum, je 0·5 cm³ 0·3%iger Cuorinlösung.

Zentrifugat (6·5 cm³)	0·5	0·3	0·10	0·05
nach 2 Stunden bei 37° C	×	++	-	—
Absatz (mit 0·9% Kochsalzlösung auf 6·5 cm³ gefüllt), cm³	0·5	0·3	0·10	0·05
nach 2 Stunden bei 37° C	+	±	—	—
Kontrollserum	—	—	—	—

B. Natives Rinderserum (Luesserum), je 0·5 cm³ 0·3%iger Cuorinlösung.

Zentrifugat (7·5 cm³), cm³	0·1	0·05	0·025
nach 2 Stunden bei 37° C	×	++	±
Absatz (mit 0·9%iger Kochsalzlösung auf 7·5 cm³ gefüllt), cm³	0·1	0·05	0·025
nach 2 Stunden bei 37° C	±	—	—
Kontrollserum	×	×	++

In beiden Fällen verstärkte Dialysieren des Serums mehr oder minder seine Reaktionsfähigkeit mit Cuorin. Merkwürdigerweise bekam normales Menschenserum die Fähigkeit, mit Cuorin durch Dialysieren Niederschlag zu bilden, welche ihm sonst fehlte.

Resistenz des niederschlagbildenden Vermögens des Rinderserums (Luesserums) gegen Hitze.

Tabelle VI. Je 0·5 cm³ 0·3%iger Cuorinlösung.

Zugesetztes Rinderserum, cm³	0·5	0·10	0·05
0·9% Kochsalzlösung, cm³	—	0·40	0·45
½ Stunde auf 45° C	×	×	+++
½ » » 55° C	+++	++	+
½ » » 60° C	+	—	—
½ » » 63° C	—	—	-
Kontrolle	×	×	+++

(nach 2 Stunden bei 37° C)

In Uebereinstimmung mit dem Resultate, welches Toyosumi[6]) bei Lezithin-Rinderserum gewonnen hat, wurde das Rinderserum (resp. Luesserum) durch halbstündiges Erhitzen auf 63° C vollständig inaktiviert.

Einfluß der Aetherextraktion der Sera auf seine Reaktionsfähigkeit mit Cuorin.

10 cm³ Menschen- und Meerschweinchenserum einerseits und Rinder- und Luesserum anderseits wurden vier bis sechs Stunden lang mit Aether mittels Kumagawa-Sutoschem Flüssigkeitsextraktor extrahiert. Die beiden ersteren Sera gaben eigentlich keine Fällung mit Cuorin, während die beiden letzteren mit Cuorin stark reagierten. Die extrahierten klaren Sera wurden durch Durchleiten der Luft bei 37° C von Aether vollständig befreit und auf ihre Reaktionsfähigkeit mit Cuorin geprüft. Wir haben nun gefunden, daß Aetherextraktion in allen Fällen keinen Einfluß auf ihre Reaktionsfähigkeit ausgeübt hat. Die Resultate sind also den Ergebnissen entgegengesetzt, welche Pick und Přibram[7]) mit der Lezithinausflockungsmethode gewonnen haben. Entweder müßten wir diesen Unterschied dem Cuorin zuschreiben, oder extrahierten wir die Sera vielleicht zu kurze Zeit? Wir konnten aber die Aetherextraktion nicht längere Zeit fortsetzen, weil die Sera dadurch eine Emulsion mit Aether bildeten.

Vermutungen über Vorhandensein der Niederschlagsbildung befördernden und hemmenden Substanz.

Wie wir schon beschrieben haben, verlieren Rinder- und Luesserum ihre Reaktionsfähigkeit mit Cuorin durch ein halbstündiges Erhitzen auf 63° C und normales Menschenserum bekommt seine Reaktionsfähigkeit mit Cuorin erst nach dem Dialysieren. Wir haben endlich gefunden, daß das auf 63° C erhitzte Rinder- und natives Menschenserum betreffs der mit Cuorin Niederschlagsbildung hemmenden Fähigkeit nativem Rinder- und Luesserum gegenüber ganz analog sich verhielten.

In den folgenden Versuchsreihen nahmen wir je 0·5 cm³ nicht verdünnten, 5-, 10- und 20fach verdünnten nativen Rinder-, resp. Luesserums und je 0·2 cm³ erhitzten Rinderserums oder nativen normalen Menschenserums.

Tabelle VII. Versuche der Niederschlagbildungshemmung.
Je 0·5 cm³ 0·3%iger Cuorinlösung.
A. Rinderserum, nach 2 Stunden bei 37° C.

0·5 cm³ Rinderserum	konz.	5 mal	10 mal	20 mal
a) 0·2 cm³ erhitztes Rinderserum	—	—	—	—
b) 0·2 cm³ normales Menschenserum	—	—	—	—
Kontrolle, Rinderserum allein	×	×	+	—

B. Luesserum, nach 2 Stunden bei 37° C.

0·5 cm³ Luesserum	konz.	5 mal	10 mal	20 mal
a) 0·2 cm³ erhitztes Rinderserum	—	—	—	—
b) 0·2 cm³ normales Menschenserum	—	—	—	—
Kontrolle, Luesserum allein	×	×	+	+

Aus diesen und oben beschriebenen Versuchsergebnissen neigen wir der Meinung zu, im Gegensatze zu Pick und Přibram, daß Lipoide an der Niederschlagsbildung keinen Anteil nehmen. Vielmehr stellen wir die folgenden Vermutungen auf:

1. Vielleicht sind im Serum Serumeiweiß-Cuorinniederschlagsbildung befördernde und hemmende Substanzen, die keinen Lipoidcharakter besitzen, vorhanden. Die Menge derselben ist in den verschiedenen Seren quantitativ sehr verschieden, so daß bei stark reagierenden, z. B. Rinderserum und Luesserum, die Menge der befördernden Substanzen überwiegt und in inaktiven Seren, z. B. normalem Menschen- und Meerschweinchenserum, verhältnismäßig große Mengen der hemmenden Substanz enthalten sind.

2. Die Niederschlagsbildung befördernde Substanz ist gegen Hitze unbeständig und das Serum wird dabei inaktiviert, während die Niederschlagsbildung hemmende Substanz dagegen hitzebeständig ist, infolgedessen hemmt erhitztes Rinder-, resp. Luesserum die Niederschlagsbildung des aktiven Serums.

3. Beim Dialysieren des normalen Menschenserums entsteht die Reaktionsfähigkeit dadurch, daß die reaktionshemmende Substanz dabei fortdialysiert wird.

Einfluß der antisyphilitischen Kur auf die Reaktionsfähigkeit des Syphilisserums mit Cuorin.

Drei Luetiker (II. Stadium), deren Sera stark mit Cuorin reagierten, wurden einmal die Woche drei- bis viermal mit Quecksilber behandelt. Wir haben gefunden, daß die Reaktionsfähigkeit mit Cuorin in allen Fällen nach der Behandlung verloren ging. Trotz der geringen Zahl der untersuchten Fälle finden wir gute Uebereinstimmung mit den Ergebnissen mehrerer Autoren, die mit Wassermanns Komplementbindungsverfahren antisyphilitisch behandelte Luesfälle beobachteten.

Wassermanns Verfahren und Cuorinseroreaktion bei Syphilisserodiagnose.

Es interessierte uns endlich, Wassermanns Komplementbindungsverfahren mit Cuorinseroreaktion bei der Diagnose der Syphilis zu vergleichen.

Antigen wurde aus einem Meerschweinchenherz dargestellt. Es wurde zerkleinert und mit vierfacher Gewichtsmenge 0·5%iger, karbolhaltiger, physiologischer Kochsalzlösung 24 Stunden lang geschüttelt und darauf zentrifugiert. Als Ambozeptor verwendeten wir inaktiviertes Ziegenblutkörperchenkaninchenserum, wovon $^1/_{1000}$ cm³ 1 cm³ 5%ige Ziegenblutkörperchenemulsion in 0·9%iger Kochsalzlösung unter Zusatz von 1 cm³ frischem Meerschweinchenserum als Komplement vollständig auflöste. Die zu prüfenden Luessera wurden eine halbe Stunde auf 56° C inaktiviert und 0·2 bis 0·05 cm³ davon verwendet. Weiteres haben wir genau nach Wassermanns Vorschrift ausgeführt.

Für Cuorinseroreaktion benützten wir native Luessera.

Wir haben aus 16 Paralleluntersuchungen bei Lues gefunden, daß die Resultate beider Verfahren gut übereinstimmten, mit Ausnahme von nur drei Fällen darunter. Es sei bemerkt, daß man fragt, warum Rinderserum und die meisten tierischen Seren, die mit Cuorin Niederschläge geben, keine Komplementbindungsreaktion zeigen, wie Eisler[8]) (bei der Lezithinausflockungsreaktion) schon betonte.

Es scheint uns die Komplementbindungsreaktion mehr spezifisch als die Fällungsreaktion zu sein. Es ist vielleicht anzunehmen, daß sowohl die tierischen Sera, als auch Syphilisserum (und Lepraserum) große Mengen der Cuorin-

[6]) Wiener klin. Wochenschrift 1908, Nr. 17.
[7]) Biochem. Zeitschrift 1908, Bd. 11.
[8]) Wiener klin. Wochenschrift 1908, Nr. 13.

eiweißverbindung fällenden Substanz enthalten. Und die komplementbindende Fähigkeit der Sera stellt wieder eine ganz andere Eigenschaft derselben dar, worüber erst die weitere Forschung eine Erklärung finden dürfte.

Zum Schlusse sprechen wir Herrn Prof. Kitasato, unserem hochverehrten Lehrer, für seine Anregung und Unterstützung bei dieser Arbeit den aufrichtigsten Dank aus.

Aus der II. chirurg. Abteilung der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien.
(Vorstand: Prof. Dr. Oskar Föderl.)

Kasuistische Beiträge zur Herznaht.

Von Prof. Dr. **Oskar Föderl.**

In der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien vom 21. Januar 1910 hatte ich Gelegenheit, einen 19jährigen Patienten vorzustellen, bei welchem wegen Schußverletzung des linken Ventrikels am 16. November 1909 die Herznaht vorgenommen worden war.

Der Kranke wurde eine halbe Stunde nach dem Selbstmordversuch in meine Abteilung eingebracht, zeigte mit kaltem Schweiß bedecktes blasses Gesicht, blasse Konjunktiven und Lippen, die Atmung war sehr frequent, oberflächlich, der Puls 100 bis 110, kaum fühlbar.

Der Patient klagte über heftige Schmerzen in der linken Brust und linken Oberbauchgegend und hatte Brechreiz mit einmaligem Erbrechen.

Im fünften Interkostalraume, zwei Querfinger unterhalb und einwärts von der Mamilla, fand sich mit den Erscheinungen eines Nahschusses ein runder Substanzverlust, aus welchem sich Blut in mäßiger Menge entleerte. Ueber dem Herzen waren überall schwirrende Geräusche hörbar. Die Herzdämpfung war nach rechts fingerbreit über den rechten Sternalrand verbreitert und reichte nach oben bis zur dritten Rippe. Hämo-, resp. Hämopneumothorax war zur Zeit der Aufnahme nicht nachweisbar, doch entwickelte sich letzterer deutlich im Verlaufe einer Stunde. Hämoptoe bestand nicht.

Das Abdomen war in der Oberbauchgegend eingezogen, schmerzhaft, die Musculi recti, besonders links, straff gespannt. Flankendämpfung bestand nicht.

Es wurde eine Herzverletzung angenommen und die Operation zirka zwei Stunden nach dem Tentamen suicidii vorgenommen.

Zu Beginn der Narkose machte ich rasch eine kleine Probelaparotomie, um mich zu überzeugen, ob nicht die, allerdings auch bei Herzverletzungen zu beobachtenden Erscheinungen des Erbrechens, der Rektusspannung und der in die Oberbauchgegend lokalisierten Schmerzen auf eine intraabdominelle Nebenverletzung zu beziehen seien.

Im Abdomen war kein Blut vorhanden.

Nun wurde bei dem bestehenden Pneumothorax ohne Rücksicht auf die Pleura ein großer, nach außen konvexer, im Zentrum die Einschußöffnung enthaltender Hautmuskelrippenlappen gebildet, der nach Resektion der sechsten, fünften und vierten Rippe, bei dem Federn der Knorpel mittels Haken so weit nach innen gezogen werden konnte, daß man Ueberblick über das Perikard und die linke Pleurahöhle hatte. Es wurde sofort im unteren Anteile des Perikards eine Verletzung sichtbar, aus welcher Blut hervorquoll. Das 7 mm-Projektil hatte hier auch gleichzeitig die Umschlagstelle der Pleura durchschlagen.

Nach breiter Eröffnung des Perikards und Vorziehung des Herzens fand sich über dem linken Ventrikel etwa 4 cm von der Herzspitze entfernt, ein linsengroßer Einschuß, der zur Zeit der Operation nur mehr wenig blutete, hingegen war im Herzbeutel selbst neben flüssigem Blute ein großer Blutkuchen und in der Pleurahöhle zirka ein Liter Blut, ohne daß eine Lungenverletzung bestand.

In die Schußverletzung des Ventrikels wurde ein einzinkiges Häkchen eingesetzt, um das Herz bei seiner stürmischen Aktion einigermaßen fixieren und die Nähte anlegen zu können. Durch Luxation des Herzens konnte man sich überzeugen, daß keine Ausschußöffnung bestand.

Nach Spülung des Perikards und der Pleurahöhle mit physiologischer Kochsalzlösung wurde der Herzbeutel wieder vernäht, die Lungenränder vorne fixiert und nun auch die Pleurawunde vollständig durch Nähte abgedichtet, nachdem der Pneumothorax bei dem Mangel einer Sauerbruchschen Kammer durch ein improvisiertes Ueberdruckverfahren behoben worden war, indem man durch Aufpressen der Maske des Sauerstoffapparates die Lunge unter höhern als atmosphärischen Druck setzte.

Während der Operation, während der Manipulationen und Traktionen am Herzen hatte sich der Puls auffallend gebessert.

Der Verlauf war günstig. Der Puls war in der ersten Zeit noch frequent, aber regelmäßig. Ueber dem Herzen bestand anfangs perikardiales Reiben, das aber fast von Tag zu Tag schwächer wurde und nach zwei Wochen verschwunden ist. Der Pneumothorax war behoben; es entwickelte sich aber ein mäßiges pleurales Exsudat, das keimfrei war. Derzeit befindet sich der Patient wohl.

Ich glaube, daß er nur dem Umstande sein Leben zu verdanken hat, daß das Projektil gleichzeitig an derselben Stelle wie das Perikard auch die Umschlagstelle der Pleura durchschlagen hatte, so daß bei dem kurzen Schußkanal durch das Atmen in die Pleura Luft einströmte, welche ihrerseits wieder das Blut aus dem Herzbeutel in den Pleuraraum aspirierte, so daß es nicht zur Tamponade des Herzens kam.

Nach der Röntgendurchleuchtung sitzt das Projektil nahe der Herzspitze. Bei der Operation konnte ich mich durch Palpation und Kneten des Herzens nicht überzeugen, ob das Projektil im Ventrikel oder in der hinteren Wand liegt. Eine Sondierung unterließ ich.

Podrez machte zehn Akupunkturen, sondierte, knetete das Herz mit voller Kraft, um das Projektil zu tasten. Auch das vertrug das Herz, der Patient wurde geheilt, trotzdem das Projektil im Herzen blieb.

Es liegen Beobachtungen vor, wonach Projektile 30 Jahre lang anstandslos im Herzen verblieben, anderseits sind Fälle mit embolischer Verschleppung von Geschossen bekannt.

*

Bisher wurde an meiner Abteilung an drei Fällen von Herzverletzung die Naht ausgeführt.

Den ersten Fall operierte ich im April 1903.

Der 25jährige Patient (Erwin A., aufgenommen am 4. April 1903 sub Journ.-Nr. 3555) hatte sich mit einem 5 cm langen Taschenmesser zwei Stichwunden in der Herzgegend beigebracht, von welchen die eine über, die andere unter der vierten Rippe lag. Die Umgebung der letzteren, etwas schräg von innen nach außen gestellten, 1 cm breiten Wunde, war durch Hämatom vorgewölbt.

Als der Patient eingebracht wurde, war keine Verbreiterung der Herzdämpfung zu konstatieren, der Spitzenstoß konnte, wenn auch schwach, gefühlt werden, Geräusche waren nicht vorhanden, Puls beschleunigt, aber regelmäßig.

Im Verlaufe einer Stunde verbreiterte sich die Dämpfung nach obenhin über dem Sternum, die Pulsfrequenz stieg auf 110, der Puls selbst wurde schwach zu fühlen, der Patient zeigte verfallenen, ängstlichen Gesichtsausdruck und klagte über heftige präkordiale Schmerzen. Die Vena jugularis war beiderseits stark gefüllt.

Da kein Hämo- und Hämatopneumothorax nachweisbar war, Verletzungen des Zwerchfelles und intraabdominaler Organe schon mit Rücksicht auf das verwendete Instrument und die Einstichstelle nicht angenommen, die Symptome anderseits aber nicht durch eine einfache Weichteilverletzung bedingt sein konnten, mußte die Progression der Erscheinungen auf ein langsam zunehmendes Hämoperikard bezogen werden, so daß die Aufforderung bestand, die Wunde zu revidieren.

Es wurden entsprechend der unteren Wunde im vierten Interkostalraum die Weichteile schichtenweise durchtrennt, wobei sich die Pleura intakt fand, der Herzbeutel aber eine Verletzung zeigte.

Es wurde daher nach Unterbindung der Arteria mammaria unter temporärer Resektion der dritten Rippe ein nach oben umklappbarer Hautmuskelrippenlappen ohne Verletzung der Pleura gebildet. Nach Inzision des Herzbeutels fand sich eine 1 cm breite Stichwunde am linken Ventrikel, aus welcher nur diastolisch Blut kam, während sich hinter dem Herzen und zwerchfellwärts ein größerer Blutkuchen vorfand.

Nach Anlegung zweier, etwa ½ cm der Parenchymdicke fassender, Nähte wurde der Herzbeutel und die Wunde durch Gazestreifchen drainiert, im übrigen geschlossen.

Der Verlauf war kein reaktionsloser, der Fall kam aber schließlich nach Thorakotomie zur Heilung. Am fünften Tage stieg die Temperatur auf 40°.

Links hinten unten trat bronchiales Atmen, bald ein rasch zunehmendes Exsudat und blutiges Sputum auf. Die Probepunktion ergab sanguinolentes trübes Exsudat. Da durch wiederholte Punktionen das Fieber nicht beeinflußt werden konnte, wurde eine Thorakotomie und Drainage der Pleurahöhle vorgenommen.

Der Patient befindet sich noch derzeit, sieben Jahre post operationem, wohl.

Der dritte Fall, eine penetrierende Schußverletzung des Herzens betreffend, war kompliziert durch eine gleichzeitige Schußverletzung in der rechten Temporalgegend.

Der 22jährige Patient (Johann K., aufgenommen sub Journal-Nr. 9605 ex 1907) wurde nachts, mehrere Stunden nach dem Tentamen suicidii, an die Abteilung eingebracht, in bewußtlosem Zustand, laut stöhnend, aufgeregt. Die Atmung war sehr frequent, Puls 120, klein, kaum zu fühlen. Die Einschußöffnung fand sich im fünften linken Interkostalraum in der Mamillarlinie. Eine Verbreiterung der Herzdämpfung sowie Pneumothorax konnte nicht nachgewiesen werden. Hingegen bestand in der linken Pleurahöhle ein Erguß bis zum Skapularwinkel. Hämoptoe war nicht vorhanden.

Erscheinungen von seiten der Gehirnnerven bestanden nicht. Das Projektil des Schädelschusses saß hinter dem Jochbogen und es wurden die Symptome auf eine Herzverletzung bezogen.

Telephonisch von dem Fall verständigt, gab ich bei der Schwere der Erscheinungen den Auftrag, sofort die Wunde zu revidieren und bei meinem Eintreffen im Spital hatte mein damaliger Assistent Prim. Dr. v. Khautz bereits die Herzgegend durch einen vier Querfinger breiten, nach oben umgeklappten, Lappen freigelegt, wobei auch die Pleura eröffnet wurde, in welcher viel Blut angesammelt war. Nach Spaltung des verletzten Perikards fand sich an der Vorderwand des linken Ventrikels, ca. 3 cm von der Herzspitze entfernt, ein etwa 5 mm im Durchmesser betragender Einschuß, welcher sofort vernäht wurde. Durch Vorziehen des Herzens wurde die Hinterwand revidiert, wobei es aus der durch ein Gerinnsel verstopft gewesenen bedeutend größeren Ausschußöffnung wieder heftig zu bluten begann. so daß durch Einführung der Zeigefingerspitze die Wunde tamponiert werden mußte, während die Nähte angelegt, nach Entfernung des tamponierenden Fingers rasch angezogen und geknotet wurden.

Bald darauf sistierte die Atmung, die Herzaktionen wurden unregelmäßig. Trotz sofortiger Kochsalzinfusion in die Vena femoralis, künstlicher Atmung und Massage des freiliegenden Herzens, trat nach einer halben Stunde Exitus ein. Da gleichzeitig, wie die Obduktion zeigte, Status thymicus vorlag, muß es dahingestellt bleiben, ob für den Exitus während der Narkose und Operation mehr die Anämie oder der Status thymicus die Ursache war.

In einem vierten Falle kam man gar nicht so weit, die Herznaht auszuführen.

Es handelte sich um einen schon ausgebluteten, 20jährigen Schlossergehilfen (Franz T., aufgenommen am 18. Juni 1909 sub Journ.-Nr. 6898), dem im Raufhandel eine 4 cm lange, klaffende Stich-Schnittwunde rechts vom Sternum über die sechste Rippe zugefügt worden war.

Assistent Dr. Fieber konstatierte zunächst eine Durchtrennung der Mammaria interna. Während er sich noch mit der Ligatur der Mammaria beschäftigte, kollabierte der Patient und es trat Exitus ein, bevor eine Revision des Herzens vorgenommen werden konnte.

Wie die Obduktion zeigte, handelte es sich um eine 2 cm lange, penetrierende Stichwunde der rechten Herzkammer, knapp unterhalb der Trikuspidalklappen und um Durchtrennung der Arteria coronaria dextra. Ob hier eine rechtzeitig ausgeführte Herznaht von Erfolg begleitet gewesen wäre, ist fraglich, da auch die Arteria coronaria hätte unterbunden werden müssen.

Die Tierexperimente lehren, daß die Unterbindung einer Koronararterie den Herztod zur Folge hat. Beim Menschen gibt es allerdings individuelle Verschiedenheiten der Anastomosen, und jedenfalls muß man auch die Unterbindung einer verletzten Koronararterie versuchen, während die Verletzung der Vena magna cordis unbedingt die Naht erfordert.

*

Es gibt kein spezifisches Symptom der Herzverletzung und durch anderweitige Komplikationen, durch Shock, Hämopneumothorax, Nebenverletzungen des Zwerchfelles, der Leber etc. ist das klinische Bild oft schwer zu interpretieren.

In Fällen, wo alle Erscheinungen des Herzdruckes ausgebildet sind, wie: Schmerzen im linken Arme und in der Oberbauchgegend, präkordiale Schmerzen, reflektorische Rektusspannung, strotzend gefüllte Halsvenen bei dünnem, kaum tastbarem Pulse, kühle Extremitäten, Ohnmacht, Vergrößerung der Herzdämpfung nach rechts und oben, perikarditische Reibegeräusche, da wird man bezüglich der Diagnose nicht zweifeln und sofort operieren.

Aber auch ohne Symptome des Herzdruckes haben wir die Berechtigung, den Herzbeutel freizulegen, sobald eine schwere innere Blutung, der Sitz der Wunde, Geräusche am Herzen und Erscheinungen am Pulse eine Herzverletzung möglich erscheinen lassen. Man muß Rhen beipflichten, daß es besser ist, wenn man einmal vergeblich eine Probeperikardiotomie macht, als wenn man eine Herzverletzung übersieht. Es kann nicht geleugnet werden, daß auch nicht operierte Verletzungen ausheilen können. Wir haben aber der Gefahr der Herztamponade oder der Verblutung vorzubeugen.

Gerade jene Fälle, wo die Blutung langsam in den Herzbeutel hinein erfolgt, oder bei rascherer Blutung das Blut in die Pleurahöhle abfließen kann, sind durch die Naht zu retten.

Wir dürfen aber damit nicht so lange warten, daß der Entschluß der Operation zu spät kommt.

Ein rasch ansteigender Herzdruck kann in kürzester Zeit töten. Mitunter genügt schon die Ansammlung von 250 cm^3 Blut im Herzbeutel. Da die Vorhöfe fixiert sind und nicht ausweichen können, wird die Spannung zunächst auf die weichen, dünnwandigen Vorhöfe wirken, wodurch der Blutzufluß aus den Venae cavae gehindert wird. Der Venendruck steigt, der Aortendruck sinkt.

Nach Tierexperimenten von François Frank werden die Vorhöfe zusammengedrückt, sobald der Druck im Perikard den Druck der großen Venen übersteigt. Das Herz pumpt leer und steht endlich still.

*

Bezüglich der Freilegung des Herzens läßt sich keine allgemein gültige Methode aufstellen. Sie richtet sich nach den jeweiligen Verhältnissen des Falles. Wenn möglich, wird man trachten, mit der einfachsten Methode, dem Interkostalschnitt, mit Resektion der einen oder anderen Rippe, auszukommen.

In Fällen, wo ein stärkerer Hämopneumothorax nachgewiesen werden kann, hat es keinen Zweck, auf Schonung der Pleura bedacht zu sein, ja man kann unter Umständen eine Unterlassung begehen, wenn die Lunge nicht revidiert wird.

In solchen Fällen dürfte es sich empfehlen, in einem Zuge einen großen Hautmuskelrippenlappen mit innerer Basis zu bilden, da bei dem Federn der Rippenknorpel dieser Lappen genügend weit medial gezogen werden kann, um einen Ueberblick über den Herzbeutel und den Pleuraraum zu gewinnen. Man wird sich zu einer solchen Lappenbildung, die ohne Schonung der Pleura fast rascher durchführbar ist, als eine Ausschälung einer Rippe, um so eher gegebenen Falles entschließen, wenn ein Ueber- oder Unterdruckverfahren zu Gebote steht.

Wo nicht von vornherein durch mitgerissene Fremdkörper die Wunde als infiziert zu betrachten ist, ist eine Drainage des Herzbeutels oder der Pleura zu unterlassen. Eine Drainage des Herzbeutels an der Vorderfläche, am Orte der Verletzung, erscheint schon deshalb illusorisch, da sich bei horizontaler Rückenlage das Exsudat hinten und zwerchfellwärts ansammelt und das Herz nach vorne gedrängt wird.

Entwickelt sich eine Perikarditis, so ist die Perikardiotomie und Drainage am tiefsten Punkte, nach einer alten Regel für die Punktion des Herzbeutels nach Larrey und Desault, im Winkel zwischen Processus xyphoideus und linkem Rippenbogen vorzunehmen.

Da diese Freilegung des Herzbeutels auch unter Lokalanästhesie leicht ausführbar ist, empfiehlt sie Rhen unter Resektion des Knorpels der siebenten Rippe und des Randes des Sternums zu diagnostischen Zwecken als Probeperikardiotomie in Fällen, bei welchen der Verdacht auf eine Herzverletzung vorliegt.

Mit dieser wäre in zweifelhaften Fällen zu beginnen, um je nach den vorliegenden Verhältnissen den Operationsplan zu ändern.

Aus der chirurg. Abteilung des Primararztes Doktor V. Massopust (Ospitale Civico), Triest.

Ein Fall von geheilter Herznaht.

Von Dr. **A. de Grisogono,** Assistenten der Abteilung.

N. C., 18 Jahre alt, Arbeiter, wurde am 6. April 1909 um 7 Uhr 30 Minuten abends, nach einem Wortwechsel mit einem Kameraden durch einen Messerstich verletzt; nach wenigen Schritten stürzte er zu Boden. Er wurde von einem Passanten in einen Wagen gehoben und ins Allgemeine Krankenhaus gebracht. Als diensthabender Assistent, wurde ich sofort zum Kranken gerufen. Was mir gleich in die Augen sprang, war die auffallende Blässe der Haut und der sichtbaren Schleimhäute, die allgemeine Unruhe und der deutlich ausgesprochene

Lufthunger. Die Untersuchung des Patienten ergab: schwächlich gebauter Mann von mittlerer Körpergröße. Puls kaum tastbar und fliegend. Am Thorax, im dritten Interkostalraum, drei fingerbreit lateral von der Mamillarlinie eine wenig blutende und leicht klaffende Stichschnittwunde von zirka 1½ cm Länge. Die Perkussion ergibt gedämpft-tympanitischen Schall über dem ganzen linken Lungenbezirk. Herzdämpfung nicht genau abzugrenzen, jedenfalls nicht vergrößert. Obwohl die Wunde ziemlich weit lateral von der Area cordis lag und obwohl man keine Vergrößerung der Herzdämpfung (Hämoperikardium) nachweisen konnte, mußte man doch bei der extremen Anämie, die durch die geringe Blutung aus der Wunde nicht erklärbar war, an eine Verletzung des Herzens denken, um so mehr, als der perkutorische Nachweis eines Hämoperikardiums infolge des bestehenden Pneumothorax schwer gelingen konnte.

Ich nahm die Operation ¾ Stunden nach erfolgter Verletzung in leichter Aethernarkose (Dr. Mann) nach der üblichen subjektiven und objektiven Desinfektion vor. Damals verwendeten wir noch nicht die Desinfektionsmethode mit Jodtinktur nach Grossich, die wir kurze Zeit darauf einführten und seither systematisch mit sehr gutem Erfolge bei allen Operationen anwenden. Bei der Operation assistierte mir Dr. Favento. Am Puls Dr. Margaritti, welcher auch während der Operation die intravenöse Kochsalzinfusion besorgte. Bei der nicht ganz sicher feststehenden Diagnose konnte ich mich an keine typische Methode der Herzfreilegung halten, sondern mußte ich von der äußeren Wunde aus in die Tiefe dringen. Vertikaler Schnitt vom zweiten Interkostalraum über die Wunde nach unten bis zur vierten Rippe durch Haut und Muskulatur; dabei wurde vollständiger Pneumothorax konstatiert und in der Tiefe der klaffenden Pleurawunde die Anwesenheit von Blutgerinnseln beobachtet. Vom oberen Operationswundwinkel aus wird jetzt ein horizontaler Schnitt geführt längst des unteren Randes der zweiten Rippe bis zur Mitte des Sternums. Abpräparierung und Aufklappung des dreieckigen Hautmuskellappens. Die dritte und vierte Rippe werden aus ihrer Verbindung mit dem Sternum abgelöst und in der Länge von ungefähr 7 cm definitiv reseziert. Die resultierende Bresche war zirka handbreit, so daß ich jetzt mit der Hand in die Pleurahöhle eindringen konnte. Entfernung der Blutmassen die förmlich mit der Hand ausgeschöpft worden. Die Lunge war retrahiert, dabei aber ziemlich groß; an ihrer Oberfläche wurde keine Verletzung bemerkt. Nach gründlicher Austupfung des Operationsfeldes wurde eine kleine Verletzung des Perikards in seinem linken oberen Abschnitte gesehen. Momentan keine Blutung. Der Arzt, der die Pulskontrolle übernommen hatte, bemerkte jetzt, daß der immer schwächer werdende Puls zeitweilig aussetzte. Spaltung des Perikards in seiner ganzen Länge von der Wunde aus nach oben und unten mit der Schere. In der Perikardhöhle ziemlich viel flüssiges und geronnenes Blut, das entfernt wurde. Jetzt erfolgte eine profuse Hämorrhagie, die trotz sorgfältigen Austupfens nicht gestattete die Stelle der Blutung zu entdecken. Das Herz wurde nun mit der ganzen linken Hand aus dem Herzbeutel hervorgeholt, so daß es mit der Rückseite auf meiner Hohlhand auflag und dabei ziemlich stark an seiner Basis gezerrt. Die Manipulation brachte die Blutung zum Stehen und der Puls wurde plötzlich fühlbar. Trotz der unregelmäßigen und stürmischen Herzkontraktionen gelang es nun eine kleine Wunde des Myokards zu entdecken. Schnell wurde der Zeigefinger der rechten Hand in die Herzwunde eingeführt, so daß er als Tampon wirkte. Die Wunde 1½ cm lang, befand sich an der Wand des linken Vorhofes, nahe der Atrioventrikulargrenze, in ihrer oberen Hälfte von der Aurikula verdeckt. Ich fühlte ganz genau, wie die Herzmuskulatur bei jeder Kontraktion meinen Finger ziemlich fest umklammerte. Jetzt sollte die Naht erfolgen. Sie war aber schwer ausführbar wegen der hohen Lage der Herzwunde im Verhältnisse zur Lage der in der Thoraxwand zu tief eröffneten Bresche. Da meine beiden Hände mit der Fixierung des Herzens und Tamponade der Wunde beschäftigt waren, ließ ich von dem Assistenten Herrn Dr. Favento noch ein zirka 5 cm langes Stück der zweiten Rippe, nahe dem Sternum, resezieren. Die dadurch zugänglich gewordene Herzwunde wurde jetzt mit vier Seidenknopfnähten die alle Schichten der Vorhofswand durchgriffen, geschlossen. Die Naht erwies sich als ziemlich schwierig wegen der unregelmäßigen Herzkontraktionen und der relativen Dünne der Vorhofswand. Nach der Naht trat vollkommener Stillstand der Blutung ein. Toilette und Naht des Perikards. Die Pleurahöhle wurde durch Naht der Brustmuskulatur und der Haut bis auf eine kleine Drainageöffnung im unteren Wundwinkel, in die ein Gazestreifen eingeführt wurde, geschlossen. Zweite intravenöse Infusion von einem Liter Kochsalzlösung mit acht Tropfen 1‰iger Adrenalinlösung. Patient wird in das gewärmte Bett gebracht. Der Puls war am Schlusse der Operation ziemlich kräftig und regelmäßig.

Der weitere Verlauf war kurz folgender: Die Nacht schlaflos unruhig, Morphium.

7. April. Puls 160. Temperatur 38·6. Allgemeiner Zustand schwer. Digalen.

8. bis 9. April. Leichte Besserung. Blutiges Sputum. Leichte Dyspnoe. Puls 128, ziemlich voll. Temperatur 38·1.

10. April. Verbandwechsel. Der Drainagestreifen wird entfernt. Keine Sekretion.

12. April. Entfernung der Nähte. Prima intentio bis auf eine oberflächliche Eiterung eines Stichkanals. Puls 112. Temperatur 38·2. Allgemeiner Status befriedigend.

14. April. Puls 96. Temperatur 38·4. Starke Dyspnoe (Respiration 66).

Die Thoraxperkussion ergibt Dämpfung, Bronchialatmen und abgeschwächten Stimmfremitus an der linken Lungenbasis; im Oberlappen gedämpft tympanitischen Schall. Probepunktion: klare seröse Flüssigkeit. Es gelang mit dem Potainschen Apparat nicht mehr als 50 cm³ klares Serum zu entleeren das sich, bakteriologisch untersucht, als steril erwies. Abendtemperatur 37°. Während dieser ersten Woche waren am Herzen objektiv keine pathologischen Verhältnisse nachweisbar. In den folgenden Tagen Temperatur und Puls normal; Abfall der Respirationsfrequenz von 66 auf 44.

23. April. Neuerliche Temperatursteigerung auf 39°. Leichte Schwellung und Schmerzhaftigkeit an der rechten Metakarpalgegend, die am folgenden Tage auf Burow-Umschläge zurückgeht.

25. April. Aehnliche Schwellung und Schmerzen am linken Radiokarpalgelenk, die am 26. April wieder geschwunden sind; freie Beweglichkeit des Gelenkes. Von nun an fortschreitende Besserung des allgemeinen Zustandes. Zunahme des Körpergewichtes, langsames Abfallen der Körpertemperatur auf die Norm. Pulsfrequenz dauernd 84. Respiration noch immer etwas frequent (44). Subjektives Wohlbefinden. Es blieb dauernd eine relative Dämpfung entsprechend dem unteren hinteren Lungenbezirke; deshalb wurde Patient auf der Abteilung weiter beobachtet.

Er verließ auf eigenes Verlangen am 14. Juni die Abteilung mit einem Protektivverbande und wies bei der Entlassung folgenden Status auf: Respiration 38, Puls 84, rhythmisch, regelmäßig, voll, von normaler Spannung; links aber etwas kleiner als rechts. Spitzenstoß fingerbreit nach innen und oben von der Brustwarze, breit, hebend. Die Herzdämpfung reicht nach rechts 2 cm nach außen vom rechten Sternalrande. Herztöne rein. Die Perkussion der Lunge ergibt links hinten unten eine Dämpfung, die bis zum unteren Skapularwinkel reicht. Die Auskultation ergibt überall links abgeschwächtes unbestimmtes Atmen.

Betrachten wir nun diesen Fall epikritisch, so wäre zunächst zu bemerken, daß die Indikation zum Eingriffe nicht so sehr von der Lage der äußeren Wunde, die ja weit außerhalb des Herzbezirkes lag, sondern vielmehr von der Schwere des allgemeinen Zustandes (Anämie, Puls, Lufthunger, Unruhe) gegeben war. Es sei auch hervorgehoben, daß das von allen Autoren pathognomisch angegebene Symptom der Verbreiterung der Herzdämpfung bei unserem Falle vom begleitenden Pneumothorax vollständig verdeckt war. Was die Indikation zur Operation überhaupt anbelangt, so hat Ewald unlängst die Meinung ausgesprochen (Wiener klin. Wochenschrift 1909, Nr. 52), daß selbst bei sicher gestellter Diagnose einer Herzverletzung nicht immer die absolute Notwendigkeit besteht einzugreifen, diese sei vielmehr von der Indicatio vitalis des betreffenden Falles gegeben, weil Heilungen auch ohne Operation zustande gekommen sein sollen. In der Beziehung habe ich zwar keine große Erfahrung, ich glaube aber, daß der Arzt eine zu große Verantwortung übernimmt, wenn er einen Herzverletzten der Naturheilung überläßt, wenn man bedenkt, daß die Herzwunde nur durch Schwielenbildung heilen kann und es dadurch zur Entstehung von sekundären Wandausbuchtungen und wahren traumatischen Aneurysmen kommen kann.

Bei Durchsicht der Statistik fällt es auf, daß die in den letzten Jahren operierten Fälle eine viel geringere Mortalität aufweisen als die älteren Datums. Meistens war eine Infektion die Ursache der vielen Todesfälle, was, meiner Ansicht nach, uns lehren soll, daß trotz aller Dringlichkeit

die sorgfältige Desinfektion des Operationsfeldes womöglich nicht vernachlässigt werden soll. Die Desinfektionsmethode nach Grossich ist in ähnlichen Fällen geradezu als Ideal zu betrachten.

Für die Bloßlegung des Herzens sind viele osteoplastische Methoden angegeben worden (von italienischen Autoren allein 20 an der Zahl. S. Spangaro, Clinica Chirurgica 1906, Nr. 3). Welche soll man anwenden? Sich diese Frage am Operationstisch vor einem fast verbluteten und in der höchsten Lebensgefahr schwebendem Individuum vorzulegen, halte ich für müßig; es ist ja einem in solchen Momenten und bei der Seltenheit der Fälle nicht einmal eine der vielen Methoden in ihren einzelnen Details vollständig gegenwärtig! Die äußere Wunde selbst soll uns leiten und hat man sich bei der Verfolgung derselben die Sicherheit der Herzverletzung verschafft, dann soll man so vorgehen, wie sonst bei einem großen blutenden Gefäße, wo die Hauptaufgabe darin besteht, die Blutung zum Stillstande zu bringen. Das Wie, die Methode, ist dabei, meiner Meinung nach, das Nebensächliche; Platz muß man haben, um nach Eröffnung des Perikards schnell das Herz zu übersehen. Denn in diesem Momente, wie Wendel richtig beobachtet (Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 80), pflegt die Blutung von neuem aufzutreten oder stärker zu werden, da die tamponierende Wirkung der Blutkoagula aufhört. Die Rippen resezierte ich definitiv und nicht temporär und darin geben mir die Erfahrungen Tscherniachowskis (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 83), Lindners (Münchener medizinische Wochenschrift 1905, Nr. 49 und 50) u. a. recht; denn bei sekundär auftretenden Verwachsungen des Herzbeutels mit der Umgebung wird eine weiche Brustwand den Herzbewegungen viel weniger hinderlich sein, als eine knöcherne Wand.

Die Angabe von Sauerbruch und Häcker (Archiv für klin. Chirurgie, Bd. 83 und 84), daß die Blutung beim Hervorholen des Herzens infolge der Abnickung und Plattdrückung der großen venösen Gefäße am Herzhilus aufhört, fand ich auch in meinem Falle bestätigt. Rehn allerdings warnt vor einer zu starken Zerrung am Herzen und empfiehlt zur Blutsparung während der Naht eine Kompression des rechten Atrium venosum zwischen zwei Fingern der linken Hand (Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 83; 36. Kongreß der deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1907). Die Hauptsache ist wohl dabei die zwar ganz zweckentsprechende, aber oft sicher unbeabsichtigt ausgeführte Zerrung und Kompression der großen venösen Stämme.

Ich habe zwar die Pleurahöhle drainiert; ob das zweckentsprechend war, ist wohl fraglich; eine drainierende Wirkung war jedenfalls beim Verbandwechsel nicht konstatierbar. In einem zweiten Falle würde ich davon Abstand nehmen, auf keinen Fall aber das Perikard drainieren; denn ein eingeführter Gazestreifen würde die Glätte der fortwährend aneinander gleitenden serösen Flächen aufheben, und dadurch das Herz viel mehr belasten, abgesehen davon, daß das Drain eine Infektion von außen nach innen eventuell befördern kann.

Aus dem ganzen Verlaufe dieses Falles habe ich den Eindruck gewonnen, daß die lange Dauer der Heilung und die eingetretenen Komplikationen hauptsächlich dem Pneumothorax zuzuschreiben sind. Leider verfügt unsere Anstalt nicht über eine der modernen Einrichtungen zur Vermeidung des Lungenkollapses bei eröffneter Pleurahöhle (Unterdruckmethode nach Sauerbruch oder Ueberdruckmethode nach Brauer). Es ist zweifellos, daß die Anwendung eines der genannten Verfahren den Fall noch günstiger gestaltet hätte. Bei Mangel einer pneumatischen Kammer hätte man auch die postoperative Aspiration des Pneumothorax durch Punktion in der Axillarlinie nach Flörcken ausführen können (Münchener med. Wochenschrift 1909, Nr. 32).

Die Narbe am Herzen unseres Patienten scheint sehr widerstandsfähig zu sein. Als Beweis diene folgende Episode, die wir aus der kleinen Chronik der hiesigen Zeitungen entnehmen. Kurze Zeit nach der Entlassung aus dem Spital wurde unser Patient bei Verübung eines Diebstahles auf frischer Tat von den Polizeiorganen ertappt. Als er die Wachleute noch rechtzeitig bemerkte, nahm er Reißaus und konnte so schnell laufen, daß er ihnen momentan entkam — wohl ein gutes Dokument für die Leistungsfähigkeit seines Herzmuskels.

Die größte Zusammenstellung von ausgeführter Herznaht bei Schnitt-, Stich- und Schußwunden fand ich in der Arbeit Salomonis: Nuovo Contributo alla Chirurgia del cuore (Archivio ed atti della Società ital. di Chirurg. 1909, Vol. I). Seine Statistik reicht bis August 1908 und umfaßt 159 Fälle mit 59 Heilungen und 100 Todesfällen, was einer Mortalität von 62·89% entspricht. Aus der mir zugänglichen Literatur konnte ich bis Dezember 1909 noch folgende 13 Fälle sammeln:

1. v. Eiselsberg (38. Versammlung der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, April 1909): Tod.
2. Ewald (Wiener klin. Wochenschrift 1909, Nr. 52): Heilung.
3. Flörcken (Münch. med. Wochenschrift 1909, Nr. 32): Heilung.
4. und 5. M. Grasmann (Münch. med. Wochenschrift 1908, Nr. 46): ein Fall: Tod; ein Fall: Heilung.
6. de Grisogono: Heilung.
7. und 8. P. Guidone (Policlinico-Sezione Pratica 1909, Nr. 36): ein Fall: Heilung; ein Fall: Tod.
9. F. Neugebauer (Münch. med. Wochenschrift 1909, Nr. 1): Heilung.
10. Peck (Annals of Surgery 1909 July): Heilung.
11. Riman H. (Münch. med. Wochenschrift 1909, Nr. 15): Heilung.
12. I. Shoemaker (Monatschrift für Unfallheilkunde 1909, Nr. 7): Heilung.
13. Vaughan (Journ. of the American Med. Assoc., Bd. 52, Heft 6): Heilung.

Wenn man diese 13 Fälle zu den Salomonis zurechnet, so haben wir im ganzen 172 Fälle mit 69 Heilungen und 103 Todesfällen, was einer Mortalität von 59·88% entspricht.

Anmerkung. Vor einigen Tagen, also beiläufig ein Jahr nach erfolgter Herznaht, habe ich Gelegenheit gehabt, unseren Patienten zu untersuchen, der sich gegenwärtig in der Strafanstalt zu Capodistria bei Triest befindet. Die Perkussion am Thorax ergibt überall normalen Lungenschall, nur ist links die hintere untere Lungengrenze respiratorisch nicht so gut verschieblich wie rechts. Bemerkenswert ist auch, daß sich der linke Lungenflügel bei der Inspiration zwischen Herz und Brustwand frei vorschiebt, also keine Verwachsung besteht. Die Herztöne sind rein. Der Puls ist regelmäßig, voll, kräftig; es besteht nunmehr keine Differenz zwischen rechts und links. Sein subjektives Befinden ist ausgezeichnet. Er trägt immer eine nach meiner Angabe konstruierte lederne Pelotte als Protektivverband.

Aus dem Kinderspitale der allgemeinen Poliklinik.
(Abteilungsvorstand: Priv.-Doz. Dr. Hamburger.)

Ueber Frühsymptome der Serumkrankheit.

Von Dr. **Rudolf Pollak** und Dr. **Bernhard Mautner,** Assistenten.

Während man früher hauptsächlich nur das Auftreten eines Exanthems nach Seruminjektionen beschrieb und alle anderen Erscheinungen nur nebenher erwähnte, haben v. Pirquet und Schick in ihrer bekannten klinisch-experimentellen Studie über Serumkrankheit alle Symptome zusammengefaßt und darauf hingewiesen, daß es sich um eine Krankheit im wahren Sinne des Wortes handelt, die deshalb für die allgemeine Pathologie von großer Bedeutung ist, weil sie ein experimentelles Studium in möglichst exakter Weise gestattet.

Ihr größtes Verdienst besteht darin, daß sie in der Serumkrankheit einen Typus aufgestellt haben, dessen genaues Studium zur Kenntnis allgemein gültiger Gesetze in

der Pathologie der Infektionskrankheiten geführt hat, so daß die Serumkrankheit als Paradigma einer Infektionskrankheit gelten darf. Ja sie hat der Vakzination gegenüber in der Beziehung den Vorzug, daß man nicht bloß den Zeitpunkt und den Ort der Infektion, sondern auch die Quantität des eingeführten Giftes willkürlich variieren kann.

Die Symptome der Serumkrankheit, wie sie v. Pirquet und Schick beschrieben haben, sind ungefähr folgende:

Bei Kindern, denen Pferdeserum zum erstenmal im Leben eingespritzt wird, treten die ersten Krankheitssymptome gewöhnlich nach acht bis zwölf Tagen auf. Dieselben bestehen in Drüsenschwellungen, Exanthem, das zunächst lokal an der Injektionsstelle ist, bald aber allgemein wird, ferner in Fieber, Oedemen, manchmal auch Gelenkschmerzen. Die Krankheit ist gewöhnlich spätestens am 18. Tage nach der Injektion beendet. Manchmal läßt sich ein Stadium prodromorum nachweisen, welches darin besteht, daß die Haut auf geringe Reize empfindlich wird, und besonders die Injektionsstelle und deren Umgebung undeutliche Rötungen bietet. „Das konstanteste der prodromalen Symptome ist eine leichte Schwellung der regionären Lymphdrüsen."

Das wäre in kurzen Worten das gewöhnliche Bild der Serumkrankheit, wie sie von v. Pirquet und Schick geschildert wurde.

In der eben beschriebenen ausgeprägten Form tritt aber die Serumkrankheit nur relativ selten auf, besonders selten nach Injektion von Diphtherieserum, weil ja hier gewöhnlich nur eine relativ geringe Menge eingespritzt wird (5 bis 10 cm^3); dagegen wird das vollentwickelte Bild der Serumkrankheit viel häufiger nach der Serumbehandlung des Scharlachs nach Moser beobachtet, weil in solchen Fällen viel größere Serummengen eingespritzt werden (200 cm^3). Darauf haben schon v. Pirquet und Schick hingewiesen, die in 85% der mit großen Dosen behandelten Kinder klinische Zeichen der Krankheit fanden.

Nun ist es von vornherein wahrscheinlich, daß auch bei kleinen Serummengen in größerer Anzahl Serumkrankheiten entstehen, die aber vielleicht nur als „Formes frustes" verlaufen und klinisch wenig markante Symptome hervorrufen. Denn es ist eine bekannte Tatsache, daß ein und dieselbe Infektion bald leichte bald schwere Krankheitserscheinungen macht. Das wissen wir z. B. von der Diphtherie, vom Scharlach, von der Tuberkulose u. a. Nachdem nun die Serumkrankheit, wie v. Pirquet und Schick betonten, als Paradigma einer Infektionskrankheit gilt, so ist zu erwarten, daß auch bei dieser Krankheit ähnliche Verhältnisse zu finden sind, das heißt, daß sich sehr häufig sozusagen eine „rudimentäre" Serumkrankheit nach Injektion kleiner Serummengen entwickelt. Ja wir konnten in unseren Vermutungen aus Analogieschlüssen noch weiter gehen und sagen: Es ist wahrscheinlich, daß in jedem Falle nach der Injektion von Pferdeserum eine Reaktion in dem betreffenden Organismus sich abspielt, die als Antwort auf den Reiz des artfremden Serums aufzufassen ist.*) Man hätte sich dann vorzustellen, daß diese Reaktion, welche nach der Theorie von v. Pirquet und Schick die Ursache der Krankheit ist, manchmal manifeste, das heißt klinisch wahrnehmbare, manchmal latente, das heißt klinisch nicht wahrnehmbare Erscheinungen macht. Aehnlich sprachen sich auch v. Pirquet und Schick aus (S. 35).

Wir legten uns daher die Frage vor, ob man nicht bei sehr genauer täglicher Untersuchung imstande wäre, trotz Fehlen von eigentlichen Krankheitserscheinungen doch ganz geringfügige Veränderungen nachzuweisen, die als Ausdruck einer Reaktion auf das artfremde Serum aufzufassen sind.

Es hat sich nun tatsächlich gezeigt, wie wir gleich vorwegnehmen wollen, daß wir in den weitaus meisten Fällen solche geringfügige Serumerscheinungen nachweisen konnten.

Wir verfügen über ein ziemlich genau untersuchtes Material von 100 Kindern.

Von diesen wurden: 2 durch 4 Tage, 6 durch 5 Tage, 23 durch 6 Tage, 20 durch 7 Tage, 17 durch 8 Tage, 4 durch 9 Tage, 5 durch 10 Tage, 4 durch 11 Tage, 2 durch 12 Tage, 5 durch 13 Tage, 2 durch 14 Tage, 1 durch 15 Tage, 1 durch 16 Tage, 1 durch 17 Tage, 3 durch 18 Tage, 2 durch 20 Tage, 1 durch 24 Tage, 1 durch 28 Tage beobachtet.

Wir gingen so vor, daß wir vor der Injektion des Serums einen Drüsenbefund erhoben. Nachdem wie v. Pirquet und Schick mit Recht hervorhoben, die Drüsenschwellungen das konstanteste oftmals das einzige Symptom der Serumkrankheit sind, so richteten wir unsere Hauptaufmerksamkeit auf einen genauen Drüsenbefund, der täglich notiert wurde. Es wurden die axillaren, kubitalen und inguinalen, bzw. kruralen Drüsen abgetastet. Die Nackendrüsen, die wir anfangs auch berücksichtigten, erwiesen sich uns bald als wertlos, da sie oft aus anderen Gründen geschwollen sind.

Weiters wurde die Haut auf ihre vasomotorische Erregbarkeit geprüft.

Bezüglich des Injektionsmodus ist nun folgendes zu bemerken:

Die Injektionen in die Bauchhaut, wie sie naturgemäß wegen der großen Serummenge v. Pirquet und Schick geübt haben, erschienen uns für unser Studium aus dem Grunde nicht zweckmäßig, weil die Beobachtung subtiler Veränderungen an den Drüsen der Inguinalgegend (Gruppe von Drüsen), geringgradige Schwellungen daselbst, sicher schwierig zu beurteilen sind. Dagegen erschien uns die Untersuchung der Kubitalgegend viel wertvoller da normalerweise in cubita gewöhnlich keine, seltener höchstens eine Drüse tastbar ist, somit das Tastbarwerden von Kubitaldrüsen oder die Schwellung der einen vor der Injektion konstatierten Drüse eindeutig und am sinnfälligsten wirkt.

Allerdings bedarf es einiger Uebung, um kleine Drüsen in cubita, resp. im Sulcus bicipitalis internus nachzuweisen. Am besten geschieht dies in der Weise, daß der im Ellbogengelenke gebeugte Arm von hinten umfaßt und mit den Fingern abgetastet wird. Die Prüfung der Kubitaldrüsen hat somit den Vorteil größerer Verläßlichkeit gegenüber der Schwierigkeit, geringe Zunahmen der in inguine befindlichen Drüsengruppen mit Sicherheit zu erkennen.

Wir injizierten daher in den meisten Fällen auch einen Teil der erforderlichen Serummenge in den Vorderarm u. zw. bei einseitig tastbaren Kubitaldrüsen auf der Seite, wo die Kubitaldrüse nicht tastbar war, bei beiderseitig tastbaren Drüsen, wo die kleinere sich befand.

Nach der Injektion wurde nun, wie oben bemerkt, ein täglicher Drüsenstatus erhoben, das Verhalten der Haut an der Injektionsstelle täglich genau beschrieben und auf Allgemeinexantheme geachtet.

Nun wollen wir zur Beschreibung der einzelnen von uns beobachteten Veränderungen näher eingehen. Zunächst auf die der Drüsen.

Das Verhalten der Drüsen ist nach v. Pirquet und Schick ungefähr folgendes:

Die Drüsenschwellungen beginnen am siebenten bis achten Tage nach der Injektion u. zw. intumeszieren zuerst die regionären Drüsen. Mit Eintritt der allgemeinen Serumerscheinungen, das ist am neunten Tage, schwellen die Drüsen noch mehr an, werden spontan und auf Druck empfindlicher, gleichzeitig nimmt die Zahl der geschwollenen Drüsen zu, bis es zu einer allgemeinen Drüsenschwellung kommt. Vor dem Ende der Serumkrankheit schwindet zunächst die Schmerzhaftigkeit und dann die

*) Lehndorff (Monatsschr. für Kinderheilkunde, Bd. 4, H. 11) hat bei Kindern, welche kein Serumexanthem gezeigt haben, in einer beträchtlichen Anzahl an den »kritischen Tagen« eines oder das andere Symptom der Serumkrankheit (Fieber oder Albuminurie oder Gelenksschmerzen) oder sonst krankhafte Zeichen (Rhinitis, Bronchitis oder Diarrhoe oder Erbrechen) konstatieren können. Er folgert: »Gelingt es durch genaueste Beobachtung, diese Krankheitserscheinungen als Formes frustes der Serumkrankheit zu deuten, so wird dadurch die Zahl der scheinbar nicht reagierenden Individuen . . . immer mehr verkleinert werden und auf diese Weise auch klinische Zeichen dafür gefunden werden, daß jeder Organismus auf Serumeinverleibung mit biologischen Veränderungen reagiert.«

Schwellung. Manchmal kommt es später zu einer neuerlichen Schwellung, manchmal zu einer vorübergehenden Drüsenschwellung im stadium prodromorum. Soweit ungefähr v. Pirquet und Schick.

Demgegenüber sei nun betont, daß wir mit Hilfe unseres Injektionsmodus in den meisten Fällen schon zu einem viel früheren Termin in eindeutiger Weise Drüsenveränderungen konstatieren konnten. Es sei damit nicht gesagt, daß v. Pirquet und Schick ihre Beobachtungen in ungenauer Weise gemacht haben; denn wenn wir beispielsweise zweimal 24 Stunden nach der Injektion das Auftreten einer hanfkorngroßen Drüse in cubita feststellen konnten, ist es von vornherein klar, daß ähnliche subtilste Größenzunahmen von Drüsen aus der Inguinaldrüsengruppe unmöglich aufgedeckt werden können. Nur dann, wenn es sich um intensivere Drüsenschwellungen in inguine, wie dies allerdings manchmal auch frühzeitig in Erscheinung getreten ist, handelte, entgingen dieselben der Beobachtung nicht.

Die beifolgende Tabelle illustriert nun unsere Drüsenbefunde:

Nach Tagen*)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Fehlen von Drüsenschwellung.	Gesamtzahl
Auftreten von regionären Drüsenschwellungen	27	25	16	12	7	4	1	0	1	1	6	100

*) 1 Tag = 24 Stunden nach der Injektion. (v. Pirquet und Schick dagegen bezeichneten immer den Injektionstag als ersten Tag.)

Wir sehen also, daß der Zeitpunkt der ersten (regionären) Drüsenschwellung viel früher fällt, als dies v. Pirquet und Schick angegeben haben, ja man ersieht, daß in zirka der Hälfte der Fälle dieselbe schon in den ersten zwei Tagen nach der Injektion auftritt.

Dagegen fanden wir in Uebereinstimmung mit v. Pirquet und Schick, daß eine allgemeine Drüsenschwellung (wofern eine solche in Erscheinung tritt) gewöhnlich am siebenten bis achten Tage zu konstatieren ist und zwar in der Weise, daß zunächst die regionären, das heißt die der Injektionsstelle zunächst gelegenen Drüsen weiter anschwellen und durch allmähliche Zunahme der Zahl der geschwollenen Drüsen infolge Anschwellens auch der peripherer gelegenen aus der regionären eine allgemeine Drüsenschwellung wird.

Beispiele für frühzeitige Drüsenschwellungen.

Fall V. G. M., fünf Jahre alt. Diphtheria tonsillarum et laryngis. Aufgenommen am 19. Mai 1909. Erste Injektion. 3000 Antitoxineinheiten am linken Oberschenkel und linken Vorderarm.

19. Mai. In cubita keine Drüsen zu tasten. Nach einem Tage (20. Mai) in cubita links eine linsengroße Drüse, die am 21. Mai kleinerbsengroß, am 25. Mai erbsengroß ist. Bei der Entlassung (27. Mai) ist die Drüse unverändert.

Beobachtungszeit: 8 Tage.

Fall VIII. J. M., fünf Jahre alt. Diphtheria nasi et pharyngis. Aufgenommen am 1. März 1909. Erste Injektion. 2000 Antitoxineinheiten. Injektion am linken Vorderarm.

1. März. In cubita links keine Drüsen palpabel.

Am 2. März. Eine erbsengroße Drüse in cubita links, die bis 9. März (Entlassungstag) unverändert erscheint.

Beobachtungszeit: 9 Tage.

Fall XX. St. R., drei Jahre alt. Diphtheria tonsillarum. Erste Injektion.

21. August. In cubita keine Drüse zu tasten.

22. August. Auftreten einer erbsengroßen Drüse in cubita rechts, die bis zum Entlassungstage (29. August) unverändert ist.

Beobachtungszeit: 9 Tage.

Fall XXXII. D. H., sechs Jahre alt. Diphtheria nasi. Aufgenommen am 26. November 1909. 3000 Antitoxineinheiten. Erste Injektion am linken Vorderarme. In cubita keine Drüse. Nach zwei Tagen, am 28. November, Auftreten einer unterlinsengroßen Drüse in der linken cubita, die bis zum Entlassungstage (3. Dezember, unverändert ist.

Beobachtungszeit: 8 Tage.

Fall XXXIX. H. A., sechs Jahre alt. Aufgenommen am 17. August 1909. Diphtheria tonsillarum et pharyngis. 3000 Antitoxineinheiten. Erste Injektion. Injektion am rechten Vorderarme.

17. August. In cubita rechts eine hanfkorngroße Drüse, die am 19. August linsengroß, am 22. August erbsengroß ist. Am 27. August wird die Drüse kleiner (Linse), am Entlassungstage (31. August) ist dieselbe nur mehr unterlinsengroß.

Beoachtungszeit: 14 Tage.

Nun wäre der Einwand berechtigt, daß es sich bei der frühzeitigen regionären Drüsenschwellung nicht um eine spezifische Serumreaktion, sondern um die Folgen einer Lokalinfektion handelt.

Demgegenüber wäre zu bemerken:

1. Haben wir in keinem Falle eine zur Abszedierung führende entzündliche Infiltration gefunden.

2. Haben wir wiederholt das verwendete Serum auf seinen Keimgehalt in der Weise geprüft, daß vier bis fünf Oesen auf Bouillon verimpft bis zu acht Tagen im Thermostaten aufgestellt wurden. In allen Fällen blieb der Nährboden steril. Nun wäre es aber anderseits möglich, daß trotzdem bakterielle Infektionen in Betracht kommen, sei es daß es sich um das Eindringen weniger, nicht vermehrungsfähiger Keime, sei es, daß es sich möglicherweise um anaërobe Formen handelte. Diese allerdings sehr vage Möglichkeit können wir nicht mit aller Sicherheit ausschließen, halten sie aber für unwahrscheinlich.

Wir haben nun im vorstehenden auf das fast konstante frühzeitige Auftreten der regionären Drüsenschwellungen bei Erstinjizierten hingewiesen. Die Frage, wie lange diese Drüsenschwellungen bestehen, wann der Zeitpunkt des Abschwellens eintritt, konnten wir wegen der relativen Kürze der Beobachtungszeit nicht befriedigend erledigen. Soviel ist aber sicher, daß es sich bei den in Rede stehenden Drüsenschwellungen nicht um eine ephemere Erscheinung handelt, denn wir konnten in keinem Falle früher als nach fünf Tagen ein Kleinerwerden derselben beobachten, ja in den meisten Fällen wurden noch nach einer Woche und darüber die geschwollenen Drüsen unverändert groß befunden.

Nicht ganz so häufig wie die Drüsenschwellungen, jedoch auch relativ häufig sind die Hautveränderungen, wie schon v. Pirquet und Schick betonten.

Es kommen nun folgende Veränderungen der Haut in Betracht:

1. Manchmal treten im Anschluß an die Injektion an der Einstichstelle leicht gerötete Infiltrate auf, die nach 24 bis 48 Stunden wieder verschwinden, manchmal eine kleine Suffusion zurücklassend. Ueber die Bedeutung dieser Infiltrate, ob es sich dabei eventuell auch um irgendwelche mit dem artfremden Serum in Beziehung stehende spezifische Veränderungen handelt, wollen wir vorderhand uns jeder Beurteilung enthalten. Dieselben bedürfen noch eines genauen Studiums. Es sei hier nur der Vollständigkeit halber auf diesen ziemlich häufigen Befund hingewiesen.

2. Das Lokalexanthem.

3. Das Allgemeinexanthem.

Bezüglich des Lokalexanthems fanden wir nun in einer Reihe von Fällen bei Erstinjizierten ein analoges, wenn auch nicht so häufiges Verhalten wie bei den Drüsenschwellungen. (Siehe Tabelle.)

Lokalexantheme:

Nach Tagen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Gesamtzahl
Auftreten von Lokalexanthemen in Fällen	7	8	3	2	6	11	6	2	0	0	1	0	1	47

Wie aus der Tabelle ersichtlich, fanden wir bei den 100 Fällen 47mal, also nahezu in 50% lokales Exanthem;

dabei nach ein und nach zwei Tagen siebenmal, respektive achtmal ein solches (ca. 30% der Fälle).

In ca. 50% der Fälle trat dasselbe zwischen dem fünften und siebenten Tage auf und nur ganz vereinzelt zwischen dem 8. und 13. Tag.

Von den 53 Fällen, in denen kein Lokalexanthem konstatiert wurde, wurden 3 Fälle 5 Tage lang, 15 Fälle 6 Tage lang, 9 Fälle 7 Tage lang, 9 Fälle 8 Tage lang, 1 Fall 9 Tage lang, 1 Fall 10 Tage lang, 3 Fälle 11 Tage lang, 1 Fall 12 Tage lang, 2 Fälle 13 Tage lang, 2 Fälle 14 Tage lang, 2 Fälle 15 Tage lang, 1 Fall 17 Tage lang, 2 Fälle 19 Tage lang, 1 Fall 24 Tage lang, 1 Fall 28 Tage lang beobachtet.

Es ist daher möglich, daß die Zahl der Lokalexantheme eine größere ist, als oben angegeben, indem dasselbe vielleicht manchmal erst nach der Entlassung aufgetreten ist.

Beispiele für frühzeitiges Auftreten des Lokalexanthems.

Fall IX. O. P., 16 Monate alt. Diphtheria nasi. Aufgenommen am 4. August 1909. Erste Injektion. 3000 Antitoxineinheiten, rechter Vorderarm. Am 7. August — also nach drei Tagen — eine leichte fleckige Röte um die Injektionsstelle, die nach 24 Stunden verschwunden ist.

Beobachtungszeit: 7 Tage.

Fall XXVIII. A. F., sieben Jahre alt. Diphtheria tonsillarum (Mischinfektion mit Bac. fusiformis und Spirillen). Aufgenommen am 14. November 1909. Erste Injektion. 1000 Antitoxineinheiten. Rechter Oberschenkel und rechter Vorderarm. Nach zwei Tagen diffuses kleinfleckiges Exanthem (Durchmesser 50×40 mm) am rechten Vorderarme. Am rechten Oberschenkel um die Injektionsstelle undeutliche blaßrote Flecken. Am nächsten Tage (17. November) Rötung und Flecken geringer. Am 18. November fast verschwunden.

Beobachtungszeit: 8 Tage.

Fall LXVII. R. L., sieben Jahre alt. Diphtheria tonsillarum. Aufgenommen am 12. Oktober 1909. Erste Injektion. 1500 Antitoxineinheiten. Am linken Vorderarme und rechten Oberschenkel. Tags darauf (13. Oktober) am linken Vorderarme eine leichte fleckige Röte, die nach zweimal 24 Stunden verschwunden ist.

Beobachtungszeit: 8 Tage.

Weitere Beispiele folgen in nachstehenden Ausführungen.

Was die Morphologie des Lokalexanthems anbelangt, so haben wir bloß die allgemein bekannten Formen derselben zu beobachten Gelegenheit gehabt.

Entweder zerstreute, leicht elevierte, blaß- bis lebhaft rote Effloreszenzen um die Einstichstelle, mit dem größeren peripheren Anteile oder konfluiertes fleckiges Erythem oder urtikarielles Infiltrat oder gruppierte Urtikariaquaddeln.

Der Verlauf des Lokalexanthems war gewöhnlich der, daß es entweder nach 24 Stunden vollständig verschwunden ist oder daß das Exanthem nach 24 Stunden an Umfang deutlich zugenommen, an Lebhaftigkeit der Farbe abgenommen hat und nach weiteren 24 Stunden verschwunden war. Doch haben wir auch länger dauernde Lokalexantheme beobachtet u. zw.:

Einmal durch vier Tage:

Fall XXII. K. M., 5 Jahre alt. Aufgenommen am 22. Februar 1909. Diphtheria laryngis. 3000 Antitoxineinheiten. Erste Injektion am rechten Oberschenkel..

Am 24. Februar. Am rechten Oberschenkel fleckiges Exanthem um die Injektionsstelle, das am 25. Februar deutlicher wird, am 26. Februar ziemlich unverändert ist.

Am 27. Februar. Frische Urtikariaeruption an der Peripherie des Exanthems. Urtikariaquaddeln an der rechten Unterbauchseite.

Am 28. Februar. Urtikarielles Exanthem über der Streckseite beider Oberschenkel. Exanthem am Bauche verschwunden.

Am 1. März. Bis auf das abgeblaßte Lokalexanthem alles verschwunden.

Am 2. März. Lokalexanthem verschwunden.

Beobachtungszeit: 20 Tage.

Zweimal durch fünf Tage:

Fall XII. St. M., 5 Jahre alt. Aufgenommen am 19. November 1909. Diphtheria tonsillarum. Erste Injektion am linken Oberschenkel und linken Vorderarm. Nach fünf Tagen (24. November) um beide Injektionsstellen kleinpapulöse hellrote Effloreszenzen.

Am 25. November. Unverändert.

Am 26. November. Am linken Vorderarme im Durchmesser von 60×80 mm und am linken Oberschenkel im Durchmesser von 150 mm ein urtikarielles Infiltrat.

Am 27. November. Ziemlich unverändert.

Am 28. November. Exanthem noch deutlich aber blässer.

Am 29. November. Exanthem verschwunden.

Beobachtungszeit: 10 Tage.

Fall XLIV. Z. W., 3¾ Jahre alt. Aufgenommen am 22. März 1909. Diphtheria laryngis. 3000 Antitoxineinheiten. Erste Injektion am linken Oberschenkel. Nach zwei Tagen, am 24. März, zerstreute hellrote, leicht papulöse Effloreszenzen an der Injektionsstelle.

Am 25. März. Eruption reichlicher, von da ab fast unverändert bis 29. März.

Beobachtungszeit: 8 Tage.

Einmal durch sieben Tage:

Fall LXXII. D. A., 6 Jahre alt. Aufgenommen am 26. August 1908. Diphtheria tonsillarum. 1500 Antitoxineinheiten. Erste injektion am rechten Oberschenkel und rechten Vorderarm.

Am 30. August, nach vier Tagen, fleckige Röte am rechten Oberschenkel (65×65) und rechten Vorderarm (60×40).

Das Exanthem blaßt im Laufe der nächsten Tage bis zum 5. September langsam ab.

Beobachtungszeit: 9 Tage.

In drei Fällen konnten wir einen kontinuierlichen Uebergang des lokalen Exanthems in ein Allgemeinexanthem konstatieren.

Fall XXII. Siehe oben.

Fall XLV. L. N., 5 Jahre alt. Aufgenommen am 17. November 1909. Diphtheria tonsillarum et laryngis. 3000 Antitoxineinheiten. Injektion am linken Vorderarm und linken Oberschenkel.

Nach zwei Tagen, am 19. November, undeutliche blaßrote Flecken an beiden Injektionsstellen.

Am 20. November. Flecken verschwunden.

Am 23. November. Neuauftreten von blaßroten Flecken am linken Oberschenkel.

Am 24. November. Am linken Oberschenkel ein 16 cm breites Erythem mit zentraler Quaddel. Am linken Vorderarm 7 cm breites, fleckiges Exanthem.

Am 25. November. Exanthem am linken Oberschenkel bis zur Leiste reichend.

Am 26. November. Reichliche Urtikariaeruption im Gesichte (Allgemeinexanthem). Lokalexanthem fast verschwunden.

Am 26. November. Entlassen.

Zu Hause: Am 27. November angeblich kein Exanthem.

Am 28. und 29. November bestand nach Angabe der Mutter an allen vier Extremitäten und Gesicht ein reichliches, stark juckendes Exanthem und Fieber.

Am 30. November. Exanthem verschwunden.

Beobachtungszeit: 13 Tage.

Fall LXXIV. H. Fr., 6 Jahre alt. Aufgenommen am 6. Februar 1909. Diphtheria tonsillarum. 2000 Antitoxineinheiten. Injektion am rechten Vorderarme und rechten Oberschenkel.

Am 10. Februar. Kleinfleckige Rötung proximal von der Injektionsstelle am rechten Oberschenkel.

Am 11. Februar. Flecken um die Injektionsstelle, konfluierend (100×100 mm). Am rechten Vorderarm beginnende Eruptionen in Form kleiner, verwaschener Flecken.

Am 12. Februar. Am rechten Oberschenkel Exanthem (100×110 mm) peripherwärts rot, zentral livid. Am rechten Vorderarm unverändert.

Am 13. Februar. Am Stamme und Streckseite der Extremitäten ein reichlich kleinpapulöses Exanthem (Allgemeinexanthem). Mit diesem entlassen.

Beobachtungszeit: 6 Tage.

Interessant sind die Fälle, in denen das Lokalexanthem nachdem es bereits verschwunden war, von neuem auftrat. Ein derartiges rezidivierendes Lokalexanthem trafen wir viermal an.

Fall XLV. Siehe oben.

Fall LIII. W. M., 9 Jahre alt. Diphtheria tonsillarum. Aufgenommen am 17. Juni 1909. 3500 Antitoxineinheiten. Injektion am rechten Vorderarm und rechten Oberschenkel.

Am 18. Juni. Injektion von 4000 Antitoxineinheiten am linken Oberschenkel.

Am 24. Juni, also sieben Tage nach der ersten Injektion, um die Injektionsstelle am linken Oberschenkel sehr reichliches

papulöses Exanthem, weniger reichlich am rechten Vorderarm, vereinzelt am rechten Oberschenkel.

Am 25. Juni. Alle Exantheme stärker. Am linken Oberschenkel 150×140 mm, am rechten Oberschenkel 50×75 mm, am rechten Vorderarm 120×80 mm.

Am 26. Juni. Erytheme in derselben Ausdehnung, aber blässer.

Am 27. Juni. Alles verschwunden.

Am 28. Juni. Neuerdings fleckiges Erythem am linken Oberschenkel (200×100).

Am 29. Juni. Am linken Oberschenkel ist das Exanthem blässer, frische Eruptionen von Urtikariaquaddeln am rechten Oberschenkel.

Am 30. Juni. Exanthem beiderseits fast verschwunden. Entlassung.

Beobachtungszeit: 12 Tage.

Fall LXXVI. B. M., 3½ Jahre alt. Aufgenommen am 16. Oktober 1909. Diphtheria pharyngis et laryngis. 3000 Antitoxineinheiten. Linker Vorderarm und linker Oberschenkel. Erste Injektion. Nach einem Tage, am 17. Oktober, urtikarielles Lokalexanthem am linken Vorderarm und linken Oberschenkel, das am 18. Oktober bis zum Bauch und Beugeseite der Extremitäten reicht.

Am 19. Oktober. Exantheme verschwunden.

Am 20. Oktober. Neuerdings Urtikaria am linken Oberschenkel, die nach einem Tage zu einem urtikariellen Allgemeinexanthem wird.

Am 22. Oktober. Exanthem verschwunden.

Am 23. Oktober. Entlassung.

Beobachtungszeit: 7 Tage.

Fall LXXXIII. R. M., 4 Jahre alt. Aufgenommen am 7. September 1909. Diphtheria tonsillarum. 1500 Antitoxineinheiten. Linker Vorderarm und rechter Oberschenkel.

Nach zwei Tagen am linken Vorderarm blasses kleinfleckiges Lokalexanthem (70×50), am rechten Oberschenkel ebenso (70×70).

Nach drei Tagen, am 12. Oktober, Exanthem verschwunden.

Am 13. Oktober. Neuerdings Auftreten eines erythemartigen Lokalexanthems am rechten Oberschenkel, das am nächsten Tage verschwindet.

Bezüglich des Allgemeinexanthems ist nur folgendes zu bemerken:

Nach v. Pirquet und Schick treten die Exantheme zwischen dem achten und zwölften Tage auf. Wir konnten in sieben Fällen schon vor diesem Termine das Auftreten von Allgemeinexanthemen konstatieren u. zw. einmal nach vier Tagen, dreimal nach fünf Tagen, einmal nach sechs Tagen und zweimal nach sieben Tagen.

Im ganzen haben wir nur in 10% der Fälle überhaupt bei Erstinjizierten Allgemeinexantheme gesehen, wozu wir bemerken, daß einerseits die mit den relativ geringen Diphtherieserummengen behandelten Erstinjizierten bekanntermaßen relativ selten Allgemeinexantheme akquirieren, daß anderseits ein Teil nicht genügend lang in Beobachtung standen. Hingewiesen sei noch auf einen Fall von rezidivierendem Allgemeinexanthem (F. 45).

Wir haben nun im vorstehenden gezeigt, daß bei der überwiegenden Majorität bei erstinjizierten Kindern Serumerscheinungen nachweisbar sind; allerdings treten dieselben erst bei eingehender täglicher Kontrolle hervor. Diese Serumreaktion wiederum manifestiert sich hauptsächlich in regionären Drüsenschwellungen, die wir mit unserer Injektionsmethode (tägliche Untersuchung der Kubitaldrüsen nach Injektionen in den Vorderarm) nachweisen konnten. Daß es sich dabei um spezifische Serumreaktionen handelt, haben wir im Vorstehenden aus den angeführten Gründen als nahezu zweifellos hingestellt.

Gleichzeitig haben wir die Tatsache gefunden, daß diese Drüsenschwellungen in den meisten Fällen viel früher auftreten als bisher beobachtet wurde; und nachdem die Drüsenschwellungen ein Symptom der Serumkrankheit sind, so können wir sagen, daß die Serumkrankheit auch bei Erstinjizierten meist viel früher beginnt als bis jetzt angenommen wurde. Aehnliche Beobachtungen haben wir auch bezüglich des Eintrittes des Lokalexanthems gemacht.

Daß unter den als erstinjiziert angenommenen Kindern de facto nur solche waren, dürfen wir nach genauen diesbezüglichen Nachforschungen annehmen. Kindern, bei denen dies irgendwie zweifelhaft war (bei früherem Spitalsaufenthalte möglicherweise prophylaktische Injektion!), wurden ausgeschieden. Sollte trotzdem ein oder der andere Fall ein reinjizierter gewesen sein, so dürfte dies bei der Anzahl der beobachteten Fälle sicherlich keine Rolle spielen.

Dabei konnten wir einen Unterschied weder zwischen oberflächlichen und tiefen Injektionen noch in bezug auf das Alter oder die Provenienz des Serums (Wiener Serum, Höchster Fabrikat) bemerken. Die Menge des Serums hat höchstens auf die Intensität, nicht aber auf den Eintritt der Serumerscheinungen einen Einfluß gezeigt.

Somit können wir sagen, daß das frühzeitige Auftreten der Serumerscheinungen bei Erstinjizierten nicht von der Beschaffenheit des Serums abhängig ist, sondern als eine gesetzmäßige Reaktion des menschlichen Organismus auf das artfremde Serum aufgefaßt werden muß.

Wir können somit die Ergebnisse unserer Arbeit in folgenden Schlußsätzen zusammenfassen:

1. Das häufigste Frühsymptom der Serumkrankheit ist die regionäre Drüsenschwellung.

2. Beinahe jedes Individuum macht auch nach erstmaliger Applikation von Pferdeserum eine Serumkrankheit im weitesten Sinne des Wortes durch, die aber in vielen Fällen (bei kleinen Dosen) nur rudimentär verläuft, d. h. bei Erstinjizierten beobachtet man sehr häufig schon in den ersten Tagen nach der Injektion flüchtige, wenig ausgesprochene Lokalexantheme und geringgradige regionäre Drüsenschwellungen, Erscheinungen, die leicht der Beobachtung entgehen können, dagegen tritt

3. bei Zweitinjizierten immer eine intensive, nicht zu übersehende Serumreaktion auf. Das ist vor allem der kardinale Unterschied zwischen einem erstinjizierten und einem vorbehandelten Individuum.

4. Bezüglich der Eintrittszeit der Serumerscheinungen können wir sagen, daß auch bei Erstinjizierten die Serumreaktion sehr häufig frühzeitig in Erscheinung tritt: Der Unterschied zwischen Erst- und Zweitinjizierten liegt nicht so sehr in dem Zeitpunkt des Auftretens der Reaktion, als in der Intensität der Erscheinungen. Mit anderen Worten: Nicht die frühzeitige, sondern die verstärkte Reaktion ist das Charakteristikum der Serumerscheinungen beim zweitinjizierten Individuum.

Aus dem I. öffentlichen Kinderkranken-Institut in Wien.
(Vorstand: Priv.-Doz. Dr. C. Hochsinger.)

Bemerkungen über den Habitus tuberculosus im frühen Kindesalter.*)

Von Dr. **Josef K. Friedjung.**

Der Habitus phthisicus der Erwachsenen ist ein gut gekanntes und charakteristisches Bild. Sein diagnostischer Wert ist aber darum weniger gewürdigt, weil die Lungentuberkulose des Erwachsenen meist mit den physikalischen Untersuchungsmethoden leicht exakt nachgewiesen werden kann und der äußere Habitus nur zuweilen unsichere Verdachtsmomente zu stützen berufen ist. Anders liegen die Verhältnisse im Kindesalter, besonders in den ersten Lebensjahren. Hier hat die Tuberkulose in der Regel ihren ersten klinisch bedeutsamen Sitz in den mediastinalen Lymphdrüsen (Hilustuberkulose Escherichs), ihre exakte Diagnose ist schwierig und geschieht oft nur per exclusionem

*) Erweiterte Diskussionsbemerkung aus der Sitzung der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien vom 19. Mai 1910.

und jedes Hilfsmittel zu ihrer Erkennung muß dem Arzte willkommen sein. Die Tuberkulinproben, die unsere Kenntnisse über die tuberkulöse Infektion so sehr bereichert haben, sind für klinisch-diagnostische Zwecke bekanntlich zu empfindlich. Sie sind nicht sowohl Proben auf eine progrediente tuberkulöse Erkrankung, als vielmehr auf eine tuberkulöse Allergie (v. Pirquet) und beweisen also im allgemeinen nur, daß der reagierende Organismus einmal durch eine tuberkulöse Infektion eine spezifische Veränderung seiner Reaktion auf die Einbringung des Tuberkeltoxins erfahren hat. Gerade die letzten Jahre haben uns nun gelehrt, daß infolge der Ubiquität des Tuberkelbazillus und der fast ausnahmslosen Eignung des menschlichen Organismus zum Nährboden für ihn diese Reaktion, die den Neugeborenen regelmäßig fehlt, in den ersten Lebensjahren in rascher Progression immer häufiger nachweisbar wird, so daß Hamburger und Monti[1]) zum Beispiel, die mit der Stichreaktion prüften, zwischen dem 11. bis 14. Jahre 95%, im 5. Jahre schon 50% positiver Ergebnisse fanden. Die so handliche kutane Probe nach v. Pirquet[2]) liefert etwas niedrigere Zahlen, aber auch ihr diagnostischer Wert wird um so geringer, je älter das Kind ist, so daß ihre hervorragende klinisch-diagnostische Verwendbarkeit, im ersten Jahre überaus groß, etwa mit dem dritten Jahre begrenzt sein dürfte. Praktisch ergeben sich also nach dieser Sachlage folgende Verhältnisse: In den ersten drei Lebensjahren ist die früher zumeist schwierige Frühdiagnose der Tuberkulose durch die spezifischen Proben außerordentlich vereinfacht. Jenseits des zehnten Jahres genügen uns fast immer die Ergebnisse der physikalischen Untersuchung und genauen klinischen Beobachtung zur Stellung der Tuberkulosediagnose. In den dazwischen liegenden Altersstufen aber ist die Frühdiagnose auch heute noch oft sehr schwierig und unsicher. Dazu muß aber noch eine Ergänzung gemacht werden: Die Erleichterung, die uns die Tuberkulinprobe für die ersten Lebensjahre auf der Klinik bietet, dürfen wir uns in der Privatklientel nicht immer bedenkenlos zunutze machen. Die Natur dieser Probe ist in den Laienkreisen so bekannt, daß ihr positives Ergebnis die Angehörigen leicht in die größte Besorgnis versetzt und wir würden unserem Berufe schlecht dienen, wenn wir unserer diagnostischen Bequemlichkeit zuliebe wichtige Pflichten der Schonung vernachlässigen wollten. Dieses berechtigte Bedenken hat aber zur Folge, daß wir als Aerzte außerhalb des Krankenhauses zur Diagnose der Tuberkulose in den ersten drei Lebensjahren meist nicht leichter gelangen werden, als in den folgenden sieben.

Und damit kehren wir zu unserem Ausgangspunkte zurück. Wenn der Habitus phthisicus etwa schon im früheren Lebensalter nachweisbar wäre, so könnte er für eine zweifelhafte Diagnose eine wertvolle Stütze werden. In der Tat finden wir das charakteristische Bild, das vor allem durch die bekannte Thoraxform bestimmt ist, bei älteren Kindern, je mehr sie sich der Pubertät nähern, um so häufiger. Je jünger die Kinder aber sind, desto verwischter ist gerade dieser Zug des Bildes und um so wertvoller sind uns dann einige andere Züge, denen die folgenden Ausführungen gewidmet sein sollen.

Schon in der älteren pädiatrischen Literatur finden sich vielfach Hinweise auf eigenartige Veränderungen namentlich der äußeren Decken tuberkulöser oder skrofulöser Kinder. Die überall zitierte erethische und torpide Form der Skrofulose setzt sich zum guten Teile aus solchen Merkmalen zusammen. Gerade in den Einzelheiten aber, auf die es uns hier ankommt, gehen die Meinungen vielfach auseinander. Rilliet und Barthez[3]) führen beispielsweise aus, Kinder seien im allgemeinen weit öfter blond als brünett und deshalb seien unter den Tuberkulösen absolut mehr Blonde als Brünette, aber relativ seien die Brünetten in der Mehrzahl und das blonde Haar gehöre daher keineswegs zu den charakteristischen Zeichen der tuberkulösen Prädispositionen. Von den Augen gelte dasselbe: Die dunklen Augen überwiegen und die für Tuberkulöse prädisponierten Kinder haben öfters als andere lange und gekrümmte Augenwimpern. Birch-Hirschfeld[4]) hebt dagegen beim erethischen Typus das weiche, meist blonde Haar hervor und die schönen blauen, glänzenden Augen mit weiten Pupillen. Fränkel[5]) läßt sich ähnlich vernehmen, knüpft aber einige Worte des Zweifels an. Von älteren möchte ich noch Henoch[6]) nennen, der dem torpiden Typus der Skrofulösen blonde Haare und blaue Augen, dem erethischen dunkle Haare und Augen zuschreibt. Die vielen Lehrbücher der neueren Zeit gehen über diese kleine Frage meist entwedér wortlos hinweg oder stützen sich mehr oder weniger wörtlich auf einen der genannten Autoren. Um dennoch einige bedeutsamere Aeußerungen zu nennen, meint z. B. Heubner[7]) mit seiner großen Erfahrung, lange Zilien und ähnliche Besonderheiten dürften wohl weniger Berücksichtigung erheischen, während Soltmann[8]) in seinem Vortrage über Skrofulose das seidenweiche Haar schildert, die schmachtenden Augen, blauen Skleren, die geröteten Wangen, blauweiße glänzende Zähne, die zarte, weiße, von blauen Venennetzen durchzogene Haut. Auch der große Kliniker Filatow[9]) spricht von sogenannten skrofulösen Augen und langen Wimpern und Neigung zu Blepharitis; Cornet dagegen verliert in seinen umfangreichen Bearbeitungen der Skrofulose über diese Erscheinungen kein Wort. Endlich möchte ich noch Siegert[10]) zitieren, der den erethischen Typus mit auffallend langen dunklen Wimpern, blauweißen Augäpfeln, starker Behaarung zwischen den Schulterblättern schildert, und Schloßmann,[11]) der bei den tuberkulösen Kindern öfters dem „Traviata-Typus“ mit dem eigentümlichen Glanz des Auges und langen Wimpern begegnet, bei jungen Individuen allerdings seltener. Um so bemerkenswerter mußte es deshalb scheinen, wenn R. Pollak[12]) kürzlich in einem sehr lehrreichen Vortrage von dem „bekannten tuberkulösen Habitus junger Kinder“ sprach: „An den meisten der überlebenden (sc. nach einer sichergestellten tuberkulösen Infektion*) Säuglingen — und je älter diese sind, desto ausgesprochener — sieht man einen Symptomenkomplex, den man bisher als den tuberkulösen Habitus bezeichnet hat, (Die Kinder sind blaß, mager, von schlaffer Muskulatur, haben meist auffallend lange Wimpern und eine Behaarung zwischen den Schulterblättern und an den Schläfen.) Dieser tuberkulöse Habitus entwickelt sich erst nach Monaten nach stattgehabter Infektion, am Anfang der Erkrankung ist keine Spur von ihm vorhanden. Zirka ein halbes Jahr nach Beginn der Tuberkulose beim Säugling ist der tuberkulöse Habitus mehr oder minder deutlich ausgeprägt. Der mit Tuberkulose infizierte Säugling, der seine Tuberkulose in das zweite Jahr hinein überlebt, fällt also sehr oft einer Allgemeinstörung anheim, die als der tuberkulöse Habitus bekannt ist.“ Pollak liefert also nicht nur eine recht gute Beschreibung des Bildes, sondern gibt ihm auch eine so bestimmte Deutung, daß sein diagnostischer Wert von geradezu ausschlaggebender Bedeutung sein müßte.

Mein besonderes Interesse fanden diese Thesen aus zwei Gründen. Erstens weise ich schon seit etwa zehn

---

[1]) Münchener med. Wochenschr. 1909, Nr. 9.
[2]) Wiener med. Wochenschr. 1907, Nr. 28.
[3]) Handbuch der Kinderkrankheiten. Deutsch v. Krupp. Kollmann, Leipzig 1844, III. Teil, S. 88.
[4]) Ziemssens Handbuch der spez. Pathol. Bd. 13, II., S. 38.
[5]) Gerhardt, Handbuch der Kinderheilkunde. Bd. 3, I., S. 139.
[6]) Vorlesungen über Kinderkrankheiten. Hirschwald, Berlin 1890, S. 812.
[7]) Lehrbuch der Kinderheilkunde. 1. Aufl., Bd. 1, S. 614.
[8]) Deutsche Klinik etc. Bd. 7, S. 39.
[9]) Klinische Vorlesungen über Kinderheilkunde. II. 2. Deuticke, Leipzig 1902, S. 124.
[10]) Siegert, Das Kind. Enke, Stuttgart 1906, S. 199.
[11]) Pfaundler und Schloßmann, Handbuch der Kinderheilkunde. 2. Aufl. Bd. 2, S. 514.
[12]) Autoreferat in den Mitteilungen der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien 1910, Nr. 5, S. 78.
*) Einschaltung von Friedjung.

Jahren alle Kollegen, mit denen ich zusammenarbeite und so auch vor Jahren schon den Autor des genannten interessanten Vortrages auf den charakteristischen Habitus hin, dem wir bei tuberkulösen Kindern oft begegnen: neben der Abmagerung, dem paralytischen Thorax, der zuerst feinen, später trockenen Haut, besonders das häufige Zusammentreffen blonder Kopfhaare und dunkler, langer Augenwimpern, ferner einer an der äußeren Peripherie schwarz umränderten, sonst tiefblauen Iris, mehr oder weniger dunkler, auffälliger Lanugo zwischen den Scapulae, über dem Musculus deltoideus, an der Streckseite der Unterarme, manchmal auch der Unterschenkel und an den Schläfen, oft bis auf die Wangen hinab. Aehnliche Erscheinungen weisen auch brünette Kinder auf, nur fehlt hier der Gegensatz der Farbe des Kopfhaars und der Wimpern. Da ich diese Zeichen an den äußeren Decken so oft mit unzweifelhafter Tuberkulose vergesellschaftet fand, an Augen und Kopfhaar auch bei Erwachsenen, so lag die Vermutung eines engeren Zusammenhanges wohl nahe und ich gewöhnte mich, ihn auch für die Diagnose zu verwerten. Dabei war es mir jedoch unklar, ob der Habitus oder die tuberkulöse Infektion das Primäre sei. Denn konnte man im Sinne älterer Autoren meinen, ein bestimmter Körperhabitus bedeute eine Prädisposition oder, wie wir jetzt sagen, einen besonders günstigen Nährboden für das tuberkulöse Virus, so war es doch auch denkbar, daß die tuberkulöse Infektion gewisse trophische Störungen zur Folge habe, deren Gesamtheit als „phthisischer Habitus" in Erscheinung träte. Wir finden ja Analoges in der Pathologie der Syphilis (Alopezie, Vitiligo, parasyphilitische Dystrophie), ja auch akuter Infektionen (Haarausfall nach Typhus, quergefurchte Nägel nach Scharlach). Da sich der geschilderte Habitus vielfach bis ins erste Lebensjahr zurückverfolgen ließ, schien mir die erste Deutung die wahrscheinlichere; denn ich konnte nicht annehmen, die tuberkulöse Infektion reiche so oft bis in die Säuglingszeit zurück. Als aber v. Pirquet seine kutane Tuberkulinprobe bekannt machte, schien mir die Zeit zur Klärung dieser kleinen Detailfrage gekommen. Schon vor Jahresfrist unterzog ich eine Anzahl von Kindern, die um die erste Jahreswende herum den charakteristischen Habitus ohne manifeste Tuberkulose zeigten, dieser Probe. Die Mehrzahl dieser Impfungen ergab mir ein negatives Ergebnis und ich brach die Versuche ab. Und das ist der zweite Grund, warum mich Pollaks Angaben so besonders interessierten: sie standen im Widerspruche mit meinen Erfahrungen. Denn wenn er auch in einem Teile seiner Fälle die Probe nach v. Pirquet mit der Stichreaktion nach Hamburgers[13]) Vorgange ergänzte, so konnte das doch die große Kluft zwischen seinen und meinen Befunden nicht überbrücken. Ich beschloß also, noch eine Anzahl von Fällen zu prüfen, ehe ich eine Kritik der Behauptungen Pollaks wagte. Ich verfüge nun über 29 Beobachtungen an Kindern zwischen 5 und 26 Monaten mit dem namentlich an Haaren und Wimpern, Augen und Schläfenlanugo kenntlichen Habitus ohne manifeste Tuberkulose. Die Probe wurde mit unverdünntem Alttuberkulin, sonst entsprechend der von v. Pirquet publizierten und demonstrierten Technik gemacht. In zweifelhaften Fällen wurde die Impfung wiederholt. Das Ergebnis zeigt die folgende Tabelle:

Alter der Kinder	5 Mon.	8 Mon.	9—12 Mon	12—15 Mon.	15—18 Mon.	18—24 Mon.	24 Mon.	26 Mon.	Summe
Anzahl der Fälle	1	1	6	8	5	6	1	1	29
Davon: positiv	—	—	2	1	2	4	1	1	11
negativ	1	1	4	7	3	2	—	—	18

Es fällt die immerhin ungewöhnlich hohe Zahl der positiv Reagierenden auf, von 29 Fällen 11, das sind fast 38%. Vergleichen wir damit v. Pirquets[14]) Befunde an nicht manifest Tuberkulösen — von 6 bis 12 Monaten 3%, von 1 bis 2 Jahren 2%, von 2 bis 4 Jahren 13% positiv — so erhält jener Befund erst sein volles Relief. Ja, selbst Hamburger[15]) fand mit seiner empfindlicheren Prüfung im zweiten Jahre unter 46 Kindern nur vier positiv reagierende, also etwa 9%.

Ferner fällt in der Tabelle die mit dem Alter zunehmende Häufigkeit der positiven Reaktion auf, so daß mit dem vollendeten zweiten Jahre vielleicht schon die meisten Träger des geschilderten Habitus positiv reagieren, während allerdings die niedrigen Altersstufen trotz der typischen Zeichen des Integuments zumeist negativen Pirquet geben. Diese Befunde bestätigen also zweifellos die Bedeutsamkeit des Symptomenkomplexes und rechtfertigen seine diagnostische Verwertung. Dennoch widersprechen sie der eindeutigen Auffassung Pollaks und verlangen eine vorsichtigere Erklärung. Da der hier diskutierte Habitus um so öfter mit einer positiven kutanen Tuberkulinreaktion zusammentrifft, je älter das Kind ist, während die jüngsten Altersstufen auch bei wiederholter Probe fast immer negativ reagieren, so läge die Auffassung des eigenartigen Habitus als prädisponierenden Momentes nahe. Diese vage Aufstellung wird manchen wenig befriedigen und es wäre immerhin auch die Deutung möglich, daß die Pigmentorgane des Integumentes im frühesten Kindesalter so besonders empfindliche Indikatoren für die erfolgte Infektion mit Tuberkelbazillen sind, daß ihre Reaktion der kutanen nach v. Pirquet vorauseilt. Indes die schönen Beobachtungen gerade Pollaks über die Tuberkulinreaktion an Säuglingen, deren Infektion aller Wahrscheinlichkeit nach erst wenige Wochen vorher stattfand, lassen mir diese Deutung unannehmbar erscheinen. Hier ist eben noch eine Unklarheit zu lösen. An den Beziehungen des geschilderten Habitus zu der Tuberkulose ist nach klinischen Beobachtungen nicht zu zweifeln, eine große Zahl seiner Träger erweist sich schon in frühem Alter nach v. Pirquet als tuberkulös. Die Art des Zusammenhanges ist nicht zu zu ermitteln, dürfte aber nicht so einfach sein, wie sie Pollak glaubte auffassen zu dürfen.

[13]) Allgem. Pathol. und Diagnostik der Kindertuberkulose. Deuticke, Leipzig 1910, S. 57.

Aus dem I. öffentlichen Kinder-Krankeninstitute in Wien.

Die gesundheitlichen Lebensschicksale erbsyphilitischer Kinder.

Von Dr. **Karl Hochsinger.**

(Schluß.)

Es wurde schon mitgeteilt, daß von den 134 langjährig beobachteten Familien 263 lebend geborene syphilitische Zeugungsprodukte stammten. Es scheint von Interesse, nachzuforschen, ob die Art der Ernährung im Säuglingsalter auf die weiteren Lebensschicksale dieser Kinder einen Einfluß zeigt oder nicht.

Es ergibt sich, daß 146 von den erwähnten 263 Kindern Brustkinder und 82 künstlich genährt waren, bei 35 Fällen fehlen Angaben in den Protokollen. Von den 146 Brustgenährten sind im ganzen 39 verstorben, darunter 12 im ersten Lebensjahre (siehe Tabelle VI). Die 82

Tab. 6. Mortalitätstabelle.

Art der Ernährung	Zahl der Kinder	Gesamtmortalität	Mortalität im ersten Lebensjahre
Brust	146	39 = 26·7%	12 = 8·2%
künstlich	82	31 = 37·8%	19 = 23·1%
keine sicheren Daten	35	9 = 25·8%	7 = 20·0%
Summe	263	79 = 30·0%	38 = 14·4%

[14]) Ebenda, S. 55 zitiert.
[15]) Ebenda, S. 58.

künstlich Genährten weisen 31 Todesfälle, darunter 19 im ersten Lebensjahre auf. Somit ergibt sich, daß die Gesamtmortalität der brustgenährten Luetiker 26·7% und ihre Mortalität im ersten Lebensjahre 8·2% betrug. Ganz andere Zahlen erhalten wir bezüglich der künstlich genährten Luetiker. Hier beträgt die Gesamtmortalität 37·8% und die Mortalität im ersten Lebensjahre 23%. Daraus ergibt sich, daß die Chancen für die Erhaltung künstlich genährter Luetiker in der Armenpraxis wohl schlechter stehen, als die Chancen für die Erhaltung Brustgenährter. Wenn man das erste Lebensjahr allein in Betracht zieht, so sind die Differenzen bei luetischem Material nicht wesentlich größer, als auch sonst zwischen natürlich und unnatürlich ernährten luesfreien Kindern bestehen. Die hohe Gesamtmortalität der künstlich genährten Luetiker beruht ausschließlich auf der höheren Mortalität aller künstlich Genährten im ersten Lebensjahre.

Wir könnten demnach zu folgender Formulierung gelangen: Die Ueberlegenheit der Brusternährung gegenüber der unnatürlichen Aufzucht der Säuglinge ist bei luetischen Säuglingen in derselben Weise ersichtlich, wie bei nichtsyphilitischen. Haben die lege artis behandelten Luetiker das erste Lebensjahr einmal überschritten, dann macht sich ein Einfluß ihrer Ernährungsverhältnisse im Säuglingsalter bezüglich der Lebenserhaltung nicht mehr geltend.

Um ein übersichtliches Bild über die Schicksale der 263 luetischen Deszendenten zu gewinnen, wurden dieselben zunächst in zwei große Gruppen gebracht: 1. Kinder mit einer Beobachtungszeit unter vier Jahren, 55 an Zahl; 2. Kinder, die mindestens vier Jahre lang in Evidenz geführt wurden, 208 an Zahl.

Von den 55 Fällen der ersten Kategorie interessiert uns am meisten die Tatsache, daß alle 55 gestorben sind und zwar vor Vollendung des vierten Lebensjahres. Innerhalb des ersten Lebensjahres verstarben 38, 15 Todesfälle entfielen auf das zweite Lebensjahr, 2 auf das dritte. An anderer Stelle wird noch über die Todesursachen, die hier in Frage kommen, gesprochen und auch des Zusammenhanges mit der Ernährungsart gedacht werden.

Nun gehen wir daran, die Befunde zusammenzustellen: welche bei den 208 länger als vier Jahre in Evidenz geführten Kindern zur Zeit der letzten Untersuchungen erhoben wurden. Wir wollen sie kurz die Endergebnisse nennen und bemerken nur, daß die hier verwerteten Daten mit Ende 1908 abschließen.

Unsere 208 Dauerbeobachtungen lassen sich je nach dem Endergebnisse der Beobachtung in drei Gruppen bringen (siehe Tabelle VII).

Tabelle 7 über die Evidenzführungsdauer der Einzelfälle.

Dauer der Evidenzführung	Zahl der Beobachteten	Endergebnis der Evidenzführung		
		gestorben	krank	gesund
4 Jahre	39	10	15	14
5 »	34	4	18	12
6 »	17	4	7	6
7 »	27	4	13	10
8 »	17	—	9	8
9 »	17	—	9	8
10 »	13	1	9	3
11 »	2	—	2	—
12 »	10	1	4	5
13 »	5	—	4	1
14 »	4	—	2	2
15 »	9	—	8	1
16 »	5	—	3	2
17 »	4	—	4	—
18 »	1	—	1	—
19 »	1	—	1	—
20 »	1	—	1	—
22 »	1	—	1	—
24 »	1	—	1	—
Zusammen	208	24	112	72

Gruppe I umfaßt 24 Kinder, bei denen der Beobachtung durch den Tod ein Ende gemacht wurde, und zwar starben im 5. Lebensjahre 10 Kinder, im 6. Lebensjahre 4 Kinder, im 7. Lebensjahre 4 Kinder, im 8. Lebensjahre 4 Kinder, im 10. Lebensjahre 1 Kind, im 12. Lebensjahre 1 Kind.

Die Gruppe II umfaßt 112 Individuen, bei denen zur Zeit ihrer letzten Untersuchung Krankheitserscheinungen irgendwelcher Art gefunden wurden, und in die Gruppe III gehören 72 Kinder, die bei der letzten Vorstellung gesund erschienen. Eine weitere Detailanalyse ergibt das in Tabelle VIII veranschaulichte Resultat.

Ich möchte nur mit einigen Worten kennzeichnen, wie die Tabellen VII und VIII zustande gekommen sind. In Tabelle VII sind die Befunde, welche bei der letzten Untersuchung des betreffenden Kindes erhoben wurden, beziehungsweise die Daten über den Tod des betreffenden Kindes zusammengestellt, und in Tabelle VIII sind die Befunde, welche bei den 112, zur Zeit der letzten Untersuchung krank befundenen Individuen registriert wurden, ersichtlich gemacht.

Es ist nun ganz interessant, aus Tabelle VII zu erfahren, daß von den längere Zeit, also über das zwölfte Jahr hinaus, beobachteten Kindern fast alle zur Zeit der letzten Untersuchung krank waren, vielleicht aus dem Grunde, weil nur die dauernd leidenden immer und immer wieder unsere ärztliche Hilfe in Anspruch nahmen. So haben wir immerhin 32, vom Säuglingsalter angefangen, evident geführte erbsyphilitische Individuen über das 13. Lebensjahr hinaus beobachtet und 26 davon wurden bei der letzten Untersuchung krank befunden.

In der nachstehenden Tabelle VIII erscheinen die Befunde, welche bei den 112 zur Zeit der letztmaligen Untersuchung krank erkannten Kinder erhoben wurden, zusammengestellt.

26mal wurde manifeste Syphilis befunden;
89mal bestanden parasyphilitische Nervenleiden;
92mal von der Lues abhängige Dystrophien;
13mal Krankheiten des Zirkulationsapparates;
15mal grobklinisch nachweisbare Tuberkulose;
5mal bestanden anderweitige Gesundheitsstörungen (Basedowsche Krankheit, Prurigo, Struma, Taubstummheit).

Zur Erläuterung der Tabelle VIII seien folgende Bemerkungen gestattet (siehe umstehende Tabelle):

In der Rubrik, welche die zur Zeit der letzten Untersuchung manifest Syphilitischen betrifft, fällt auf, daß hauptsächlich die Epoche bis zum zehnten Lebensjahre betroffen ist und daß im Vordergrunde Knochen- und Gelenksaffektionen und dann Erkrankungen der Lymphdrüsen und der Kehlkopf- und Rachenschleimhaut bestanden.

Die zweite Hauptrubrik habe ich mit der Ueberschrift „Parasyphilitische Nervenleiden“ bedacht, obwohl möglicherweise in dem einen oder anderen Falle ein wirkliches Gumma oder eine spezifische Gefäßerkrankung im Zentralnervensystem vorgelegen sein konnte. Ich bitte, daran keinen Anstoß zu nehmen. 10mal fanden wir Hydrozephalus mit Kopfschmerzen, 6mal Epilepsie zwischen dem 14. und 21. Lebensjahre. Die Epilepsie ist, wie ich schon früher vorgebracht habe, in diesen Fällen lange vorher entstanden und hat weiter persistiert, so daß es den Anschein hat, als wäre die auf kongenital luetischer Basis entstehende Epilepsie nur schwer zu beseitigen.

Eine Bemerkung noch über die zwei Fälle von Demenz. Es erscheint hier die Diagnose der Demenz 1mal im neunten Lebensjahre gestellt, weil das betreffende Individuum, welches früher von normaler Auffassung und ein guter Schüler war, anfing, imbezill zu werden, eine kritzelnde Schrift und verlangsamte Sprache zeigte, nachdem ein Jahr vorher schon Pupillenstarre aufgetreten war. Der einzige, in dieser Tabelle ausgewiesene Tabesfall wurde von mir vor zwei Jahren hier vorgestellt und steht jetzt im

Tab. 8. Befunde bei der letzten Untersuchung.

Alter zur Zeit der letzten Untersuchung	Syphilis							Parasyphilitische Nervenleiden										Dystrophien						Tuberkul.				Zirkulationskrankheiten				Sonstige Gesundheitsstörungen				
	Kehlkopf-	Leber-	Drüsen-	Knochen-	Gelenk-	Keratitis	Summe	Hydrozephalus	Zerebr. Lähmung	Epilepsie	Dementia paralyt.	Tabes	Pupillenstarre	Nervosität	Hysterie	Schwere Kopfschm.	Imbezillität	Summe	Wirkl. Infantilismus	Zahndystrophien	Anämie und Schwächlichkeit	Kleinheit	Magerkeit	Summe	Lungen-	Knochen-	Bauch-	Summe	Arteriensklerose	Aorteninsuffizienz	Mitralinsuffizienz	Summe	Basedow. Krankh.	Struma	Prurigo	Taubstumm	Summe
4	1	1	1	—	—	—	3	1	—	—	—	—	1	2	—	1	3	8	—	—	6	2	—	8	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	1	1
5	1	—	1	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	4	—	—	1	7	—	—	4	2	1	7	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	2	—	1	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	5	—	1	—	6	—	—	11	4	—	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	2	—	—	—	2	2	1	—	—	—	—	5	—	3	1	12	—	—	5	4	2	11	1	2	—	3	—	—	1	1	—	—	—	—	—
8	—	—	1	1	2	1	3	1	—	—	1	—	—	1	—	1	2	6	—	—	4	2	1	7	1	—	1	2	—	—	1	1	—	—	—	—	—
9	—	—	1	1	—	—	2	1	—	—	—	—	—	4	—	1	1	7	—	1	7	2	—	10	1	1	—	2	—	—	—	—	—	—	1	—	1
10	—	—	—	1	1	—	2	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	2	—	—	3	2	—	5	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	1	—	1	—	—	2	1	1	—	1	—	—	1	—	1	—	5	—	—	3	—	—	3	1	—	—	1	1	1	—	2	—	—	1	—	1
12	—	—	—	2	1	—	3	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	2	3	1	1	7	1	—	—	1	1	—	1	2	—	—	—	—	—
13	2	—	—	—	—	—	2	—	—	1	—	—	1	1	—	2	1	6	—	—	1	—	1	2	2	—	—	2	1	1	—	2	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	6	1	2	1	11	1	—	4	1	—	6	1	—	—	1	—	—	1	1	—	—	—	—	—
15	—	—	—	1	—	—	1	—	—	1	—	—	—	3	1	—	—	5	1	—	4	—	—	5	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	1	—	1	1	—	2	—	—	—	1	2	1	—	7	1	—	2	—	1	4	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	2	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	2	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	1	1	—	—	—	1
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—
Zus.	6	2	6	6	5	1	26	9	2	6	2	1	4	36	5	14	10	89	3	3	59	20	7	92	11	3	1	15	5	2	6	13	1	1	2	1	5

25. Lebensjahre. Aufgeklärt soll auch noch werden, warum außer den 36 Kindern, welche als nervös bezeichnet wurden, noch fünf mit der Diagnose Hysterie als Endbefund bedacht wurden. Es waren dies durchwegs ältere Mädchen, welche durch besondere Launenhaftigkeit und Empfindlichkeit ausgezeichnet waren, dabei Anästhesien und Ovarie zeigten. Ueber die mit Kopfschmerzen Behafteten wird noch später gesprochen werden. Die Imbezillen unterscheiden sich von den Dementen dadurch, daß die Intelligenzstörung bei ihnen schon frühzeitig ersichtlich war und nicht erst im späteren Kindesalter plötzlich und in Verbindung mit anderen somatischen und psychischen Symptomen auftrat.

Was die nächste Hauptrubrik „Dystrophien" anbelangt, so sei hervorgehoben, daß Anämie, Schwächlichkeit, Magerheit, Kleinheit usw. wohl nichts Charakteristisches für eine luetische Beeinflussung darbieten, aber in Verbindung mit anderweitigen manifest luetischen oder parasyphilitischen Störungen als davon abhängige Dystrophien betrachtet werden können. Von den übrigen Rubriken interessiert besonders, daß 5mal generelle Arteriosklerose und 8mal Herzfehler gefunden wurden. Auch wurde in 12% der Fälle schwere Tuberkulose nachgewiesen.

Bei einer großen Anzahl von Kindern mit angeborener Lues fanden wir zwischen dem dritten und zehnten Lebensjahre das Chvosteksche Fazialisphänomen. Wir haben erst in den letzten 15 Jahren bei den Luetischen nach diesem Symptom gefahndet und konnten feststellen, daß 32 von den 208 in Rede stehenden, in den letzten 15 Jahren beobachteten Kindern das Fazialisphänomen besaßen und zwar waren es immer Kinder, die auch anderweitige nervöse Symptome besaßen, wobei habitueller Kopfschmerz und allgemeine Nervosität in Frage kamen. Dabei zeigten mehrfach vorgenommene elektrische Untersuchungen, daß eine galvanische Uebererregbarkeit der peripheren Nerven bei diesen Kindern nicht vorhanden war. Diese Tatsache erscheint mir von besonderem Interesse, weil nach meinen Erfahrungen der spasmophile Symptomenkomplex der frühen Kindheit, der bekanntlich mit galvanischer Uebererregbarkeit und fast immer mit Fazialisphänomen vergesellschaftet ist, bei luetischen Säuglingen und jungen Kindern nur sehr selten vorkommt. Von den 32 älteren Kindern mit Fazialisphänomen hatten nur sechs in früher Kindheit Erscheinungen der allgemeinen Uebererregbarkeit besessen. Vielleicht hängt die relative Seltenheit der Spasmophilie bei luetischen Säuglingen mit dem raschen Schwinden der Rachitis, insbesondere aber der Kraniotabes bei Luetikern zusammen. Das Vorkommen des Fazialisphänomens bei älteren luetischen, nervösen Kindern wird leicht verständlich, wenn man ins Auge faßt, daß blutleere und nervöse Kinder, auch wenn sie von luesfreien Aszendenten stammen, sehr häufig jahrelang bis über das Pubertätsalter hinaus das besagte Symptom aufweisen. Nach unserer Ansicht ist das Fazialisphänomen bei nervösen Kindern durchaus nicht als latente Tetanie oder als ein Tetanieäquivalent aufzufassen, es ist vielmehr nur als der mechanisch auslösbare, sichtbare Ausdruck einer allgemeinen Uebererregbarkeit des Nervensystems zu betrachten, bei welcher die Psyche ganz besonders beteiligt ist. Gerade die luetischen Neurastheniker unter den Kindern sind häufig durch eine besondere psychische Uebererregbarkeit, durch Reizbarkeit und Zornmut ausgezeichnet und bei diesen vermißt man fast niemals das Fazialisphänomen.

Von ganz besonderem Interesse erscheint mir hier das Verhalten einer ganzen Familie, die vom Jahre 1894 bis zum gegenwärtigen Zeitpunkte in unserer Beobachtung steht. Der Vater war zwei Jahre vor seiner Eheschließung infiziert und zeugte mit seiner niemals von Luessymptomen heimgesuchten Frau sechs Kinder, von denen die vier ersten luetisch waren, während die beiden letzten, im Jahre 1902 und 1904 geborenen luesfrei waren und blieben. Aber alle sechs Kinder wurden blaß und nervös und alle bekamen zwischen dem dritten und sechsten Lebensjahre das Fazialisphänomen und besitzen positive Wassermannsche Reaktion. Diese sechs Kinder sind gegenwärtig 15, 13, 12, 9, 7 und 5 Jahre alt. Alle zeigen bei Fehlen jeder galvanischen Uebererregbarkeit heute noch das Fazialisphänomen. Keines von den Kindern litt im Säuglingsalter an Spasmophilie.

Noch eine andere Veränderung, welcher schon Erwähnung geschah und die in der letzten Zeit durch Escherich und den Wiener Zahnarzt Leo Fleischmann mit Tetanie, bzw. mit einer in früher Kindheit stattgehabten Funktionsstörung der Epithelkörperchen in Verbindung gebracht wurde, findet man mitunter bei älteren erbsyphilitischen Kindern: Zahndystrophien verschiedener Art. Denn nicht bloß die Hutchinsonsche Zahnanomalie, sondern auch anderweitige Hypoplasien der Dauerzähne kamen uns bei luetischen Kindern zur Beobachtung. Wollte

man hier Leo Fleischmann und Escherich folgen, so müßte man sowohl das Auftreten von Fazialisphänomen als auch das Vorkommen der Zahnhypoplasien auf Funktionsstörungen der Epithelkörperchen zurückführen und sohin eine Art syphilotoxischer Schädigung dieser Organe annehmen. Dem steht aber entgegen, daß der spasmophile Symptomenkomplex oder, wie Escherich ihn nennt, die Kindertetanie, nach unseren Erfahrungen bei Luetikern ein äußerst seltenes Ereignis in den ersten Lebensperioden ist, welche aber gerade am meisten unter dem Ansturm der Erbsyphilis zu leiden haben. Sicherlich sind Zahndystrophien bei erbluetischen Individuen ungleich häufiger als bei luesfreien. Den luetischen zunächst kommen dann Individuen mit vormals schwerer Rachitis bezüglich der Zahndystrophien in Betracht.

Einige besondere Worte seien der Migräne bei hereditär-luetischen Kindern gewidmet. Sie ist hier viel häufiger zu finden, als nach den sehr spärlichen Literaturberichten zu schließen wäre. Im Jahre 1889, zur Zeit meiner ersten Publikation über die Schicksale der kongenital-luetischen Kinder, hatte ich diesen Punkt noch nicht recht beachtet. In meiner Schrift „Erbsyphilis und Jugend", welche in Alfred v. Lindheims Werk „Saluti juventutis" 1906 erschienen ist, habe ich aber auf die große Häufigkeit des habituellen Kopfschmerzes bei älteren erbsyphilitischen Kindern hingewiesen. Auch in meinem großen Werke „Studien über die hereditäre Syphilis" habe ich im II. Teile bei Besprechung der erbsyphilitischen Hydrozephalie auf das Vorkommen von dauernden Kopfschmerzen bei erbsyphilitischen Hydrozephalen und Schädelhyperostotikern aufmerksam gemacht. Das Studium meiner Protokolle über die Dauerbeobachtungen erbsyphilitischer Kinder hat es mir nunmehr bis zur Evidenz klar gemacht, daß die Kopfschmerzen dieser Kinder sehr häufig nicht einfache funktionelle Neurosen, sondern organisch bedingte Störungen sind, die auf einem Zusammenwirken von Schädelhypertrophie und Hydrozephalie beruhen. Unter den Endergebnissen unserer Dauerbeobachtungen figuriert eine Rubrik „schwere Kopfschmerzen" bei 14 Kindern. Alle diese hatten die charakteristische Schädelhypertrophie, die durch olympische Stirne und durch starkes Vorspringen der Höcker ausgezeichnet war. Aus unseren Untersuchungen über die luetischen Schädelveränderungen der frühesten Kindheit wissen wir aber, daß die erwähnte Hyperostose der Schädelknochen sich mit besonderer Vorliebe an die luetische Hydrozephalie knüpft, ja zu derselben direkt genetisch gehört. Sowohl die Schädelhypertrophie, als auch die Hydrozephalie beruhen auf einer spezifischen diffusen Entzündung des Schädelperiosts und der Meningen. Und nun möchte ich auf zwei sehr wesentliche Momente hinweisen, die A. Schüller in einem im Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien gehaltenen Vortrage: Ueber genuine und symptomatische Migräne, jüngst hervorgehoben hat, daß nämlich entzündliche Affektionen der Meningen einerseits und diffuse Hyperostosen des Schädels anderseits den Symptomenkomplex der Migräne auslösen können, wenn ein Mißverhältnis zwischen Schädelinhalt und Schädelfassungsraum besteht. Ein solches Mißverhältnis kann sich bei der luetischen Hydrozephalie besonders leicht entwickeln, weil hier der Vergrößerung des Schädelinhalts die hyperostosierende Tendenz der diffusen luetischen Schädeperiostitis hemmend entgegentritt. Zieht man noch in Rücksicht, daß frühzeitig entstandene luetisch-meningitische Veränderungen mit Verklebungen und Verwachsungen ausheilen können, die, falls sie im Bereiche der Abflußöffnungen des Liquor cerebrospinalis zustande kommen, zur Entstehung eines unausgleichbaren Hydrocephalus internus führen müssen, so wird es klar werden, daß eine gleichzeitig auftretende Schädelhyperostose ein dauerndes räumliches Mißverhältnis zwischen Schädelkapazität und Schädelinhalt zur Folge haben kann. Die hier ausgelösten Migräneanfälle sind Hirndruckerscheinungen. Ein therapeutischer Erfolg ist in vielen Fällen weder durch Jod- noch durch Quecksilberbehandlung in den ersten Jahren nach der Entstehung der Migräne zu erzielen. Doch habe ich beobachtet, daß einzelne erbsyphilitische Kinder, die während der ganzen Spiel- und Schulzeit an Kopfschmerzen litten, im späteren Kindesalter die Migräne spontan verloren, zur Zeit, als mit dem Nahen der Pubertät ein intensiveres Knochenwachstum auftrat. Die Annahme liegt nahe, daß während der Pubertätsepoche eine Ausgleichung des Mißverhältnisses allmählich zustande kommen kann.

Diese unsere Beobachtungen haben eine gewisse Bedeutung für die Prognose der angeborenen Lues, weil sie beweisen, daß luetische Kinder mit frühzeitig sich entwickelnder Schädelhypertrophie und Hydrozephalie funktionell recht ungünstig beeinflußt sind. Man darf daher an diesen Symptomen im frühen Kindesalter nicht achtlos vorübergehen und soll bei kongenital luetischen Kindern immer mit besonderer Sorgfalt auf die Beschaffenheit, Form und Größe des Schädels achten. Durch rechzeitige antisyphilitische Behandlung dürfte in den meisten Fällen die Entwicklung des räumlichen Mißverhältnisses zwischen Schädelinhalt und Schädelkapazität, die unserer Ansicht nach die Hauptursache der spätluetischen Kindermigräne ist, verhütet werden können.

Wir hätten jetzt noch einiges über das Vorkommen der Wassermannschen Reaktion bei älteren Deszendenten luetischer Individuen (s. Tabelle IX) zu sagen. Vorerst sei festgestellt, daß wir bei 12 zwischen

Tabelle 9 über die Wassermannsche Reaktion bei 26 Kindern über 5 Jahren luetischer Eltern.

Kinder	Wassermannsche Reaktion		Summe
	positiv	negativ	
manifest luetische	12	—	12
vormals luetische, jetzt luesfrei erscheinende	3	3	6
stets luesfreie	3	5	8
Zusammen .	18	8	26

dem 7. und 15. Lebensjahre stehenden Kindern mit manifesten Luessymptomen der Spätperiode die Wassermannsche Reaktion auftreten sahen. Von diesen zwölf Kindern hatten zwei Keratitis parenchymatosa, zwei zerfallende Gummen am Gaumen, die übrigen alle multiple Knochensyphilis. Besonders interessant ist der positive Wassermann bei einem im 24. Lebensjahre stehenden kongenital luetischen Tabiker, den wir seit seiner Kindheit in Evidenz führen. Unter sechs vormals luetischen Kindern zwischen dem fünften und zehnten Lebensjahre, die zur Zeit der Untersuchung und seit ihrer Säuglingsperiode stets frei von Luessymptomen waren, war die Wassermannsche Reaktion dreimal positiv und dreimal negativ. Einer der negativen Fälle war ein zwölfjähriges Kind mit Sattelnase, Kubitaldrüsen und zentraler Taubheit. Negativ reagierte auch ein siebenjähriger symptomloser vormals luetischer Knabe, dessen ältere vormals luetische Geschwister, acht und zehn Jahre alt, gleichfalls symptomfrei, positiv reagierten.

Des weiteren kamen acht absolut luesfreie Kinder unseres Materials, die niemals vorher Luessymptome gehabt hatten, dennoch aber Deszendenten luetischer Eltern waren, zur serologischen Untersuchung. Dreimal war positive Wassermannnsche Reaktion vorhanden und zwar bei je einem Kinde im fünften, sechsten und achten Lebensjahre. Es scheint mir nicht uninteressant, daß die beiden zuletzt erwähnten positiv reagierenden Kinder die jüngsten Sprößlinge der vorhin erwähnten Familie K. sind, die gleich ihren vier älteren Geschwistern, permanent das Fazialisphänomen zeigten. Die serologischen Untersuchungen der genannten Fälle wurden insgesamt im k. k. Serotherapeutischen Universitätsinstitute in Wien von den Herren Doktoren Siegfried Groß und Richard Volk vorgenommen, wofür

sowohl der Institutsvorstehung, als auch den Herren Untersuchern auch an dieser Stelle der wärmste Dank ausgesprochen wird.

Aus diesen Daten geht wohl klar hervor, daß kongenital luetische Individuen in der Mehrzahl der Fälle durch ein zähes Festhalten an der Wassermannschen Reaktion ausgezeichnet sind, ja daß es luesfreie Deszendenten Luetischer gibt, die, ohne jemals manifeste Lues gehabt zu haben, dennoch positiven Wassermann zeigen können. Da alle Luesfälle unseres Materials vormals merkuriell behandelt waren, scheint die Quecksilbertherapie auf das Auftreten der Wassermannschen Reaktion bei luetischen Kindern im späteren Alter nur geringen Einfluß zu besitzen.

Eine besondere Besprechung erheischen die positiv reagierenden, völlig gesunden, stets luesfreien Kinder luetischer Aszendenten. Ich halte diese Kinder ebensowenig für syphilitisch, wie alle positiv reagierenden Mütter luetischer Kinder, die niemals wirklich lueskrank waren. Gerade der Umstand, daß Deszendenten luetischer Eltern, ohne von virulenter Lues ergriffen zu werden, dystrophische Zustände der verschiedensten Art zeigen können, spricht dafür, daß eine rein toxische Beeinflussung der Nachkommenschaft Luetischer existiert, die in einer Minderwertigkeit der Zellkomplexe zum Ausdrucke kommt, aber grundverschieden ist von wirklicher Syphilis. Wenn demnach luesfrei bleibende Deszendenten luetischer Eltern positive Wassermannsche Reaktion zeigen, so ist dies möglicherweise bloß der Indikator für die toxische Gewebsschädigung der Nachkommenschaft, was aber mit Lues durchaus nicht identisch ist.

Es erübrigt noch, einige Details über die 72 bei der letzten Untersuchung gesund befundenen Individuen vorzubringen. Der Ausdruck „gesund" ist dahin zu definieren, daß an diesen 72 luetischen Deszendenten klinisch keine Störung der normalen Funktion nachgewiesen werden konnte. Dennoch besaßen 21 von diesen Individuen Dauerzeichen ihrer ehemaligen Lues im Sinne unserer früheren Auseinandersetzungen. Bei diesen 21 Kindern fanden wir trotz sonst tadelloser Gesundheit: 19mal leichte Sattelnase, 17mal stark vorspringende Schädelhöcker und 7mal Narben an den Mundlippen.

Wenn man diese 21 Kinder wegen der an ihnen vorgefundenen Stigmata als im anatomischen Sinne nicht völlig gesund betrachtet, dann bleiben nur 51 von den 208 langjährig beobachteten Kindern übrig, die in jeder Hinsicht tadellos befunden wurden.

Wir haben auch eruiert, in welcher Weise sich die 72 gesund befundenen Individuen im Säuglingsalter in bezug auf die Schwere ihrer angeborenen Lues verhalten haben (s. Tabelle IV). Dabei stellte sich heraus, daß von den ganz schwer affizierten Säuglingen kein einziger zur Zeit der letzten Untersuchung als ein vollständig gesundes Individuum imponierte. In 64 Fällen war die Säuglingssyphilis leicht, in acht Fällen war die Säuglingssyphilis mittelschwer gewesen.

Daraus geht hervor, daß die Schwere der angeborenen Infektion für die gesundheitlichen Schicksale der befallenen Individuen von maßgebender Bedeutung ist.

Anders steht es mit den Beziehungen zwischen der Art der Säuglingsernährung zur späteren gesundheitlichen Entwicklung. Von den 72 bei der letzten Untersuchung gesund befundenen Individuen waren 42 brustgenährte und 19 unnatürlich genährte Säuglinge gewesen, bei elf Fällen sind keine sicheren Daten vorhanden. Hier ist ein Unterschied zwischen künstlich Genährten und Brustgenährten nicht zu erkennen. Von der Gesamtheit der 263 Fälle wurden bei 228 Kindern die Ernährungsverhältnisse im Säuglingsalter genau festgestellt und gefunden, daß bei 146 Kindern Brustnahrung und bei 82 künstliche Nahrung angewendet wurde (s. Tabelle VI). Es sind also überhaupt beinahe doppelt so viele Kinder natürlich genährt worden, daher ist auch die doppelte Anzahl der bei der letzten Untersuchung gesund befundenen Brustgenährten erklärlich.

Aus dieser Analyse geht demnach abermals hervor, daß, wenn einmal die ersten Lebensjahre zurückgelegt sind, die gesundheitlichen Chancen des brustgenährten und künstlich genährten Luetikers nicht mehr wesentlich differieren.

Wenn wir näher auf die Todesfälle eingehen, die sich bei den 263 lebend geborenen luetischen Kindern der 134 Familiendauerbeobachtungen ergeben haben, so zeigte sich zunächst, wie nicht anders zu erwarten war, daß die meisten Todesfälle auf das erste Lebensjahr entfielen. Unter den 79 Todesfällen betreffen 38 = 48·2% das erste Lebensjahr, 15 Todesfälle ereigneten sich im zweiten Lebensjahr und alle übrigen Lebensalter zusammen weisen nur 26 Todesfälle auf.

Was die Todesursachen im ersten Lebensjahre anbetrifft, so verstarben an der Syphilis selbst 15 Kinder innerhalb des ersten Lebensjahres.

Der Syphilis zunächst steht die Pneumonie in bezug auf die Zahl der durch sie verursachten Todesfälle. Ihr fielen elf luetische Säuglinge zum Opfer. Dann folgen gastrointestinale Störungen mit sechs Todesfällen. Sonst haben wir zwei Diphtherietodesfälle, zwei Todesfälle an septischen Erkrankungen, einmal Maserntod und einmal Tuberkulose als Todesursache im ersten Lebensjahre anzuführen.

Einen besonders schwächenden Einfluß auf den Kindesorganismus üben Rezidive der Syphilis in den ersten Lebensmonaten aus, indem dieselben seine Resistenzfähigkeit gegen interkurrente Krankheiten sehr bedeutend herabsetzen. Ob bei älteren Kindern mit syphilitischer Vererbung eine besondere Disposition für bestimmte Krankheiten existiert, läßt sich nicht mit Sicherheit entscheiden. Auffallend häufig haben wir nur Lungentuberkulose und tuberkulöse Basilarmeningitis (nicht zu verwechseln mit luetischer Meningitis) als Todesursachen gefunden.

Die 79 Todesfälle verteilen sich auf folgende Krankheiten:

Syphilis	15	Kinder
Dementia paralytica	2	„
Pneumonie	25	„
Darmkatarrh	8	„
Tbc. meningum	7	„
„ pulmon.	5	„
Masern	3	„
Keuchhusten	2	„
Diphtheritis	5	„
Varizellen	1	Kind
Typhus	1	„
Scharlach	1	„
Mittelohrentzündung	1	„
Sepsis	2	Kinder
Schädelbruch	1	Kind

Ein Vergleich unserer Mortalitätsziffern der luetischen Kinder im ersten Lebensjahre mit denen anderer Autoren zeigt eine sehr erheblich prozentuelle Minderzahl in unserem Materiale. Wir haben nur 38 Todesfälle unter den 263 lebend geborenen Luetikern der Familien mit langjähriger Evidenzführung, das ist 14·4% des Gesamtmaterials, im ersten Lebensjahre zu verzeichnen. Wenn wir dagegen Statistiken anderer Autoren heranziehen, so finden wir Mortalitätsziffern, die sich zwischen 70 und 80% für das erste Lebensjahr bewegen. Nun darf nicht übersehen werden, daß die meisten von anderen Autoren gewonnenen Verhältniszahlen sich auf ein Material beziehen, das die Beobachtungen aus Findelhäusern und Gebäranstalten und von unehelichen Kindern in der Außenpflege wiedergibt. Der größte Teil der einschlägigen Fälle hat unter relativ schwerer, rezenter Infektion der Zeuger zu leiden, da es sich in der überwiegenden Zahl um uneheliche Geburten han-

delt, wo der Zeugungsakt ohne Rücksicht auf die Lues skrupellos vorgenommen wurde. Hier ist die Mortalität der ersten Lebenstage so groß, daß sie die ganze Erstjahrssterblichkeit enorm beeinflußt. Des ferneren mangelt es bei den meisten dieser unehelich geborenen Luetiker, die in den älteren Statistiken zusammengefaßt sind, an richtigen Pflegemaßnahmen und Ernährungsverhältnissen. Auch sind in meinem Materiale die in den ersten Lebenstagen verstorbenen Neugeborenen, wie ich schon eingangs erwähnte, nicht eingerechnet, welche für die hohe Mortalität im ersten Lebensjahre maßgebend sind. So berichtet Siegfried Weiß in seiner ausgezeichneten Arbeit „Säuglingssterblichkeit und Säuglingsernährung in Wien“ in den Jahren 1898 und 1902 über eine mittlere Erstjahrssterblichkeit von zirka 20%. Betrachtet man aber die verstorbenen Säuglinge nach der Ernährung und dem Lebensalter, so zeigt sich, daß im ersten Lebensmonat auch die Brusternährung mit einer enormen Sterblichkeit beteiligt ist. Denn die Todesfälle der Brustgenährten betragen im ersten Lebensmonate 41%, die der tiermilchgenährten Kinder 59%. Unter diese Verstorbenen sind nämlich auch alle jene zahlreichen Kinder einbezogen, welche lebensschwach zur Welt kommen und nur für Stunden oder Tage genügende Widerstandskraft besaßen. Wurden sie an die Brust gelegt, dann erscheinen sie in den Ausweisen der bei Brusternährung Verstorbenen und so sind die 41% Todesfälle im ersten Lebensmonat bei Brusternährung zu erklären. Diese Fälle kommen, wie ich schon eingangs bemerkt habe, in unseren Statistiken nicht vor und daraus resultiert in erster Linie die geringe Erstjahrssterblichkeit des von uns verwerteten Materials, trotzdem wir es mit ausschließlich luetischen Kindern zu tun hatten.

Würden wir sämtliche in unsere Beobachtung gekommene luetische Kinder in Betracht ziehen, dann würden wir gleichfalls wesentlich höhere Todesziffern für das erste Lebensjahr anzugeben haben. Nicht zu vergessen ist auch, daß bei den Eltern der hier verwerteten Kinder in der Regel therapeutische Eingriffe mitgewirkt haben, die günstigere Lebensbedingungen für das lebend geborene Kindermaterial ermöglichten. Wenn wir noch hinzufügen, daß mindestens 146 von den erwähnten 263 Kindern Brustkinder waren (d. i. mindestens 55%), so ergibt sich ein weiteres Moment, das die relativ geringe Mortalitätsziffer der fraglichen Kinderserie im ersten Lebensjahre aufklärt.

Nicht zu unterschätzen dürfte auch die Tatsache sein, daß es sich bei den 263 hier verwerteten Kindern um langjährige Familienbeobachtungen handelt und daß mit Ausnahme weniger Fälle, alle hiehergehörigen Kinder in der Familie selbst gepflegt wurden und daß die Eltern selbst ein Interesse daran nahmen, ihre Kinder zu erhalten. Wie wäre es sonst möglich gewesen, die 134 Familien, denen die wiederholt erwähnten 263 Kinder entstammten, viele Jahre lang in Evidenz zu erhalten!!

Wie dem auch sein mag: Aus unseren Dauerbeobachtungen geht unzweifelhaft hervor, daß, wie ich schon im Jahre 1889 auf der Heidelberger Naturforscherversammlung mitgeteilt habe, die Lebensfähigkeit kongenital luetischer Individuen von den meisten Autoren sehr unterschätzt wird. Die aus den letzten Jahren stammenden Arbeiten von W. Freund, Waldvogel und Süssengut, denen sich als letzte die Mitteilung von Peiser anschloß, haben meine von französischen und russischen Autoren anfänglich angefochtenen Behauptungen vom Jahre 1889 bestätigt und meine abschließende Revue über die Geschicke der Zeugungsprodukte von 134 viele Jahre in Evidenz geführten luetischen Familien, die ich heute vorlege, beweist die Richtigkeit meiner damaligen Lehren.

Bezüglich des Einflusses der angeborenen Lues auf die allgemeine Entwicklung der das Säuglingsalter überlebenden Individuen sind in der Literatur nur außerordentlich spärliche Angaben zu finden. Peiser nimmt in einer kürzlich erschienenen Mitteilung aus der Breslauer Kinderklinik an, daß es bei ausgetragenen Kindern, wenn sie nur ihre natürliche Ernährung erhalten, wohl nie zu Dystrophien kommt. Meine Erfahrungen sind andere. Zunächst habe ich aus unseren in dauernder Evidenz geführten Familien des Anstaltsmaterials über drei Fälle von veritablem Infantilismus bei Luetikern zu berichten. Zwei derselben waren vormals Brustkinder, eines war künstlich genährt. Eines der beiden Brustkinder war in seiner Säuglingsperiode nur sehr unvollkommen behandelt gewesen. Es erkrankte immer wieder an Rezidiven, die sich bis in das sechste Lebensjahr hineinzogen. Der betreffende Fall steht bereits 24 Jahre in unserer Evidenz und zeichnet sich durch syphilitische Aortitis und Tabes nebst infantilem Habitus aus. Er wurde auch vor drei Jahren an dieser Stelle hier von mir demonstriert. Die beiden anderen Fälle betreffen weibliche Individuen, die im 16. und 17. Lebensjahre noch kindlichen Habitus zeigten, noch nicht menstruiert waren und keine Pubesentwicklung hatten. Neben diesen ausgesprochenen Fällen von Infantilismus fanden wir Kleinheit und Schwächlichkeit bei 20 Kindern jenseits des fünften Lebensjahres (darunter fünf Brustkinder). Allerdings sind die Wachstumsstörungen, die in der Zeit vor der Pubertätsentwicklung vorkommen, nicht so auffallend als die zur Zeit der Reifeentwicklung, weil es so sichere Anhaltspunkte für die Diagnose einer generellen Entwicklungsstörung, wie es die Retardation der Geschlechtsentwicklung im späteren Kindesalter ist, in den früheren Lebensperioden überhaupt nicht gibt. So mag es kommen, daß Kinder, die in den ersten Lebensjahren keine auffallenden Wachstumsstörungen zeigen, dennoch um das Pubertätsalter herum auffallende Unterschiede der Norm gegenüber aufweisen, so daß der Infantilismus erst um diese Zeit erkennbar wird.

Hier möchte ich noch darauf aufmerksam machen, daß der luetische Infantilismus nach meinen Erfahrungen nur bei Kindern beobachtet wird, die in ihren ersten Lebenswochen an schwerer angeborener Frühsyphilis gelitten hatten und unvollkommen behandelt blieben.

Ob nicht eine während der Pubertätsperiode oder in einer noch früheren Lebenszeit entstandene generelle Erkrankung des Gefäßsystems bezüglich des Zustandekommens der Wachstumshemmung eine Rolle spielt, wäre sehr in Erwägung zu ziehen. Wenigstens zeigten meine Fälle diesen Infantilismus in Verbindung mit einer allgemeinen Gefäßerkrankung.

Die Frage, ob der Lues der Aszendenz wirklich ein dystrophisierender Einfluß auf die Deszendenz zukommt, läßt sich viel besser auf Grund von Beobachtungen aus guter Privatpraxis beantworten, wo die ungünstigen hygienischen Verhältnisse des Pauperismus in Wegfall kommen, als auf Grund von Ergebnissen der poliklinischen Beobachtung, bei der, wie ich schon eingangs hervorgehoben habe, die ungünstigen hygienischen Verhältnisse, unter denen die Eltern zu leiden haben, und der Alkoholismus eine nicht zu unterschätzende Einflußquote auf die Widerstandsfähigkeit der Zeugungsprodukte in Anspruch nehmen. Aus diesem Grunde will ich in aller Kürze über einige Kinder aus wohlsituierten Familien berichten, bei denen trotz sachgemäßer Behandlung der ersten Lueseruption im Säuglingsalter und trotz sorgfältiger hygienischer Ueberwachung eine somatische Minderwertigkeit des Individuums unverkennbar in Erscheinung trat.

In der Familie R. wurde die junge Frau, nachdem sie schon ein gesundes Kind geboren hatte, von ihrem Manne, der sich auf einer Reise infizierte, angesteckt. Beide Ehegatten wurden ein Jahr lang fast ununterbrochen merkuriell behandelt. Zwei Jahre später wurde die Frau gravid und während der Gravidität zwischen dem dritten und sechsten Schwangerschaftsmonate von neuem merkurialisiert. Es erscheint nun ein ausgetragenes Kind mit normalem Gewicht, das, trotzdem die eigene Mutter es stillt, keinen regelmäßigen Gewichtsanstieg zeigt, in der sechsten Lebenswoche an Rhinitis und einem leichten Exanthem erkrankt. Das Kind wird auf das sorgfältigste behandelt.

Die Mutter wendet alles auf, um die Aufzucht des Kindes möglichst hygienisch zu gestalten. Zwischen dem dritten und sechsten Monate werden auch gute Gewichtszunahmen konstatiert, dennoch bleibt das Kind blaß, sehr zart und klein und wird im Laufe der Jahre schwächlich und nervös. Das Kind ist jetzt zwölf Jahre alt, sehr dünn und bleich, wiegt 24 kg, ist 132 cm lang, leidet dauernd an Kopfschmerzen. Seit seinem zweiten Lebensjahre ist an dem Kinde, obwohl es niemals Stimmritzenkrampf und niemals elektrische Uebererregbarkeit zeigte, das Chvosteksche Fazialisphänomen zu konstatieren.

Ein zweiter Fall ist noch lehrreicher. Hier handelt es sich um zwei Brüder. Der eine ist jetzt 24 Jahre alt, der andere jüngere starb, 18 Jahre alt, vor zwei Jahren an Lungentuberkulose. Vor zwölf Jahren kamen dieselben in meine Behandlung. Vom Vater erfuhr ich, daß er vier Jahre vor der Eheschließung infiziert war. Seine Frau, die an einem Puerperalprozeß verstorben war, kannte ich nicht, sie war angeblich einer syphilitischen Infektion entgangen. Sie hatte beide Kinder drei Monate lang selbst gestillt. Der ältere Knabe blieb immer blaß, schwächlich und klein, entwickelte sich nur sehr zögernd in der Säuglingsperiode und hatte nach Angabe des Vaters im dritten Lebensmonat einen Fleckenausschlag im Gesicht und an den Fußsohlen, der von einem renommierten Wiener Kinderarzt als Syphilis diagnostiziert und behandelt wurde. Nach Abschluß dieser Behandlung war niemals mehr manifeste Lues bei dem Knaben aufgetreten. Als ich ihn in Behandlung nahm, fand ich einen äußerst zarten und blassen, sehr nervösen, an Migräne leidenden Knaben von etwas verminderter Intelligenz, der an den Schlüsselbeinen, über dem Sternum und an den Tibien schmerzhafte Knochenauftreibungen besaß. Eine sechsmonatige Joddarreichung brachte die Tophi zum Schwinden; Schwächlichkeit, Blässe und Migräne blieben aber bestehen. Im 15. Lebensjahre entwickelte sich unter unseren Augen eine universelle Arteriosklerose mit Aorteninsuffizienz. Auffallend blieb die Schmächtigkeit und Blässe, das vollkommene Fehlen der Pubes, die erst im 21. Lebensjahre sich spärlich zu entwickeln begannen. Im 21. Lebensjahre trat eine neuerliche universelle Knochen- und Gelenkerkrankung auf, die in schmerzhaften Verdickungen an allen langen Knochen nach Art der Pagetschen Krankheit bestand, wobei auch die Beckenknochen und das Sternum Auftreibungen zeigten und schmerzhaft wurden. Gleichzeitig entwickelte sich allmählich eine Arthromeningitis sämtlicher großer und kleiner Gelenke, die Wirbelgelenke mit eingeschlossen, die schmerzhaft und versteift wurden. Nach einjähriger Krankheitsdauer gelang es, durch Spritzkuren und Jodverabreichung die Knochenaffektion zum Schwinden zu bringen. Die Aorteninsuffizienz und Gefäßerkrankung blieben selbstverständlich wenig beeinflußt, ebenso der infantile Habitus, der sich hier noch im 24. Lebensjahre durch die äußerst spärliche Pubesentwicklung, kleine Testikel und vollkommenes Fehlen jedes Bartflaumes bei normaler Körpergröße zu erkennen gab.

Der jüngere Bruder, der im 18. Lebensjahre an Tuberkulose verstarb, war angeblich immer frei von Luessymptomen gewesen, wurde ein Vierteljahr lang von seiner eigenen Mutter gestillt, blieb immer blaß, zart und klein, sehr schwächlich, wurde ein nervöser, mit Fazialisphänomen behafteter, gleichfalls an Migräne leidender Schuljunge, akquirierte im 13. Lebensjahre eine Lungenspitzenerkrankung, im 15. Jahre eine Tuberkulose des Warzenfortsatzes und erlag im 18. Lebensjahre seiner Tuberkulose.

Aus einer anderen Familie stammt folgende Beobachtung: Ein latent luetischer Vater von kräftiger Konstitution zeugt im Jahre 1899 in der Ehe mit seiner jungen Frau ein ziemlich kräftiges Kind, das in der fünften Lebenswoche ein leichtes Exanthem bekam, gleichzeitig aber meningeale Reizsymptome und eine ziemlich stark gespannte Fontanelle darbot. Trotz sachgemäßer Behandlung entwickelte sich im sechsten Lebensmonate eine hydrozephalische Ausdehnung der Schädelkapsel in Verbindung mit einer auffälligen Schädelhyperostose. Das Kind wurde ausgiebig merkurialisiert, entwickelte sich aber nur sehr zögernd, blieb gleichfalls klein, schwächlich, blaß, wird in der späteren Kindheit auffallend träge, dabei sehr zornmütig. Im Schulalter entstand habitueller Kopfschmerz, dabei zeigte das Kind eine verminderte Intelligenz und Auffassungsfähigkeit. Auch behielt dieses Kind sichtbare Luesstigmata in Form von charakteristischen Lippennarben und einer Schädelvergrößerung mit olympischer Stirn und aufgetriebenen Tubera.

Dauernde körperliche und geistige Minderwertigkeit in Verbindung mit Entwicklung einer tuberkulösen Lungenerkrankung zeigte auch der Knabe B., Sohn vermögender Eltern. Sein Vater war sechs Jahre vor der Ehe infiziert und wiederholt ausgiebig behandelt worden. Dennoch zeugte er zunächst ein mit Pemphigus zur Welt kommendes Kind, das am dritten Lebenstage verstarb, wurde dann nochmals behandelt, worauf er ein anscheinend gesundes, vollwichtiges Kind prokreiert, das Ende des zweiten Lebensmonates eine sehr milde Infiltration der Fußsohlen in Verbindung mit Leberschwellung und Milzvergrößerung darbietet, behandelt wird, aber immer blaß, schwach und mager bleibt, schon im Spielalter auffallende nervöse Reizbarkeit zeigt, im achten Lebensjahre an Lungenspitzentuberkulose erkrankt und von da angefangen dauernd in einer Lungenheilstätte verbleibt.

Eine andere Beobachtung aus der Privatpraxis betrifft ein jetzt acht Jahre altes, schwer nervöses, sehr blasses, kleines und zartes Kind, das wegen habituellen Kopfschmerzes die Schule nicht besuchen kann, von einem luetischen Vater stammt und in seinem dritten Lebensmonat ein leichtes Exanthem, sonst aber niemals mehr etwas von Lues zeigte. Die Schwester dieses Knaben war mit 2½ Monaten von leichter Infiltration der Fußsohlenhaut und Schnupfen ergriffen, erblindete im vierten Lebensjahre infolge spezifischer Choreoretinitis und ist im sechsten Lebensjahre ein blindes, äußerst zartes, schwächliches und blasses Kind.

Nun ist es richtig, daß Blässe, Schwächlichkeit, Zartheit, habitueller Kopfschmerz auch bei luesfreien Kindern vorkommen und daß diese Symptome durchaus nicht spezifisch für Lues sind. Wenn man aber unter hygienisch günstigen Verhältnissen in besserer Privatpraxis doch wiederholt Erfahrungen gemacht hat, wie die eben durchgesprochenen, und eine Rückständigkeit in der Körperentwicklung in Verbindung mit einer besonders reizbaren Veranlagung des Nervensystems beobachtet hat, dann kann man sich des Eindruckes nicht erwehren, daß die Lues jene somatisch dystrophisierende Wirkung ausgeübt hat, die zu den namhaft gemachten Veränderungen führte.

Mehrere unserer Beobachtungen aus begüterten Kreisen lehren, daß die somatische Dystrophisierung oft ganz gegenüber einer psychischen Minderwertigkeit in den Hintergrund tritt, die einen unheilvollen Einfluß auf die Lebensgeschicke der Deszendenten von Luetikern nehmen kann.

Alexander O. heiratete zwei Jahre nach überstandener Syphilis symptomenfrei, wird aber schon im ersten Jahre seiner Ehe von kondylomatösen Syphilisrezidiven ergriffen und infiziert seine Frau. Das erste Zeugungsprodukt ist eine syphilitische Totgeburt, das zweite ein Kind, das lebend zur Welt kommt, aber bald an Lues erkrankt, Ende des zweiten Lebensjahres durch spezifische Netzhauterkrankung erblindet und unter Erscheinungen einer Hirnhautentzündung stirbt. Die zwei nächsten Kinder männlichen Geschlechts sind frei von manifester Lues, zeigen Degenerationszeichen in Form von Schädelassymmetrien, ovaler Pupillenform und mangelhafter Differenzierung des äußeren Ohrreliefs. Bei beiden entwickelt sich frühzeitig ein lasterhafter Trieb zum Diebstahl. Dabei sind beide von undisziplinierbarem Eigensinn, mit Roheit und Zornmütigkeit gepaart, so daß sie in keiner Schule geduldet werden. Sie werden ihrer Mutter zu einer kompromittierenden Marter (der Vater war inzwischen an Paralyse verstorben). Beide

Knaben werden nach Ablauf des 14. Lebensjahres nach Amerika geschickt und sind seither verschollen. Aus derselben Ehe stammen dann noch zwei Söhne, die zwar erwerbsfähige, feingebildete Männer, aber hochgradige Neurastheniker geworden sind.

In der zweiten hiehergehörigen Familie war der Vater fünf Jahre vor der Eheschließung infiziert. Der Ehe entsprossen zwei Knaben und ein Mädchen. Keines der Kinder erkrankte an manifester Lues, aber alle Kinder sind auffallend klein. Sie stehen jetzt im Alter von 10 bis 15 Jahren. Der zweite Knabe, jetzt zwölf Jahre alt, zeigt somatische Degenerationszeichen folgender Art: 1. hochgradige Schädelassymmetrie, so daß die linke Stirne und der linke Jochbogen wie abgestutzt erscheinen; 2. es besteht rechtsseitige Mikrotie; 3. die rechte Lidspalte ist kleiner als die linke; 4. es besteht Strabismus. In psychischer Hinsicht ist ein Hang zur Träumerei und Phantasterei seit dem zehnten Lebensjahre auffallend geworden; Hand in Hand damit entwickelte sich aus einer früher unbeachtet gebliebenen eigensinnigen Veranlagung ein wütender Despotismus gegen alle Familienmitglieder mit unerträglichem Jähzorn, Hang zur Vagabondage und zum Diebstahl.

Merkwürdig ist, daß bei den erwähnten Psychoneurotikern luetischer Deszendenz immer auch eine gewisse Intelligenzverminderung bestand. Trunksucht der Eltern war in diesen beiden Familien vollkommen ausgeschlossen, wohl aber waren die beiden luetischen Väter schwer nervös; der eine starb an Paralyse, der andere, ein schwerer Neurastheniker mit arteriosklerotischen Gefäßen verstarb plötzlich im 48. Lebensjahre an Herzschlag.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß die Moral insanity dieser Deszendenten luetischer Väter von einer psychischen Minderwertigkeit kongenitaler Natur abhängt, die von der aszendentären Lues bezogen wurde.

Wir haben absichtlich zur Veranschaulichung des dystrophisierenden Einflusses der Luesheredität in psychoneurotischer Hinsicht Beobachtungen aus der Privatpraxis vorausgeschickt, bei welchen andere depravierende Einflüsse als die der elterlichen Syphilis auf die Nachkommenschaft auszuschließen waren. Insbesondere fällt in den namhaft gemachten Familien Beeinflussung durch Trunksucht der Eltern und durch ein hygienisch ungünstiges Milieu weg. Wenn sich nun in den aus der Antstaltspraxis gesammelten Familiengeschichten ähnliche Beeinflussungen der Deszendenz finden lassen, so sind dieselben wohl nach Abzug einer gewissen, anderen schädigenden Momenten zuzubilligenden Quote der elterlichen Lues zur Last zu legen. In diesem Sinne haben uns unsere Beobachtungen die Ueberzeugung beigebracht, daß eine große Anzahl von kongenital luetischen Individuen eine gewisse Minderwertigkeit des Nervensystems von der elterlichen Lues her bezieht und dauernd behält, wie dies in Tabelle VIII veranschaulicht wurde. Hier möchte ich besonders daran erinnern, daß wir bei 10 von den 208 dauernd beobachteten Fällen (4·8%) zwischen dem 5. und 15. Lebensjahre als Endergebnis unserer Beobachtungen Imbezillität gefunden haben. Zwei von diesen Imbezillen waren Epileptiker. Peiser hat unter 101 luetischen Kindern sechs Imbezille gefunden und meint, daß dies kein zu schlimmer Prozentsatz wäre. Eigentlich aber verteilen sich Peisers Imbezille, wenn sein Material in derselben Weise angeordnet wird, wie meine 208 Dauerfälle, auf eine viel geringere Zahl von Luetikern. In seinen Tabellen figurieren nur 40 Fälle vom fünften Lebensjahre angefangen und sechs davon waren imbezill. Dieses Verhältnis entspricht einer Prozentzahl von 15, übertrifft also um das Dreifache die von uns gefundene Verhältniszahl der Imbezillen. Erwägt man nun, daß schwere Migräne, Neurasthenie und Fazialisphänomen bei vielen Luetischen gefunden werden, ja daß auch bei Fällen aus guter Privatpraxis ein schädigender Einfluß der angeborenen Lues auf das Nervensystem in meinem Materiale nicht zu verkennen ist, dann sind die Angaben Peisers wohl als unterstützende Momente für unsere Anschauung zu verwerten, daß das Nervensystem der kongenital syphilitischen Individuen in einer großen Anzahl von Fällen eine auffällige Minderwertigkeit dauernd behält.

Gewiß wären die Resultate der Behandlung unseres poliklinischen Materials noch viel günstigere geworden, wenn es möglich gewesen wäre, alle in Frage kommenden Individuen regelmäßig von Woche zu Woche genau zu untersuchen und bei vorhandenen Krankheitssymptomen sofort nach allen Regeln der Kunst wieder zu behandeln. Immerhin ist eine ganz erkleckliche Anzahl von syphilitischen Individuen unserer Beobachtung als dauernd geheilt zu erklären. 72 unserer mindestens vier Jahre lang überwachten erbsyphilitischen Kinder erschienen zur Zeit der letzten Vorstellung gesund. Ob sie sich für alle Zeiten zu kräftigen Menschen entwickelten, das allerdings läßt sich nicht mit Sicherheit aussagen, da die Erbsyphilis die Fähigkeit hat, auch noch nach vieljähriger scheinbarer Ruhepause Rezidive zu erregen und die Schädigungen des Zentralnervensystems mitunter erst im Schulalter oder noch später zur Geltung kommen.

Zweifelsohne kann also eines oder das andere der als geheilt betrachteten Individuen in späterer Lebenszeit dennoch von einem Wiederausbruche der Krankheit ergriffen worden sein oder eine psychoneurotische Anomalie aufgewiesen haben. Im allgemeinen dürfte es aber seine Richtigkeit finden, daß erbsyphilitische Individuen, wenn sie über die Reifezeit gesund hinausgekommen sind, die größte Wahrscheinlichkeit besitzen, dauernd gesund zu bleiben.

Viel schlimmer aber steht es zweifellos mit solchen Individuen, deren erbsyphilitische Belastung in früherer Kindheit nicht berücksichtigt, nicht ärztlich konstatiert und nicht sachgemäß behandelt wurde. Denn es ist eine betrübende Tatsache, die uns immer und immer wieder in Erscheinung tritt, daß in den unbemittelten Bevölkerungskreisen die Erbsyphilis der Säuglingsperiode in einem großen Bruchteile der einschlägigen Fälle nicht erkannt und sich selbst überlassen wird, so daß die durch die angeborene Infektion gesetzten Veränderungen ungehindert ihr Zerstörungswerk in den Zellenkomplexen des sich entwickelnden Kindes fortführen können. In meinen Protokollen finden sich 32 nervenkranke Individuen zwischen dem 11. und 15. Lebensjahre, Migränekranke, Epileptiker, Gelähmte, Paralytiker, und Tabiker verzeichnet, welche Luesstigmata zeigten und demnach einer unerkannten und unbehandelt gebliebenen Erbsyphilis ihr Nervenleiden verdanken.

Daß auch sonst die unerkannte Erbsyphilis in späteren Lebensjahren schweres Unheil dem Menschen zufügen kann durch plötzliches Hervorbrechen spezifischer Zerstörungsprozesse an der Haut, den Schleimhäuten und in den inneren Organen, soll nur angedeutet werden. Auch in dieser Hinsicht verfüge ich über eine stattliche Reihe von Fällen.

Wenn ich von übersehener Erbsyphilis des frühen Kindesalters gesprochen habe, so ist die Sache nicht so aufzufassen, als wäre dieses Uebersehen Schuld eines Arztes gewesen, der eine offenkundige Erbsyphilis nicht erkannt hat. Natürlich kommt auch das vor. Die Erscheinungen der Syphilis sind in vielen Fällen nur schwach ausgeprägt und nur von außerordentlich gut geschulten Augen eines in der Kinderheilkunde und Syphilidologie gleich bewanderten Arztes zu erkennen. Aber es gibt auch erbsyphilitisch belastete Kinder, bei denen in der frühen Kindheit auch von erfahrenen Kennern der Erbsyphilis nichts Abnormes zu finden ist, bei denen nicht die wahre Syphilis, sondern nur die durch elterliche Syphilis verursachte allgemeine Minderwertigkeit — mit besonderer Bevorzugung des Nervensystems — auf die Nachkommenschaft übertragen wurde. Auch die Wassermannsche Reaktion fällt in solchen Fällen großenteils negativ aus und so sind solche Individuen selbstverständlich auch nicht durch eine antisyphilitische Behandlung ins Gleichgewicht zu bringen. Hier ist natürlich nicht zu helfen.

Die Ursache einer mangelhaften geistigen und körperlichen Entwicklung, einer besonders reizbaren Veranlagung des Nervensystems bleibt bei manchen Kindern lange ein Rätsel, bis in das mystische Dunkel durch die Mitteilung des Vaters, er wäre vor der Eheschließung syphilitisch infiziert gewesen, plötzlich Licht gebracht wird. Eine erhebliche Anzahl von Kindern vormals syphilitischer Väter erscheint bei oberflächlicher Betrachtung gesund, ist auch zeitlebens frei von nachweisbaren offenkundigen syphilitischen Erscheinungen geblieben. Aber schon frühzeitig, namentlich häufig gelegentlich der Einschulung, zeigen sich Defekte in der Funktion des Nervensystems. Wo solche Affektionen der Nervensphäre bei mehreren Mitgliedern einer und derselben Familie frühzeitig auftreten, ohne daß ansonsten nervöse Belastung nachzuweisen wäre, ist die Wahrscheinlichkeit, daß die Nervosität der Kinder mit Syphilis der Vorfahren zusammenhängt, eine große. Von Interesse ist, daß schwere Veränderungen des Zentralnervensystems bei den Nachkommen Syphilitischer sich in der Regel erst um die Zeit der Reife einstellen, während in der Periode der Kindheit sehr häufig nur Symptome einer reizbaren allgemeinen Schwäche des Nervensystems und Erscheinungen einer besonderen Ermüdbarkeit desselben vorliegen. Es ist ganz besonders merkwürdig, daß gewisse Charakteranomalien, welche sich frühzeitig im Kindesalter herausbilden, wenn sie mit Intelligenzverminderung verknüpft sind, in der Regel mit väterlicher Syphilis zusammenhängen.

Ich bin am Schlusse meiner Ausführungen angelangt. Ich habe manche erfreuliche Momente über die Lebensschicksale erbsyphilitischer Individuen vorbringen können, aber auch viele deprimierende Tatsachen anführen müssen. Erfreulich ist es zu nennen, daß in einem unter relativ ungünstigen Lebensverhältnissen aufwachsenden Material von erbsyphilitischen Kindern doch ungefähr 25% gesunde Menschen geworden sind. Erfreulich ist auch, daß wir eine relativ geringe Erstjahrssterblichkeit (ca. 14%) unter den 208 Kindern der 134, in Dauerevidenz geführten Familien feststellen konnten.

Tief betrübend aber ist, daß wir so häufig eine dauernde Stigmatisierung der von luetischen Aszendenten stammenden Kinder in somatischer und psychischer Hinsicht feststellen mußten.

Jedenfalls geht aus unseren Dauerbeobachtungen hervor, daß die Syphilis der Vorfahren einen schweren schädigenden Einfluß auf die körperliche und geistige Entwicklung der Nachkommenschaft ausüben kann, in einer Weise, welche bei keiner anderen Erkrankung des menschlichen Organismus beobachtet werden kann. Denn ganz abgesehen davon, daß die Syphilis der Eltern sich häufig als echte offenkundige Syphilis auf die nächste Generation überträgt, kann sie eine minderwertige körperliche und psychische Veranlagung der Nachkommenschaft bewirken, deren soziale Bedeutung bisher viel zu wenig gewürdigt ist. Dieser traurigen Stigmatisierung eines unschuldigen Menschenmaterials kann nur durch energische Maßregeln zur Syphilisverhütung gesteuert werden. Es wäre hoch an der Zeit, auf gesetzlichem Wege hier Wandel zu schaffen!

Zur Geschichte der Medizin.

Der Aber- und Wunderglaube in der Chirurgie früherer Jahrhunderte.

Von **Eduard Felix Heeger,** Greifswald.

Der Aber- und Wunderglaube hat von alters her eine bedeutungsvolle Rolle in der Heilkunde gespielt; niemals jedoch ist seine Herrschaft größer gewesen, als am Schlusse des Mittelalters und in der Mitte des vorigen Jahrhunderts. Vorzugsweise aber war es die Wundarznei, die sich dem Einflusse desselben hingab. Die ganze chirurgische Handlungsweise war durch abergläubische Vorstellungen und Rücksichten irregeleitet und eingezwängt, alle Eingriffe und Operationen waren abhängig vom Laufe der Gestirne; vom Widder bis zum Fisch beherrschte jedes einzelne Sternbild einen bestimmten Teil des Körpers! „Ich habe — heißt es bei Fabricius in dem Buche vom Brande — viel Streit und Kampf haben müssen wegen Erwählung der himmlischen Zeichen, wenngleich die höchste Gefahr keinen Aufschub mehr hat leiden wollen.“ Man könnte meinen, nur Bader oder Scherer seien dem Aberglauben jener Zeit unterworfen gewesen, und nächst diesen solche, welche sich für Aerzte ausgaben, obwohl sie keine waren. Allerdings sah es in letzterer Beziehung damals aus wie heute: „maßen denn heutigen Tages — sagt Josef Schmidt — ein jeder faule Schlingel, Leutebetrüger, Landstreicher, ja eine jede alte Vettel allerhand gefährliche Krankheiten und Gebrechen zu heilen sich unterstehen und den Namen eines Arztes haben will“ — aber um diese handelt es sich nicht, auch nicht um Bader und Scherer, sondern um Wundärzte, deren Namen zu den besten ihrer Zeit gehören. Ich nenne nur Fallopius, Paré, Fabricius Hildanus, Minderer, Jessen, Schmidt, Pfeizer, Malphus, Purmann, Jüngken, Beverwyk, Belloste, Muralt und andere.

Ganz abgesehen von dem Wust der Pflaster und Salben, der Wundtränke, Oele und Balsame, der Fontanellen und Haarseile, abgesehen auch von jenen „Inventiones, den Menschen seines Blutes zu berauben, welche so zahlreich sind, daß man sich zu verwundern hat, warum sie die Flöhe nicht auch dahin gezählet“, zeigen fast alle Wundärzte eine gewisse Vorliebe für das Uebernatürliche und Geheimnisvolle; fast auf jedem Schritt und Tritt begegnen wir den abenteuerlichsten und wunderlichsten Mitteln. In folgendem will ich versuchen, eine kurze Darstellung dieser Dinge zu geben. Ich gehe dabei von dem Standpunkte aus, daß die Geschichte auch dann eine Lehrmeisterin ist, wenn sie uns einen Einblick verschafft in die Irrwege vergangener Zeiten. Was uns heute lächerlich erscheint, das hielt Jahrhunderte hindurch unterrichtete Männer befangen. Man darf daher die Bedeutung des Aberglaubens für den Entwicklungsgang der Chirurgie nicht unterschätzen. Auch irrige Vorstellungen vermögen namentlich der Behandlungsweise oft auf lange Zeit ein bestimmtes Gepräge zu geben. Oft hat die Geschichte das scheinbar Richtige später als Täuschung bezeichnet. Oft auch hörten wir Dinge als große Entdeckungen preisen, die nur in die Klasse der Kuriosa gehörten. Etwa um 1670 brachte die direkte Tier-Blut-Transfusion eine gewaltige Aufregung unter Aerzten und Laien hervor; 200 Jahre später dasselbe Bild — und doch sagte schon der alte Königsberger Professor Metzger von diesem Verfahren, es sei gegründet „auf eine gänzliche Roheit der Begriffe über die Gesetze der tierischen Oeconomie“.

Blutstillung, Wundbehandlung, Entfernen von Fremdkörpern, Erkrankungen des Nervenapparates, das waren die Haupttummelplätze des Aberglaubens! Frösche und Kröten, Regenwürmer und Krebse, Blut und Fett von Menschen und Tieren, sympathetische Salben und Pulver, Schlangen- und Menschenhäute — das waren vorzügliche Mittel im Arzneischatze des Chirurgen.

Auf dem Gebiete der Blutstillung lernen wir außer den von Paracelsus empfohlenen Charakteren und Zeichen eine Menge der seltsamsten Dinge kennen. Geröstetes Lamm- und Menschenblut, Froschasche, gebranntes Hasenhaar, Cornu cervi et Cranum humanum pulveratum werden wie Mumia — jene aus den balsamierten Leichen träufelnde Flüssigkeit — innerlich und äußerlich angewendet. Eines der berühmtesten Mittel ist das Moos von Totenköpfen u. zw. besonders das vom Schädel eines Erhängten. Fabricius ergeht sich in einem Briefe an Pfeizer (1612) umständlich darüber, ob Moos auf dem Schädel Erhängter wachsen könne, da er solches bislang in 38jähriger Praxis nicht beobachtet habe.

Zu den geheimen Arzneien gehörte ferner der „Stercus porcinus“, der, zu gleichen Teilen mit Menschenblut vermischt, in einer Pfanne mit Butter geröstet und innerlich gegeben wurde. Selbst Peter Cranzius, Schwiegervater des Fabricius, erhielt „auf Wunsch aller Umstehenden“ diese Medizin — jedoch ohne wesentlichen Nutzen. Im Juli gefangene und zu Pulver gebrannte Frösche wurden in Tüchlein getan und bei „Nasenschweißen“ in die Nasenlöcher geführt. Das Pulver von Laubfröschen in Säckchen getragen, half gegen den Fluß der Frauen und die „Aqua spermatis ranarum“ gegen Nasenbluten.

Die Extraktion der Geschosse suchte man durch etliche Paternoster oder Ave Maria zu bewirken und Paracelsus verlangt, daß ein Wundarzt die himmlische Kraft der edlen Gesteine oder Kräuter und Wörter kenne, „denn durch solche Stücke werden die Hakenpfeile ausgezogen und die verfallenen Büchsenkugeln“. Außerdem dienten dazu zerschnittene Eidechsen und geröstete Krebse, „denn wie der Krebs hinter sich kreucht, also gehet auch der Pfeil aus der Wunde“.

Bei der Behandlung frischer Wunden ist das angesehenste aller mystischen Mittel das Unguentum armarium, dessen Zusammensetzung sehr verschieden angegeben wird; meist enthält es jedoch neben anderen Bestandteilen auch Menschenblut und Menschenfett. Es würde zu weit führen, wollte ich hier die sehr umständliche Gebrauchsanweisung wiedergeben; es genügt, zu wissen, daß nicht die Wunde, sondern die Waffe, welche die Wunde hervorgebracht, oder ein mit dem Blute des Verwundeten benetzter Stab verbunden wurde. Später verwarf man den von Paracelsisten geübten, mühsamen Gebrauch und begnügte sich damit, etwas Blut in Fett aufzubewahren. Damit war der Anschluß an die volkstümliche Sitte erreicht, das verwundende Instrument in eine Speckseite zu stoßen. Während nun die Waffe mit der Salbe verbunden wurde, reinigte man täglich die Wunde mit Wasser oder Wein, und bedeckte sie jedesmal mit einem sauberen Linnen. Das Geheimnis dieses Verfahrens lag offenbar darin, daß bei der einfachen Behandlung die Wunden rascher heilten, als bei der sonst üblichen Applikation von Pflastern, Salben und Meißeln. Es ging hier wie bei der Behandlung der Wunden mit Weihwasser: nicht die Weihe, sondern das Wasser tat's.

Fabricius Hildanus erkennt auch diesen schlichten Vorgang, vermag aber so wenig sich von dem herrschenden Aberglauben loszureißen, daß er gerade darin die Arglist des Teufels erblickt. Er erzählt, wie bei einer tugendsamen Frau in Rüdesheim die Kur deshalb ungünstig verlaufen sei, weil die Frau nicht abergläubisch war und der Teufel daher keine Macht über sie hatte; so kam es, daß die Wunde sich oben schloß, während in der Tiefe sich Eiter ansammelte.

Einige Wundärzte sehen in dieser Kur eine Erfindung des Teufels, weil sie die von Gott gegebenen und von den Vorfahren überlieferten Arzneien hintansetzt. Andere — und vor allen Purmann — beklagen es, „daß Viele aus Unverstand und wider die tägliche Erfahrung diese Salbe für Teufelswerk und Zauberei halten". Den Ungläubigen zur Lehr erzählt Purmann: Im Mai 1674 übernachtete er mit zwei Fremden in dem Gasthause eines Städtchens nahe bei Halberstadt. Als in der Nacht einer der Fremden, welche tüchtig gezecht hatten, aufstand, fiel er auf ein Hirschgeweih und trieb sich eine Zacke desselben in den Leib. Purmann wurde gerufen, stillte das Blut und verband das Geweih mit der Salbe. Andern Tags reisten die Fremden weiter; Purmann aber zog mit dem Geweih gen Halberstadt und verband es dort noch vier Wochen lang. Wie sich später herausstellte, war die Wunde ohne Schmerzen und Beschwerden rasch geheilt. Uebrigens wandte Purmann die Salbe auch im Felde an.

So töricht das ganze Verfahren erscheint, so unzweifelhaft ist es von Nutzen gewesen, indem es wesentlich zu der Erkenntnis beitragen mußte, daß einfache Sauberkeit bei der Wundbehandlung das beste ist.

Der Waffensalbe sehr nahe steht das von Digby angegebene sympathetische Pulver, welches zur Stillung des Blutes ebenso geeignet war, als zur Heilung frischer Wunden. Dasselbe bestand aus kalziniertem Vitriol und mußte in der Zeit vom Eintritt der Sonne in den Löwen bis zum Eintritt derselben in die Jungfrau dargestellt werden. Die beliebteste Anwendungsweise war die, das Blut des Verwundeten in ein Tüchlein aufzufangen, dasselbe mit dem Pulver zu bestreuen und an einem mäßig warmen Orte aufzubewahren; als solchen pflegten Purmann und Jüngken ihre Hosentaschen zu benützen. Die Wahl dieses Ortes war von den beiden insofern eine sehr rücksichtsvolle, als der Verwundete Hitze und Kälte erdulden mußte, je nachdem das Tuch sich an einem heißen oder kalten Orte befand. Auch dieses Pulver erfuhr im Felde eine sehr ausgedehnte Anwendung.

Die heilsame Wirkung desselben wird von den Chirurgen verschieden erklärt. Einige führen dieselbe auf den Spiritus mundi zurück, welcher überall verbreitet ist, alle verborgenen Kräfte leitet und ein Zusammenwirken derselben verursacht. Andere dagegen sehen darin etwas Unbegreifliches; es ergeht uns damit, sagen sie, wie mit so vielen Dingen unter der Sonne, deren Ursachen wir nicht zu erkennen vermögen. „Warum wird zur Blütezeit des Weinstockes der Wein selbst in fernen Landen aufrührerisch?"

Aehnlich verhält es sich mit der Cruentatio cadaverum, dem „Baar-Recht": dem Bluten der Leiche eines Ermordeten, wenn der Mörder ihr nahte. Auch hier ließ man die Sympathie ihr Spiel treiben oder erklärte die Erscheinung einfach für ein Wunder, durch welches Gott den Mörder zur Strafe ziehen will; wenige nur leugnen die Cruentatio cadaverum oder versuchen, ihr eine natürliche Deutung zu geben.

Die Sympathie dehnte sich sogar auf das Gebiet der Rhinoplastik aus, insofern die aus der Haut eines andern gebildete Nase das körperliche Befinden desselben in allen seinen Phasen teilte und so ihrem Träger oft nicht geringe Unannehmlichkeiten bereitete.

Pfeizer entnimmt dem Thesaurus rerum admirandarum die Erzählung, wie ein Edelmann sich aus dem Arme eines seiner Knechte eine neue Nase machen ließ. Alles ging nach Wunsch; als aber der Knecht drei Jahre später erkrankte, „empfand der Edelmann, wiewohl abwesend, eben zu solcher Zeit nicht geringe Schmerzen an seiner Nasen, welche er nicht ersinnen konnte, woher solche kommen müßten, bis der Knecht die Schuld der Natur bezahlete, da denn zugleich die Nase des Edelmanns mit ersturbe, und seinem ersten Herrn im Tod Gesellschaft leistete, mit großen Wehklagen des Edelmannes".

Noch einen Schritt weiter geht die Kunst, sich schußfrei oder fest machen, welche 1611 unter dem Kriegsvolk vor Passau aufgekommen sein soll und daher die Passauische genannt wurde. Nicolaus Pfeizer Stadtphysikus von Nürnberg, behandelt in einem besonderen Kapitel die Frage: ob es einem Christen gestattet sei, sich schußfrei zu machen. Daß solches möglich, unterlag keinem Zweifel, „sintemal die Erfahrung mehr denn zuviel bezeuget, daß diese Kunst nicht nur auf Menschen, sondern sogar auf Tiere ausgeübt werden kann". Meist geschah dies durch „Briefe"; und auf die Frage, woher den Zeichen und Charakteren diese Macht komme, antwortet Beverwyk: „Von Natur nicht, denn von Natur ist der Körper verwundbar; von Gott nicht, denn ohne Wunderwerke ändert Gott den Lauf der Dinge nicht; die Zeichen an sich tun's auch nicht, folglich ist es Satans Werk." — Wie stark der Glaube an das persönliche Eingreifen des Teufels war, zeigt uns Fabricius, wenn er den 1583 in Düsseldorf plötzlich eingetretenen Tod eines Mannes durch eine vom Teufel ausgeführte Verrenkung des Rückgrats erklärt.

Hieran schließen sich die Amulette, von denen Bartisch von Königsbrück sehr zierliche Abbildungen liefert und welche er gegen Augenleiden verordnet; hauptsächlich jedoch dienten sie zum Schutze gegen die Pest. Da den Wundärzten die Behandlung der Bubonen, das Aderlassen u. a. dgl. oblag, da sie ferner gewöhnlich die Desinfektion der Häuser zu überwachen hatten, so kamen sie viel mit Pestkranken in Berührung, und der Gebrauch der Amulette war daher ein sehr allgemeiner. Trug doch auch der Papst Hadrian IV. ein Amulett, und Cosmus Slotanus, der Lehrmeister des Fabricius, verfertigte deren in Form eines Herzens, welche in der Gegend des Herzens getragen werden mußten. Noch Heister sagt in dem Kapitel, wie ein Chirurg sich vor der Pest schützen solle: „Einige hängen Arsenik, andere Quecksilber um; andere ein Spinne, Kampfer oder die Radix cholchica." Besonders reich ist der Arzneischatz zur Behandlung der Pestbeulen! Fuchsöl, Menschen- oder wilden Kater-Schmalz, Regenwurmöl, Pulver und Pflaster aus gedörrten Kröten machen einander den Rang streitig. Schwoll eine aufgelegte trockene Kröte an, so zog sie das Gift in sich; schwoll sie nicht an, so war es ein böses Zeichen. Andere rupften den Hühnern die Federn aus dem Hinterteil, bestreuten dasselbe mit Salz und setzten das Huhn mit nacktem Steiß auf den Bubo; starb dasselbe, so hatte es das Gift aufgenommen; Dieses Mittel ist aber selbst dem sonst so abergläubischen Purmann zu stark; „denn" — sagt er — „die Hühner starben nicht, ob man sie gleich einen halben Tag darauf hielte."

Ein ergiebiges Feld für den Aberglauben bildeten ferner die angeborenen Mißbildungen und „Muttermähler", welche man durch „Versehen" und Einbildung der Mutter zur Zeit der Schwangerschaft entstanden dachte. Schrecken und sonstige tiefe Gemütsbewegungen waren stärker als die bildende Kraft der Natur und vermochten dieselbe bestimmend zu beeinflussen. Nach Purmann vermögen solche auf die Mutter wirkenden Eindrücke auch auf die Frucht, gleichwie auf Wachs, allerhand Impressiones auszuüben. Er erinnert an die Entstehung der schwarzen und bunten Schafe Jakobs (1. B. Moses, 30. Kap.) und erzählt, wie 1672 ein Offizier zu Minden seine tragende Hündin in ein rot-blau-grün gemaltes Zimmer sperrte und wie diese Hündin „dergleichen buntscheckige Junge zu Tage brachte, welches von Vielen nicht ohne große Verwunderung betrachtet worden". Aus den zahlreichen Beispielen über das Zustandekommen von Deformitäten und Muttermalen entnehme ich nur zwei: Eine vornehme schwangere Frau ging anno 1600 am Genfer-See an einem Kalvarienberg vorüber und entsetzte sich beim Anblick der gebrochenen Glieder des zur Rechten hängenden Verbrechers. Die Folge davon war, daß die Frau ein

Kind mit verkrüppeltem rechten Bein zur Welt brachte. Fabricius, dem ich dieses Beispiel entlehne, untersuchte das Kind und konstatierte unter anderm das Fehlen einer Kniescheibe. — Anno 1667 ging in Gr.-Glogau eine schwangere Frau an dem Hause von Purmanns Lehrmeister in dem Augenblicke vorüber, als ein anderer „Lehrjunge" eine Maus von oben herabwarf. Darüber erschreckend, griff die Frau an ihre rechte Wange; das Kind aber, das bald darauf geboren wurde, trug auf der rechten Wange ein Mal, welches dergestalt einer Maus ähnlich war, „daß Nichts, auch die Haare nicht, daran vergessen worden". Zum Beseitigen der Feuermale dient das Auflegen der ersten Exkremente des Kindes oder des abgefallenen Nabels; ferner das Bestreichen mit menstrualischem Blut, welches, wie der Froschlaich, auch beim Rotlauf Anwendung fand.

Für die Gegenwart passen diese umständlichen Prozeduren nicht mehr. Dagegen erzählt Möller (1872), daß er es noch selbst erlebt habe, daß ein etwas phantastischer Arzt sich den Finger einer Leiche von der Anatomie besorgte, um ein entstellendes Muttermal bei einer Dame durch Berührung mit demselben zum Verschwinden zu bringen. Viel bekannter noch ist es, daß man Warzen mit einem Stückchen rohen Fleisches bestreicht und dieses dann vergräbt, oder daß man über der Warze einen Knoten in einen Faden bindet und letzteren dann unter die Dachtraufe legt; ist der Faden oder das Fleisch verfault, so ist auch die Warze verschwunden.

Weiterhin nahmen die Wundärzte an, daß eine Reihe von Schädlichkeiten und Gebrechen durch Zauberei entständen; „denn wer kann alle Bosheit, so gewisse verteufelte Leute ersinnen und ausüben, genugsam beschreiben, welche alle dahingehen, wie sie aufs äußerste die Menschen plagen und martern." Solche angezauberte Krankheiten, wie Krümmung, Lähmung, Schwund der Glieder, Benehmen der Mannheit usw. waren schwer zu erkennen, und nicht durch „gemeine Tränke und Schmierwerk", sondern durch astralische Mittel zu kurieren. So vielfältig die Wege der Zauberei waren, so vielgestaltig mußten auch die Gegenmittel sein; es galt mit List wider List das Richtige zu finden. Eine sehr beliebte Art, jemanden zu bezaubern, war die, ein Wachsbild zu formen, demselben Nadeln und Dornen in die Glieder zu stoßen und es dann unter der Schwelle dessen zu vergraben, an den es gerichtet war. Auf ähnliche Weise wurden aber auch Gebrechen geheilt; so erzählt Professor König aus Basel, er habe in Austerlitz einen Hirten gesehen, welcher mit einem Homunculus ex cera die seltsamsten Kuren verrichtete und einen ungeheuren Zulauf hatte. „Ja" — heißt es — „ich möchte wohl einen Eid schwören, dieser Mann hatte in der Natur mehr erfahren, als 24 hochgeschulte Medicastri." Purmann hatte natürlich häufig mit Bezauberten zu tun; so behandelte er anno 1678 während der Belagerung Greifswalds eine Frau Ursula Knochin, welche krank und elend in dem an der Straße nach Stralsund liegenden Kirchdorf (jetzt Neuenkirchen) ein verwüstetes Haus bewohnte. Die Heilung des hartnäckigen Leidens gelang ihm auch dadurch, daß er nicht allein die Kranke, sondern auch Türen und Fenster des Hauses mit Hunde- und Katzenblut bestrich.

Zum Schlusse möchte ich noch einer äußerst grausamen Behandlung der „Phrenitis" Erwähnung tun, die der italienische Wundarzt Malphus mitteilt, und welche den Zweck hatte, den Lebensgeist von Tieren auf das Gehirn der Kranken einwirken zu lassen. Zunächst wurden dem Patienten um Pfeil- und Kranznaht die Haare rasiert, sodann drei bis vier Frösche zusammengebunden, mit einem Schnitte am Rücken geöffnet und blitzschnell auf des Kranken Kopf gelegt. Die sterbenden Frösche wurden solange durch frische wieder ersetzt, bis das Remedium vollbracht war. Statt der Frösche nahmen einige junge Hähne; auch bei ihnen führte man mitten auf dem Rücken einen langen Schnitt und riß die Weichteile so weit auseinander, daß der Kopf des Kranken umfaßt werden konnte. Deutsche Chirurgen scheinen sich von diesem Verfahren ferngehalten zu haben; nur bei Hieronymus Braunschweig habe ich ähnliches gefunden, als er vorschlägt, den frischen Amputationsstumpf in ein geöffnetes Huhn zu halten.

So sehen wir also aus Vorstehendem, daß es kaum eine chirurgische Krankheit gab, zu deren Heilung die Wundärzte jener Zeit nicht irgendein Geheim- oder Wundermittel bereitgehalten hätten. Welch seltsame Betrachtungen oft dabei die leitenden waren, zeigt die bereits erwähnte Anwendung des Krebses zur Extraktion der Fremdkörper; zeigt schließlich die Anpreisung des Gänsefettes gegen Frostschäden, ein Mittel, dessen Nutzen sich klar ex signatura et proprietate rerum ergibt: „denn nicht leicht erfrieret eine Gans die Füße, ob sie gleich stetig im kalten Wasser ist und auf dem Eise wandert und spazieren geht."

Literatur:

Purmann, Matth. Gottfr., Großer und ganz neu gewundener Lorbeerkranz der Wund-Artzney in III Theil abgetheilet. Frankfurt und Leipzig, Liegnitz 1692. — Purmannus, Math. Gotofr. Herausgegebene chirurgia curiosa in 3 Theilen und 73 Capiteln abgetheilet. Frankfurt und Leipzig 1716. — Heister, Laurentius, Chirurgie, in welcher Alles was zur Wund-Artzney gehoeret nach der neuesten Art abgehandelt werden. II. Aufl., Nürnberg 1724. — Schaefer, Joh., Wilhelm Fabricius von Hilden: Sein Leben und seine Verdienste um die Chirurgie. Breslau 1904. — Haeser, Historische Entwicklung der Chirurgie und des chirurgischen Standes. Erlangen 1865. — Digby, Discours fait en une célèbre assemblée touchant la guérison des playes et la composition de la poudre de sympathie. Utrecht 1681. — Merklinus, De ortu et ossasu transfusionis sanguinis. Norimbergae 1679. — Möller, J., Zur Geschichte des Aberglaubens in der Heilkunde. Königsberg 1872. — Friedländer, L. H., Vorlesungen über die Geschichte der Heilkunde. Leipzig 1839. — Liebrecht, Paul, Observation d'un cas de difformité congénitale etc. Journal de méd. Bruxelles 1876. — Die Feldchirurgie des Paracelsus. Deutsche Zeitschrift für prakt. Medizin 1876, Nr. 4 u. 5.

Referate.

Ueber die Rechtshändigkeit des Menschen.

Von **E. Gaupp.**

32 Seiten.

Jena 1909, Fischer.

Vorliegende Abhandlung ist das erste Heft der Sammlung anatomischer und physiologischer Vorträge und Aufsätze, die von Gaupp und Nagel herausgegeben wird und sich gewiß bald allgemeiner Beliebtheit erfreuen wird. Der Verfasser hat die vorliegenden Tatsachen und Theorien über Rechts- und Linkshändigkeit gesammelt und gelangt zum Schlusse, daß die Bevorzugung der rechten Körperseite, die schon bis in die ältesten Zeiten zurückreicht, die aber beim Neugeborenen bis zum dritten Lebensmonate noch nicht ausgesprochen ist, auf das Uebergewicht der linken Hemisphäre über die rechte zurückzuführen sei. Letzterer Befund kann durch die Asymmetrie in der Anlage der großen Gefäße sehr wohl erklärt werden. Durch Gewohnheiten oder durch die Erziehung wird die Ausbildung der Rechtshändigkeit, bzw. das Ueberwiegen der linken Hirnhemisphäre weiterhin noch begünstigt. Die Abhandlung, die zahlreiche sehr lesenswerte Einzelheiten enthält, kann bestens empfohlen werden.

*

E. F. W. Pflüger als Naturforscher.

Von **M. Nußbaum.**

(Eine Widmung zu Pflügers 80. Geburtstag.)

Bonn 1909, Martin Hager.

Welcher Physiologe bewundert nicht den Altmeister Pflüger? Es gibt wohl keinen, der — es ist dies kaum zu viel gesagt — in ihm nicht ein Phänomen, etwas einzig Dastehendes erblickt. Im hohen Greisenalter schafft der Unermüdliche mit ebenso jugendlichem Feuer und Temperament, wie vor einem halben Jahrhundert! Pflüger ist einer der ersten Namen, dem der junge Mediziner beim Studium der Embryologie und Physiologie begegnet, ein Name, der sich immer und immer wieder wiederholt, je weiter man in die genannten Fächer eindringt und derjenige, der sich ganz der Physiologie widmet, wird erst dann der Größe dieses Mannes voll bewußt, wenn er zurückgreift bis auf die ältesten Jahrgänge des »Pflügerschen« Archivs und die Riesenarbeit, die Pflüger im Laufe der Jahre geleistet hat, verfolgt.

Immer noch bleibt unsere Vorstellung aber weit hinter dem Tatsächlichen zurück und es ist ein wirkliches Verdienst des Verfassers, zur Feier des 80. Geburtstages Pflügers eine Uebersicht über das Wirken Pflügers gegeben zu haben. Einhundertneunundneunzig Abhandlungen, die sich in die verschiedensten Gebiete der Physiologie einreihen, sind aus Pflügers eigener Hand hervorgegangen. Und jeder, der die Arbeitsweise Pflügers kennt, weiß, mit welcher Sorgfalt, Gewissenhaftigkeit, unter peinlichster Beobachtung aller Kautelen diese Arbeiten entstanden sind. Darin ist ja auch der Umstand begründet, daß eine große Summe endgültig festgestellter Tatsachen dauernd an den Namen Pflüger geknüpft sind. Fast möchte man in der Zusammenstellung der Pflügerschen Abhandlungen das Resultat

eines physiologischen Experimentes erblicken, darüber, was ein Mensch — allerdings auch nur ein einzig Dastehender — zu leisten imstande ist.

*

Ueber das Wesen der formativen Reizung.

Von **Jacques Loeb.**

Vortrag, gehalten auf dem XVI. Internationalen medizinischen Kongreß in Budapest 1909.

34 Seiten.

Berlin 1909, Springer.

Man kann wohl jedem, der am Vortrag von Loeb nicht seine helle Freude hat, biologisches Herz und biologischen Verstand absprechen. Und es ist nicht zuviel gesagt, wenn wir von einem Geschenk sprechen, das uns Loeb durch seine geistvollen Offenbarungen gegeben hat. Ja — »Offenbarungen« — ist wohl das einzig passende Wort, das die Resultate der Forschungen Loebs richtig kennzeichnet.

Der Budapester Vortrag ist wieder ein richtiges Kabinettstück aus Loebs Laboratorium. Wie geht die Befruchtung im Ei vor sich? Den ersten Anstoß gibt die Bildung der Membran um das Ei, diese kann man künstlich hervorrufen, indem man zytolytisch wirkende Agenzien, z. B. Essigsäure oder Buttersäure in verdünnter Lösung auf das Ei wirken läßt. In der Tat regt die Ausbildung der Membran dann die Teilungsvorgänge im Seeigelei an, das Tier entwickelt sich aber nicht bis zu Ende, sondern wird krank und stirbt frühzeitig. — Es muß daher eine weitere Einwirkung erfolgen, die die Fortentwicklung des Eies ermöglicht. Loeb fand, daß hiezu entweder eine hypertonische sauerstoffhaltige Lösung erforderlich ist oder aber sauerstofffreies Seewasser, eventuell Seewasser, dem Zyankali zugesetzt ist. Es entwickeln sich dann wirklich die Seeigeleier bis zu skelettthaltigen Larven.

Loeb bleibt bei diesem Fundamentalversuch nicht stehen, er gibt uns auch die Erklärung für das physikalisch-chemische Geschehen bei dem Vorgang und liefert die Beweise für die Richtigkeit seiner Annahmen. Jeder Schritt, den er bei Lösung des Problems vorwärtsschreitet, ist herzerfreuend. Ref. möchte dem Leser den Genuß durch ein mangelhaftes Referieren nicht kürzen und wünscht nur, daß recht viele sich am Büchlein ebenso freuen mögen, wie er selbst. Es sei nur erwähnt, daß Loeb den Nachweis erbringt, daß wir dieselben Vorgänge, die im oben geschilderten Grundversuch ausgesprochen sind, bei der Befruchtung durch das Spermatozoon erkennen und trennen können, in die erste Phase: den Vorgang einer Zytolyse, die infolge der Wirkung eines Lysins (das das Spermatozoon zuerst liefert) und die dadurch bedingte Membranbildung die Entwicklung einleitet, dann die zweite Phase, in der durch Stoffe im Spermatozoon eine Beschleunigung der Oxydation und dadurch die Zerstörung giftiger Substanzen im Ei erfolgt, die dessen weitere Entwicklung ermöglichen (entsprechend der Wirkung der sauerstoffhaltigen hyperisotonischen Lösung) oder indem durch hydrolytische Vorgänge derselbe Erfolg erzielt wird (entsprechend der Wirkung des sauerstofffreien oder mit Zyankali versetzten Wassers). Besonders packend sind die Versuche mit Befruchtung der Eier durch Sperma und Spermaextrakte anderer Arten.

*

Handbuch der physiologischen Methodik.

Von **Robert Tigerstedt.**

2. Bd., I. Abteilung:

Blut und Blutbewegung.

Preis 14 M.

Leipzig 1909, S. Hirzel.

Ein unentbehrliches Buch für jeden Physiologen, experimentellen Pathologen und physiologischen Chemiker. Es enthält die Untersuchung der Blutgase von Bohr, die Methodik der Antikörperforschung von Michaelis und den sehr umfangreichen Abschnitt über die Gewinnung und Bestimmung des Hämoglobins von Bürker. Was bedarf es mehr, als zu sagen, daß jedes dieser Kapitel ganz vorzüglich ist! Unzweifelhaft wird auch der Kliniker in vielen Fällen der Hilfe, die ihm das Buch in denkbar bester Weise geben kann, nicht entraten können, weshalb dies allen Interessenten auf das wärmste empfohlen sei.

*

3. Bd., II. Abteilung:

Sinnesphysiologie.

224 Seiten.

Preis 8 Mark.

Leipzig 1909, S. Hirzel.

Schon anläßlich der Besprechung der früheren Teile des Tigerstedtschen Handbuches wurde auf die vorzüglichen Aufsätze hingewiesen, die von den einzelnen Mitarbeitern geliefert wurden und auch im vorliegenden Bande hat sich wieder die Wahl der Bearbeiter durch den Herausgeber auf das allerbeste bewährt. Nagel und Hofmann sind die beiden Autoren, denen wir die Abfassung der Kapitel: »Methoden der Erforschung des Licht- und Farbensinnes« und »Raumsinn des Auges« verdanken und wenn wir der Arbeit der genannten beiden gedenken, dürfen wir nicht vergessen, als dritten im Bunde den Verleger (Hirzel) auf das rühmendste hervorzuheben, der in diesem Teile des Gesamtwerkes, das besonders große Anforderungen in bezug auf die Abbildungen stellt, geradezu Vorzügliches geleistet hat. Ref. kann auch den neuen Band der »Methodik« nur auf das allerwärmste empfehlen und betonen, daß es wohl unerläßlich sein dürfte, daß jeder, der sich mit Ophthalmologie oder physiologischer Opitik befaßt, das Werk besitze. Gewiß wird jeder an dem Erwerb dauernde Freude besitzen. Es ist dem Referenten natürlich heute nicht möglich, bereits kritisch den ganzen Inhalt des Buches zu übersehen, um so mehr, als die Beurteilung der behandelten Fragen nach kurzer Durchsicht bloß dem vollkommen eingearbeiteten engsten Fachmann möglich sein dürfte. Ref. möchte nur einiges hervorheben.

In dem von Nagel bearbeiteten Abschnitt fällt besonders eine sehr zweckmäßige Beschreibung der Lichtquellen und der Farbenfilter auf, mit zahlreichen Daten, die man sich bisher im Bedarfsfalle recht mühsam zusammensuchen mußte; auch die Methoden der Farbenmischung sind recht vollkommen abgehandelt, manche Teile des zu behandelnden Gebietes scheinen dem Referenten aber etwas stiefmütterlich bedacht zu sein und würden wohl einen etwas gründlicheren Ausbau vertragen haben, da es sich doch um ein Handbuch handelt. Uneingeschränktes Lob verdient die Arbeit Hofmanns, die in allen Teilen gleichmäßig, gewissenhaft und gründlich ausgefallen ist. Allenthalben wurde der Literatur bekannterer und wenig bekannter Methodik gebührende Rechnung getragen und das Gebotene durch gute Abbildungen dem Verständnis näher gerückt. So hat durch Hofmann die Untersuchung der Sehschärfe eine vorzügliche Darstellung erfahren und auch die Abschnitte über die Lokalisation, die Tiefenwahrnehmung, das Sehen von Bewegungen und endlich jener über die Augenbewegungen sind wohl als mustergültig in bezug auf Vollständigkeit und Klarheit gehalten. Wenn Ref. einen Wunsch bezüglich dieses Abschnittes hätte, so wäre es der, daß der Verfasser sein eigenes, auf reicher Erfahrung basierendes kritisches Urteil etwas mehr hätte in den Vordergrund treten lassen, um dem Mindergeübten die Trennung zwischen sicher Erprobtem und mehr Problematischem zu erleichtern.

Einen Einblick in die Gewissenhaftigkeit der Arbeit Hofmanns gibt auch das Literaturverzeichnis, das 350 Nummern umfaßt und sicher sehr willkommen sein wird.

*

Versuch einer mechanischen Analyse der Veränderungen vitaler Systeme.

Von **A. Cohen Kysper.**

Taschenformat, 89 S.

Leipzig 1910, G. Thieme.

»Alles erklärt!«, in diesem Falle ungefähr gleichwertig mit dem bekannten Wiener Zitat »alles gerettet«, im übrigen: »mit Worten läßt sich trefflich streiten etc.« . . .

*

Lehrbuch der Physiologie des Menschen 1909.

Von **Robert Tigerstedt.**

Fünfte, umgearbeitete Auflage.

Preis gebunden 14 M.

Leipzig 1910, S. Hirzel.

Anläßlich der Besprechung der früheren Auflagen wurden die Vorzüge dieses Lehrbuches wiederholt hervorgehoben; auch hat sich dieses Buch bei uns in Oesterreich schon allenthalben so sehr eingebürgert, daß es wohl kaum einer neuerlichen Empfehlung

bedürfen würde. Konnten wir das Tigerstedtsche Lehrbuch als ein ganz vorzügliches bezeichnen, so hat es sich den Anspruch auf diesen Namen auch durch die neue Auflage voll gewahrt. Der vornehmen kritischen Sichtung und Berücksichtigung, welche die neueste Literatur in der fünften Auflage erfuhr, ist es zu danken, daß das Buch wieder ganz auf der Höhe der neuesten Zeit steht.

*

Jahresbericht über die Fortschritte der Physiologie.

Von **Hermann** und **Weiß.**

17. Band.

Bericht über das Jahr 1908.

Stuttgart 1910, Enke.

Jedes Jahr begrüßen wir den vorzüglichen Hermannschen Jahresbericht von neuem. Auch der diesjährige Bericht weist alle die Vorzüge auf, die Referent Jahr für Jahr hervorgehoben hat. Recht wünschenswert wäre es, wenn auch die nicht deutsche Literatur (als Beispiel sei auf die Arbeiten Haldanes und seiner Schüler hingewiesen) noch etwas eingehender in den Referaten berücksichtigt würde, die sich sonst in dem betreffenden Kapitel wie in den übrigen Abschnitten durch vorzügliche, sachgemäße Ausführung auszeichnen.

*

Allgemeine Biologie.

Von **O. Hertwig.**

728 Seiten, 435 Abbildungen.

Jena 1909, Fischer.

Ein monumentales, herrliches Werk! Die früheren Auflagen dieses klassischen Buches sind wohl bereits in den Händen aller Interessenten weit über die ganze Erde zerstreut und die neue Auflage mit ihren vielseitigen Verbesserungen und Ergänzungen, bei denen uns immer wieder die bewunderungswürdige Literaturkenntnis und Darstellungsart des Verfassers in Staunen versetzt, wird zu den alten Verehrern und Freunden wohl sicherlich Scharen neuer erobern. Die Gründlichkeit, mit der die Fülle des Materiales geboten und gesichtet ist, entspricht so ganz deutschem Gelehrtenfleiß, daß man mit berechtigtem Stolze das Buch als ein deutsches bezeichnen kann.

*

Der physiologische Stoffaustausch zwischen Blut und Geweben.

Von **Leon Asher.**

Aus Gaupp-Nagels Sammlung anatomischer und physiologischer Vorträge und Aufsätze.

Jena 1909, Fischer.

Der vorliegende, ungemein anregend geschriebene Ueberblick über den Stand unserer Kenntnisse in bezug auf den Stoffaustausch zwischen Blut und Geweben stellt eine willkommene Gabe des Verfassers vor, den wir ja selbst als geistvollen Experimentator auf diesem Gebiete kennen und der deshalb als »Eingeweihter« den Abschnitt auch so plastisch gestalten konnte. Das Heftchen kann der Lektüre wärmstens empfohlen werden.

*

Die Gefäßdrüsen als regulatorische Schutzorgane des Zentralnervensystems.

Von **E. v. Cyon.**

117 S. 8 Tafeln. 326 S.

Berlin 1910, Springer.

Ein Monument, das sich Cyon selbst gesetzt hat, gewissermaßen auch ein geistiges Testament, abgefaßt am Abend eines arbeitsreichen Lebens. Zusammenfassend behandelt Cyon die Ergebnisse seiner Arbeiten über Schilddrüse, Hypophyse, Zirbeldrüse und Nebennieren. Neben den Resultaten seiner älteren Arbeiten finden wir eine Summe von neuem. Ein religiöses Glaubensbekenntnis leitet das Buch ein, ein Ueberblick über 148 Publikationen des Autors schließt dasselbe. Die Gestalt Cyons ist fast jedem der heute lebenden Physiologen noch aus der ersten Zeit seiner wissenschaftlichen Arbeiten bekannt, gleichalterig mit den ältesten Meistern unserer Disziplin, reicht sein Schaffen bis fast auf die Mitte des vergangenen Jahrhunderts zurück und doch stammen seine neuesten Arbeiten erst aus den letzten Tagen. An der Hand von Cyons Methodik wurden wir in das physiologische Experiment eingeführt und seit einem Vierteljahrhundert reiht sich eine Arbeit Cyons über die Gefäßdrüsen und deren Rückwirkung auf Herz und Kreislauf an die andere. Die Summe experimenteller, gründlich und kritisch durchdachter Arbeit auf einem anfänglich noch fast unbekannten Gebiete, die glänzende stilistische Form seiner Publikationen oft aber auch die rückhaltlose — fast möchte man sagen hemmungslose — Form seiner polemischen Ausführungen, haben wohl jedem, der Cyon nur von seinen Veröffentlichungen her kannte, ein eigenes, markantes Bild von seiner Persönlichkeit geschaffen. Wenn dieses auch mit uns schwinden wird und wenn neue Auffassungen und erweiterte Kenntnisse auf dem Boden unseres derzeitigen Wissens emporgeblüht sein werden, wird doch der Name Cyon bleibend in der Geschichte der Physiologie als der eines der Pioniere dieser Wissenschaft verknüpft bleiben und speziell die Lehre von den Gefäßdrüsen wird wohl dauernd den Stempel seiner Persönlichkeit tragen. Es ist in einem Referat unmöglich, auf den Inhalt der im Laufe von Jahrzehnten veröffentlichten, nunmehr mit Erweiterungen und Ergänzungen zu einem einheitlichen Ganzen zusammengefaßten experimentellen Arbeiten des Autors einzugehen, ist es ja das Lebenswerk eines unermüdlich tätigen Geistes das vorliegt und sind doch auch die Grundzüge der Cyonschen Lehren in alle Lehrbücher aufgenommen. Ein tieferes Eindringen in die Bearbeitung der Einzelprobleme, ein kritisches Sichten der Polemik Cyons, die sich an vielen Stellen auch energisch gegen die Wiener Schule wendet, ist nur auf breiter Basis, unter vielfacher Ueberschreitung des Rahmens eines Referates möglich, weshalb hier darauf verzichtet werden muß. Für den, der das Gebiet kennt und in diesem arbeitet oder jeden, der sich erst mit dem Gebiet eingehender beschäftigen will, stellt die Zusammenfassung der Arbeiten durch Cyon selbst ein ungemein dankenswertes Unternehmen vor, so daß das Buch nur bestens empfohlen werden kann.

*

Untersuchungen über die Temperatur des Gehirns.

Von **H. Berger.**

130 Seiten.

Jena 1910, Fischer.

Verf. bespricht vorerst die ältere Literatur über diesen Gegenstand, insbesonders die Beobachtungen Mossos und geht dann auf seine eigenen Versuche am Schimpansen und am Menschen über. Die Messungen im Gehirn des Affen erfolgten mittels eines feinen Thermometers (Queksilbergefäß, 1·5 mm Durchmesser), das durch die Punktionsöffnung im Schädeldach in die Gehirnsubstanz eingeführt wurde. Am Menschen wurden die Beobachtungen gelegentlich notwendig werdender Gehirnpunktionen angestellt. Nach Trepanation des Schädels wurde mit der 1·5 mm starken Platiniridiumnadel die Dura durchgestoßen und mit Hilfe einer gut schließenden Spritze nach Entfernung des Mandrins Gehirnsubstanz herausgerissen, in diese Oeffnung wurde das Gehirnthermometer eingelegt. Die meisten der Messungen am Menschen wurden in Narkose ausgeführt. Verf. leitet aus den Ergebnissen seiner Temperaturmessungen nun eine Reihe von Einzelheiten ab, auf denen er dann sogar eine Hirnenergetik aufbaut und sich bestrebt, das Verhältnis zwischen Reiz und Umsatz im Gehirn festzustellen, ja sogar die Denkarbeit in Meterkilogrammen zahlenmäßig auszudrücken. Ref. möchte im Interesse des Verfassers, dem die physikalischen Grundlagen für das ganze Experiment und für die rechnerische Verwertung der Ergebnisse — was ja auch nicht zu fordern ist — doch etwas ferne liegen, nicht näher eingehen. Ref. möchte aber nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, welche Schwierigkeiten sogar für eine exakte Bestimmung der Rektaltemperatur bestehen, wie wir mit Sicherheit auf Grund der neuesten Untersuchungen der Schule Tigerstedts wissen. Es sei auch hervorgehoben, daß es bei der Temperaturmessung im Gehirn keineswegs gleichgültig ist, ob das ganze oder nur ein Teil des Quecksilbergefäßes in der Hirnmasse steckt oder sich zum Teile in der Dura, im Knochen oder in der Haut befindet, ob das Thermometer mit einer elektrischen Taschenlampe bestrahlt wird und ob das (nicht »der«) Thermometer, wie dies jedes feine Thermometer tut, »hängt«. Es möge auch bedacht werden, daß die Berechnung des Umsatzes in cal (nicht »ca«) auf Grund von rein örtlichen Temperaturmessungen und von Schwankungen um wenige Hundertstel Grade in von Blut durchflossenen und so heterogenen Geweben, wie

weiße, graue Substanz, Dura, Knochen und Haut, auf geradezu unüberwindliche Schwierigkeiten stößt. Vielleicht versucht Verf. noch mit einem »Hirnrührer« zu arbeiten, etwa wie im Ostwaldschen Bade. Uebrigens vermögen die Ergebnisse der Rektaltemperaturmessungen unsere Zweifel an der Eindeutigkeit der Zahlen nur noch mehr zu erhöhen.

Bezüglich der Ergebnisse der Experimente, die allerdings schon nahe an »Vivisektion am Menschen« streifen, sei einiges hervorgehoben, hiebei weichen die Ansichten des Referenten in bezug auf die Deutung der Temperaturschwankungen in gar manchen Punkten wesentlich von der Auffassung des Verfassers ab. Die Gehirntemperatur schwankte bei ein und derselben Person (es sei nur auf die Menschenversuche eingegangen) im Maximum um rund 1^0 C, bei allen untersuchten Personen um rund 2^0 C. Beim Erwachen aus der Narkose beobachtete Verf. ausnahmslos eine Zunahme der Gehirntemperatur, wozu jedoch zu bemerken ist, daß fast ausnahmslos vom Anbeginn der Versuche an ein ziemlich gleichmäßiges Steigen der Gehirntemperatur zustande kam (örtliche Hyperämie infolge des Eingriffes?), das eben auch während des Erwachens im allgemeinen weiter dauerte, ja, wir sehen z. B., daß zur Zeit des Auftretens der Kornealreflexe im Gegenteil sogar einmal ein vorübergehendes Sinken der Gehirntemperatur zustande kam, so daß ein gesetzmäßiger Zusammenhang zwischen Narkose, Erwachen und Hirntemperaturen wohl nicht zu erkennen ist. Ueberraschend ist, daß selbst Erbrechen und Bewegungen während des Erwachens keine nachweisbare Steigerung der Hirntemperatur herbeiführten und auch die Zunahme, die der Verfasser während eines Anfalles von Zähneknirschen und Trismus zu beobachten glaubte, kann Ref. nach der Art, wie er Kurven und Protokolle zu lesen gewöhnt ist, nicht anders deuten, als daß die während des ganzen Versuches anhaltende Temperatursteigerung unbeirrt weitergegangen ist. Die Beobachtungen am wachen Menschen ergaben u. a., daß die »Hirntemperatur« vielfach die Rektaltemperatur überstieg. Verf. glaubt diesem Befunde keine Bedeutung beilegen zu sollen. Die Beobachtungen an wachen Personen erstrecken sich auf zwei Fälle, ein dreijähriges Kind und einen 29jährigen Mann. Im ersteren Falle wurde 10 Minuten beobachtet und das Kind dabei ausgefragt. Die Gehirntemperatur stieg hiebei anfänglich allmählich, aber nicht in anderer Weise als bei narkotisierten Personen, im weiteren Verlauf der Unterhaltung mit dem Kinde blieb dann die Temperatur anfänglich konstant, sank dann ein wenig und nur ein Schreckreiz schien prompt Temperatursteigerung auszulösen, doch bricht hiebei die Messung ab. Am 29jährigen beobachtete der Verfasser ebenfalls anfänglich das gewöhnliche Zunehmen der Temperatur des Gehirns wie in Narkose, das auch anfänglich während der Lösung von Rechenaufgaben andauerte und erst nach einiger Zeit sistierte. Lebhafte Unterhaltung in der Nähe des Patienten, eine erfreuliche, munifizente Spende von 10 Mark waren ohne Einfluß auf den Gang der Kurve, dagegen hatte ein Schreckreiz auch bei dieser Person Temperatursteigerung zur Folge. Als physiologische Tatsachen wird man daher aus den Beobachtungen des Verfassers wenig Positives folgern können, denn weder geistige noch körperliche Arbeit haben den Verlauf der Gehirntemperaturkurve in typischer Weise beeinflußt, ja, es ist geradezu überraschend, daß während der Anregung des Kindes durch Gespräch oder im Verlaufe des Rechnens beim Erwachsenen das sonst in der Regel beobachtete allmähliche Ansteigen der Temperatur sistierte.

Ref. möchte in bezug auf die vorliegende Besprechung nicht mißverstanden werden. Es liegt nicht in seiner Absicht, über die experimentellen Ergebnisse der mühevollen Arbeit des Verfassers ein abfälliges Urteil zu sprechen, wohl aber möchte er für den, der sich nicht die Zeit nimmt, das Werk gründlich zu lesen, oder für den, der mit Temperaturmessungen weniger vertraut ist, das Erwiesene vom Unerwiesenen trennen, hiebei aber von dem wohl als gegenstandslos zu bezeichnenden Abschnitt »Allgemeine Ergebnisse«, der die zu sehr akrobatische Berechnung und Diskussion enthält, vollkommen absehen.

Das Buch ist gewiß interessant und lesenswert und Beweis hiefür mag sein, daß ihm Ref. eine so umfangreiche Besprechung gewidmet hat; diese möge wenigstens den einen Zweck erreichen — zum Studium des Werkes anzuregen.

*

Der Einfluß der psychischen Vorgänge auf den Körper, insbesondere auf die Blutverteilung.

Von **E. Weber.**
426 Seiten.
120 Textfiguren.
Berlin 1910, Springer.

Ein wirklich interessantes und biologisch bedeutsames Buch, dessen Lektüre wirklich erfreulich ist. Nicht nur die Fülle des Tatsachenmateriales, das der Autor anführt und das zum guten Teile auf eigenen, neuen und originellen Experimenten beruht, sowie die Summe interessanter Ergebnisse verleihen dem Buch einen großen Wert, sondern auch der Hinweis auf die Mannigfaltigkeit der Veränderungen, die in der Atmung, dem Blutdruck und der Blutverteilung im Gefolge psychischer Reize oder örtlicher Innervation von Muskulatur auftreten, ist für jeden, der an Tieren oder Menschen experimentelle Untersuchungen anstellt, von großer Bedeutung. Eine umfangreiche Literatur, die auch zum Teil dem Referenten nicht bekannt war, ist durch die Ausführungen des Verfassers in geistvoller Weise durchgearbeitet und zugänglicher gemacht worden. Ref. möchte das Buch wärmstens empfehlen. Möge es solchen Autoren, die im wilden Darauflosjagen auf Resultat und Erfolg vom Anbeginn ihrer experimentellen Arbeit an mit Scheuledern bekleidet, nur das im Versuch sehen was »herauskommen« muß oder zum mindesten soll, ein guter, vorbildlicher Ratgeber sein und zu sinniger, ausblickender Beobachtung Anlaß geben. Ref. möchte damit nicht gesagt haben, daß er in allem mit den Ausführungen des Autors übereinstimme, es wäre aber kleinlich, an einer so schönen und mühevollen Arbeit Kleinigkeiten zu bekritteln oder um mögliche andere Deutungen eines einzelnen Experimentes zu feilschen. Aus dem reichen Inhalt sei einiges hervorgehoben. Verf. beginnt mit einem historischen Ueberblick über die Arbeiten der älteren Autoren, die sich mit der Frage des Einflusses psychischer Reize auf den Tierkörper befaßt haben. Dabei ist die Kritik der Darwinschen Anschauungen dem Referenten aus der Seele geschrieben. Diesem Kapitel schließen sich methodische Bemerkungen an, welche sich auf die Untersuchung beziehen. Der weitere Teil des Buches umfaßt den eigentlichen Gegenstand, um den es dem Verfasser zutun ist: die Blutverschiebungen im Körper bei psychischen Zuständen und bei Muskelinnervation; hiebei handelt es sich um Beobachtungen an den verschiedensten Tieren, an normalen und hypnotisierten Menschen, um Versuche unter Kurarewirkung und bei Reizung der Hirnrinde. Zur Untersuchung der Kreislaufverhältnisse diente die Blutdruck- und Blutgeschwindigkeitsmessung, Onkometer, ein Apparat nach Art der Mossoschen Menschenwage, in das Rektum eingeführte Sondenballons etc., die Atmung wurde mit den bekannten Methoden registriert, die Speichelsekretion nach der Tropfenmethode Nicolais aufgezeichnet. Auch die Wirkung einiger pharmakologisch wichtiger Substanzen, so z. B. von Alkohol, wurde geprüft.

Besonders interessant sind z. B. die Beobachtungen an wilden und zahmen Tieren bei Hirnrindenreizung. Verf. fand, daß durch elektrische Reizung der Hirnrinde an bestimmter Stelle besonders leicht Blutdrucksteigerung eintritt u. zw. liegt diese Stelle dort, wo die motorische Region jener Muskeln liegt, die das Tier vermöge seiner Lebensgewohnheiten am kräftigsten innervieren muß. So fanden sich Unterschiede zwischen dem Hirn der nicht fliegenden Ente, der Wildente und dem Bussard (Beinregion gegen Flugmuskelregion), zahmes Kaninchen gegen wildes Kaninchen. Bei Katze, Eichhorn, Frettchen und Marder, den Klettertieren überwog die Gegend für die Rumpfbewegung, bei Hund und Affen jene für die Beinbewegung. Zugleich mit jeder Blutdrucksteigerung durch Aktionen der peripheren Muskeln trat Volumabnahme der Bauchorgane, durch Gefäßkontraktion Volumzunahme des Herzens, der Lunge und des Gehirns, besonders aber der betreffenden Extremitäten ein. Die Zunahme der Blutfülle der tätigen Organe gegenüber den untätigen unter Regelung von jener Hirnrindenpartie aus, der die Innervation der betreffenden Muskelzone zugehört, ist eine funktionelle Zweckmäßigkeit.

Bedeutungsvoll scheinen auch die Beobachtungen über die Gefäßnerven des Gehirns, sei es auch, daß in dieser Sache noch nicht das letzte Wort gesprochen ist. Verf. kommt zum Schlusse, daß im Halssympathikus Fasern verlaufen, deren Reizung Verengung, bzw. Erweiterung der Hirngefäße herbeiführt. Die gefäßverengenden

Fasern sind echte sympathische, die im Ganglion supremum unterbrochen werden, die erweiternden sind sensible, reflektorisch (nicht über das Vasomotorenzentrum in der Medulla) wirkende Fasern. Diese Gefäßnerven für das Gehirn besitzen keinen Tonus. Auch vom Grenzstrang aus werden Wirkungen auf die Blutgefäße des Gehirns ausgelöst u. zw. durch Fasern, die aus dem Rückenmark in den Grenzstrang treten. Die Versorgung der Gefäße des Gehirns mit Gefäßnerven scheint nun in der Weise durchgeführt, daß die Blutverteilung in beiden Hemisphären eine möglichst gleichmäßige ist. Auch bei einseitiger Erregung des Sympathikus ist Wirkung auf beide Hemisphären zu erzielen. Auch bei Rindenreizung sieht man, daß die Gefäße beider Hemisphären gleichmäßig beeinflußt werden u. zw. auch dann, wenn das Vasomotorenzentrum in der Medulla zerstört ist. Diese und andere Resultate veranlassen den Verfasser, ein eigenes Vasomotorenzentrum für das Gehirn zu fordern, das hirnwärts von der Medulla gelegen sein muß und beide Hemisphären gleichmäßig beeinflußt. (Wie steht die Frage der Hemizephalie zu einer solchen Annahme? Ref.) Sehr lesenswert sind auch die Ergebnisse der Studien über die Blutverteilung im Körper wie über die Blutverschiebung bei geistiger Tätigkeit und unter pathologischen Verhältnissen. Bei Basedowkranken, Neurasthenikern und Hysterikern fand Verf. Umkehrung des beim Normalen beobachteten Typus. Es ist unmöglich, in einem Referat auf die Summe der beschriebenen Tatsachen einzugehen, noch unmöglicher, sie kritisch zu besprechen. Jeder Leser wird aber eine Fülle von Anregungen aus dem Buche schöpfen, das nochmals bestens empfohlen sei. A. Durig-Wien.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

503. Narkosen bei künstlich verkleinertem Kreislauf. Von Stabsarzt Dr. Paul Franke in Berlin. Klapp hat im Vorjahre eine einfache Form der Inhalationsnarkose angegeben, bei welcher durch Verkleinerung des Blutkreislaufes (durch Abschnüren der Extremitäten) die Menge des erforderlichen Narkotikums vermindert und durch Wiedereinschaltung der abgehaltenen Blutmenge in den Kreislauf nach Beendigung der Operation die schädigenden, lähmenden Wirkungen des Narkotikums sehr schnell wieder aufgehoben werden. Klapps Vorschlag wurde durch Tierversuche und durch Narkosen am Menschen günstig beurteilt. Verf. selbst hat diese Narkoseart im Charlottenburger Garnisonslazarett bei einer Reihe von Operationen angewandt. Die Abschnürung erfolgte zu Beginn der Narkose mit einer festeren, umsponnenen, elastischen Binde nach Esmarch. Oft genügte auch die Abschnürung nur eines Beines. Es erfolgte stets, sowohl bei Aether- wie bei reiner Chloroformnarkose, ein ruhiges Einschlafen. Exzitationen waren während der ganzen Narkose außerordentlich selten. Weder Zyanose noch Speichelfluß traten auf. Die Atmung war immer regelmäßig, zuweilen etwas oberflächlich und verlangsamt, aber niemals in bedrohlicher Weise. Der Puls pflegte nach Anlegen der Binden an Häufigkeit und an Höhe um ein Geringes zu steigen. Nach Abnahme der Umschnürung trat eine deutliche Beschleunigung der Schlagfolge des Pulses auf, die einmal auch eine ganz geringe Unregelmäßigkeit erkennen ließ. Diese Störungen waren jedoch fast durchwegs nach 10 bis 20 Minuten wieder vollkommen ausgeglichen. Niemals erfolgte Erbrechen, weder während der Narkose, noch nachträglich. Deutlich festzustellen war ein erheblich verminderter Verbrauch des Narkosemittels. Das Erwachen aus der Narkose erfolgte ganz auffällig rasch, meistens noch auf dem Operationstische während der Anlegung des Verbandes, niemals später als 10 bis 15 Minuten nach Beendigung der Narkose. Die Wiedereinschaltung des kohlensäurebeladenen Blutes der unteren Extremitäten übte jedesmal einen durch einige tiefe Atemzüge unmittelbar erkennbaren Einfluß auf die Respiration aus. Niemals wurde über Schmerzen infolge der Abschnürung geklagt. Verf. bespricht Einzelheiten dieser Art der Narkose, hält die Abschnürung der Arme für nicht ratsam, erwähnt eine leichte, vorübergehende Nervenstörung bei einer zweistündigen Abschnürung der Beine, erachtet eine genaue Beobachtung des Pulses und der abgeschnürten Gliedmaßen während der Narkose für dringend notwendig (bei ungenügender Abschnürung kann es gewissermaßen zu einer Verblutung in die abgeschnürten Extremitäten und darnach zu Herzschwäche und Koma kommen), schließlich ein äußerst behutsames Vorgehen in der Narkose für dringend erforderlich, da bei künstlich verkleinertem Kreislauf der menschliche Körper sich gegenüber der Narkose wie der eines Kindes verhält, indem die Wirkung auf das Zentralnervensystem weit früher eintritt, somit auch eine Lähmung des Atem- und Herzzentrums weit eher eintreten könnte. Da, wo Krampfadern und Geschwüre des Unterschenkels bestehen, kann die Methode nicht angewandt werden. Eine weitgehende Anwendung derselben erscheint dem Verfasser als dringend geboten, zumal wenn es sich um kurzdauernde Narkosen handelt. — (Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 21.) E. F.

*

504. Ueber die Verwertung der Sakralanästhesie für chirurgische Operationen. Von A. Läwen. Läwen wandte die ursprünglich von F. Cathelin angegebene sakrale Anästhesie, hervorgerufen durch Injektion von Novokain in den „epiduralen Raum", in der Chirurgie an. Die Anästhesie reicht zu Operationen am After, Damm und den äußeren weiblichen Genitalien aus, besonders geeignet ist sie zur Kauterisation von Hämorrhoiden. Von Nebenwirkungen wurde einige Male vorübergehende Pulsbeschleunigung und Kopfschmerz beobachtet. Die Anästhesie hält 1½ bis 2 Stunden an. Durch eine epidurale Injektion konnten auch die intensiven Schmerzen bei einem Anfalle von tabischer gastrischer Krise beseitigt werden, die gastrischen Schmerzen hörten 15 Minuten nach der epiduralen Injektion einer 1%igen Novokainlösung (darauf Beckenhochlagerung) auf und kehrten auch nicht wieder, nachdem die lokale Wirkung des Anästhetikums vorüber sein müßte. — (Zentralblatt für Chirurgie 1910, Nr. 20.) E. V.

*

505. Aegyptische Irrenanstalten. Von Primararzt Dr. Anton Hockauf-Gugging. Psychiatrisch-neurologische Wochenschrift, XII. Jahrgang, Nr. 6 und 7 vom 7. und 14. Mai 1910. Während bis zum Jahre 1882 das Irrenwesen in Aegypten ganz vernachlässigt worden war, so daß ein englischer Arzt, welcher im Jahre 1877 die Irrenanstalt in Kairo besuchte, schreiben konnte: »Die ganze Anstalt ist ganz außerhalb der Fassungskraft zivilisierter Menschen, daß sie selbst für diesen dunklen Kontinent ein scheußlicher Schandfleck ist«, hat seit der Okkupation des Landes durch die Engländer die Irrenbehandlung so wesentliche Fortschritte gemacht, daß sie gegenwärtig ganz auf der Höhe der Zeit steht. Der Verfasser besuchte im November 1909 mit der II. österreichischen ärztlichen Studienreise Aegypten und nahm dabei die Gelegenheit wahr, die durch die Engländer inaugurierte Irrenreform in Aegypten zu studieren. Zu dem Zwecke besuchte er das Egyptian Government Hospital for the Insane bei Kairo, welches unter der fachkundigen Leitung des Engländers Direktors Dr. Warnock steht. Neben dieser Hauptanstalt besteht noch eine kleinere Anstalt in Turah mit einem Belag von 81 Betten. Der Verfasser beschreibt ausführlich die bauliche Anlage und innere Einrichtung der Hauptanstalt, welche einen Belegraum von 1017 Betten hat. Er beschreibt das Verfahren bei der Aufnahme und Entlassung der Kranken, schildert den Transport Geisterkranker in die und aus der Anstalt, die Behandlung und Beköstigung der Geisteskranken. Neben der Bettbehandlung wird die Arbeitstherapie fleißig gepflegt. Doch sind dem open-door- und no-restraint-System und der kolonialen Behandlung durch die große Zahl der gefährlichen kriminellen Geisteskranken, welche leicht zu Gewalttätigkeiten neigen, in Aegypten ziemlich enge Grenzen gezogen. Die Familienpflege ist deshalb in Aegypten ganz unmöglich. Aegypten mit seinen 11,129.372 Einwohnern ist in 18 Aufnahmsbezirke eingeteilt. Als Ursachen der Geisteskrankheiten sind in Aegypten neben den auch bei uns vorkommenden vornehmlich die Pellagra, der Alkohol-, der Haschisch- und Opiummißbrauch und die Syphilis anzuführen. Wegen der Ueberfüllung der beiden oben genannten Anstalten, welche eine große Zahl verbrecherischer Irren beherbergen, wird jetzt eine neue Irrenanstalt, das Lunatic Asylum in Khanka, mit einem Belagraum für 600 nicht verbrecherische Geisteskranke nach den modernsten Anforderungen errichtet. An der Spitze der Anstalt steht der Direktor, welcher in seiner Abwesenheit durch seinen Stellvertreter, gleichfalls einen Engländer, vertreten wird. Die sechs Assistenzärzte sind Araber und aus der Kairiner medizinischen Schule hervorgegangen. Ein Arzt kommt auf 125 Kranke. Das Pflegepersonal rekrutiert sich aus den Einheimischen und hat alle Fehler und Mängel der Araber. Der Direktor der

Anstalt ist Mitglied des Departement of Public Health, des Obersten Sanitätsrates in Aegypten. Dieser ist der fachliche Berater des Ministers des Innern, welcher der oberste Beamte im Irrenwesen ist und dieses durch seine Organe, die Mudirs, Mamours und Governors, kontrollieren läßt. Selbstverständlich werden die Anstalten nach englischem Muster in eigener Regie geführt. Die aus öffentlichen Mitteln bestrittenen Gesamtkosten der Behandlung der Geisteskranken, welche in drei Verpflegsklassen verpflegt werden, betrugen im Jahre 1908 24.601·822 ägyptische Pfund = 615.045·55 K oder bei einer täglichen Durchschnittszahl von 952 Verpflegten 25.831 ägyptische Pfund*) pro Kopf und Jahr oder 71 Milliemes pro Kopf und Tag.

Autoreferat.

*

506. Zur Therapie der Kongestion. Von Doktor F. Lots in Friedrichroda i. Th. Die chronische aktive Gehirnhyperämie, ungenauer auch Kongestion genannt, kennzeichnet sich im allgemeinen durch ausgesprochene Hirndrucksymptome, also durch Kopfschmerz und Kopfdruck in den verschiedensten Abstufungen und Schwindel; sehr häufig treten hinzu Schlaflosigkeit oder auch unruhiger Schlaf mit viel Träumen, in selteneren Fällen und bei höheren Graden findet sich zuweilen auch Nackensteifigkeit. Erbrechen oder Uebelkeit müssen schon den Verdacht auf eine schwere organische Hirnerkrankung oder auf eine Komplikation anderer Art lenken. Die Diagnose ist nicht immer leicht zu stellen; besondere Schwierigkeiten bietet häufig die Unterscheidung zwischen Anämie und Hyperämie. Man tut gut, die Einwirkung neuer Zirkulationsschwankungen im Gehirn selbst zu beobachten oder aus den Erzählungen der Patienten, wodurch seine Beschwerden sich bessern oder verschlimmern, die richtigen Schlüsse zu ziehen. Alles, was den Blutdruck erhöht und die Tunica media der Gehirnarterien lähmt, wird bei der Hyperämie die Beschwerden steigern, bei Anämie dagegen vermindern. Körperliche oder geistige Anstrengungen, seelische Erregungen, Alkohol, Hitze, Bücken, resp. Tiefhalten des Kopfes sind solche Prüfsteine für den vorliegenden Charakter der Störung. Zu erwähnen wäre noch, daß auch bei Syphilitikern einfache Kongestionen vorkommen, die auf Quecksilber und besonders Jodkali sich nur noch verschlechtern. Will man diese chronische aktive Hyperämie rationell behandeln, so muß man zweierlei anzustreben suchen: Ableitung des Blutes vom Kopfe und Anregung einer erhöhten Spannkraft (Elastizität) der Media der Gehirnarterien. Eines ohne das andere genügt nicht. Im Jahre 1896 hat Verf. eine Therapie empfohlen, mit welcher man beiden Indikationen gerecht werden kann. Er empfahl nämlich zweierlei Arten von mechanischen Hautreizen, die trockene Frottierung der ganzen Körperoberfläche mit einem rauhen Stoff und ferner Barfußgehen auf einer gewärmten, sehr rauhen Unterlage, auf einer Schüttung von etwa 1 cm im Durchmesser haltenden Steinchen (Flußkies). Seine Erfahrungen durch mehr als 15 Jahre haben ihm die Brauchbarkeit der Methode immer wieder bewiesen. Die starke Reizwirkung auf die Haut ist hier mit einer stärkeren Hautdurchblutung verbunden, es wird also das Blut auf die Haut, resp. auf die Füße abgeleitet, anderseits werden genügend große zentripetale Erregungen gesetzt, um die glatte Muskulatur, speziell die Tunica media der Gehirnarterien zur Kontraktion zu bringen. Wenn man ferner bedenkt, daß diese Prozeduren mehrmals täglich bis zu einer halben Stunde ausgeführt werden, so wird wohl die Ableitung bedeutend sein und die wiederholte Kontraktion der glatten Muskelfaser kann recht wohl zu einer Gymnastik dieser Teile werden. An der psychiatrischen Klinik der Universität in Jena (Prof. Dr. Binswanger) hat nun Verf. an einem geeigneten Individuum (es zeigte einen ziemlich großen Schädelknochendefekt) experimentelle Versuche angestellt, bezüglich deren Einzelheiten wir auf das Original verweisen, deren Resultate nach den beigefügten plethysmographischen Kurven vom Verf. dahin zusammengefaßt werden, daß er durch seine Behandlungsweise (Kieslaufen) die Ableitung des Blutes vom Kopfe mit Sicherheit bewiesen, die Vermehrung der Elastizität der Tunica media der Gehirnarterien bis zu einem gewissen Grade wahrscheinlich gemacht habe. Anderthalb Dezennien schon übe er diese Therapie aus, an einer sehr großen Anzahl von Patienten habe er sie erprobt und wenn er heute in der glücklichen Lage sei, experimentelle Untersuchungen darüber veröffentlichen zu können, so hoffe er, einen kleinen Schritt weiter auf dem Wege getan zu haben, der zur Anerkennung seiner Therapie führt. — (Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 21.) E. F.

*

507. (Aus der kgl. Universitätsfrauenklinik in München. — Direktor: Prof. Dr. Döderlein.) Beiträge zur Therapie der Nachgeburtsblutungen. Von Dr. Franz Weber, Assistent der Klinik. Vor 1½ Jahren publizierte Momburg ein neues Verfahren, das zuerst auf dem Gebiete der Chirurgie Anwendung fand und in einer Abschnürung der Taille zwischen Beckenschaufel und unterem Rippenrand durch Anlegen eines Gummischlauches bestand, wodurch eine absolut sichere Blutleere der ganzen unteren Körperhälfte erzielt werden sollte. Momburg gab damals auch der festen Ueberzeugung Ausdruck, daß diese seine Methode auch in der Gynäkologie und Geburtshilfe von großer Bedeutung sein werde. Der Gedanke, bedrohliche Blutungen durch Kompression der Aorta zum Stillstand zu bringen, war kein neuer; der Momburgsche Vorschlag aber bot immerhin eine wesentliche Vervollkommnung der bis dahin üblichen Aortenkompression. Die Berichte über dieses Verfahren aus den verschiedenen Kliniken waren durchwegs günstige. Daher entschloß sich Verf., dasselbe auf der Münchener Klinik zu erproben. Er verwendete einen daumendicken, 1½ m langen, gewöhnlichen roten Gummischlauch. Dieser wird unter voller Ausnützung seiner Elastizität in zwei bis vier Touren zwischen Beckenschaufel und unterem Rippenrand um den Leib gelegt und solange angezogen, bis gerade der Femoralispuls geschwunden ist. Dies ist von besonderer Wichtigkeit, da Verf. einen vollen Erfolg erst dann beobachten konnte, wenn die Pulsation der Femoralis nicht mehr zu konstatieren war. Die Enden des Schlauches werden zusammengeknotet oder zu beiden Seiten der Patientin in entsprechender Spannung fest angezogen gehalten; in der letzten Zeit wurde der Schlauch mit einer starken Klammer zusammengehalten, wodurch eine Lockerung der Umschnürung zweckmäßig vermieden wird. Die Dauer der jeweiligen Umschnürung variierte zwischen 5 und 60 Minuten, doch finden sich in der Literatur Fälle, wo der Schlauch ohne jede Schädigung über zwei Stunden gelegen hatte. Die Abnahme des Schlauches geschieht dann langsam, indem der völligen Entfernung eine allmähliche Lockerung vorangeht. Verf. hat unter den zahlreichen Fällen mit der Momburgschen Behandlungsweise niemals Nachteile oder Schädigungen irgendwelcher Art beobachtet. Der Puls blieb in allen Fällen in mäßiger Frequenz, war meist von auffallender Kleinheit, während er beim Lösen des Schlauches schneller und voller wurde, die Atmung war nicht beeinflußt, Erbrechen trat niemals auf. Erscheinungen, die auf Quetsch- oder Kompressionsverletzungen der Bauchorgane schließen ließen, wurden nie bemerkt. Auch im Verlaufe des Wochenbettes kamen keine üblen Nachwirkungen zur Konstatierung. Die Beine wurden vom ersten Tage an bewegt, Urinentleerung und Defäkation erfolgten in ungestörter Weise, Puls und Temperatur normal; die Frauen wurden am siebenten bis achten Tage entlassen. Zur Anwendung gelangte die Momburgsche Blutleere in elf Fällen, in denen im Anschluß an die Geburt des Kindes der Uterus sich nicht genügend kontrahierte und die Blutung bei noch teilweise adhärenter Plazenta jedesmal ganz beträchtlich war. Das Bild änderte sich sofort nach fester Umschnürung des Leibes mit dem Gummischlauch, die Blutung stand sofort, der Uterus wurde steinhart und im Laufe der nächsten Viertelstunde wurde die Plazenta ohne nennenswerte Blutung bei noch liegendem Schlauch spontan ausgestoßen. Gleich günstige Resultate hatte Verf. in 32 weiteren Fällen von atonischer Blutung des Uterus, bei denen die Atonie erst nach Ausstoßung der Plazenta aufgetreten war. Ausgezeichnete Dienste leistete die Umschnürung in vier Fällen von manueller Lösung der Plazenta und in 15 Fällen heftiger Blutung aus Zervixrissen. In fünf Fällen blieb der Erfolg aus. Der Verfasser glaubt nach seinen Erfahrungen, daß das Momburgsche Verfahren ein willkommenes Hilfsmittel zur Behandlung der post partum-Blutungen bietet. Erzielt man in einem Falle aus irgendeinem Grunde nicht den gewünschten Erfolg, bleibt als ultimum refugium die Uterovaginaltamponade nach Dührssen noch immer das souveräne Mittel der sichersten Blutstillung. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 20.) G.

*) 1 ägyptisches Pfund = 100 Piaster = 1000 Milliemes = 25 Kronen.

508. Ueber Erleichterung der Palpation im Abdomen. Von Dr. Arnold Galambos, Interner der III. medizinischen Klinik der Universität in Budapest (Prof. A. v. Korányi). Es ist ein neues Verfahren zur Entspannung der Bauchdecken, welches Verf. in folgender Weise beschreibt: Die Bauchwand wird durch die »Hilfshand« in einiger Entfernung von dem zu untersuchenden Organe oder Gebiete eingedrückt und zugleich dem zu untersuchenden Organe genähert. Nachdem dies vollkommen gelungen, palpiert die untersuchende Hand (Palpierhand) die betreffende Stelle. Durch dieses Vorgehen wird der zwischen den beiden Händen befindliche Teil der Bauchdecken entspannt, schlaff, also leichter palpierbar, während jenseits der »Hilfshand« die Bauchdecken noch mehr gespannt werden. Die Hilfshand soll möglichst langsam und sanft in die Tiefe dringen und zugleich die ganze Bauchwand der zu untersuchenden Stelle nähern. Die Entfernung beider Hände voneinander ist je nach der Spannung und Dicke der Bauchwand verschieden, im Durchschnitte 8 bis 10 cm. Verf. beschreibt die Vorteile seiner Methode bei der Untersuchung einzelner Organe, speziell deren besonderen Wert für die Erkennung kleiner Milztumoren. Hiebei stehe der Arzt an der linken Seite des Kranken, mit dem Rücken gegen den Kopf des Patienten (Abbildung im Originale), während er bei der Untersuchung des Wurmfortsatzes, der Blase, des S Romanum auf der entsprechenden Seite dem Kranken gegenüber Platz nehme. Bei der Untersuchung kleiner Milztumoren drückt man mit der linken Hand ungefähr in der Höhe des Nabels die Bauchdecken ein, nähert diese dem linken Hypochondrium und palpiert mit den hakenförmig gehaltenen Fingern der rechten Hand unter dem Rippenbogen. Der Hauptvorzug der Methode besteht darin, daß die Palpation immer mit der volaren Fläche der Finger ausgeführt gelingt und daß die Entspannung der Bauchdecken von dem Patienten unabhängig erfolgt. — (Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 21.) E. F.

*

509. Ueber die intravenöse Aethernarkose. Von F. M. Pikin. Pikin hielt sich streng nach den Vorschriften Burkharts. Es wurden 16 intravenöse Aethernarkosen ausgeführt, 15 mit günstigem Erfolg, die 16. war ein Todesfall. Der Schlaf trat rasch und regelmäßig ein, es wurden weder Asphyxie noch Rasselgeräusche während der Narkose beobachtet. Der Puls war stets von guter Qualität. Der postoperative Verlauf war ebenfalls bei allen 15 Patienten ein glatter. In dem tödlich endenden Falle handelte es sich um eine 62jährige, schlecht ernährte Frau mit Arteriosklerose; diffuses Schleimhautkarzinom der Wange und des Unterkiefers mit Metastasen in den regionären Drüsen. Vier Minuten nach Beginn des intravenösen Einlaufes (300 cm³ Aetherlösung) plötzlicher Exitus. Pikin hält den Fall überhaupt für keine Narkose geeignet und macht für den Exitus nicht das Verfahren verantwortlich. Doch ist die Burkhartsche Narkose nicht völlig harmlos (Thrombenbildung) und bedarf erst eines näheren Ausbaues. — (Zentralblatt für Chirurgie 1910, Nr. 19.) E. V.

*

510. (Aus der II. medizin. Klinik der Universität in Berlin. — Direktor: Geheimrat Dr. Kraus.) Zur Prophylaxe und Therapie der Preßlufterkrankungen. Von J. Plesch. Exakte Untersuchungen haben zweifellos gelehrt, daß die Caissonkrankheit allein durch den in der Gewebsflüssigkeit und im Blute physikalisch absorbierten Stickstoff verursacht wird. Sie tritt aber nur bei der Dekompression auf, sollte also eigentlich als Entschleusungskrankheit bezeichnet werden. Bei rascher Dekompression befindet sich der physikalisch absorbierte Stickstoff unter dem geringeren Drucke nicht mehr in gelöstem Zustande in der Körperflüssigkeit, sondern er wird frei und nimmt ein Volum ein, welches zur Druckdifferenz in umgekehrtem Verhältnisse steht. Der frei gewordene Stickstoff zerreißt durch seine Expansion Gewebe oder er verstopft als frei zirkulierende Blase die Gefäße, er hindert die Zirkulation und Blutversorgung. Danach sind auch die Symptome der Kompressionserkrankung verschiedenartige. Verf. erörtert eingehend die Absorption des Stickstoffes und zeigt, daß die Zufuhr des physikalisch absorbierten Gases nur so lange erfolgen werde, bis die gesamte Körperflüssigkeit diejenige Menge enthält, die dem außen herrschenden Drucke entspricht. Die Geschwindigkeit, mit welcher die Sättigung des Körpers vor sich geht, ist von mehreren Faktoren abhängig, daher nicht leicht zu berechnen. Man kann annehmen, daß der Körper bei einem gegebenen Drucke in zirka 16 Minuten den größten Teil derjenigen Stickstoffmenge absorbiert hat, welche dem jeweiligen Drucke entspricht, oder daß in einer Stunde der Körper vollkommen im Spannungsgleichgewicht mit der geatmeten Luft sich befindet. Das sagt auch, daß es bei der Dekompression nicht gleichgültig ist, ob sie nach kurzem oder langem Aufenthalt unter dem erhöhten Drucke statthat. Hat sich ein Individuum einmal länger als eine Stunde unter dem Einflusse der Kompressionsluft befunden, so ist es für die Beurteilung der Gefahren der Dekompression gleichgültig, ob er sich dann wenige oder viele Stunden in der Preßluft aufgehalten hat. Die Caissonarbeiter und Taucher, welche rasch komprimiert werden und dann gleich schwer arbeiten müssen, werden wohl schon in kurzer Zeit vollkommen mit Stickstoff gesättigt sein. Der Verfasser bespricht sodann die Abgabe des Stickstoffes durch die Lungen bei der Entschleusung, den Absorptionskoeffizienten für Stickstoff bei den einzelnen Körperbestandteilen und teilt mit, daß für die Entschleusung in Deutschland die Vorschrift bestehe, daß für jede 0·1 Atmosphäre Druckerniedrigung mindestens eine Minute Dekompressionszeit einzuhalten sei und zeigt an einer Berechnung, daß diese Maßnahme unzureichend sei, daß vielmehr für 0·1 Atmosphäre drei Minuten Wartezeit vorzuschreiben wären. Aus einer weiteren Berechnung des Verfassers geht hervor, daß ungefähr 600 bis 900 cm³ Stickstoff bei 1 bis 1½ Atmosphären dasjenige Quantum der Luftdosis sei, welches zu überschreiten als gefährlich zu bezeichnen sei. Die Umlaufsdauer des Blutes beträgt nach Verf. eine Minute, erfolgt sie langsamer, dann wird auch die Entgasung langsamer erfolgen, es wird also die Hauptaufgabe der Prophylaxe darin bestehen, auf die normale Zirkulation der beschäftigten Arbeiter zu achten. Es müssen von der Preßarbeit ausgeschlossen werden: Fettsüchtige, Menschen mit Herzfehlern oder vasomotorischer Schwäche (Neurasthenie, Hysterie) oder Arteriosklerose, dann chlorotische, primär oder sekundär Anämische, Patienten mit Erkrankungen des Zentralnervensystems, ödematöse Individuen, sowie auch Nephritiker ohne Oedeme, endlich sind auch Ohrenkranke für die Caissonarbeit untauglich. Der Verfasser führt all dies im einzelnen aus und begründet es eingehendst nach eigenen Beobachtungen, er erwähnt die Rekompression als das einzig wirksame Mittel gegen die eingetretene Erkrankung, den großen Wert der Sanitätsschleuseneinrichtung, welche durch Erhöhung der Strömungsgeschwindigkeit des Blutes (durch Arbeit, beschleunigte Respiration oder Medikamente) gefördert wird. — (Berliner klinische Wochenschrift 1910, Nr. 16.) E. F.

*

511. Die Sterilisation des Trinkwassers durch ultraviolette Strahlen. Von Dr. Jules Courmont, Professor der Hygiene und Dr. Ch. Nogier, außerordentlicher Professor der Physik an der Universität Lyon. Wird eine Quarzlampe mit Quecksilberdampf dem Wasser genähert, oder besser in das Wasser getaucht, so dringen die ultravioletten Strahlen von ihr bis auf eine Tiefe von 30 cm und mehr und zerstören rasch die gewöhnlichen Mikroben des Wassers, ferner pathogene Mikroben, wie das Bacterium coli, den Bazillus Eberth und den Cholerabazillus. Wenn man eine Lampe (135 Volt, 5 bis 9 Ampere) mitten in ein Gefäß von 60 cm Durchmesser setzt, so kann man dieses Wasser in mehreren Sekunden (bis zu 60) vollständig sterilisieren, auch wenn das Wasser stark infiziert war. Stellt man mehrere Lampen der Reihe nach auf, so gelingt es auch, künstlich infiziertes Wasser, welches läuft, keimfrei zu machen. Die Sterilisation des fließenden Wassers ist aber auch mit einer einzigen Lampe zu erreichen. Ein Wasser, welches eine Million Kolibazillen im Kubikzentimeter enthält (was in der Praxis niemals vorkommt), enthält dann keinen einzigen mehr. Das Wasser muß aber ganz klar sein, denn Flüssigkeiten, welche Kolloidsubstanzen enthalten, werden nicht leicht von ultravioletten Strahlen durchdrungen, die Sterilisation des Bieres, Weines, der Bouillon bietet noch große Schwierigkeiten. Da die

Toxine (filtrierte Bouillon) reich an Kolloidsubstanzen sind, so können sie in diesem Zustande nicht zerstört werden, sie müssen erst mit Wasser genügend verdünnt werden. So z. B. wird 1 cm³ Tetanustoxin (filtrierte Bouillon), das in einem Liter Wasser verdünnt ist, durch diese Bestrahlung vollständig zerstört. Das Wasser wird hiebei nicht erwärmt. Das steril gewordene Wasser hat keinen besonderen Geschmack oder Geruch, es ist fast unverändert. Prof. Nogier hat einen eigenen Apparat zur Sterilisation von Trinkwasser durch die ultravioletten Strahlen konstruiert, den er ausführlich beschreibt. — (Med. Klinik 1910, Nr. 15.) E. F.

*

512. Enzephalitis im Kindesalter. Von Dr. Richard Flachs, Dresden. Nach der Beschreibung dreier einschlägiger Krankheitsfälle bemerkt Flachs in differentialdiagnostischer Hinsicht folgendes: In den ersten Tagen, wo die Diagnose auf Enzephalitis mit absoluter Sicherheit kaum zu stellen ist, liegt der Gedanke an Meningitis purulenta und Meningitis cerebrospinalis nahe. Gemeinsam sind das hohe Fieber, welches ganz akut einsetzt, das Erbrechen und die Somnolenz. Die Lumbalpunktion gibt nur bei positivem bazillären Befund sicheren Aufschluß. Auf Meningitis weisen die Einziehung des Abdomens, Hyperästhesie der Sinnesorgane und der Haut, die Augenmuskellähmung und die bleibende Nackensteifigkeit, die bei Enzephalitis niemals so ausgeprägt erscheint, wenngleich sie auch immer vorhanden ist. Für Enzephalitis sprechen die lokalen Erkrankungen des Gehirnes (Monoplegie, Hemiplegie, Aphasie). Ausschlaggebend für die Diagnose Enzephalitis ist der Ausgang in Heilung, wenn auch zuzugeben ist, daß Fälle von Meningitis heilen können. Für Tumor cerebri sprechen Kopfschmerz, Stauungspapille, Pulsverlangsamung und der langsame Verlauf der Krankheit. Bei Sinusthrombose treten vor allem Stauungserscheinungen auf und der ganze akute Verlauf macht diese Diagnose wahrscheinlich. Die Therapie der Enzephalitis kann nur eine symptomatische sein: Fernhaltung von Reizen, Bettruhe, lokale Blutentziehung, Ableitung auf Darm und Haut. Bei sehr hohem Fieber ist Pyramidon in 1 bis 2%iger Lösung von sehr großem Nutzen. Warme Bäder wirken beruhigend, besser als die Anwendung von kaltem oder kühlerem Wasser. Lumbalpunktion kann in besonderen Fällen von starkem Hirndruck von Nutzen sein. — Die Enzephalitis, namentlich in minder schweren Fällen, scheint im Kindesalter weit häufiger zu sein als man anzunehmen geneigt ist. Sie gibt vielleicht den Schlüssel zu manchen krampfartigen Symptomen im Säuglingsalter, zu manchen sogenannten Entwicklungsstörungen und psychischen Veränderungen im Kindesalter, für die bis jetzt eine genügende Erklärung fehlt. — (Fortschritte der Medizin, 28. Jahrg., H. 4.) K. S.

*

513. Ueber eine neue Behandlungsmethode der spontanen Gangrän mittels Heißluft und Rotlicht. Von Dr. Joseph Deutsch in Kiew. Die Methode besteht: 1. in systematischer Anwendung von Heißluft, erzeugt durch elektrische Kataplasmen resp. Thermophore, die auf die erkrankte Extremität oberhalb der gangränösen und unmittelbar angrenzenden Partien appliziert werden, und 2. in Bestrahlung des gangränösen Gebietes und der Nachbarpartien mit monochromatischem roten Bogenlicht. Als unterstützende Mittel kommen zur Verwendung: absolute Trockenhaltung der affizierten Partien und elektrische Behandlung. Der Verfasser bespricht eingehend die Vorteile dieser aktiv-hyperämisierenden Prozeduren. Die erkrankte Extremität wurde zuvor mit einer Watte-Marleybinde umwickelt, sodann der elektrische Termophor appliziert, wobei darauf geachtet wurde, daß die Temperaturgrade in der Luftschicht zwischen Termophor und Körperoberfläche zwischen 50 bis 60° C schwankten, da bei dieser Temperatur schon die wünschenswerte Reaktion beobachtet wurde. Die Dauer der Termophorapplikation war 30 Minuten, in der Regel einmal, selten zweimal täglich. 15 bis 20 Minuten später setzte die Rotlichtbehandlung der gangränösen Partien ein, die Bestrahlung dauerte wieder 15 bis 20 Minuten. Bei der trockenen Gangrän wurde die affizierte Partie in eine weiche Marleybinde eingewickelt, bei der feuchten Gangrän wurde Extr. Myrtilli angewendet, überdies in loco morbi eine Heißluftdusche appliziert (mit einer Temperatur von etwa 50° C), was zu einer raschen Austrocknung der kranken Partie führte. Schließlich wurden die brandigen Partien galvanisiert u. zw. in folgender Weise: Der Fuß (resp. die Hand) wurde auf eine vorher in heißes Wasser getauchte und gründlich ausgepreßte Plattenelektrode (Anode) gesetzt, die Kathode kam aufs Kreuz (respektive Nacken), die Stromstärke = 40 bis 60 Volt = 3 bis 5 MA., Dauer fünf Minuten, einmal täglich. Es werden sodann sechs Fälle ausführlich beschrieben, bei welchen nach Ablauf von etwa zwei Wochen eine Demarkationszone auftrat, die Schmerzen schwanden und nach zwei bis vier Monaten spontane Abstoßung der Gangrän erfolgte. Vier Kranke sind rezidivfrei geheilt, in einem Falle blieb eine kleine Wunde. — (Zeitschrift für physikalische und diätetische Therapie, Mai, 1910.) E. F.

*

514. Die prophylaktische Blutstillung bei Operationen. Von Priv.-Doz. Dr. R. von den Velden. Der Verfasser konnte nachweisen, daß man durch Konzentrationsveränderungen des Blutes eine Verbesserung der Blutgerinnungsfähigkeit erzielen kann. Und zwar gelingt dies am stärksten und schnellsten, wenn man durch stomachale oder intravenöse Zufuhr von Natriumchlorid eine vorübergehende Störung des osmotischen Gleichgewichtes des Blutes hervorruft. Von den Velden schlägt vor, bei Operationen, bei denen man eine parenchymatöse Blutung zu erwarten oder es mit einem schlecht gerinnenden Blute zu tun hat, bereits prophylaktisch oder auch nach Bedarf während der Operation intravenös Natriumchlorid zu geben, was man eventuell nach einer halben Stunde oder auch öfters noch in dem gefährlichen Stadium der postoperativen Blutung zu wiederholen hat. — (Zentralblatt für Chirurgie, 1910, Nr. 21.) E. V.

*

515. (Aus der medizinischen Universitätsklinik zu Leipzig. — Direktor: Geheimer Rat Prof. Dr. Curschmann.) Ueber tuberkulöse Meningitis. Von Dr. Oskar Fischer, Assistent der Klinik. Verf. bespricht 260 Fälle von tuberkulöser Meningitis aus der Leipziger Klinik. Gezählt sind sichere Fälle, die fast alle anatomisch sichergestellt sind. Kinder bis zum 14. Jahre sind nur 33. Zwischen dem 14. und 20. Lebensjahre sind 33; zwischen 21. bis 30. sind 74 und zwischen 31. bis 40. Lebensjahre 62 Fälle. Hinter dem 40. Lebensjahre liegen 57 Fälle. Eine Gelegenheitsursache für den Ausbruch der Meningitis konnte selten festgestellt werden. Die überwiegende Mehrzahl betraf die basalen Meningen, in etwa ein Achtel die der Konvexität. In einer Reihe von Fällen wurden daneben Solitärtuberkel im Gehirn gefunden, in weiteren enzephalitische Erweichungen. Der primäre Sitz der Tuberkulose waren meist Lungen- und Bronchialdrüsen, sonst aber alle Organe, die von Tuberkulose befallen werden. Die Symptomatologie bezieht sich fast ausschließlich auf erwachsene Patienten. Von Prodromalerscheinungen wurden meist Kopfschmerz, Mattigkeit, Appetitlosigkeit und manchmal Durchfälle beobachtet. Der Uebergang zur manifesten Krankheit erfolgte allmählich, in einem Zehntel der Fälle plötzlich. Bei der entwickelten Meningitis standen im Vordergrund Kopfschmerz, Benommenheit, Somnolenz, Verwirrtheit, seltener Delirien, Trismus, Obstipation; fast konstant Urinretention, nicht immer Nackenstarre, oft Muskelrigidität. Das Kernigsche Symptom ist nicht immer vorhanden; Patellarreflexe meist erhöht, klonische und tonische Zuckungen sehr oft im Fazialisgebiet; weiters Störungen der Augenmuskulatur, Pupillendifferenz, Ptosis, Strabismus, öfter convergens als divergens. Selten ließ sich eine Stauungspapille nachweisen; nur dreimal Chorioidealtuberkel. Vielfach Lähmungserscheinungen zunächst spastischer Art, später schlaff; vorübergehend Aphasie, häufig Hyperästhesie. Interessant ist nach Verf. das Verhalten der Temperatur. Meist schwankt sie zwischen 36·5 und 38·8; steigt oft über 39, selten über 40, die höchste zweimal beobachtete Temperatur ist 41·8. Gelegentlich finden sich ganz abnorm tiefe Kollapstemperaturen. Der Puls bewegt sich meist zwischen 60 und 120; die Respiration schwankt zwischen 20 und 40; Cheyne-Stokes ist in einer geringen Zahl der Fälle beobachtet. Tâches cérébrales sind nicht zu häufig. Im Verlaufe der Erkrankungen sind viel-

fache Variationen möglich. Eine Heilung der tuberkulösen Meningitis ist in den berichteten Fällen nicht zu verzeichnen. Sie ist nach Verf. theoretisch nicht ausgeschlossen, anatomisch erwiesen durch die Gelegenheitsbefunde von ausgeheilter Meningitis, die die pathologischen Anatomen manchmal erheben. In neuester Zeit mehren sich die Mitteilungen über wirkliche klinische Heilungen. Ein Mittel von gleichzeitig diagnostischem und wenigstens palliativ-therapeutischem Werte ist die Lumbalpunktion. Der Verfasser übte sie in 25 Fällen, in einigen täglich oder alle zwei Tage. Meist ergab sich ein sehr hoher Druck des Liquor cerebrospinalis. Tuberkelbazillen wurden nur einmal darin gefunden, dagegen ergab sich eine deutliche Lymphozytose. Ganz auffallend hat sich in vielen dieser Fälle nach der Lumbalpunktion das subjektive Befinden gebessert; die Benommenheit wurde geringer, die Delirien und Kopfschmerzen wie die Nackensteifigkeit ließen nach. In einem Falle wurde unmittelbar im Anschluß an die Lumbalpunktion die prallgefüllte Blase unwillkürlich entleert, was nach Verf. einen interessanten Rückschluß auf die Gründe der Urinretention zuläßt. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 20.) G.

*

516. Ueber einseitige orthostatische Albuminurie. Von Dr. Kurt Vorpahl, Assistent an der inneren Abteilung des städt. Krankenhauses Stettin (Direktor: Prof. E. Neisser). Ein 12jähriges Mädchen litt an Kopfschmerzen, Schmerzen im Rücken, Gliederschmerzen, Mattigkeit und schlechtem Appetit. Sie sah blaß aus. Man fand eine orthostatische Albuminurie: der bei Bettruhe und gewöhnlicher Kost völlig eiweißfreie Urin zeigte, etwa zehn Minuten nach dem Aufstehen, Eiweiß (Serumalbumin und den mit Essigsäure fällbaren Eiweißkörper, ½ bis 1‰). Im Zentrifugat weder Zylinder noch zellige Elemente. Die lordotische Krümmung ihrer Wirbelsäule überschritt im Stehen kaum das normale Maß, hingegen zeigte sie eine sogenannte habituelle Skoliose, linkskonvexe Lumbalskoliose mit einer kompensatorischen rechtskonvexen Dorsalskoliose. Diese Verbiegung erlangte beim aufrechten Stehen ihren höchsten Grad, war bei horizontaler Lage sehr viel geringer, konnte durch Suspension an den emporgestreckten Armen fast völlig ausgeglichen werden. Verf. brachte nun, in Hinblick auf Jehles Untersuchungen, diese Skoliose zu der vorhandenen orthostatischen (lordotischen) Albuminurie in Verbindung. Er überzeugte sich, daß die Skoliose allein, wenn man beim Sitzen die Lordose ausschaltete, eine Eiweißabsonderung hervorrief; wurde die Skoliose ausgeglichen (horizontale Lage, Suspension), so fehlte das Eiweiß. Ja, noch mehr, es zeigte sich, daß die vorhandene Skoliose eine einseitige Wirkung hervorrief, zweimal wurde nach fünf Minuten langem Stehen eine deutliche Albuminurie hervorgerufen u. zw., wie der Ureterenkatheterismus mit Sicherheit erwies, jedesmal derart, daß der Urin der linken Niere völlig eiweißfrei war, während dagegen der Urin der rechten Niere deutliche Eiweißreaktion zeigte. In Fällen typischer lordotischer Albuminurie war, wie wieder der Ureterenkatheterismus ergab, diese Albuminurie doppelseitig. Diese Albuminurie ist also, wie Jehle angab, von rein statischen Störungen abhängig und die hier erwiesene Einseitigkeit der Albuminurie spricht noch mehr für die Richtigkeit dieser Annahme. Es wäre denkbar, daß die skoliotische Wirbelsäule an den Gefäßen (Arterie und Vene) derjenigen Niere, welche auf ihrer konkaven Seite gelegen ist, nicht unerheblich zerrt und daß diese Zerrung eine Zirkulationsstörung in einer Niere bedingt. — (Berliner klinische Wochenschrift 1910, Nr. 18.) E. F.

*

517. Zur Desinfektion der Haut nach Grossich. Von Dr. G. Hesse. Verf. empfiehlt die von Grossich angegebene Desinfektion der Haut mit Jodtinktur. Hesse verwendet diese in einem Gemisch von 200 cm^3 der offizinellen Jodtinktur und 800 cm^3 Alkohol mit sehr gutem Erfolge seit fast anderthalb Jahren bei allen Operationen; nie trat ein Jodekzem oder Jodschnupfen auf. — (Zentralblatt für Chirurgie 1910, Nr. 15.) E. V.

*

518. Rassenhygienische und ärztliche Beobachtungen aus Neuguinea Von Dr. Rudolf Pöch, Wien. Aus der interessanten Sammlung einzelner Beobachtungen, die Doktor Pöch auf seiner zweijährigen anthropologischen und ethnologischen Studienreise in Neuguinea gemacht hat, sei einiges hervorgehoben Die in der heutigen Kulturwelt herrschenden Infektionskrankheiten finden sich in Neuguinea gar nicht oder sehr selten, jedenfalls nicht ursprünglich. Die Bewohner danken dies bloß der relativ isolierten Lage des Landes, nicht aber einer besseren Konstitution, denn es wurde beobachtet, daß z. B. Masern, aus Australien nach Britisch-Neuguinea eingeschleppt, unter den Papuas sehr heftig, auch unter den Erwachsenen, auftraten und sogar Todesfälle verursachten. Tuberkulose, Syphilis und Alkoholismus kommen aus demselben Grunde wie die Infektionskrankheiten für Neu-Guinea noch nicht in Betracht. Trotzdem sind Morbidität und Mortalität im Lande ziemlich hoch, da zu den übrigen auch in Europa vorkommenden Krankheiten noch die rein tropischen kommen und die gesundheitlichen Zustände schlecht beeinflußt sind durch das mangelnde hygienische Verständnis und die schlechte Pflege der Kinder, Kranken und Greise, sowie durch die harte Lebensweise, häufige Stammesfehden etc. Malaria wird schon in der Jugend durchgemacht und die Erwachsenen sind schon mehr weniger immun geworden, obwohl durch Blutuntersuchung wiederholt Malariaparasiten angetroffen wurden. Es scheint also zwischen dem Schmarotzer und dem Wirt durch gegenseitige Anpassung zur friedlichen Symbiose gekommen zu sein, so daß es zu keiner Malariakachexie kommt, wie bei den Europäern. Vielleicht besitzen die dunkelhäutigen Rassen eine größere Unempfindlichkeit gegen Malaria oder vielleicht liegt es daran, daß die tropischen Rassen das ganze Jahr Gelegenheit haben, sich zu infizieren und zu immunisieren, während beim Europäer die Erwerbung der Immunität immer wieder durch den malariafreien Winter unterbrochen wird. Frambösie, venerisches Granulom, wird in Neu-Guinea häufig beobachtet, Gonorrhoe scheint ursprünglich nicht vorzukommen. Sehr häufig sind auch bösartige Fußgeschwüre (tropischer Phagedänismus). Ueber Stoffwechselkrankheiten ist bisher nichts bekannt geworden, Rachitis scheint vorzukommen, ebenso nervöse Leiden, Erregungszustände, Krämpfe, Wahnsinn etc. Selbstmorde scheinen öfters vorzukommen. — Die Papuas und Melanesier nähren sich vorwiegend vegetabilisch, wo sie aber Fleisch bekommen können, trachten sie es sich zu verschaffen. Kannibalismus ist weit verbreitet und scheint stellenweise durch knappe Nahrung auf der Insel gefördert zu werden. In diesem Falle werden auch ganze Leichname verspeist, während für gewöhnlich nur Gehirn und Zunge der erbeuteten Feindesleiche verzehrt werden, wobei symbolische Vorstellungen zugrunde liegen dürften. — Genußmittel von Tabak, Betel und Kawa spielen eine große Rolle bei den Eingeborenen. — Die sexuellen Verhältnisse sind bei der primitiven Kulturstufe nicht, wie man glauben könnte, einfach der Natur überlassen, sondern genau und streng geregelt. Bei manchen Stämmen werden Keuschheit und eheliche Treue hochgehalten (der Ehebruch wird an beiden Teilen strenge bestraft), bei anderen Stämmen hinwieder wird die Lösung der sexuellen Frage in einer größeren Freiheit der Liebe gesucht. Kindersegen wird vielfach vermieden, angeblich durch eine konzeptionshindernde Medizin, wahrscheinlich aber durch Fruchtabtreibung mittels Massage. Eine eigentümliche und sehr hygienische Einrichtung besteht bei manchen Frauen für Geburt und Wochenbett. Abseits von den übrigen Häusern wird der vor der Entbindung stehenden Frau eine kleine Hütte gebaut, in welcher sie entbindet und auch nach der Entbindung noch eine Woche bleibt. Das Haus, resp. diese Hütte wird nur einmal gebraucht und dann verbrannt. Die Frauen säugen ihre Kinder häufig lange und über das Säuglingsalter hinaus, so daß man nicht selten gleichzeitig ein älteres Kind und ein neugeborenes von ihrer Mutter stillen sieht. Es kommt auch vor, daß eine Frau außer ihrem Kinde noch einem saugenden Ferkel die Brust reicht. Die Kinder genießen eine unzweckmäßige Behandlung und geringe Pflege, daher ist die Sterblichkeit groß, aber dafür ist diese Kindererziehung (?) günstig für die Auslese der Tüchtigen. Die Papuas gehen stets unbekleidet und sind daher sehr abgehärtet; drängt man ihnen Kleider auf, so betrachten sie dieselben als Schmuck und kommen mangels jeden Verständnisses für den Gebrauch von Kleidern über ein sinnloses Nachäffen des bekleideten Europäers nicht hinaus. — Bei den anthropologischen Untersuchungen beobachtete Pöch

auch den Zustand der Gebisse. Fast immer waren die Gebisse vollständig, Karies war nicht zu finden. — Bei der Zersplitterung der Papuas in viele kleine Stämme lag es nahe, an Inzucht und deren Folgen zu denken. Die Untersuchungen bei dem kleinen Stamme der Monumbos (500 Köpfe), welche immer untereinander heiraten, ließen aber von Inzuchtfolgen nichts bemerken, ebensowenig bestanden aber irgendwelche Gewohnheiten (Frauenraub, Kindertausch), welche die Folgen von Inzucht wieder hätten aufheben können. — In der Heilkunde der Eingeborenen sind die wichtigsten Faktoren die Wärme des Feuers und die Blutentziehungen. Letztere bestehen in der Regel in vielen parallelen, senkrecht über die Stirne verlaufenden Einschnitten unmittelbar über den Augenbrauen. Es gibt fast keinen Monumbo ohne Narben nach solchen Einschnitten. — Rationelle Knochenbruchbehandlung scheint den Papuas völlig unbekannt zu sein. Zauberei ist weit verbreitet: ein Okeinamann, den Pöch früher wiederholt wegen Lumbago mit Massage und Einreibungen erfolglos behandelt hatte, überbrachte ihm eine Hand voll Kieselsteine. Diese hätte ihm der Zauberer aus dem Rücken gezogen und nun sei der Schmerz weg. An der Stelle des Schmerzes fanden sich einige sich rechtwincklig kreuzende, senkrechte Einschnitte, die bloß die Epidermis betrafen. — (Archiv für Rassen- und Gesellschaftsbiologie, 5 Jahrg., H. 1.) K. S.

*

519. Ueber die Anwendung des Pantopon (Sahli). Von Dr. Julius Hallervorden. Das Pantopon ist ein wasserlösliches Opiumpräparat, in welchem sämtliche Alkaloide des Opiums an Chlor gebunden enthalten sind. Es wird in Form von Tabletten zu 0·01, in 2%iger Lösung, als Pulver zur Herstellung von Lösungen, sowie steril in Ampullen von 1·1 cm^3 (= 0·02) zur subkutanen Injektion in den Handel gebracht. Es ist leicht zu sterilisieren und wirkt rasch. Sahli empfahl Pantopon als Beruhigungsmittel mit denselben Indikationen wie Morphium und Opium. An der zweiten inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses Moabit zu Berlin (Prof. Dr. Zinn) wurden mit diesem Mittel zahlreiche Versuche angestellt, welche die Empfehlung Sahlis rechtfertigten. Bei schwerer Darmtuberkulose mit starken Diarrhöen und Schmerzen wurde morgens und abends eine Pravazspritze (= 0·02) Pantopon gegeben, es genügte nicht nur, um die Durchfälle zu beseitigen oder doch auf ein Minimum herabzusetzen, sondern auch die Hustenbeschwerden ließen nach und es trat eine allgemeine Beruhigung ein. Ebenso erfolgreich erwies sich das Mittel in einem Falle schwerster Lungenphthise mit Amyloid der Nieren, starken Oedemen und lebhaften subjektiven Beschwerden. Auch innerlich wurde in leichteren Fällen von Darmtuberkulose das Präparat verabfolgt, es wirkte aber nicht besser als die gewöhnliche Opiumtinktur. Vor dem Morphium (Fall von Tabes mit heftigen lanzinierenden Schmerzen) hatte es den Vorzug, daß es nicht — wie Morphium — Uebelkeit und Unruhegefühl hervorrief. Zweimal 0·02 g Pantopon subkutan genügten, um 24 Stunden hindurch den Kranken schmerzfrei und ruhig zu machen; Pantopon wirkte länger und intensiver auf das psychische Verhalten als Morphium. Das Pantopon, schließt der Verfasser, verdient eine ausgedehnte Anwendung in der inneren Medizin, namentlich dürfte es sich auch zu Opiumkuren bei Geistes- und Nervenkranken empfehlen. — (Die Therapie der Gegenwart, Mai 1910.) E. F.

*

Aus französischen Zeitschriften.

520. Ueber das Serum und die Vakzine des akuten Gelenksrheumatismus. Von Georges Rosenthal. Das Natrium salicylicum, welches auf den Krankheitsverlauf und die Gelenkssymptome einen hervorragenden Einfluß ausübt, ist gegenüber den viszeralen Komplikationen des akuten Gelenksrheumatismus von geringer, manchmal auch direkt ungünstiger Wirkung. Als Erreger des Rheumatismus ist ein anaërober Bazillus nachgewiesen worden, der sich im Blute vorfindet und in zwei Varietäten auftritt, wovon die eine, die in der Kultur keine übelriechenden Produkte bildet, als eigentlicher Rheumatismusbazillus zu bezeichnen ist, während die andere Varietät, welche höchst übelriechende Produkte in den Kulturen bildet, dem als Ursache verschiedener gangränöser Erkrankungen aufgestellten Bazillus perfringens entspricht. Der Rheumatismusbazillus findet sich auch in den leichten Fällen von Rheumatismus regelmäßig im Blute, sowie in den erkrankten Organen, woraus sich ein Schluß auf die spezifische Natur des Mikroorganismus ziehen läßt. Von verschiedenen Beobachtern wurde ein Diplokokkus, welcher mit dem Enterokokkus von Thiercelin identisch ist, als Erreger des Rheumatismus bezeichnet, doch zeigen genauere Untersuchungen, daß der Diplokokkus nur als eine Entwicklungsform des anaëroben Erregers des akuten Gelenksrheumatismus zu betrachten ist. Weitere Versuche haben gezeigt, daß die Ueberführung anaërober Mikroorganismen zu aërober Lebensweise mit einer progressiven Abnahme der Virulenz und Toxizität der Kulturen einhergeht. Es gelang die Immunisierung von Pferden mit grob filtrierten Kulturen von Rheumatismusbazillen, welche sich im Beginn des Ueberganges zur aëroben Lebensweise befanden. Das erhaltene Serum eignete sich auch zur Immunisierung von Meerschweinchen gegen den Bazillus perfringens, was gleichfalls für die nahe Verwandtschaft der beiden Mikroorganismen spricht. In einem Falle von zerebralem Rheumatismus, wo die Salizyltherapie wirkungslos war, trat eine Stunde nach Injektion des Serums Temperaturabfall ein und es erfolgte vollständige Heilung. Das Serum bewährte sich in zahlreichen Fällen von Rheumatismus, auch bei den viszeralen Komplikationen — Iritis, Nephritis, Endokarditis, ferner bei Chorea. Man verwendet pro die 60 cm^3 des Serums in zwei Injektionen, ferner 8 g Natrium salicylicum in 16 Dosen, in schweren Fällen 100 cm^3 Elektrargol oder Elektropalladiol, schließlich zur Verhütung von Serumreaktionen 2 g Chlorkalzium. Auf diese Weise läßt sich der schwerste Anfall in drei bis vier Tagen beseitigen. Zur Verhütung von Rezidiven wurde in vierteljährigen Intervallen eine Emulsion abgetöteter Bazillen in physiologischer Kochsalzlösung als Vakzine angewendet. (Tribune méd. 1910, Nr. 9.) a. e.

*

521. Ueber das neue Mathieusche Zeichen für die Diagnose des unvollständigen Darmverschlusses. Von Rochard. Das Mathieusche Zeichen besteht in deutlichem Plätschern bei rascher Perkussion der Umgebung des Nabels. Bei gewöhnlicher Perkussion findet man eine Dämpfung, welche sich beim Lagewechsel verschiebt, manchmal nur in der Seitenlage nachweisbar ist und bei Rückenlage vollständig fehlt. Das periumbilikale Plätschern, welches anscheinend nur bei unvollständigem, tiefer sitzendem Darmverschluß vorkommt, wird auf die Mischung von reichlichem Darmsekret und Gas zurückgeführt, wobei das Gemisch bei Lagewechsel des Patienten gleichfalls seine Lage verändert. Zur Entstehung des Symptoms ist es notwendig, daß die Gasbildung nicht zu reichlich und der Darm nicht zu stark ausgedehnt ist, so daß gerade die unvollständige Darmverschließung das Zustandekommen des Phänomens begünstigt. Bei beträchtlichem Tympanismus und starker Auftreibung des Bauches ist es nicht möglich, daß periumbilikale Plätschern hervorzurufen und die entsprechende Dämpfung abzugrenzen. Das Symptom wurde in einem Fall von lateraler Einklemmung des Darmes, sowie bei einem an der Basis des Blinddarmes sitzenden Neoplasma konstatiert, welches die Wurzel des Wurmfortsatzes einschloß und den Dünndarm strangulierte. In einem vom Verfasser mitgeteilten Falle, wo ein Adhäsionsstrang das Cökum und den Wurmfortsatz stranguliert und Gangrän, sowie Perforation herbeigeführt hatte, ergab die Untersuchung eine im unteren Teile des Abdomens gelegene Dämpfungszone, welche gegen den Nabel konkav abgegrenzt war, an das Bild eines leichten Aszites erinnerte und mit dem Lagewechsel des Patienten gleichfalls die Lage wechselte. Auf das Vorhandensein von periumbilikalem Plätschern war in diesem Falle nicht untersucht worden. (Bull. gén. de Thérap. 1910, Nr. 10.) a. e.

*

522. Ueber die Amyxie des Magens. Von L. Cheinisse. Die genaue Bestimmung der Menge des Magenschleims wird dadurch erschwert, daß vorgefundener Schleim aus den oberen Speisewegen stammen kann und daß der Schleim vom sauren Magensaft verdaut wird, so daß er nur bei herabgesetzter Azidität in größeren Massen nachweisbar ist. Die Angabe, daß der vom Magen stammende Schleim mit der Nahrung weniger vermischt ist als jener, welcher von den oberen Speisewegen stammt, kann nicht als zutreffend bezeichnet werden. Untersuchungen haben ferner ge-

zeigt, daß Schleimsekretion im Magen auch unabhängig von der Nahrungsaufnahme und der Verdauung stattfinden kann, welcher Zustand als Gastromyxorrhöe bezeichnet wurde. Der Mangel der Schleimsekretion des Magens, welcher erst in letzter Zeit genauer studiert wurde, ist schon aus physiologischen Gründen von Bedeutung, weil die auflagernde Schleimschicht als wirksamster Schutz gegen die Autodigestion der Magenschleimhaut angesehen wird. Die Schleimschichte schützt die Schleimhaut nicht nur vor der Einwirkung der Verdauungsfermente, sondern auch vor mechanischen, chemischen und thermischen Reizen, sowie vor dem Eindringen von Mikroorganismen. Unter normalen Verhältnissen erfolgt nur während der Verdauung stärkere Schleimsekretion, während der nüchterne Magen gar keinen Schleim oder nur ganz minimale Quantitäten enthält Der eine Stunde nach der Probemahlzeit entnommene Mageninhalt zeigt den Magensaft mit einer gewissen Menge von Schleim gemischt, so daß vollständiges Fehlen des Schleimes als pathologischer Zustand zu betrachten ist. Das Fehlen des Schleimes läßt sich schon makroskopisch daran erkennen, daß die Reste der Probemahlzeit keine Kohäsion zeigen und die Brotpartikelchen isoliert zu Boden sinken, auch gelingt die Filtration des Mageninhaltes bei fehlendem Schleimgehalt rascher. Die mikroskopische Untersuchung zeigt bei Amyxie Fehlen der Myelinkörnchen und der die verschiedenen korpuskulären Elemente umhüllenden Schleimschicht, so daß diese scharfe Konturen zeigen. Bei Hyperazidität findet man infolge der vollständigen Auflösung des Klebers die Stärkekörnchen und Hefezellen ganz frei im Mageninhalt. Auch nehmen bei fehlender Schleimsekretion nach Färbung mit verdünnter Lugolscher Lösung alle Stärkekörner eine blaue, alle Hefezellen eine gelbe Färbung an. Eine konstante Beziehung zwischen der Menge des Schleims und des Magensaftes ist nicht vorhanden, oft findet man bei Achylie große Schleimmengen, während bei Hyperchlorhydrie der Schleimgehalt in der Regel herabgesetzt ist. Bei gleichzeitigem Bestehen von Amyxie und Hyperchlorhydrie wird eine Prädisposition für das Auftreten von Magengeschwür geschaffen, da die Schutzwirkung der Schleimschicht gegenüber den Verdauungsfermenten und Mikroorganismen wegfällt. Auch die verschiedenen der Hyperchlorhydrie zugeschriebenen Beschwerden — Sodbrennen, Schmerzen etc. — hängen oft mit der Amyxie zusammen, während die Untersuchung des Mageninhaltes Herabsetzung der Azidität ergibt. Die günstige Wirkung der Auswaschungen des Magens mit Argentum nitricum-Lösung bei Magengeschwür läßt sich aus der Hervorrufung reichlicher Schleimsekretion erklären, ferner ist die Wirkung der Oelbehandlung dadurch zu erklären, daß das Oel den Schleim ersetzt und eine schützende Schichte über der Schleimhaut bildet. Man muß jedoch das Schutzmittel — Mandelöl, Olivenöl, Gelatine etc. — in Dosen von 1 bis 15 cm^3 vor den Mahlzeiten geben, wenn die angestrebte Wirkung erreicht werden soll. Neuere Versuche haben gezeigt, daß die Wirkung des Bismutum subnitricum nicht mechanisch ist, sondern auf der Hervorrufung reichlicher Schleimsekretion beruht, daß ferner die Heilung experimentell erzeugter Magengeschwüre mit progressiver Vermehrung der muzinbildenden Zellen einhergeht. (Sem. méd. 1910, Nr. 10.) a. e.

*

523. Ueber einige neue Symptome der organischen Hemiplegie. Von G. Lhermitte. Die organischen und funktionellen Hemiplegien können in Form der schlaffen und der spastischen Lähmung auftreten. Bei schlaffer organischer Lähmung ist das sogenannte Fingerphänomen ein wichtiges Merkmal; beim Versuche der aktiven Hebung des gelähmten Armes erfolgt unwillkürliche Spreizung der Finger der gelähmten Hand, in manchen Fällen stellt sich das Phänomen auch bei passiver Hebung des gelähmten Armes ein, dagegen fehlt es bei absoluter Lähmung. Die Spreizung erfolgt durch Kontraktion der Interossei dorsales, welche zu gleicher Zeit Strecker und Abduktoren der Finger sind. Ein Phänomen, welches bei spastischer Hemiplegie auftritt, dagegen bei hysterischer Kontraktur fehlt, ist die spontane Beugung des Daumens bei passivem Redressement der anderen Finger. Für den Nachweis der schlaffen organischen Hemiplegie ist das sogenannte Handphänomen, welches sich auch bei komatösen Kranken hervorrufen läßt, von Wichtigkeit. Es wird bei gestütztem Ellbogen der Vorderarm und die Hand bis zur Vertikalen erhoben und die gelähmte Hand derart gehalten, daß sie in der Ebene des Vorderarmes liegt. Unter Ablenkung der Aufmerksamkeit des Patienten läßt der Untersucher seine stützende Hand auf den Vorderarm des Patienten gleiten, worauf die der Stütze beraubte gelähmte Hand rasch zurückfällt und mit dem Vorderarm einen Winkel von 130 bis 140° bildet. Das Handphänomen ist bei der frischen schlaffen Hemiplegie konstant und gestattet bei komatösen Patienten die Diagnose einer zerebralen Läsion und den Nachweis der gelähmten Seite. Bei hysterischen Hemiplegien fehlt das Handphänomen, welches auf einer Steigerung des Tonus der Beugemuskeln der Hand beruht. Auch an den unteren Extremitäten lassen sich zwei für die organische Lähmung charakteristische Phänomene nachweisen. Das eine Phänomen besteht in dem Eintritt einer Abduktionsbewegung des gelähmten Beines, wenn man der angeordneten Abduktionsbewegung des gesunden Beines einen Widerstand entgegensetzt; in analoger Weise läßt sich auch eine Adduktionsbewegung des gelähmten Beines erzielen. Diese Bewegungen müssen in Rückenlage auf harter Unterlage ausgeführt werden. Diese assoziierte Abduktion, resp. Adduktion wird bei Gesunden und in Fällen von hysterischer Hemiplegie nicht beobachtet. Das zweite Phänomen ist dem Handphänomen analog und beruht auf dem gesteigerten Tonus der Unterschenkelbeuger auf der gelähmten Seite. Wenn man an dem in Rückenlage befindlichen Kranken das Lasuègesche Manöver ausführt, so bildet das gesunde Bein mit der Ebene des Bettes einen Winkel von 70 bis 75°, während das Bein der gelähmten Seite nur einen Winkel von 40 bis 50° erreicht; wenn man ferner den Patienten, der sich in aufrechter Haltung mit gespreizten Beinen befindet, den Rumpf nach vorne bis zur Horizontale beugen läßt, macht das gelähmte Bein die Beugung mit, während das gesunde Bein gestreckt bleibt. Diese Phänomene zeigen die Steigerung des Muskeltonus bei zerebraler Hemiplegie auch bei Herabsetzung oder Verlust der Sehnenreflexe. Es wurde auch ein Phänomen nachgewiesen, welches Anhaltspunkte für die Prognose der zerebralen Lähmungen gibt; wenn nämlich eine vollständig gelähmte Extremität auf starkes Kneifen der Haut oder auf forcierte passive Bewegungen mit Kontraktion bestimmter Muskelgruppen reagiert, so ist dies ein Zeichen, daß die Lähmung heilbar ist. Alle Phänomene sprechen für das Vorhandensein einer mit der Läsion der Pyramidenbahn zusammenhängenden muskulären Hypertonie bei organischen Hemiplegien, während das Fehlen der Hypertonie bei hysterischen Lähmungen auf einen anderen Entstehungsmechanismus, nämlich Inhibitionsvorgänge in den Assoziationszentren des Gehirns hinweist. — (Sem. méd. 1910, Nr. 11.) a. e.

Nekrolog.

Philipp Josef Pick.

Nachruf, gehalten in der Vorlesung am 4. Juni 1910 an der Deutschen Dermatologischen Klinik in Prag.

Von Priv.-Doz. Dr. **Alfred Kraus.**

Nicht wie sonst, meine Herren, kann ich heute vor Sie hintreten, Sie mit Freuden einzuführen in die Erkenntnis unserer Wissenschaft. Nicht wie sonst kann ich damit beginnen, Ihnen die Lehren zu vermitteln, die uns die Arbeit emsiger Forscher als Grundlage für unsere weiteren Studien hinterlassen haben. Heute muß ich zunächst einer traurigen, mir äußerst schweren Pflicht Genüge leisten, denn einer der Größten im Reiche unseres Wissens ist dahingegangen. Hofrat Philipp Josef Pick weilt nicht mehr unter den Lebenden. In der Morgenstunde des gestrigen Tages hauchte er seinen großen Geist aus.

Betrauert heute die gesamte wissenschaftliche Welt in seinem Hingang den Verlust eines ihrer größten, ihrer besten Gelehrten, für uns Prager bedeutet sein Tod viel, viel mehr! Der letzte Apostel der alten und weltberühmten Wiener dermatologischen Schule Hebras, war Pick es, welcher die großen Errungenschaften der Hebraschen Schule in unseren, in den Prager Boden verpflanzt hat. Er war es, der das junge Reis dermatologischer Forschung in unseren Boden versenkte und unter dessen schützender, fördernder und mächtiger Obhut die schwache Pflanze zum kräftigen Baum sich entwickelte, der reichlich Wurzeln schlug und den heute eine volle Krone schmückt. Was Wunder, daß der Mund auch des dankbarsten Schülers kaum die Worte findet, den Ruhm des Meisters zu künden.

Philipp Josef Pick war im Jahre 1834 in Neustadt an der Mettau geboren, absolvierte das Gymnasium in Reichenau und

bezog dann die Universität in Wien, wo er unter Hyrtl, Brücke, Skoda, Schuh und Arlt das medizinische Quinquennium absolvierte. Er beschäftigte sich damals mit Studien naturwissenschaftlichen Inhalts, als deren Früchte die Abhandlungen „Ueber die lebenden Rhizopoden Wiens", „Die Teilung der Amöben", in den Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien niedergelegt sind. 1860 promoviert, stand er dann als Sekundararzt an den verschiedenen Kliniken und Abteilungen des Wiener Allgemeinen Krankenhauses in Verwendung, um sich schließlich dem Spezialstudium der Dermatologie und Syphilidologie zuzuwenden. Er war als Assistent bei Siegmund und Hebra tätig, welch letzterem er auch als Privatassistent bis zu seinem Abgange nach Prag zur Seite stand. 1866 ging er auf eigene Faust nach Prag, um sich hier (1867) als Privatdozent für Dermatologie zu habilitieren und begründete hier 1869 mit Auspitz das Archiv für Dermatologie und Syphilis, welches bald zum führenden Zentralorgan der gesamten dermatologischen Welt wurde und dessen 100. Band er vor kurzem noch zu seiner großen Freude redigierte. Nach dem Tode von Auspitz gab er es lange Jahre hindurch selbständig heraus, in der letzten Zeit leitete er es in Gemeinschaft mit Neisser. 1873 wurde er zum Professor extraordinarius ernannt und gleichzeitig zum Vorstand der für ihn neubegründeten Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Prag bestellt. Nachdem ihm schon früher Titel und Charakter eines ordentlichen Professors verliehen waren, wurde er 1896 zum ordentlichen Professor bestellt, 1905 erfolgte seine Ernennung zum Hofrat. Nachdem er 1906 das akademische Ehrenjahr absolviert hatte, zog er sich von der Lehrtätigkeit zurück, ohne damit gleichzeitig seine wissenschaftliche Betätigung abzuschließen. Noch der 100. Band des Archivs enthielt in der Festschrift für Caspari eine Arbeit aus der Feder Picks, in welcher er in Gemeinschaft mit Bandler über das weitere Sichksal der von ihm behandelten Syphiliskranken berichtet.

Ebenso wie es Pick durch sein hervorragendes organisatorisches Talent verstanden hatte, in seinem Archiv der dermatologischen Forschung einen Brennpunkt zu bieten, so erwarb er sich ein weiteres großes Verdienst speziell für die deutsche Dermatologie, indem er, 1898, in Gemeinschaft mit den Größten seines Faches, die Deutsche Dermatologische Gesellschaft begründete, deren erster Kongreß zum Zeichen der Dankbarkeit für Pick unter seiner Leitung in den Räumen dieser Klinik tagte und deren Präsident er auch seither stets gewesen ist.

So war es Picks kraftvoller Initiative vorbehalten, durch das Archiv sowohl wie auch in der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft die Forscher Oesterreichs und Deutschlands trotz mancher persönlicher Antagonismen zu gemeinsamer Arbeit zu vereinigen, wie dies sein Nachfolger, Professor Kreibich, als Sprecher der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft am offenen Grabe rühmendst hervorhob. Auch sei nicht vergessen, daß sein Archiv gleichzeitig das einzige führende Journal einer medizinischen Disziplin war, das bis heute seinen Sitz in Oesterreich hatte.

Pick war in hervorragender Weise wissenschaftlich tätig. Dabei wirkten seine Studien auf fast allen Zweiggebieten seiner Disziplin befruchtend und anregend. Weit über 200 beträgt die Zahl seiner eigenen und seiner engeren Schüler Arbeiten. Seine Habilitationsschrift war dem Ekcema marginatum gewidmet. Um aus der großen Reihe seiner übrigen Forschungen die wichtigsten anzuführen, nenne ich nur seine Studien über „Zur Kenntnis der Keratosen" (1875), „Dermatomykosis palmellina" (1876), „Beziehungen der Hautkrankheiten zum Diabetes" (1876), „Urticaria perstans" (1861), „Melanosis lenticularis progressiva" (1884), „Rhinosklerom" (1884), „Aetiologie des Lupus" (1884), „Zur Kenntnis der Akne frontalis" (1889), „Urticaria perstans und pigmentosa, Untersuchungen über Favus" (1890), „Die Kontagiosität des Molluscum contagiosum" (1892), „Erythromelie", usw.

Große Verdienste hat sich Pick auch um die Bereicherung des dermatologischen Arzneischatzes erworben. Er führte das Jodoform in die dermatologische Praxis ein (1886), er stellte für die Therapie des Ekzems noch heute gültige Prinzipien auf, er lehrte die Anwendung des Emplastrum saponato salicylicum zu Dauerverbänden, er verwendete zuerst die Arzneigelatinen und vervollständigte sie bis zu seinem heute so viel gebrauchten Linimentum exsiccans. Kurz, Pick war ein großer Therapeut, und wenn ich behaupte, daß er mit wenigem viel erreichte, so kann das gewiß seinen Ruhm nicht schmälern. Als Diagnostiker war Pick kraft der ihm eigenen, scharfen Beobachtungs- und Auffassungsgabe hervorragend. Was er als Lehrer geleistet, das freilich verdient den höchsten Preis. Generationen von Aerzten, die Aerzteschaft dieses Landes ist ihm lauschend und bewundernd zu Füßen gesessen. Der anregende, lebenswarme, oft durch treffende Witzworte gewürzte Vortrag mußte den Hörer hinreißen. Und ausschließlich sein ist das große, das hervorragende Verdienst, daß er gerade hier der dermatologischen Forschung die erste bescheidene Heimstätte schuf, die freilich noch zu Zeiten seiner eigenen hiesigen Tätigkeit sich dank seiner nimmermüden Arbeit, seiner rastlosen Energie und seines zielbewußten Vorgehens verwandelte in den herrlichen und stolzen Bau unserer heutigen Musterklinik

Ausschließlich sein ist auch das Verdienst, daß die Dermatologie heute überall in unseren Landen jene Achtung besitzt und jene Pflege genießt, die ihr, als gleichberechtigter Schwester der übrigen medizinischen Disziplinen stets wohl zukam, vor Pick aber versagt blieb.

Als Pick 1866 nach Prag gekommen war und sich dem damaligen Vorstand der venerischen Abteilung, Petters, vorstellte, sagte dieser zu ihm: „Was wollen Sie in Prag? Hier gibt es keine Hautkrankheiten!" Im Laufe der Jahre aber hatte es die Picksche Klinik zu einem Materiale von 8000 Fällen jährlich gebracht, unter denen die Hautkrankheiten wohl ein Drittel der Gesamtzahl betrugen.

Seinen klinischen Aerzten und ganz besonders seinen Assistenten war er das leuchtendste Vorbild als Forscher, Arzt und Mensch zugleich. Selbst nur seinen Pflichten lebend, verlangte er von allen die strengste Hingabe an die ihrigen, im Dienste der wissenschaftlichen Forschung sowohl, als ihrer praktischen Betätigung. Wer wie ich, dank einem gütigen Geschick, das Glück hatte, lange Jahre im engsten Bannkreise seiner großen Persönlichkeit sich zu betätigen, zu arbeiten und zu lernen, der wird diese Jahre stets zu den schönsten zählen, das Erworbene als seinen höchsten Besitz schätzen und es in dankbarer Erinnerung an den großen Meister zu bewahren und zu mehren trachten.

So läßt Philipp Josef Pick ein Gedächtnis zurück, das nie verblassen kann, verblassen darf. An dieser Stelle aber, die er geschaffen und ausgebaut, wird sein Geist fortleben in seinem Werke zu Nutz und Frommen seines eigenen, höchsten Ideales, des Fortschrittes in der Dermatologie.

Vermischte Nachrichten.

In der am 15. Juni abgehaltenen Sitzung des Professorenkollegiums der Wiener medizinischen Fakultät wurde der ordentliche Professor für Anatomie Dr. Ferdinand Hochstetter zum Dekan für das Studienjahr 1910/11 gewählt. Als Prodekan für das kommende Studienjahr fungiert Prof. Dr. Kolisko.

*

Ernannt: Priv.-Doz. Dr. Adam Wrzosek zum außerordentlichen Professor für allgemeine und experimentelle Pathologie in Krakau. — Prof. A. Goldscheider als Nachfolger Senators zum Direktor der Univ.-Poliklinik in Berlin. — Der Dermatologe Dr. Werther in Dresden zum Professor. — Doktor Roque zum Professor der mediz. Klinik in Lyon. — Dr Oui zum Professor der geburtshilflichen Klinik in Lille. — Dr. Guérin-Valmale zum Professor der geburtshilflichen Klinik in Marseille. — Die außerordentlichen Professoren an der militär-medizinischen Akademie in Petersburg, Dr. A. Favitzky (innere Medizin) und Dr. J. Fedorow (Chirurgie) zu ordentlichen Professoren.

*

Verliehen: Dem Professor der Geburtshilfe an der Hebammen-Lehranstalt in Krakau und Privatdozenten der dortigen Universität Dr. Stanislaus Dobrowolski, sowie den Privatdozenten derselben Universität Dr. Max Rutkowski und Dr. Franz Nowotny der Titel eines außerordentlichen Universitätsprofessors. — Der Titel und Charakter eines Generalstabsarztes: den Doktoren: Adolf Klumák, Heinrich Kowalski und Johann Schiffrer; der Titel und Charakter eines Oberstabsarztes erster Klasse: Dr. Salomon Stockel; das Offizierskreuz des Franz Joseph-Ordens: dem Oberstabsarzt Dr. Johann Frisch in Wien. — Dem Badearzte Dr. Eugen Erényi in Karlsbad der Titel eines kgl. ungar. Rates. — Dem Spezialarzt für innere Medizin Dr. Strubell in Dresden in seiner Eigenschaft als Privatdozent der Tierärztlichen Hochschule der Professortitel. — Dem Privatdozenden für Hygiene Dr. Emil Küster in Freiburg. i. Br. der Titel außerordentlicher Professor.

*

Habilitiert: Regimentsarzt Dr. Emil Mattauschek für Neurologie und Psychiatrie in Wien. — Dr. Max Isserlin für

Psychiatrie in München. — In Königsberg: Dr. Theodor Bürgers für Hygiene und Bakteriologie, Dr. Leo Borchardt und Dr. Heinrich Lippmann für innere Medizin. — Dr. J. Konnikow für Chirurgie in Petersburg.

*

Am 10. Juni 1910 fand eine Sitzung des Fachkomitees für pharmazeutische Standesangelegenheiten des k. k. Obersten Sanitätsrates statt, in welcher vorerst Professor Moeller zum Obmanne und Prof. Lazarski zum Obmannstellvertreter gewählt wurden. Hierauf wurden folgende Gegenstände beraten: Gutachten über Verordnungsentwürfe, betreffend Visitation der Apotheken, Verwendung von Hilfskräften in Apotheken, Einrichtung und Betrieb öffentlicher und Anstaltsapotheken (Referent: Apotheker Rudolf Hauke) sowie betreffend Einreihung mehrerer Gemeinden in eine höhere Klasse der Apothekenkonzessionstaxe (Referent: Prof. Moeller). In der Sitzung des Fachkomitees für Arzneimittelwesen am 11. Juni nachmittags wurden Gutachten erstattet: Ueber die Regelung des Verkehres mit kosmetischen Mitteln (Referent: Hofrat Horbaczewski), über eine Beschwerde, betreffend die Zusammensetzung einer im Verkehr befindlichen pharmazeutischen Zubereitung (Referent: Hofrat Ludwig) über die Einreihung eines Desinfektionsmittels unter die offizinellen Desinfektionsmittel (Referent: Prof. Mauthner), über Verordnungsentwürfe, betreffend den Giftverkehr sowie den Verkehr mit pharmazeutischen Spezialitäten (Referent: Prof. Moeller). Schließlich wurde in Beratung gezogen die Zulassung einer Reihe pharmazeutischer Spezialitäten sowie Gesuche hinsichtlich Aenderung der Packung mehrerer zum allgemeinen Apothekenvertriebe zugelassener pharmazeutischer Spezialitäten (Referent: Professor Moeller).

*

Die „Münch. med. Wochenschr." teilt mit: Durch die in diesen Tagen erfolgte Nobilitierung des Seniors des Bamberger Zweiges der bekannten bayerischen Bankier- und Großindustiellenfamilie Angelo v. Wassermann ist auch Geh. Med.-Rat Professor Dr. August Wassermann-Berlin, der Entdecker der nach ihm benannten Reaktion, in den erblichen Adelstand versetzt worden.

*

Literarische Anzeigen. — Leitfaden der Physiologie des Menschen. Von Prof. F. Schenk und Professor Gürber in Marburg. 7. Auflage. Verlag von F. Enke in Stuttgart. Preis 5 M. 40 Pf. Der vorliegende Leitfaden soll manchen der Kompendien der Physiologie, welche den Lehrstoff gar zu summarisch abtun, Konkurrenz machen. Das Buch bringt in knappster Form die Lehren der Physiologie, mit Betonung des Standpunktes, daß es durchaus nicht alles enthalte, was der Studierende zu wissen habe.

Jahrbuch der praktischen Medizin. Kritischer Jahresbericht für die Fortbildung der praktischen Aerzte. Unter Mitwirkung von Fachmännern herausgegeben von Professor J. Schwalbe in Berlin. Jahrgang 1910. Verlag von F. Enke in Stuttgart. Preis 14 M. 60 Pf. Das von Schwalbe herausgegebene Jahrbuch bringt in fließender Form die Abhandlungen der einzelnen Gebiete der praktischen Medizin. Die Literaturangaben sind an das Ende des jeweiligen Kapitels verwiesen. Hiedurch wird die Lektüre angenehmer, der Ueberblick besser. Der Stoff hat dieselbe umsichtige Behandlung gefunden, wie in den Vorjahren.

*

Pest. Aegypten. In der Woche vom 27. Mai bis 2. Juni 1910 wurden insgesamt 81 Pestfälle konstatiert, hievon in den Provinzen Assiout 9, Fayoum 6, Galioubieh 3, Guizeh 2, Kéneh 15, Menoufieh 39 und Minieh 7. Arabien. In Loheya kamen in den ersten Maitagen weitere 8 Pesterkrankungen mit 5 Todesfällen zur Beobachtung; auch in Hadjour sind 2 Pestfälle konstatiert worden. Persien. Seit dem 24. März, dem ersten Auftreten von Pesterkrankungen in der Hafenstadt Buschir, sind bis zum 14. Mai 30 Pestfälle daselbst konstatiert worden, hievon 20 mit tödlichem Ausgange. Die Einschleppung der ersten Fälle erfolgte von den im persischen Meerbusen liegenden englischen Bahreininseln, welche, wie mehrfache von dort ausgegangene Pestepidemien der letzten Jahre lehren, einen intermittierenden Pestherd darstellen. China. Nach eingelangten Zeitungsnachrichten soll in Lei-chou, das nördlich gegenüber der Insel Hai-nan liegt, die Beulenpest furchtbar wüten.

Cholera. Türkei. Infolge Auftretens eines isolierten Cholerafalles in Kertsch am 2. Juni und dreier Cholerafälle in Cherson am 3. Juni sind die Provenienzen des ganzen Litorales zwischen Cherson und Rostow, diese Häfen inbegriffen, der ärztlichen Visite unterworfen worden. — Rußland. Seit dem Ausbruche der Cholera in der Stadt Kiew sind bis zum 31. Mai 27 Cholerafälle hier konstatiert worden, von welchen bisher 9 letal endeten. Im Gouvernement Kiew ist die Krankheit im Kreise Tschitirin aufgetreten, wo sie bis 29. Mai zu 24 Krankheits-, bzw. Verdachtsfällen, und zu 6 Todesfällen führte. In Odessa starb am 1. Juni eine aus Kiew zugereiste Person an Cholera, auch im Gouvernement Taurien sind mehrere Cholerafälle vorgekommen. Ein gleicher Erkrankungsfall wird aus Petersburg, einer aus Polozk, Gouvernement Witebsk, gemeldet. Es wurde festgestellt, daß das Dnjeprwasser cholerabazillenhaltig ist.

Stand der Poliomyelitis. In der Woche vom 29. Mai bis 4. Juni 1910 wurden Poliomyelitisfälle konstatiert in: Steiermark: Bez. Graz-Umgeb., Gem. Waltendorf 1. Kärnten: Bez. Völkermarkt, Gem. Ruden 1; Bez. Wolfsberg, Gem. Ettendorf 1.

*

Dr. Friedrich Necker, Spezialarzt für Urologie, ist übersiedelt und ordiniert nunmehr IX., Kolingasse 10, I. Stock, von 2 bis 5 Uhr. Telephon (wie bisher) Nr. 21.706.

*

Dr. Albert Blau, Privatdozent für Geburtshilfe und Frauenheilkunde, wohnt IX., Maximilianplatz 10. Telephon Nr. 17.449.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 22. Jahreswoche (vom 29. Mai bis 4. Juni 1910). Lebend geboren, ehelich 544, unehelich 225, zusammen 769. Tot geboren, ehelich 66, unehelich 25, zusammen 91. Gesamtzahl der Todesfälle 700 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 17·3 Todesfälle), an Bauchtyphus 6, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 30, Scharlach 6, Keuchhusten 5, Diphtherie und Krupp 8, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 3, Lungentuberkulose 112, bösartige Neubildungen 44, Wochenbettfieber 3, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 36 (+ 9), Wochenbettfieber 4 (— 7), Blattern 0 (0), Varizellen 69 (— 5), Masern 493 (— 21), Scharlach 118 (+ 49), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 15 (— 7), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 59 (+ 11), Keuchhusten 81 (+ 4), Trachom 9 (+ 7), Influenza 1 (— 1), Poliomyelitis 0 (0).

Freie Stellen.

Infolge der bedeutenden Vergrößerung des Belages, den das niederösterreichische Landes-Zentralkinderheim gegenüber der alten Findelanstalt erfahren hat, ist dort eine beträchtliche Vermehrung der Aerztestellen notwendig. Es kommen zwei bis drei Sekundararztesstellen zu besetzen, für welche neben freier Wohnung, Beheizung und Beleuchtung und einem Kostgelde von 600 K jährlich im 1. Dienstjahre ein Gehalt von 2200 K, im 2. Dienstjahre von 2300 K und im 3. Jahre ein Gehalt von 2400 K festgesetzt ist. Bei dem reichen Krankenmaterial der Anstalt sowohl an Säuglingen als auch an größeren Kindern bis zum 14. Lebensjahre bietet sich den Aerzten reichliche Gelegenheit zur Ausbildung in der Kinderheilkunde und in den gegenwärtig so hoch bedeutsamen Fragen des Kinderschutzes und der Jugendfürsorge. Bewerber um diese Stellen, welche sofort den Dienst antreten können, haben ihre Gesuche, mit den Ausweispapieren belegt, persönlich beim Direktor des niederösterreichischen Landes-Zentralkinderheimes in Wien XVIII., Bastiengasse 38, an Wochentagen zwischen 11 und 1 Uhr zu überreichen.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt Türmitz mit dem Sitze in Türmitz (Böhmen). Der Distrikt besteht aus 16 Ortschaften mit einem Flächenausmaße von 3496·10 a und einer Bevölkerung von 3600 Einwohnern. Jahresgehalt 1000 K, jährliches Reisepauschale 200 K. Bewerber deutscher Nationalität haben unter Nachweis der ärztlichen Befähigung, der österreichischen Staatsbürgerschaft, ihrer moralischen Unbescholtenheit und physischen Diensttauglichkeit ihre Gesuche bis 30. Juni l. J. beim Bezirksausschusse Aussig einzubringen.

Distriktsarztesstelle in Möllbrücke (Kärnten). Mit derselben sind 400 K aus dem Landesfonds und 700 K seitens der Gemeinden verbunden. Die Dienstesvorschriften sind in der Kundmachung der k. k. Landesregierung vom 12. Februar 1885, Z. 1156, L.-G.-Bl. Nr. 9, enthalten und können für die in der Verordnung der k. k. Landesregierung vom 19. November 1908, Z. 14.049, L.-G.-Bl. Nr. 31, bezeichneten Verrichtungen die dort angegebenen Gebühren aufgerechnet werden. Die gegenseitige Kündigungsfrist beträgt zwei Monate. Bewerber, welche bereits angestellt, wollen ihre Gesuche durch die vorgesetzte Behörde, andere hieramts bis längstens 15. Juli 1910 einbringen, wobei bemerkt wird, daß auch ein Gesundheitszeugnis angeschlossen werden muß.

Gemeindearztesstelle in Punat (Ponte), Küstenland. Gehalt jährlich 3000 K und freie Wohnung. Eventuell Haltung einer Hausapotheke. Bewerber müssen Doktoren der gesamten Heilkunde, österreichischer Staatsbürgerschaft und der kroatischen Sprache mächtig sein. Gesuche bis 30. Juni 1910 an den Gemeindevorstand in Punat.

Stelle eines Sanitätsassistenten beim Stadtmagistrate Innsbruck mit einem jährlichen Adjutum von 1200 K mit 1. Oktober 1910 zu besetzen. Bewerber um diese Stelle, welche deutscher Abstammung, Doktoren der Gesamtheilkunde und österreichische Staatsbürger sein müssen, wollen ihre gehörig belegten Gesuche bis längstens 15. August 1910 beim Stadtmagistrate in Innsbruck überreichen. Für die bei zufriedenstellender Dienstleistung nach Jahresfrist erfolgte definitive Anstellung ist die mit Erfolg abgelegte Physikatsprüfung, welche nachgetragen werden kann, maßgebend.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 17. Juni 1910.

Wiener dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 12. und 26. Januar 1910.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 17. Juni 1910.

Vorsitzender: Reg.-Rat Prim. Dr. **Adler.**
Schriftführer: Priv.-Doz. Dr. **A. Fuchs.**

Dr. **Oskar Hirsch:** Meine Herren! In der Sitzung vom 8. April 1910 demonstrierte ich aus der Klinik des Herrn Hofrates v. Wagner einen Fall von Hypophysentumor, den ich auf endonasalem Wege operiert habe. Dem Entgegenkommen des Herrn Hofrates v. Wagner verdanke ich es wiederum, wenn ich heute aus der Nervenklinik eine zweite Patientin mit Hypophysentumor vorstellen kann, die von mir gleichfalls auf endonasalem Wege in Lokalanästhesie operiert wurde.

Aus der Krankengeschichte der 46jährigen Patientin will ich nur diejenigen Beschwerden mitteilen, welche mit dem Hypophysentumor zusammenhängen; sie datieren seit zwei bis drei Jahren und äußerten sich in Schwindelanfällen und Kopfschmerzen. Seit einem Jahre machen sich Sehstörungen in Form eines schwarzen Nebels bemerkbar. Seit einem halben Jahre nahm das Sehvermögen rapid ab, weshalb Patientin zur Augenuntersuchung nach Wien kam.

Diese Untersuchung führte zur Feststellung einer bitemporalen Hemianopsie für die Farben rot und grün, während das Gesichtsfeld für weiß noch erhalten war. Die Sehschärfe war damals (16. April 1910) am rechten Auge $^6/_6$, am linken $^5/_{24}$.

Dieser Befund veranlaßte die Ueberweisung der Patientin an Herrn Hofrat v. Wagner, welcher die Diagnose auf Hypophysentumor stellte.

Die röntgenologische Untersuchung durch Herrn Privatdozenten Dr. A. Schüller ergab Vertiefung und Erweiterung der Sella turcica und fast vollständige Destruktion der Sattellehne. Die Processus clinoidei anteriores waren noch erhalten.

Da eine zweite Augenuntersuchung, welche zirka sechs Wochen nach der ersten vorgenommen wurde, eine Abnahme der Sehschärfe von $^5/_{24}$ auf $^6/_{60}$ ergab, wurde der Patientin vom Herrn Hofrat v. Wagner der Rat erteilt, sich operieren zu lassen.

Mit Rücksicht auf die Progredienz der Sehstörung entschloß ich mich zu einem Eingriff, welcher die Freilegung der Hypophyse in einer Sitzung gestattet und wählte daher jene Methode, welche ich in der Wiener med. Wochenschrift 1910, Nr. 13, publiziert hatte. Dieselbe schließt sich an die submuköse Septumresektion nach Killian an, dehnt jedoch die Resektion auch auf das Rostrum sphenoidale, auf die vordere Wand beider Keilbeinhöhlen und auf das Septum sphenoidale aus, wodurch der Hypophysentumor in einer Weise freigelegt wird, die allen Anforderungen entsprechen dürfte.

Einige Tage vor der Operation resezierte ich die stark vorspringenden Ränder der beiden mittleren Muscheln, um die Nase geräumiger zu gestalten, damit ich später die abgelösten Schleimhautblätter des Septums recht weit auseinander spreizen könne.

Eine Woche nach diesen Eingriffen wollte ich die Hypophysenoperation vornehmen, mußte jedoch davon abstehen, da die Patientin einen Schnupfen bekam.

Erst in der dritten Woche des Spitalaufenthaltes der Patientin schritt ich zur Operation des Hypophysentumors (4. Juni 1910).

Wegen der ungewöhnlichen Empfindlichkeit der Patientin mußte die lokale Anästhesie ganz besonders sorgfältig durchgeführt werden. Gleich zu Beginn injizierte ich der Patientin 0·01 Morphinum hydrochlor., desinfizierte die äußere Nase mit Benzin und die Naseneingänge mit Sublimattupfern. Hierauf kokainisierte ich die Nasenschleimhaut mit 30% Kokainlösung — auf schwächere Lösungen reagierte die Patientin nicht — und infiltrierte die beiden Seiten des Septums, sowie die vordere Keilbeinfläche mit Schleichscher Lösung.

Den Verlauf der Operation mit Ausschaltung der Details will ich an diesen drei Tafeln demonstrieren.

Von einem Schnitt durch die Schleimhaut einer Seite wird der Schleimhautüberzug auf derselben Seite des Septums weit nach rückwärts abgelöst. Nach Durchschneidung des Knorpels erfolgt die Ablösung der Schleimhaut auf der anderen Seite des Septums. Die beiden Schleimhautblätter werden mit einem Nasenspekulum auseinander gehalten und der dazwischen befindliche Knorpel und Knochen zum großen Teile entfernt. Soweit ist der operative Eingriff mit Killians Septumresektion identisch.

Zur Freilegung der Hypophyse mußte ich noch weiter vorgehen. Ich löste die Schleimhaut vom hintersten Teil des Vomers als auch von beiden vorderen Keilbeinwänden soweit ab, bis das Raspatorium durch die beiden Keilbeinöffnungen in die Höhle einbrach. Mit einer Knochenzange resezierte ich das hinterste Stück des Vomer und das Rostrum sphenoidale.

Bei Entfernung des letzteren geht je ein Stück aus den beiden vorderen Keilbeinwänden mit. Den Rest dieser Wände trug ich mit Knochenstanzen ab. Erst nach Entfernung des Septums zwischen beiden Keilbeinhöhlen wird der Hypophysentumor sichtbar. Er wölbte sich halbkugelig gegen die Keilbeinhöhle vor und reichte bis zur halben Höhe derselben. Mit einem Meißel eröffnete ich die knöcherne Hülle des Tumors, brach mit einem abgebogenen Elevatorium einen Teil derselben weg und trug dann mit Doppelküretten den größten Teil der knöchernen Schale ab, so daß die Dura in einer Ausdehnung eines Zweihellerstückes innerhalb des Defektes sichtbar war. Ich spaltete nun die Dura der Quere nach. Sofort drängten sich Tumorteile durch den Schlitz hervor und bröckelten an den Schnitträndern ab, da sie überaus weich waren. Ich zog die Dura als Lappen nach abwärts, nachdem ich noch zwei seitliche Inzisionen hinzufügte und stach mit dem Messer in den Tumor ein, um zu sehen, ob er nicht zystisch sei. Ich hatte von Herrn Hofrat v. Wagner die Weisung erhalten, den Tumor nicht zu entfernen, deshalb enthielt ich mich eines weiteren Eingriffes, obwohl die Entfernung des Tumors keine Schwierigkeiten geboten hätte. Ich versorgte daher die Wunde, indem ich die beiden Schleimhautblätter locker aneinander tamponierte. Herr Professor Urbantschitsch, mit dessen gütiger Erlaubnis ich die Operation an der Ohrenklinik vornahm, untersuchte die Patientin während der einzelnen Operationsphasen und ist in der Lage meine Angaben zu bestätigen.

Während der ganzen Operation war die Blutung kaum nennenswert. Obgleich die Patientin fast krankhaft empfindlich ist, hatte sie während der Operation keine Schmerzen geäußert, so daß ich mit Recht erwarten kann, daß diese Operation in jedem Falle in Lokalanästhesie ausgeführt werden könne. Allerdings mußte ich die Operation zweimal je ¼ Stunde unterbrechen, da sich die Patientin unwohl fühlte, was auf die große Hitze im Zimmer und auf das Kokain zurückzuführen ist. Daher erklärt sich, daß ich zu dieser Operation $^5/_4$ Stunden brauchte. Normalen Verlauf vorausgesetzt, dürfte ein solcher Eingriff zirka $^3/_4$ Stunden beanspruchen.

Wie wenig die Patientin durch die Operation gelitten hatte, beweist der Umstand, daß sie unmittelbar nach Beendigung derselben in Begleitung einer Wärterin vom Operationssaal auf ihr Krankenzimmer ging.

Es sind jetzt 13 Tage seit der Operation verflossen; bloß an den ersten drei Abenden hatte die Patientin subfebrile Temperaturen bis 37·8° mit Puls bis 108. Seit dieser Zeit ist sie ohne Fieber. Ihr subjektives Befinden war stets ungestört.

Der Visus, welcher vor der Operation am rechten Auge $^6/_6$, am linken Auge $^6/_{60}$ betrug, stieg bereits nach sechs Tagen auf $^6/_{24}$ am linken Auge und betrug 12 Tage nach der Operation $^6/_5$ am rechten und $^6/_{18}$ am linken Auge. Die Aenderung des Gesichtsfeldes ist noch nicht auffallend. Es ist daher anzunehmen, daß sich auch weiterhin Tumorgewebe durch den Duraschlitz abstieß. Jedenfalls ist es auffallend, daß die Patientin die ganze Zeit hindurch ein gallertiges Sekret absondert.

Diese Methode, welche die submuköse Septumoperation zur Eröffnung der Keilbeinhöhle und Freilegung der Hypophyse benützt, hat mit derjenigen Methode, welche ich bei der ersten Patientin angewendet habe, den gemeinsamen Vorteil, daß sie

in Lokalanästhesie und endonasal ausgeführt werden kann. Ueberdies ermöglicht sie:

1. Die Freilegung des Hypophysentumors in einer Sitzung.
2. Die Eröffnung des Hypophysentumors in derselben Ausdehnung wie der große chirurgische Eingriff nach Schloffer.
3. Ist die Infektionsgefahr durch Schaffung eines von der Nasenhöhle abgesonderten Raumes auf ein Minimum reduziert.

Ich will noch erwähnen, daß eine Operation nach dieser Methode bisher nicht ausgeführt worden ist.

Ueber die erste Patientin, die ich am 8. März 1910 an Hypophysentumor operierte, will ich noch nachtragen, daß sie sich auch weiter des besten Wohlbefindens erfreut. Der Visus, der vor der Operation am rechten Auge $^1/_{30}$ und zur Zeit der Demonstration der Patientin (8. April 1910) $^1/_6$ betrug, stieg noch auf $^6/_{10}$. Das amaurotische linke Auge blieb im selben Zustande. Das Gesichtsfeld nahm an Umfang wesentlich zu.

Diskussion: Hofrat v. Wagner-Jauregg: Nachdem die vollkommene Entfernung des Tumors bei der Methode des Herrn Dr. Hirsch ebensowenig zu erreichen sein dürfte, wie bei den von außen her vorgenommenen Eingriffen, schien es mir ratsam, Herrn Dr. Hirsch zu bestimmen, bloß der Hauptindikation Rechnung zu tragen; nämlich durch Spaltung der Dura Luft zu schaffen, damit vor allem das Chiasma entlastet werde. Dadurch kann die Sehstörung gebessert werden, wie sich dies sowohl in dem jetzt vorgestellten, wie in dem ersten Falle bestätigte. Ich bin auch der Ansicht, daß es mit Rücksicht auf die Infektionsgefahr besser ist, keine weiteren operativen Eingriffe am Tumor selbst zu machen.

Priv.-Doz. Dr. **Hans v. Haberer:** Meine Herren! Morgen sind es drei Wochen, daß ich die 49jährige Frau, die ich mir Ihnen hiemit vorzustellen erlaube, wegen eines epithelialen Neoplasmas des Magens an der I. chirurgischen Klinik operierte. Ich will mich bezüglich der, wenig Interessantes bietenden Krankengeschichte bloß darauf beschränken, daß es sich um eine stark abgemagerte Frau handelte, bei der links, hart unter dem Rippenbogen eine große Geschwulst zu tasten war, deren Zugehörigkeit zum Magen durch die gebräuchlichen klinischen Untersuchungsmethoden ohneweiters festzustellen war. Diese Geschwulst ließ einige passive Verschieblichkeit zu, wenngleich sie nicht vollständig frei beweglich war. Es ließ sich auch mit Sicherheit konstatieren, daß der Pylorus von dem Tumor nicht betroffen war, sondern daß letzterer dem Magenkörper angehöre. Ueber die neoplastische Natur des Tumors war ebenfalls kein Zweifel. Diagnostische Schwierigkeit bestand nur insofern, als der Prozeß sich hinter den Rippenbogen ausdehnte, mithin nicht zu konstatieren war, ob kardialwärts eine gute Abgrenzung des Tumors bestünde. Diesbezüglich gab uns ein von Kollegen Haudek aufgenommenes Röntgenogramm wertvolle Anhaltspunkte; ich komme auf das Bild noch zurück. Ausgesprochene Stenosenerscheinungen bestanden bei der Patientin nicht, es lag daher kein Grund für eine Gastroenterostomie vor. Es konnte sich vielmehr nur darum handeln, durch eine Probelaparotomie die eventuelle Operabilität des Tumors festzustellen und entweder durch eine ausgedehnte Resektion letzteren zu entfernen oder aber unverrichteter Dinge das Abdomen wieder zu schließen.

Diese Operation nahm ich am 28. Mai d. J. vor und zwar durch einen Laparatomieschnitt, der, am Processus ensiformis des Brustbeines beginnend, bogenförmig längs des linken Rippenbogens bis weit in die linke Flanke sich erstreckte. Es stellte sich sofort der durch einen über zweifaustgroßen Tumor eingenommene Mittelteil des Magens ein und ein Griff nach oben gegen die Kardia zeigte mir, daß der Tumor noch unterhalb des Diaphragmas ziemlich scharf begrenzt abschnitt. Mit einiger Mühe und nach sehr starkem Emporhalten des linken Rippenbogens durch Haken gelang es auch, die obere Grenze des Tumors und noch 2 bis 3 cm darüber durch starken Zug in die Laparotomiewunde einzustellen. In der Porta hepatis waren keine Drüsen vorhanden, wohl aber bestand eine flächenhafte Verwachsung der Magenhinterwand mit dem Mesocolon transversum, die sich aber relativ leicht lösen ließ. Eine Reihe geschwellter Drüsen längs der großen Kurvatur gaben, da sie leicht mitentfernt werden konnten, keine Gegenanzeige gegen die Resektion des Magens und letztere wurde nun in der Weise vorgenommen, daß nach Unterbindung und Durchschneidung der Gefäße in üblicher Weise, eine Kochersche Quetschzange quer an der Kardia angelegt, unmittelbar daneben eine zweite solche Zange angebracht wurde und nun folgte mittels Thermokauters die Durchtrennung zwischen den beiden Klemmen. An eine seitliche Anastomose des zurückbleibenden winzigen Restes der Kardia mit dem Darme konnte nicht gedacht werden, sie erwies sich als unmöglich. Um ganz radikal operieren zu können, erschien es doch opportun, den Magen bis zum Pylorus zu resezieren. Das Duodenum erwies sich als wenig mobil und so erschien es am zweckmäßigsten, den restierenden Kardiabürzel End zu Seit in die erste Jejunumschlinge einzupflanzen. Zuvor wurde der Kardiabürzel durch einige Nähte eingeengt. Es folgte die Abtragung des Magens an der Pylorusduodenalgrenze zwischen zwei Kocherschen Klemmzangen mittels Thermokauters und die Versorgung des Duodenalbürzels in der von Kocher angegebenen Weise. Ich hätte mir den Eingriff durch die Marwedelsche Aufklappung wesentlich vereinfachen können, unterließ aber doch lieber diesen komplizierenden Eingriff bei der sehr schwachen Patientin.

Die ganze Operation vollzog sich in vollständig aseptischer Weise und ich möchte es an dieser Stelle nicht unterlassen zu erwähnen, daß wir an der v. Eiselsbergschen Klinik seit Jahr und Tag bei allen Magen-Darmresektionen das geschilderte Verfahren anwenden, dazu gar keines besonderen Hilfsapparates bedürfen, mit zwei Kocherschen Quetschzangen, zwei Doyenschen Klemmen und dem Thermokauter ausreichen, also kein einziges irgendwie kompliziertes Instrument benötigen und mit den dabei erzielten Resultaten ganz zufrieden sein können. Auch in diesem Falle ist die Heilung in befriedigender Weise erfolgt und die Patientin kann morgen die Klinik verlassen.

Sie sehen zunächst an dem Präparate, das ich mir herumzureichen erlaube und das allerdings durch die Konservierung in Kayserling wesentlich geschrumpft ist, den großen, nach außen umgestülpten Tumor, die Magenwände haben sich nach hinten um denselben herumgekrempelt und Sie sehen das kleinere kardiale und das größere pylorische Ende des resezierten Magens.

Es handelt sich also in dem vorliegenden Falle um eine sehr ausgedehnte, ich darf wohl sagen subtotale Resektion des Magens, ähnlich wie sie seinerzeit Prim. Schopf (Wiener klinische Wochenschrift 1899) an dieser Stelle demonstrieren konnte.

Wenn man die Literatnr durchsieht, so muß man Kocher (Chirurgische Operationslehre, Jena 1907) vollständig beipflichten, daß derartige ausgedehnte Resektionen vielfach ganz fälschlich als totale Gastrektomien bezeichnet wurden. Es muß unbedingt die Forderung Billroths aufrecht erhalten werden, daß von einer totalen Magenexstirpation nur dann die Rede sein kann, wenn die Kardia und der Pylorus mitreseziert werden. Derartige Fälle aber, wo also in der Tat Oesophagus und Darm nach der Resektion anastomosiert wurden, sind äußerst spärlich, und haben ein sehr hohes Mortalitätsprozent, wie dies auch ohneweiters begreiflich erscheint, da doch der Oesophagus an der zur Anastomose zu verwendenden Stelle zumeist eines Peritonealüberzuges, mithin auch des besten, eine Darmnaht sichernden Klebemittels entbehren wird. Daß subtotale Magenresektionen vielfach fälschlich als totale bezeichnet wurden, geht auch in sehr schöner Weise aus einer 108 Literaturnummern zählenden Arbeit von Ito und Asahara (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 80, 1905) hervor. Hingegen haben klinische Erfahrungen und experimentelle Untersuchungen zur Genüge dargetan, daß subtotale Magenresektionen von Menschen und Versuchstieren, wenn der operative Eingriff glückt, mit Bezug auf die Ernährungsverhältnisse sehr gut vertragen werden.

War man nun in früherer Zeit vielfach auf die Obduktionsbefunde bezüglich der Entscheidung der Frage, ob eine totale oder subtotale Magenresektion ausgeführt wurde, angewiesen, so sind wir heutzutage durch das Röntgenverfahren in der Lage, in vivo zu entscheiden, ob ein größerer Anteil des Magens bei der Operation zurückgeblieben ist oder nicht.

Ich möchte Ihnen nun zum Schlusse die diesbezüglich von Herrn Kollegen Haudek angefertigten Röntgenogramme zeigen, der, wie gesagt, vor der Operation und nunmehr auch nach derselben; vor zwei Tagen, die Patientin nach einer Wismutfütterung untersuchte. Auf dem ersten, vor der Operation aufgenommenen Bilde sehen Sie die ganze Pars media des Magens durch eine Aftermasse ersetzt, während die Pars pylorica vollständig frei, sich mit Wismut füllte und auch ein kleiner Teil der Pars cardiae, der aber mit seinem unteren Rande den Rippenbogen nicht mehr erreicht, frei von Geschwulstmassen sich erwies. Oberhalb des kardialen Randes der Geschwulstmasse und zwar 2 bis 3 cm überhalb derselben wurde der Magen quer abgesetzt. Das zweite, nach der Operation aufgenommene Röntgenogramm zeigt Ihnen nun in deutlicher Weise den ganz kleinen erhalten gebliebenen kardialen Magenabschnitt mit der darüber befindlichen Luftblase, die Stelle der Gastroenterostomie und den stark mit Wismut gefüllten oberen Dünndarm. Diese Wismutfüllung des Darmes trat sofort nach Einnahme der Wismutmahlzeit

auf, ein weiteres Zeichen für die Kleinheit des erhaltenen Magenrestes.

Es erübrigt mir nur noch zu sagen, daß die Patientin in normaler Weise Nahrung zu sich nehmen und verdauen kann und sich von einem, einen normalen Magen besitzenden Menschen nur dadurch unterscheidet, daß sie niemals viel auf einmal essen kann.

Die Fälle von subtotaler Magenresektion sind nicht häufig, aus dem einfachen Grunde, weil, wenn der Magen einmal in seiner größten Ausdehnung von Karzinom befallen ist, meist schon so ausgedehnte Metastasierungen Platz gegriffen haben, daß eine Radikaloperation ausgeschlossen erscheint.

Dr. **Foramitti** stellt einen Fall von perforierender Stichverletzung des rechten Herzens mit Verletzung des Ramus descendens anterior der Arteria coronaria vor, der mit Herznaht behandelt wurde und per primam geheilt ist. Einstich rechts vom Sternum. (Der Fall wird ausführlich berichtet.)

Priv.-Doz. **Falta** und Dr. **Gottw. Schwarz**. (Bericht nicht eingelangt.)

Dr. **Rach** demonstriert einen Säugling mit Hydrocephalus lueticus und trüber, spirochätenhaltiger Zerebrospinalflüssigkeit aus der Klinik des Hofrates Escherich.

Das Kind ist vier Monate alt; sein Vater unterzieht sich derzeit am Allgem. Krankenhaus einer Inunktionskur.

Nach der Geburt litt das Kind an Koryza, ein luetisches Exanthem wurde nicht beobachtet. Vor einem Monat soll nach Angabe der Mutter der bei der Geburt kleine Kopf des Kindes angefangen haben, an Umfang zuzunehmen.

Jetzt finden wir einen Schädelumfang von 44 cm, die Fontanellen vorgewölbt, die Nähte klaffend, die Schädelvenen erweitert, eine Sattelnase mit leicht aufgestülpter Spitze: von seiten des Nervensystems Pupillendifferenz, leicht gesteigerte Patellarsehnenreflexe und anhaltenden krähenden inspiratorischen Stridor, keine Krämpfe, keine Lähmungen. Das Kind wurde in der Ambulanz mit methodischen Lumbalpunktionen behandelt; dreimal war die Zerebrospinalflüssigkeit klar, das vierte Mal trüb, u. zw. infolge Gehaltes an Lymphozyten, einzelnen Eiterzellen und endothelialen Zellen. Man dachte zunächst an eine artefizielle Meningitis; die Flüssigkeit erwies sich jedoch kulturell als steril und auch mikroskopisch konnten darin zunächst keine Mikroorganismen, auch keine Tuberkelbazillen nachgewiesen werden. Erst bei Dunkelfeldbeleuchtung fanden sich im Sediment ziemlich reichlich Spirochäten vom Typus der Pallida.

Der Befund von Spirochäten in der Zerebrospinalflüssigkeit kann in diesem Falle nicht als Teilerscheinung einer Spirochätenseptikämie gedeutet werden, da im Blute Spirochäten sich nicht finden und sonstige schwere Organ- oder Hautveränderungen nicht nachweisbar sind.

Es scheint vielmehr dieser Befund dafür zu sprechen, daß in diesem Falle eine floride, echt syphilitische Erkrankung des Zentralnervensystems vorliegt.

Prof. **Schnitzler** demonstriert: 1. Einen 28jährigen Mann, den er vor 2½ Jahren wegen habituellller Luxation der linken Patella operiert hat. Der von Herrn Dr. Laub schon vorher beobachtete Patient litt seit mehreren Jahren an sehr häufig — bis zu viermal während eines Tages — sich wiederholenden Verrenkungen der linken Kniescheibe und war dadurch in allen Beschäftigungen schwer beeinträchtigt, so daß er operative Abhilfe von seinem Leiden wünschte. Schnitzler machte die Verlagerung der Tuberositas tibiae nach innen und gleichzeitig die Resektion eines Teiles der medialen Kniegelenkskapsel. Analog sind schon früher Roux und Hofmann vorgegangen. Der Erfolg der Operation war ein tadelloser. In den seither verflossenen 2½ Jahren ist trotz ausgiebigster Bewegungen nie mehr eine Patellarluxation eingetreten und Pat. zu jedem Beruf geeignet.

2. Eine 31jährige Frau mit linkseitiger Halsrippe und konsekutiven sensiblen und motorischen Störungen im Bereiche der linken oberen Extremität. Die Beschwerden bestehen seit einem Jahre. Sowohl die Neuralgien, als die Hypästhesie, Parese und Atrophie betreffen hauptsächlich das Gebiet des Nervus ulnaris. Die in Aussicht genommene Exstirpation der Halsrippe bietet eine in jeder Beziehung günstige Prognose.

Prim. **Lotheissen** demonstriert eine 45 Jahre alte Frau, welche er wegen ausgedehnter Lungengangrän operiert hat: Sie wurde ihm von Prim. Türk zugewiesen. Die Frau erkrankte an Pneumonie, kam dabei stark herab, endlich wurde der Auswurf übelriechend, zugleich stieg das Fieber wieder hoch an. Sie suchte daher Spitalshilfe auf. Man fand rechts hinten neben der Wirbelsäule eine Stelle mit amphorischem Atmen, großblasigem Rasseln, kurz mit Höhlensymptomen. In den abhängigen Partien bestand gleichzeitig Empyem, wie auch die Probepunktion bestätigte.

Auf dem Röntgenbild sieht man die Verdunklung der rechten Thoraxhälfte und an der fünften und sechsten Rippe, medial um die Skapula, eine Aufhellung, über der eine noch hellere Stelle sichtbar ist. Das war der Gangränherd mit einer Luftblase. Die Frau war so elend, daß man sie kaum zur Untersuchung aufsetzen konnte, sie wurde gleich zyanotisch, die Temperatur war 39·4.

In Lokalanästhesie wurde zuerst das Empyem durch Punktion unterhalb der achten Rippe entleert. Wie man schon vorher vermutet hatte, kommunizierte es nicht mit der Gangränhöhle, sondern war von ihr durch eine ca. 5 cm dicke Brücke getrennt. Darauf wurde ebenfalls in Schleichscher Lokalanästhesie die sechste Rippe vom Querfortsatz nach außen auf 7 cm reseziert. Man mußte noch eine 1½ cm dicke Schwiele, teils Pleura, teils Lungengewebe, durchtrennen, um in die mehr als faustgroße Höhle zu gelangen, die Gangränfetzen (histologisch Lungengewebe) und aashaft stinkenden Eiter enthielt. An der Basis war ein hellergroßes Bronchuslumen offen, welches bisher den Eiter (täglich 700 cm³ Sputum) nach außen drainiert hatte. Die Höhle wurde tamponiert. Das Sputum verlor sofort nach der Operation seinen üblen Geruch und ging schon nach wenigen Tagen auf 20 bis 30 cm³ herab. Das Empyem heilte rasch bei Aspirationsbehandlung, die Lungenhöhle etwas langsamer. Interessant ist, daß es gelungen ist, die Bronchusfistel ohne Nachoperation (oft muß man nähen) zum Verschluß zu bringen, bloß dadurch, daß das Lumen öfters mit dem Lapisstift geätzt wurde, während die ringsum aufschießenden Granulationen durch Jodtinktur zu rascherem Wachstum angeregt wurden.

Wenn man von Stickstoffeinblasungen zur Pneumothoraxtherapie bei Bronchiektasien und bei Tuberkulose absieht, so ist dieser Fall bisher die 30. Lungenoperation des Vortragenden.

Dr. **A. L. Scherbak**-Brünn: Ueber eine Vereinfachung der Milchpumpe nach Dr. Jaschke.

Seitdem Dr. Jaschke aus der Klinik v. Rosthorn vor etwas mehr als einem Jahre das Modell seiner Milchpumpe hier demonstriert hatte, habe ich diese in vielen Fällen der Praxis aus überraschend zahlreichen Indikationen verwenden können. Während die Metallpumpe mit dem ingeniösen Kegelventil stets tadellos arbeitete, bereitete der etwas voluminöse und unhandliche Glasteil mancherlei Schwierigkeiten. Er war nur schwer mitzunehmen, leicht zerbrechlich bei beträchtlichem Preise, ließ manchmal bei geringer Unvorsichtigkeit die Milch verloren gehen und ließ sich besonders nur sehr zeitraubend sterilisieren. Es war dazu ein Gefäß von mindestens vier Litern Inhalt und deshalb auch viel Zeit notwendig. Ich habe deshalb den sehr geschickten, breittrichterförmigen Ansatztrichter beibehalten, aber die Länge seines Rohres auf die Hälfte verkürzt, das Abflußrohr und den Hahn des Milchbehältnisses weggelassen und an der untersten Peripherie des Ansatzstückes ein flaches Segment abgeschliffen. Dadurch ist neben der handlicheren Form erreicht, daß der Glasteil ganz sicher auf jeder Tischplatte oder im Eiskasten stehen kann — daher sicherer, wenn das Milchbehältnis gefüllt ist — daß also das Vorbereiten einer sterilen Milchflasche überflüssig wird. An derselben Stelle, wo beim Pumpen der Schlauch sich ansetzte, wird ein Gummisauger übergestülpt und die Milch kann — was insbesonders bei lebensschwachen Kindern von größtem Vorteil ist — direkt und mit viel geringerer Mühe getrunken werden. Zum Zwecke der Sterilisation brauchen nur etwa 50 g Wasser in das Milchbehältnis gefüllt und über jeder beliebigen Flamme wie in einer Eprouvette in wenigen Minuten zum Sieden gebracht zu werden, was — im Gegensatz zu dem früheren langwierigen Auskochen — eine besondere Bequemlichkeit bietet. Die entweichenden Wasserdämpfe haben noch an ihren Austrittsstellen mehr als 80° C. Daß der die Brust bedeckende Ansatztrichter nicht als absolut steril zu betrachten ist, spielt praktisch keine Rolle, weil es ja die Brusthaut auch nicht sein kann. — Der Preis dieses vereinfachten Glasteiles (bei Marconis Nachfolger) ist kaum ein Viertel des früheren.

Ich stelle mir vor, daß die Summe dieser Vereinfachungen, die handlichere Form, die Standfestigkeit, die geringere Zerbrechlichkeit, der niedrige Preis, die Möglichkeit des direkten Austrinkens und die so einfache Sterilisierarbeit auch in der allgemeinen Praxis der Jaschkeschen Grundidee die Verbreitung erleichtern könnte, die sie verdient.

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 12. Januar 1910.

Vorsitzender: Frühauf.
Schriftführer: Kren.

Sachs demonstriert: 1. Einen 18jährigen Patienten mit Purpura annularis teleangiektodes (Majocchi). An beiden unteren Extremitäten, insbesondere der linken, finden sich zahlreiche, bräunlichgelbe, kronengroße Flecke, die vor ungefähr zwei Monaten, als ich den Patienten zum erstenmal sah, von stecknadelkopfgroßen, an die Follikel lokalisierten Hämorrhagien umgeben waren. Vor ungefähr drei Wochen erkrankte Patient an Gelenksschmerzen, die Hämorrhagien sind jetzt in braunrote Verfärbungen umgewandelt.

Die Affektion besteht seit zwei Jahren, macht dem Patienten nicht die mindesten Beschwerden; ein Trauma hat nicht eingewirkt.

Kren möchte den demonstrierten Fall der Purpura rheumatica zuzählen. Die zum Teil annuläre Ausbreitung der Flecke kommt auch bei Purpura rheumatica und Morbus Werlhofi vor. Wir wissen ja, daß toxische sowie auch bakterielle Erkrankungen nicht selten annuläre Effloreszenzen hervorbringen können. Pat. soll auch an Gelenksrheumatismus leiden.

Im übrigen sieht man an dem Patienten jetzt auch Pigmentierungen nach Hämorrhagien. Für den Morbus Majocchi fehlen die Teleangiektasien, sowie die Atrophie. Das Bestehen der Pigmentierungen allein läßt keinen Rückschluß auf früher bestandene Teleangiektasien zu.

Sachs: Zu den Bemerkungen des Herrn Kollegen Kren erlaube ich mir folgendes zu erwidern:

Die gelblichbraunen Flecke sind ausschließlich auf die unteren Extremitäten lokalisiert und nahezu symmetrisch. An der Peripherie dieser Flecke bestanden vor zwei Monaten kleinste an die Follikel gebundene Hämorrhagien, die klinisch von Teleangiektasien nicht unterschieden werden konnten. Hier kann nur eine histologische Untersuchung die Entscheidung bringen. (Die Exzision wurde vom Patienten nicht gestattet.) Die interkurrent aufgetretenen Gelenksschmerzen sind wohl nicht unbedingt mit einer Purpura rheumatica in Beziehung zu bringen, bei der Purpura annularis teleangiektodes können solche ebenfalls auftreten. Die Krankheitsdauer beträgt zwei Jahre, also ein lenteszierender Verlauf.

Es stimmt dieser Fall mit der Beschreibung von Majocchi gut überein und ich halte an der Diagnose Purpura annularis teleangiektodes fest.

2. Einen 40jährigen Mann mit zwei Tumoren am Zungengrund, die seit sieben Monaten bestehen, den Patienten am Sprechen, Schlucken und Essen behindern. In der linken Hälfte des Zungengrundes findet sich ein relativ derber, walnußgroßer, in der rechten ein haselnußgroßer Tumor. Die Schleimhautoberfläche ist entsprechend den beiden Tumoren mit feinsten Wärzchen bedeckt.

Wassermannsche Reaktion ist negativ ausgefallen.

Kollege Menzel hat ein kleines Stück vom Tumor zur histologischen Untersuchung exzidiert. Die von Herrn Prof. Joanovics vorgenommene histologische Untersuchung ergab folgenden Befund:

Es handelt sich um einen versprengten Keim der Parotis, um einen gemischten Parotistumor. Hier liegt eine teratoide Geschwulst vor, wie sie nicht selten in der Parotis vorzukommen pflegt. Außer Knorpel- und Schleimdrüsengewebe findet sich ein aus gewucherten Endothelien hervorgegangenes Gewebe mit schleimiger Degeneration des Stroma.

3. Einen Hutmacher mit Aetzgeschwüren am ulnaren Rande des distalen Endes beider Vorderarme. Der Mann ist mit dem Walken der Filze im Schwefelsäurebad beschäftigt. Bei dieser Manipulation macht sich sowohl die mechanische Komponente durch das kontinuierliche Reiben der Vorderarme an einem bestimmten Punkte, als auch die chemische durch die Einwirkung der Schwefelsäure geltend, die dann zur Entstehung derartiger kreisrunder, kronengroßer, steilrandiger, eitrig belegter Geschwüre führen.

4. Einen 24jährigen Patienten mit Bromakne. Patient leidet an Morbus sacer, und nimmt seit einem Jahre dreimal täglich eine Messerspitze Natrium bromatum.

Rusch demonstriert zwei Brüder von 16 und 18 Jahren und berichtet ferner von ihrer elfjährigen Schwester, die angeborene Mißbildungen der Haut aufweisen, schmutzig-bräunliche oder schiefergraue, schwielenartige Verdickungen der Hornschichte mit vergröbertem Oberflächenrelief; sie sitzen in nahezu symmetrischer Verteilung an den Wangen, in den Schulterblatt- und Gesäßgegenden, weiters an Armen und Beinen, als diffuse Veränderungen oder in Form scheibenartiger, band- und streifenförmiger, auch unregelmäßig konfigurierter Herde; bei dem einen Knaben bestehen schwimmhosenartig konfigurierte Keratome in beiden Kniegegenden, die mit langen Haaren dicht besetzt sind und derart den nävusartigen Charakter der Affektion deutlich demonstrieren. Gleichzeitig besteht ein eigentümliches Phänomen an den Blutgefäßen der Haut jener Körperregionen, die Sitz der Nävi sind. Innerhalb dieser, aber auch an der benachbarten, anscheinend nicht veränderten Haut treten in scheinbar spontaner Weise, vorherrschend aber bei Einwirkung plötzlicher Temperaturschwankungen lebhaft rote Erythemflecke auf, die nach mehrstündiger Dauer spurlos verschwinden, die bizarrsten Formen zeigen und rücksichtlich Zahl und Ausdehnung die größte Mannigfaltigkeit aufweisen. Eine erhöhte Reizbarkeit der Blutgefäße auf mechanische, chemische Reize oder Lichtstrahlen war nicht feststellbar.

Ullmann: Aus der genauen Betrachtung des ersten der vorgestellten Fälle läßt sich kaum eine andere Diagnose als Keratoma hereditarium palmare et plantare stellen. Die prägnanten Erscheinungen stehen wenigstens im Mittelpunkt und werden nur von anderen merkwürdigen Hautveränderungen, den auf Temperaturreize auslösbaren Erythemen begleitet, die wieder die auffallenden Pigmente hinterlassen. Daß letztere Erscheinungen kein zufälliges Zusammentreffen mit den Keratomen, sondern ebenfalls auf hereditärer Anlage des Nervensystems beruhen und daß es sich demnach um einen nävusartigen hereditären Symptomenkomplex handelt, steht für mich außer Zweifel. Das Vorkommen des Schwimmhosennävus bei dem Bruder, sowie von gleichen Erythemen bei der Schwester ebenfalls neben Keratomen bei allen drei Geschwistern, stellt dies eigentlich außer jeden Zweifel. Kommt den Keratomen, wie ja längst nachgewiesen, ebenfalls Nävuscharakter zu. Fälle, daß neben Keratom noch andere Nävi an einem Individuum zu finden sind, sind mir aus eigener Beobachtung und aus der Literatur bekannt. Daß auch physiologische Reizphänomene der Haut, wie Epidermolysis dystrophica mit Nävusbildungen vereint hereditär familiär vorkommen, daß ferner die Neurofibromatosis Recklinghausen und wie ich ihnen heute an einem Falle zeigen werde, Xanthombildungen in verschiedenen Organen auf Basis hereditärer Anlage sich entwickeln können, beweist, daß der Begriff Nävus und hereditäre Dystrophie enge verwandt und oft nicht scharf abgrenzbar sind.

Riehl möchte die interessanten demonstrierten Fälle nicht als Keratome, sondern als Nävus bezeichnen; wenn auch an einzelnen Stellen die Beteiligung der Hornschichte stark in den Vordergrund tritt, sprechen die übrigen Partien mit ihrer Pigmentierung, Behaarung, Verdickung der Kutis sowie infolge ihrer Verteilung für eine Betätigung mehrerer Kutiselemente an dem Aufbau dieser im Embryo angelegten Hautmißbildungen, wodurch die Bezeichnung Nävi begründet erscheint. Ob die eigentümliche urtikariartige Erscheinung an den drei Geschwistern mit der Nävusbildung in irgendeinen Konnex zu bringen ist, soll hier nicht weiter erörtert werden, es sei nur darauf hingewiesen, daß sowohl Gefäßlabilität gewöhnlicher Art, als auch das Oedema angioneuroticum als hereditäre Zustände bekannt sind.

Lipschütz demonstriert aus der Abteilung des Herrn Prim. Rusch (Wiedener Krankenhaus) einen 12jährigen Knaben der seit zwei Monaten auf der rechten Hälfte des harten Gaumens ein kronengroßes, elliptisches, seichtes Geschwür aufweist. Die Ränder sind scharf geschnitten, nicht infiltriert. Gegen Lues sprach die Anamnese, die negative Wassermannsche Reaktion, das Fehlen der Infiltration in der Peripherie und die Erfolglosigkeit einer eingeleiteten Jodkalibehandlung. Gegen Tuberkulose mußte das Fehlen von Tuberkeln, die haarscharf begrenzte Peripherie, der negative Ausfall der Tuberkulinreaktion und die auf indifferente Behandlung in der letzten Zeit eingesetzte Heilungstendenz angeführt werden. Nachdem für einen Diabetes oder für Leukämie keinerlei Anhaltspunkte zu gewinnen waren, die mikroskopische Untersuchung des Geschwürsekretes und die histologische Prüfung von in der Peripherie exzidierten Stückchen ebenfalls zu einem negativen Resultat geführt hatten, mußte die Diagnose in suspenso gelassen werden. Vielleicht handelt es sich um eine im Anschluß an ein geringfügiges Trauma entstandene uns ätiologisch gänzlich unbekannte Geschwürsform. Bemerkt sei noch, daß die Zähne gut gepflegt sind, das Zahnfleisch vollkommen blaß ist.

M. Oppenheim demonstriert: 1. Einen Fall von Lichen ruber planus kombiniert mit Lichen ruber acuminatus. Ein 62jähriger Patient hat an den Beugeseiten der Vorderarme, an der Innenseite der Oberschenkel und Unterschenkel

eine typische Eruption von Lichen planus in Form von Papeln und Streifen, am Unterschenkel zum Teil verrukös. Zwischen den Planuseffloreszenzen und in der Peripherie der Herde zeigen sich auffallender Weise peripiläre Knötchen von Stecknadelspitz-, bis zu Hanfkorngröße von roter-braunroter Farbe, konisch zulaufend, von bedeutender Derbheit und an der Spitze ein Hornkegelchen oder einen Hornfaden tragend.

Die Frage geht dahin, ob eine wirkliche Kombination beider Lichenarten vorliegt, oder ob hier nur vielleicht eine gereizte Keratosis follicularis durch Kratzen zwischen den Planuseffloreszenzen erzeugt wurde. Kombinationen beider Lichenarten sind oft beschrieben worden (Kaposi, Neumann etc.) und die Majorität der Autoren steht auf dem Standpunkte, daß der Lichen ruber sich je nach der Lokalisation als planus und acuminatus äußere. In dem demonstrierten Falle sieht man auch wie eine Lichen planus-Papel sich an der Peripherie in einzelne Akuminatusknötchen auflöst und an manchen Stellen zeigen sich Bilder, die Jadassohn als Lichen planus „en corymbe" bezeichnet hat.

Der Fall zeigt außerdem keinen Lichen pilaris; er ist nach meiner Meinung als echte Kombination beider Lichenarten aufzufassen.

2. Einen Fall von Leukämie mit einer pemphigusartigen Hauteruption.

Der 55jährige Mann erkrankte vor fünf Jahren an Leukämie mit Vergrößerung der Milz und wurde an der Klinik Hofrat Neusser mit Röntgenstrahlen behandelt. Zur selben Zeit brach die Hautaffektion aus.

Die Haut des Stammes und Gesichtes ist ein wenig gedunsen und mehr oder weniger gelbbraun gefärbt. Fast überall sieht man verschieden große, linsen- bis kreuzergroße dunkelbraune teilweise scharfbegrenzte und runde Pigmentationen; stellenweise auch unregelmäßige Narben. An der Außenseite der linken Extremität zieht eine mehrmals unterbrochene Straße von gruppenförmig angeordneten peripher pigmentierten, ziemlich gleich großen, linsengroßen Narben vom Kreuzbein quer über die Nates über die Streckseite des Oberschenkels zum inneren Kondylus des Kniegelenkes. Dieser Narbenzug stammt von einer im Herbste durchgemachten Zostereruption. Allenthalben findet man unregelmäßige blutige Krustenauflagerung von Erbsengröße, ferner hie und da derbe gelbe Knötchen und Urtikariaeffloreszenzen; am Rücken sieht man zwei linsengroße pralle, auf normaler Haut aufsitzende Blasen. Die Pigmentierungen stammen ebenfalls von Blaseneruptionen her, an denen der Patient seitdem er von mir beobachtet wird, fast ununterbrochen leidet; es treten immer bald häufiger bald spärlicher, in Schüben, Blasen unter Jucken auf, die also einem Pemphigus pruriginosus entsprochen könnten. Der Kranke nimmt seit $^3/_4$ Jahren Arsenik.

Man muß bei dem Falle an Blaseneruption infolge der leukämischen Hauterkrankung denken, ferner an ein medikamentöses Exanthem infolge Arsenmedikation und schließlich auch an die mögliche Kombination eines Pemphigus vulgaris mit einer Leukämie.

Da die Blaseneruption vor der Arsenikmedikation begann, dann sichtlich mit Remissionen und Exazerbationen trotz der starken Arsenikkur, die Pat. gebraucht, verläuft, so können wir ein toxisches Arsenexanthem ausschließen. Gegen die letzte Annahme, Pemphigus kombiniert mit Leukämie spricht die Anamnese.

Hauteruptionen bei Leukämie abgesehen von der diffusen Hautinfiltration und der Tumorenbildung sind in Form pruriginöser, urtikarieller und ekzematoider Eruptionen beschrieben worden, eine pemphigusähnliche Eruption konnte ich bei oberflächlicher Durchsicht der Literatur nicht finden. Ich möchte trotzdem den Fall als ein pemphigusartiges Exanthem bei Leukämie betrachten.

Kren kennt den Patienten und möchte die Blasen als zur Leukämie gehörig auffassen. Quaddeln sowohl als Blasenbildungen sind als Erscheinungen der Leukämie der Haut bekannt, und hat Kren auch an einem anderen Patienten schon gesehen.

Im vorliegenden Falle sitzen die Blasen den leukämischen Infiltraten meistenteils direkt auf, was auch im histologischen Bilde deutlich nachweisbar ist.

Zumbusch: Bei aller durch die Seltenheit und Kompliziertheit der Affektion gebotenen Reserve möchte ich dem Kollegen Oppenheim vollständig beipflichten. Die Lokalisation der Blasen und deren Residuen auf die Streckseiten der Arme und Beine entspricht mehr der Anordnung der leukämischen Exantheme als den meist wahllos über den Körper zerstreuten Pemphigusblasen. Arsenpemphigus würde wohl bald nach Beginn der Arsenmedikation aufgetreten sein, denn man kann ihn als Zeichen der Idiosynkrasie auffassen; hier besteht schon deutliche Melanose, ein Zeichen, daß der Patient Arsen schon lange nimmt, während die Blasenbildung erst viel später einsetzte.

3. Einen sehr ausgesprochenen Fall von Erythema induratum Bazin.

Zumbusch zeigt einen Fall von Albinismus bei einer 45jährigen Frau. Das Haar ist fast weiß, ebenso ist die Haut ganz pigmentlos. Die Pupillen und auch die Irides lassen den pigmentlosen Fundus noch hindurchleuchten. Es besteht Nystagmus. Das Sehvermögen ist etwas unter der Norm. Sonst keine Mißbildungen. Unter vier Geschwistern, sowie sechs Kindern, welche die Frau mit einem brünetten Manne hat, sind keine Albinos, ebenso weiß die Kranke nichts über Albinismus in der Aszendenz oder weiteren Verwandtschaft.

Königstein: Das hervorstechendste Merkmal an diesem 30jährigen Patienten sind multiple, in der Haut gelegene und mit derselben verschiebliche Tumoren von flacher oder halbkugeliger Gestalt, symmetrischer Anordnung und blauroter Verfärbung der über den Geschwülsten gelegenen Hautpartien. Lokalisiert sind dieselben auf der Stirne, im Gesichte und an den Extremitäten. Außerdem zeigt der Patient flächenförmige, scharf umschriebene Rötungen der Haut des Gesichtes und der Ohren; an den letzteren sehr deutliche Bildungen fest haftender Schuppen und Hornmassen. Letztgenannte Krankheitserscheinungen legen den Gedanken nahe, daß auch die Tumoren zum Bilde des Lupus erythematodes gehören. Bestätigt wird diese Annahme durch die histologische Untersuchung. Dieses Krankheitsbild ist am ehesten den von Lesser unter dem Namen Lupus erythematodes hypertrophicus beschriebenen Fällen anzureihen, findet jedoch in der Literatur kein vollkommenes Analogon.

Mucha demonstriert aus der Klinik Finger:

1. Eine Patientin mit einer wohl ausgebildeten Sklerose an der Gingiva des Unterkiefers; außerdem findet sich intensive Schwellung der submaxillaren Lymphdrüse, sowie ein beginnendes Exanthem am Stamme.

2. Ein 13jähriges Mädchen mit bis zwanzighellerstückgroßen, livid roten, runden oder rundlichen, scharf begrenzten Effloreszenzen an den Oberschenkeln, sowie am linken Arme und ad nates, die von einer deutlich atrophischen Haut bedeckt sind. Beim Betasten ist an einzelnen Effloreszenzen bereits ein deutlicher, lochförmiger Defekt in den tieferen Schichten zu fühlen, an einzelnen Stellen sind bereits kleine Fetthernien ausgebildet. Es handelt sich um eine Atrophia maculosa cutis.

Oppenheim: Der vorgestellte Fall zeigt in typischer Weise die klinischen Symptome der Atrophia maculosa (Anetodermia maculosa erythemadosa Jadassohn) oder besser, nach meiner Benennung Dermatitis atrophicans maculosa. Viele der unter diesem Namen publizierten Fälle halten einer eingehenden Kritik nicht stand, die echte makulöse Atrophie muß sehr selten sein.

Verwechslungen kommen vor mit Striae et Maculae atrophicae, dagegen schützt die Ringform, erythematöser Hof, gefälteltes, atrophisches blasses Zentrum; ferner mit Luesresten oder besser atrophischen Schwielen, die nach Abheilung luetischer Effloreszenzen zurückbleiben, wie Mibelli einen derartigen Fall publiziert hat. Bei diesen luetischen atrophischen Schwielen läßt sich histologisch Elastin nachweisen, bei der Dermatitis atrophicans maculosa fehlt das Elastin vollständig; ferner mit Morbus Recklinghausen nach Schwund der Fibrome und schließlich auch mit Lupus erythematosus. Am leichtesten wird man derartige Verwechslungen vermeiden, wenn man sich an die sowohl klinisch, als auch histologisch von mir unterschiedenen drei Stadien der Affektion hält, die teils nebeneinander, teils hintereinander beobachtet werden können, nämlich: 1. Erythem, 2. Entwicklung von Ringformen, Fältelung und Blässe im Zentrum, Erythem in der Peripherie, und 3. das Stadium der Fetthernien, und Fettentwicklung, das ja auch im demonstrierten Falle zu sehen ist.

3. Ein Kind mit Lichen ruber planus verucosus an beiden Unterschenkeln. Die Herde zeigen teils flächenförmige, teils guirlandenförmige Anordnung, an letzteren sind noch deutliche typische Einzeleffloreszenzen nachweisbar.

4. Eine Patientin mit ausgedehntem Skrophuloderma am Halse, die am Stamme einzelne bis fünfkronenstückgroße Herde eines Lichen scrophulosorum zeigt; gleichzeitig findet sich ein multiples Erythem.

5. Eine Patientin mit gummöser Erkrankung beider großer Zehen. Das Röntgenbild der linken Seite zeigt eine ziemlich bedeutende Auftreibung des distalen Endes des Matatarsus, sowie der Basalphalange und subperiostale nekrotisierende Prozesse (Lues 13 Jahre).

6. Eine Patientin mit starkem diffusen und fleckförmigen Defluvium capillorum, das besonders schön an den Augenbrauen ausgebildet ist (ein halbes Jahr alte Lues, Leukoderma).

7. Einen Fall von idiopathischer Hautatrophie, in der Peripherie einzelner Herde sind noch erythematöse Stadien nachweisbar, während das Zentrum schon hochgradige Atrophie zeigt. Die Straffheit der atrophischen Haut an den Unterschenkeln hängt mit einem gleichzeitigen Stauungsödem zusammen.

8. Einen Patienten mit einem scharf umschriebenen, auf derber Basis aufsitzenden Tumor am inneren Blatte des Präputiums, der schon klinisch als malignes Neoplasma imponiert; die histologische Untersuchung ergibt verhornendes Plattenepithelkarzinom. Als prädisponierendes Moment sind wohl wiederholte Balanitiden aufzufassen, die auch zu einer intensiven Psoriasis mucosae glandis geführt haben.

9. Einen Patienten mit einem ausgebreiteten Naevus striatus am Rücken, Halse und der Brust.

10. Einen Patienten mit einer hochgradigen Ichthyosis congenita.

11. Einen Patienten mit Mykosis fungoides, es finden sich überwiegend Effloreszenzen, die dem erythematösen, ekzema- und psoriatiformen Stadium angehören; nur am rechten Oberarme und an der linken Brustseite sind teilweise bereits exulzerierte Tumoren, sowie an der Bauchhaut Narben nach solchen nachweisbar. Allgemeine Lymphdrüsenschwellung ist nachweisbar, der Blutbefund ist noch ausständig.

Ullmann demonstriert einen Fall von Xanthomatosis. (Erscheint ausführlich.)

Fasal weist auf die Untersuchungen von Stoerk und L. Pick und Pinkus in Berlin hin, die als Charakteristikum der xanthomatösen Veränderungen eine fettähnliche, doppelt brechende Substanz fanden und die den Vorschlag machen, an Stelle des Namens Xanthom für die neoplasmatischen Formen Fibroma, resp. Sarcoma etc. xanthomatosum zu setzen, ebenso wie die Xanthomzelle nicht mehr als spezifisch für das Xanthom aufgefaßt werden kann.

Sitzung vom 26. Januar 1910.

Vorsitzender: Merta.
Schriftführer: Kren.

Zumbusch demonstriert einen Fall von Lupus erythematosus acutus. (Derselbe wird in der Rubrik: Mitteilungen der Wiener Dermatologischen Gesellschaft in diesem Blatte ausführlich mitgeteilt.)

Ehrmann erwähnt einen hier von Volk vorgestellten Fall seiner Abteilung, der fast universellen Lupus erythematodes hatte und unter Fieber plötzlich eine erysipelähnliche Anschwellung und Nässen des Gesichtes darbot. Lungenaffektion nicht vorhanden, Tuberkulininjektion hatte keine Reaktion zur Folge. Auf Arsenbehandlung gingen die Hauterscheinungen zurück. Quarzlicht wurde im Gegensatz zu anderen Lupus erythematodes-Fällen nicht vertragen; es trat diffuses Nässen ein.

Ein älterer, ähnlicher Fall Ehrmanns, der von Straßer publiziert wurde, starb kurze Zeit nach dem akuten Ausbruch an einer unter kapillarer Bronchitis ziemlich rasch verlaufenden Affektion.

Hintz stellt aus der Abteilung von Zumbusch einen Fall von Morbus Recklinghausen vor.

Ein 15jähr. Mädchen, das körperlich stark zurückgeblieben, dessen sekundäre Geschlechtscharaktere (Crines am Mons veneris und Axilla fehlend, Mammae unentwickelt) nicht vorhanden sind, scheint psychisch normal.

An der Haut des Stammes finden sich sehr zahlreich kaffeebraune, kleinste bis hellergroße Pigmentflecke.

Ebendort zeigen sich vereinzelt stehende, doch auch in Gruppen vereinigt, Hautgeschwülste von der Größe einer Linse bis zu der eines Taubeneies. Die Haut über diesen ist zart, normal, hie und da pigmentiert, bei Betastung finden sich in der Tiefe die kleinen derben Tumoren.

Das Knochensystem bietet mit Ausnahme einer geringen Skoliosis nach rechts keine Veränderungen.

Die Familienanamnese ist negativ.

Fasal stellt aus der Abteilung des Priv.-Doz. Nobl vor:

1. Einen Fall von Lupus erythematodes mit besonders großer diffuser Ausbreitung. Die 45jährige Frau bemerkte vor drei Jahren Auftreten schuppender Stellen, im vergangenen Herbst nahm die Ausbreitung stark zu und der ganze behaarte Kopf wurde ergriffen. Außerdem sieht man im Gesicht und an den Ohrmuscheln zahlreiche Herde.

2. Einen Fall von Atrophia oder Anetodermia cutis maculosa. Die 25jährige Patientin bemerkt das Leiden seit vier Jahren. Wir sehen an der Stirne innerhalb einer diffus lividroten Haut eine große Anzahl von bis erbsengroßen, scharf begrenzten, vorgestülpten Hautpartien. Ihre Oberfläche erscheint gerötet und leicht gefältelt. Durch Zug oder Druck lassen sie sich vollständig ausgleichen. Besonders deutlich treten die Vorstülpungen oberhalb des inneren Teiles des rechten Augenbrauenbogens hervor, wo wir deutlich die isolierten Effloreszenzen sehen. Nach oben reicht die Affektion bis an die Stirnhaargrenze, seitwärts zieht sie sich in mehr diffuser Form in einem zirka einen Finger breiten Streifen bläulichweißer, gefältelter Haut oberhalb der Augenbrauen und verbreitet sich an den Schläfen. In der Nähe des rechten äußeren Augenwinkels und vor und unter den Ohrläppchen, finden wir wieder isolierte kleine elevierte Hautstellen, an denen wir die Fältelung der Oberfläche sehr gut sehen. An der rechten Wange erscheint eine isolierte linsengroße Effloreszenz vorgeschoben. An beiden Schultern bis über das obere Drittel der Oberarme finden sich mehr als 20 hirse- bis linsengroße, scharf begrenzte, sehnig-weißglänzende Flecke, deren Oberfläche gerunzelt aussieht, auf normaler Haut. Unterhalb der linken Brust zwei kaum linsengroße, scharf begrenzte, sehnig-weiße, atrophische Effloreszenzen.

Freuder demonstriert aus dem Ambulatorium Grünfeld zwei Fälle von Erythema induratum Bazin.

Der erste Fall betrifft eine 27jährige Frau, bei welcher der Prozeß seit sieben Jahren besteht. Außer zerstreuten Narben an diversen Partien des Körpers präsentiert sich der Prozeß derzeit ausschließlich an beiden Unterschenkeln, woselbst sich bis haselnußgroße, livide, druckschmerzhafte Knoten vorfinden, die zum Teil miteinander konfluieren, so daß an einzelnen Stellen eine bogenförmige, zirka 10 cm lange Anordnung resultiert. An einzelnen Stellen beginnende Exulzeration im Zentrum des Knotens.

Im zweiten Falle finden sich bei der 28jährigen anämischen, deutlich tuberkulösen Patientin zahlreiche Narben an beiden Unterschenkeln. Rechterseits an der Beugefläche im mittleren Drittel sowie linkerseits links von der Achillessehne ist je ein druckschmerzhafter Knoten zu tasten.

Ehrmann: Pat. war vor sieben Jahren auf meiner Abteilung in Behandlung, zuletzt wurde sie der Röntgenbehandlung unterzogen, die prompt wirkte, mithin ihr eine Ruhepause von mindestens sechs Jahren verschaffte.

Sachs: Zur Therapie des Erythema indurativum Bazin kann ich das bei Behandlung der Skrofulose noch immer bewährte Mittel, den Lebertran, empfehlen. Bei den von mir behandelten Fällen wurde Lebertran intern verabreicht, außerdem extern in Form von Umschlägen auf die Knoten appliziert. Nach zwei bis drei Wochen kam es zur vollständigen Involution der Knoten; in zwei Fällen traten nach einem Jahre neue Knoten auf.

Grünfeld demonstriert: 1. Einen 29jährigen Holzdrechsler mit einem hyperkeratotischen, systemisierten, strichförmigen Nävus an beiden Händen und Füßen. Anamnestisch ist weder Heredität noch kongenitaler Charakter nachzuweisen. Die symmetrisch angeordnete Affektion präsentiert sich in Form mächtiger Auflagerungen von Hornmassen, die zum Teil zerklüftet, zum Teil warzig erhaben sind und speziell an den Palmarseiten der Finger wie an dem Großzehenrande und an der Ferse auftreten. Die Palmae und Plantae sind bis auf einen einzigen, zirka kronenstückgroßen Herd frei. Trotzdem sich der Beginn des Auftretens des Prozesses nur bis zum fünften Lebensjahre des Mannes verfolgen läßt, muß derselbe als Nävus angesprochen werden, wobei man noch an die Keratodermia symmetrica erythematosa von Besnier denken muß.

Riehl erklärt sich für die Bezeichnnug Nävus.

2. Eine 52jährige Frau aus der Abteilung Nobl, die seit Juli vorigen Jahres eine harte Stelle an der rechten Brustseite bemerkt. Handbreit unter der Achselhöhle ein scharf begrenzter, speckartig glänzender Herd, der ca. 10 cm lang und 4 cm breit ist. Die Haut fühlt sich brettartig starr und kühl an und kann nicht in Falten abgehoben werden. Gegen die gesunde Haut begrenzt sich die sklerosierte Hautpartie mit einem blauroten zarten Hofe. Sclerodermia circumscripta.

Sprinzels demonstriert aus der Abteilung Nobl einen 32jährigen Patienten mit einer Affektion, welche in symmetrischer Anordnung hauptsächlich im Gesichte, an der Stirne, den Schläfen, Wangen und Nasenwinkeln lokalisiert ist. Vereinzelte Herde am behaarten Kopfe, an den Ohrmuscheln.

Es handelt sich um eine große Anzahl kleiner Knötchen von Stecknadelkopfgröße, welche durch die geringen entzünd-

lichen Erscheinungen, die braunrote Farbe, die matsche Konsistenz charakterisiert wird. Das Gewebe setzt dem Eindringen des Stecknadelkopfes einen geringen Widerstand entgegen. Die Decke der Knötchen ist teilweise gedellt. In einem weiteren Stadium findet sich an ihrer Stelle ein ziemlich scharf umschriebener Substanzverlust. Neben diesen Effloreszenzen zeigen sich etwas größere Knötchen, welche in der Tiefe der Kutis eingelagert sind und die Haut kuppenförmig elevieren. Eine Gruppe dieser Effloreszenzen zieht in einer Reihe vor dem Ohre herab zum Kieferwinkel. Auch sonst besteht die Neigung zur Gruppenbildung und man sieht dann, wie etwa an der Schläfe, ein derberes Infiltrat, welches von einem Saume seichter, oberflächlicher Substanzverluste eingesäumt erscheint: Die Affektion besteht seit sechs Monaten und hat den verschiedenen Behandlungsmethoden getrotzt. Es handelt sich um eine Acne teleangiectodes; bemerkenswert ist eine gewisse Aehnlichkeit mit Acne varioliformis durch die deprimierten, scharfumschriebenen Substanzverluste, resp. Narben.

Sachs demonstriert einen 49 Jahre alten Patienten mit Lichen haemorrhagicus oder flavus. Am Stamme, Bauch- und Kreuzbeingegend, den Beugeflächen der oberen, den unteren Extremitäten, finden sich stecknadelkopf- bis mohnkorngroße Knötchen von wachsartigem Glanz, gelbbrauner bis dunkelbraunroter Farbe. Bei Druck läßt sich die Farbe nur wenig wegdrücken. Die Knötchen stehen größtenteils einzeln, entsprechen nicht ausschließlich dem Follikularapparat, sondern sind über die ganze Hautfläche zerstreut. An den unteren Extremitäten ist die Farbe dieser Knötchen dunkelblaurot, im Farbenton stärker akzentuiert als an den oberen Extremitäten oder am Stamme. Zahlreiche Knötchen zeigen auf der Kuppe eine punktförmige Blutung (Hämorrhagie). An den Flanken, weniger den Beugeflächen der oberen Extremitäten, finden sich ovale Flecke von zart gelblichroter Farbe, die eine ganz feine Schuppung aufweisen. An der Peripherie stehen gleichfalls die oben beschriebenen Knötchen. Zahlreiche Flecke konfluieren miteinander, andere haben ausgesprochene Ringform. Ein Infiltrat ist nicht zu fühlen. Juckreiz besteht nur in geringem Maße.

Die Beurteilung des Krankheitsbildes ist bei dem künstlichen Lichte, sowie durch die kurz vorher vom Patienten vorgenommene Waschung schwierig. Die Primäreffloreszenz bildet ein lichenartiges Knötchen mit einer Hämorrhagie, aus solchen Primäreffloreszenzen setzt sich nun das gesamte Krankheitsbild zusammen, das bei der langen Dauer der Krankheit (acht Monate) zur Bildung von zentral abheilenden Plaques geführt hat.

Ueber die Ursache der Erkrankung weiß ich nichts anzugeben, vielleicht spielt der Alkohol als ätiologisches Moment eine Rolle.

Klinisch gehört das Krankheitsbild in die Gruppe der Purpuraerkrankungen, pathologisch-anatomisch liegt eine Hämorrhagie, die ihre Erklärung in der Brüchigkeit der Gefäße findet, vor. Die Hämorrhagie erfolgt fast ausschließlich per rhexim. Diese Tatsache findet in dem jederzeit zu provozierenden hämorrhagischen Dermographismus ihre experimentelle Bestätigung.

Brandweiner: An der seitlichen Thoraxwand finden sich lachsfleischfarbene, längliche Effloreszenzen, die denen einer Pityriasis rosea sehr ähneln; Spuren von Schuppung sind wahrnehmbar — Hämorrhagien nicht. Da die Effloreszenzen der Pityriasis rosea mit kleinsten Stippchen beginnen, wie solche reichlich zwischen die größeren Flecke hier eingestreut sind, wäre es wohl möglich, daß es sich um eine malträtierte (Bad!) Pityriasis rosea handelt.

Riehl hält den vorgestellten Fall in seinem heutigen Zustande nicht für geeignet, als Grundlage für eine Diskussion zu dienen und fordert den Vortragenden auf, denselben mit prägnanteren Symptomen später wieder vorzustellen.

Sachs: Ich habe ja zu Beginn meiner Demonstration erwähnt, welche Schwierigkeiten sich der eindeutigen Beurteilung dieses Falles entgegenstellen. Kollegen Brandweiner gegenüber erlaube ich mir zu bemerken, daß dieses Krankheitsbild, wenngleich am Stamme einige verwaschene Flecke vorkommen, mit Pityriasis rosea absolut nichts zu tun hat. Die Primäreffloreszenz ist ein lichenartiges Knötchen mit Hämorrhagie und diese bestimmt das Krankheitsbild des Lichen flavus oder haemorrhagicus.

Ullmann: Die beiden hier vorgestellten Kinder zeigen trichophytische Affektionen an der Kopfhaut. Das eine eine Rezidive einer schon lange bestehenden und scheinbar bereits geheilten kleinsporigen Trichophytie. Rings um die ältere, in Reparation befindliche kronengroße Plaque traten nun zahlreiche neue Herde in der Kopfhaut und auch einzelne pustelförmige, schuppende Infiltrate in der Haut des Gesichtes und Nackens auf. Es handelt sich um eine kleinsporige Form, die auch endotrichal die Haare zur Zerfaserung bringt. Präparate von Haaren sind eingestellt. Kultur wird nachgebracht. Es ist die gewöhnliche, nicht die Form der Mikrospar Audouini.

In dem zweiten Falle handelt es sich um eine tiefe, eitrige Form der Trichophytie der Kopfhaut, eine beetartige, erhabene ovalere, über ganseigroße Plaque, ursprünglich mit eitrigen Krusten bedeckt, zeigte Pat. nach der Rasur zahlreiche mit serösem Eiter gefüllte Pusteln. Die Haare waren gelockert. In gefärbten Ausstrichpräparaten des Eiters fanden sich kaum Andeutungen von Kokken, ebensowenig aber in Plattenkulturen, hingegen zahlreiche Sporen und Ketten des Trichophyton megalosporon gypseum, dessen Provenienz Sabouraud als vom Pferde equinum genannt hat. Doch ist es fraglich, ob dies auch regelmäßig der Fall ist. Hier läßt sich keine Beziehung zu Pferden feststellen. Daß das Kerion Celsi lediglich durch Trichophytonpilze und nicht durch pyogene Mischinfektionen zustande kommt, ist zumal von englischen Autoren, wie Adamson, C. Fox, M. Morris und Given durch gute Beobachtungen nachgewiesen worden, nachdem, wie bekannt, im Jahre 1905 von Wälsch und mir durch Kulturversuche und mikroskopische Befunde die Pilze ohne andere Mikroorganismen in der Tiefe von Abszessen nachgewiesen wurden. Dies dürfte also auch für manche Formen des Kerion Celsi Geltung haben, wie auch die Beobachtung zeigt und auch für die sogenannte Folliculites agminés von Leloir erwachsen.

Schramek: Der erste vorgestellte Fall entspricht der in Wien gewöhnlich zur Beobachtung kommenden Trichophytie, nicht der Mikrosporie; die Mikrosporie unterscheidet sich im klinischen Bilde durch den mikroskopischen Befund und Kultur. Ist dem Vortragenden etwas über den Infektionsmodus bekannt und in welchem Verhältnisse stehen die vorgestellten Fälle zueinander?

Ullmann: Zunächst möchte ich richtigstellen, daß es sich hier nicht um zwei Geschwister handelt, sondern um Kinder zweier verschiedener Familien. Auch darf das bei uns selten zur Beobachtung gelangende Krankheitsbild der Mikrosporie, das ich hier ausdrücklich in dem erst vorgestellten Falle ausgeschlossen habe, nicht verwechselt werden mit dem Trichophyton microsporon endotrix, wie es hier vorliegt. Es besteht ein deutlicher Unterschied in der Größe der Sporen zwischen diesem und dem großsporigen Megalosporon gypseum, das auf den Kulturen das bekannte flaumige, weiße, später gipsartig werdende Luftmyzel bildet und häufig seiner Provenienz nach vom Pferde stammt, während das erstere, wie auch hier nachweisbar, von Hunden herrührt. Mir kam es darauf an, da sich gerade hiezu die Gelegenheit bot, an den zwei klinisch so prägnanten Fällen gleichaltriger Knaben, die so differente pathogene Wirkung der zweierlei Trichophytonpilze zu demonstrieren, wie sie klinisch in dem kreisförmigen, charakteristischen Haarausfall, anderseits in dem selteneren Kerion Celsi der pustulös eitrigen Form zutage treten. Die Kulturen hoffe ich Ihnen nächstens demonstrieren zu können.

Ullmann: Ein Fall von tardivem Sekundärsyphylid. Der 42jährige gesunde, kräftige Mann zeigte zu beiden Seiten der Mundwinkel, insbesonders an der Unterlippe, blaßbraune, rötliche, schuppende Halbkreise, die sofort als serpiginöse Papeln angesprochen werden mußten. Außerdem eine nahezu die ganze Rücken- und Seitenflächen der Zunge umfassende Leukoplakie von ziemlich diffuser Beschaffenheit. Einige Plaques auch an der Innenfläche der Wangenschleimhaut. Andere Symptome fehlen. Wassermann komplett positiv. Die serpiginösen Papeln haben sich in den letzten drei Wochen unter merkurieller Behandlung fast völlig zurückgebildet und auch die Leukoplakie ist zarter, ganz durchsichtig geworden. In sämtlichen von neun bisher daraufhin untersuchten Fällen von Leukoplacia linguae konnte ich positiven Wassermann feststellen. In mehreren davon ist er trotz intensiver Merkurbehandlung positiv geblieben.

Dies scheint darauf hinzuweisen, daß sich unter der Epithelveränderung der Leukoplakie doch meistens noch luetische Infiltrate verbergen oder noch Spirochäten im Körper vorhanden sind.

Lipschütz demonstriert aus der Abteilung Rusch einen 26jährigen Mann mit typisch ausgebildeten Herden von Lupus erythematodes im Gesichte. Der Patient wird wegen einer sehr seltenen Lokalisation des Lupus ery-

thematodes im Vestibulum nasi demonstriert. Während rechterseits der Naseneingang vollkommen normal ist, findet man linkerseits im Vestibulum nasi, dem Septum nasi cartilagineum aufsitzend, einen kreuzergroßen Herd von bräunlichrotem Farbenton, scharf begrenzten, leicht elevierten Rändern, mit fest haftenden, schmutzig-weißlichen Schüppchen bedeckt. Nach vorne wird der Plaque von einem nicht auf die Haut übergreifenden bogenförmigen Rande begrenzt.

Lier demonstriert aus der Abteilung des Prof. Ehrmann einen Fall von Sklerodermie. Die Affektion begann bei der jetzt 33jährigen Patientin angeblich vor zwei Jahren und hat im Laufe ihres Bestehens, abgesehen von den Hautveränderungen, weitgehende Veränderungen des Knochenskeletts der Finger erzeugt. Am stärksten ausgesprochen sind diese an beiden Zeigefingern, wo es zu fast völligem Verluste des Nagelgliedes gekommen ist. Auch an den anderen Fingern beider Hände läßt das Röntgenbild eine weitgehende Konsumption der Endphalangen erkennen. Daneben besteht eine Erkrankung fast aller Nägel, die sich teils in Querfurchung, teils in Krümlig- und Buckligwerden, teils in fast völligem Verlust des Nagels kundgibt.

Auch die Wangenhaut der Patientin ist in leichtem Grade an Sklerodermie erkrankt.

Die Patientin leidet an einer chronischen fibrösen Phthise des Oberlappens der linken Lunge und wird auf der Abteilung entsprechend dem durch neuere Untersuchungen wahrscheinlich gewordenen Zusammenhange der Sklerodermie mit Tuberkulose mit Tuberkulininjektionen in aufsteigender Dosis behandelt.

Ehrmann stellt einen Fall von progredientem Leukoderma syphiliticum vor. Es ist progredient in dem Sinne, da so ein großmakulöses Syphilid im Zentrum mit Dekoloration heilt, peripher weiterschreitet und im selben Maße wieder Depigmentierung hinterläßt. Ehrmann hat schon 1892 in einer Arbeit einen solchen Fall im Archiv für Dermatologie erwähnt. Vor einigen Jahren auch Brandweiner.

Oppenheim demonstriert einen Fall von Sykosis parasitaria an der Oberlippe. Der Kranke ist Kutscher und hat in letzter Zeit seine an Räude erkrankten Pferde mit Schwefel behandelt.

Brandweiner demonstriert einen 65jährigen Mann mit Mykosis fungoides. Die Krankheit besteht seit Ende August 1909 und belästigt Pat. durch leichtes Jucken. An der Haut der oberen und unteren Extremitäten, am Kreuze, finden sich zartrosafarbene, flache Plaques, die geringe Schuppung und scharfe Begrenzung, kreisrunde, ovale oder (durch Zusammenfließen) polyzyklische Konturen aufweisen und kreuzer- bis talergroß sind. An der Beugefläche des linken Vorderarmes, am Rücken und unterhalb des linken Knies sieht man linsen- bis hellergroße, meist sehr dunkel pigmentierte, leicht elevierte oder ins Hautniveau zurückgesunkene Infiltrate, deren Oberfläche ganz zart warzig uneben ist oder war.

Die histologische Untersuchung eines solchen Infiltrates ließ Ekzem, Psoriasis und Lues ausschließen (wie dies übrigens ja auch schon klinisch möglich ist). Das Infiltrat zeigte die bei Mykosis fungoides so häufige Polymorphie der zelligen Elemente und auch vereinzelte Riesenzellen (von ähnlicher Beschaffenheit wie die des Riesenzellensarkoms). Auffallend ist die starke Wucherung der Retebioten. Das Infiltrat sitzt in den oberen Kommissurschichten und im Papillarkörper; das Stratum corneum ist schmächtig und zeigt keine Parakeratose.

Der Blutbefund bietet für Leukämie keine Anhaltspunkte, geringgradige Vermehrung der neutrophilen polynukleären Leukozyten, keine Vermehrung der eosinophilen Zellen. Letzterer Umstand ist deshalb bemerkenswert, weil sich bisher bei den meisten Fällen Vermehrung der eosinophilen Zellen gefunden hat.

Landau demonstriert: 1. Einen Fall von Lichen ruber planus.

2. Eine Granulosis rubra nasi bei einem achtjährigen Knaben.

Reitmann stellt aus der Klinik Riehl einen Luetiker mit einer universellen Quecksilberdermatitis vor. Derselbe hat an der Klinik sechs Einreibungen und dann von seinem Arzte einige Sublimatinjektionen erhalten. Seine Affektion begann als flecfiges Erythem, das sich in ganz kurzer Zeit generalisierte. Gleichzeitig bestand hochgradiges Oedem, besonders des Skrotums, das wieder bis auf geringe Reste zurückgegangen ist. Außerdem trat eine allgemeine großlamelläre Abschuppung ein. Interner Befund negativ. 5%ige Eosinophilie. Anfangs kontinuierliches Fieber, zirka 39°, jetzt während des Tages nahezu normale Temperatur mit abendlichen Steigerungen bis 39·5°.

Kren demonstriert aus der Klinik Riehl einen Fall von universeller Psoriasis.

Königstein: Diskussion (nicht eingelangt).

Schramek demonstriert aus der Klinik Riehl eine 79jährige Patientin mit einem Epithelialkarzinom. Das Leiden besteht seit dem Jahre 1891, wurde schon vielfach, auch an der Klinik mit Exkochleation, Bestrahlung behandelt, rezidivierte aber immer. Die linke Schläfe bis in die behaarte Kopfhaut hinauf, das Ohr und die Gegend hinter dem Ohre weisen Veränderungen auf.

Kren demonstriert aus der Klinik Riehl: 1. Ein Ulcus tuberculosum linguae bei einem 26jährigen Geschäftsdiener mit rechtsseitiger Apizitis. Die Affektion entspricht dem typischen tuberkulosen Geschwür, sitzt am linken Zungenrand und greift zum Teil auf die Unterseite der Zunge über; es ist zirka zwanzighellerstückgroß, und hat weit unterminierte Ränder, die sich beim geraden Vorstrecken der Zunge gegenseitig so sehr aneinander legen, daß das Ulkus kaum sichtbar ist.

2. Eine disseminierte Zungentuberkulose bei einem 20jährigen Mädchen. Es bestehen gleichzeitig ein tuberkulöses Geschwür am rechten Stimmband und eine beiderseitige Apizitis. Das Geschwür im rechten Anteil der Zungenspitze und erweist sich durch seine polyzyklische Umgrenzung und eine seichte, ganz offene frei zutage liegende Form als zur disseminierten Tuberkulose gehörig. Diese Form verläuft bedeutend rascher als das öfter vorkommende Ulcus tuberculosum linguae des ersten Falles.

3. Eine Gangrän der ersten drei Finger der rechten Hand eines 60jährigen Mannes. Pat. erkrankte Ende Dezember 1909 an Influenza mit Infiltration des rechten unteren Lungenlappens. In der Nacht vom 10. zum 11. Januar wurde die Hand blau, der Puls in der Arteria radialis fehlte. Im Anschluß daran trat die Gangrän auf, welche eine große Strecke des Handrückens und alle drei ersten Finger ergriffen hat. Der Puls ist erst in der Brachialis zu tasten. Die Arteria ulnaris scheint nicht affiziert.

4. Einen Lichen ruber planus bei einem 34jährigen Bahnarbeiter. Die Hautaffektion ist typisch; ebenso die Erkrankung beider Wangenschleimhäute, die Knötchen, Streifchen und Gemmen zeigt, aber durch normale Talgdrüsen untermengt ist, so daß die gelblichen größeren Drüsenknötchen mit den kleinen blauweißen Lichenknötchen abwechseln.

5. Einen Pemphigus pruriginosus, der bei einem 56jährigen Mann seit fünf Monaten den ganzen Körper befallen hat und mit ausgedehnten dunklen Pigmentierungen einhergeht, die depigmentierte narbige Kratzeffekte umgeben.

6. Ein Exanthema praemycoticum. Die 30jährige Patientin ist seit zehn Jahren krank und manchen Herren vielleicht vom Berliner Dermatologen-Kongreß bekannt. Sie zeigt besonders ad nates und den angrenzenden Rücken- und Oberschenkelpartien scharf begrenzte, hellrote bis guldenstückgroße flache Infiltrate, die sich unter Schuppung und leichter Pigmentierung zurückbilden. Patientin wird mit Radiumbädern bisnun seit zirka zwei Monaten ohne besonders auffälligen Erfolg behandelt. An manchen Stellen zeigt sie zirka zehnhellerstückgroße Atrophien mit randständigen Teleangiektasien. Dieselben rühren von Bestrahlungen mit einer Radiumkapsel her.

Programm

der am

Freitag den 24. Juni 1910, um 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Dr. **M. Großmann** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Hofrat Prof. Dr. **Freiherr v. Eiselberg:** Aerztliche Reise-Eindrücke aus Amerika.

2. Prof. Dr. **H. Albrecht:** Demonstration zur Aetiologie der Enteritis follicularis suppurativa.

Bergmeister, Paltauf.

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Programm der **Montag den 27. Juni 1910, 6 Uhr abends,** im Hörsaal der Klinik **Urbantschitsch** stattfindenden **wissenschaftlichen Sitzung.**

1. Demonstrationen: Angemeldet die Herren **Bárány, Ruttin, E. Urbantschitsch, Alexander, Leidler, Mauthner, Theimer, Bing.**

2. Referat über die Begutachtung von Unfallskranken.

Bondy, Schriftführer.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller,** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXIII. Jahrg. Wien, 30. Juni 1910 Nr. 26

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus dem pathologisch-bakteriologischen Institut der Landeskrankenanstalt in Czernowitz. Zur Pathogenese der Pellagra. Von Hugo Raubitschek. S. 963.

2. Aus der dermatol. Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden in Wien. (Vorstand: Primarius Dr. Rusch.) Untersuchungen über Psoriasis vulgaris. Von Dr. B. Lipschütz, Assistenten der Abteilung. S. 965.

3. Ueber Ozonieren von Milch. Von Dr. Emil Wiener. S. 967.

4. Aus der Prosektur des k. k. Kaiser-Franz-Joseph-Spitales in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Heinrich Albrecht). Zur pathologischen Anatomie multipler Lungengummen. Von Dr. Suzuo Shingu, Kioto (Japan). S. 970.

5. Ueber die Versuche, das Karzinom auf nichtoperativem Wege zu heilen. Von Dr. Ernst Venus, Assistenten der chirurgischen Abteilung der Wiener Poliklinik. S. 972

II. Diskussion: Bemerkungen zu Báránys „Zeigeversuch". Von Dr. Moriz Sachs. S. 977.

III. Referate: Therapeutische Technik für die ärztliche Praxis. Von Prof. Dr. Julius Schwalbe. Ref.: Pichler. — Lezioni di Clinica medica. Von Prof. Augusto Murri. Praktischer Leitfaden der qualitativen und quantitativen Harnanalyse (nebst Analyse des Magensaftes). Von Dr. Sigmund Fränkel. Diät und Küche in diätetischen Sanatorien. Von Dr. Kurt Pariser. Ueber nichtdiabetische Glykosurien. Von Prof. Dr. Ferdinand Blumenthal. Jahreskurse für ärztliche Fortbildung in zwölf Monatsheften. Ref.: K. Glaessner. — Tropenhygiene. Von C. Schilling. Ref.: A. Ghon. — Grundlinien der therapeutischen Methodik in der inneren Medizin. Von Prof. Doktor L. Boas. Kurzgefaßtes Lehrbuch der inneren Krankheiten. Von Dr. med. et phil. Robert Schlüter. Spezielle Diätetik und Hygiene der Lungen- und Kehlkopfschwindsüchtigen. Von Doktor F. Blumenfeld-Wiesbaden. Studies in Tuberculosis. By Henry Clarke. Ref.: M. Sternberg-Wien. — Ueber Pankreaserkrankungen. Von W. Hagen. Die methodische Intestinalpalpation mittels der topographischen Gleit- und Tiefenpalpation. Von Th. Hausmann. Anleitung zur Diagnostik der Abdominaltumoren unter Zugrundelegung der Palpation. Von L. Sacconaghi. Die Behandlungsmethoden des chronischen Magengeschwürs. Von M. Matthes. Ref.: E Schütz. — Zur Pathologie und Therapie der Arteriosklerose. Von Prof. Doktor E. Aufrecht. Zystinurie, Alkaptonurie, Ochronose. Von Doktor P. J. de Bruïne Ploos van Amstel. Neuere Untersuchungen über Diabetes insipidus. Von Dr. med. H. Bräuning. Radioaktivitätsverhältnisse der natürlichen Heilquellen des deutschen Sprachgebietes. Von Prof. Dr. E. Sommer. Ref.: Eppinger.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus dem pathologisch-bakteriologischen Institut der Landeskrankenanstalt in Czernowitz.

Zur Pathogenese der Pellagra.

Von **Hugo Raubitschek.**

Fast alle Arbeiten auf dem Gebiete der Pellagraätiologie bringen diese Erkrankung in einen engen, ursächlichen Zusammenhang mit dem Genuß von Mais, ohne hiefür mehr als statistische Belege, Ueberlegungen und Vermutungen und spärliche Tierversuche anzuführen, deren Deutung selbst, in vielen Fällen unsicher und vage, die notwendige Skepsis bei der Uebertragung von experimentellen Resultaten bei Tieren auf die menschliche Pathologie manchmal vermissen läßt. Bei diesem wechselnden, oft differenten Resultat der Tierversuche ist es eigentlich von selbst verständlich, daß dem Genuß von Mais nur die Rolle des auslösenden Momentes zugewiesen werden kann und die eigentliche Aetiologie dieser so rätselhaften Erkrankung auf anderen Gebieten gesucht wird. Die landläufigen, im Wesen aber recht unbefriedigenden Theorien kann man zwanglos in drei größere Gruppen teilen: in die bakterielle, in die autotoxische und in die toxische Hypothese der Pellagraätiologie.

Seit langer Zeit wurden Mikroorganismen als solche beschuldigt, die Pellagrasymptome auszulösen und seit damals sind eine Unzahl Schimmelpilze und Bakterien, die vor allem auf verdorbenem Maismehl vorkommen, als Pellagraerreger beschrieben worden. Neben dieser Infektionstheorie behaupten andere Autoren, daß die Maisnahrung an sich wohl unschädlich ist, daß aber verschiedene Mikroorganismen (Bacterium coli) durch eine Art Gärung im Darmkanal aus dem genossenen Mais eine giftige Substanz erzeugen, deren längerdauernde Resorption die Ursache der Pellagra ist.

Schließlich soll nach einer dritten Theorie eine Reihe von Schimmelpilzen aus verdorbenem Mais toxische Produkte erzeugen, die relativ thermostabil mit den Maisspeisen dem Organismus zugeführt, hier ihre deletären Wirkungen ausüben.

Bei einer derartigen Differenz der Ansichten erschien es geboten, bevor man der Pathogenese der Pellagra auf experimentellem Wege neuerdings näher tritt, die angeführten Theorien an den Tatsachen zu prüfen und vor allem an pellagrösen Individuen zu untersuchen, ob für irgendeine der angeführten Hypothesen beweisende Momente zu finden wären.

Zu diesem Zwecke wurden sowohl gesundes, einwandfreies Maismehl, als auch viele verdorbene Proben verschiedenster Provenienz, die aus pellagrösen Gemeinden versorgt wurden, einer eingehenden bakteriologischen Untersuchung unterworfen. Die kulturellen Untersuchungen nach den ge-

bräuchlichen Methoden ergaben kein Resultat, das überzeugen konnte, daß irgendein Mikroorganismus Maismehl oder das Maiskorn in einer bestimmten Richtung derart zu verändern imstande ist, daß daraus ein toxisches Produkt entstehen könnte. Denn die verschiedensten Extrakte aus Maismehl guter und ganz verdorbener Qualität hatten in rationellen Dosen keinerlei schädigende Wirkung auf die gebräuchlichen Versuchstiere; ebensowenig wie Extrakte aus Maismehl, die sekundär mit Reinkulturen von Mikroorganismen geimpft wurden, die aus verdorbenem Mais kultiviert worden waren. Auch die kulturellen Untersuchungen der zur Nahrung bestimmten Maiskuchen ergaben im allgemeinen ein negatives Resultat, gleichgültig, ob käufliche Maiskuchen, oder aber zu diesem Zwecke aus verdorbenem Maismehl im Laboratorium hergestellte Kuchen diesen Untersuchungen unterworfen wurden. In vielen Fällen konnte aus den inneren Partien dieser Maisbrote ein versporender Mikroorganismus nachgewiesen werden, der anscheinend mit Bacillus mesentericus identisch ist und als belanglose Verunreinigung gedeutet wurde.

Eingehende kulturelle Untersuchungen der diarrhoischen Entleerungen Pellagröser führten ebensowenig zu einem bindenden Resultat. Anfangs erschien auch hier der relativ häufige Nachweis des Bacillus mesentericus auffallend, bis durch Kontrollversuche klar wurde, daß dieser Mikroorganismus überhaupt, besonders im Sommer, auch in normalen Fäkalien sehr häufig angetroffen werden kann, was mit dem zu jener Jahreszeit reichlicheren Genuß von rohen Gemüsen (Salat, Obst) zusammenhängen dürfte.

Schließlich sei noch hervorgehoben, daß auch zahlreiche und genaue bakteriologische Untersuchungen an Leichenorganen wenige Stunden nach dem Tode durchgeführt wurden bei Patienten, die an den Folgen eines pellagrösen Marasmus verstorben waren. Da auch diese Untersuchungen ein völlig negatives Resultat ergaben, so haben sich keinerlei Anhaltspunkte für eine parasitäre Aetiologie der Pellagra nachweisen lassen.

Weiters wurde angestrebt, mit Hilfe der serologischen, respektive biologischen Technik zur Klarheit zu kommen. Bei der Annahme, daß die Pellagra durch einseitige Ernährung von Mais, speziell schlechter Qualität, hervorgerufen werde, schien der eventuelle Nachweis von spezifischen Antikörpern gegen Maiseiweiß im Patientenserum nicht aussichtslos.

Die diesbezüglichen Versuche, bei denen mich cand. med. Philipowicz in dankenswerter Weise unterstützte, wurden derart angestellt, daß das Serum von Patienten in allen Stadien der Erkrankung mit wässerigen und alkoholischen Extrakten von gutem und schlechtem Maismehl in bestimmten Mengen zusammengebracht wurde und auf das Auftreten einer Präzipitation geachtet wurde. In anderen Versuchsreihen wurde unter entsprechenden Kautelen die Komplementbindungsreaktion in Anwendung gebracht. Auch hier ergaben sich niemals Resultate, die quantitativ oder qualitativ von denen bei gesunden Kontrollseren angestellten auffällig verschieden gewesen wären.

Auch die Ueberempfindlichkeitsreaktionen wurden benutzt, vor allem, um sich über die Bedeutung der einseitigen Maisnahrung zu informieren.

Hier wurden Patienten, die längere Zeit im Spital eine gemischte Kost genossen hatten, eine Zeitlang fast ausschließlich Maisspeisen verabreicht, um den Einfluß dieser geänderten Ernährung zu erproben, um vielleicht Ueberempfindlichkeitserscheinung (Ueblichkeit, Erbrechen, Fieber) hervorzurufen; diese Versuche, sowie subkutane Injektionen, Kutan- und Ophthalmoreaktionen mit verschieden hergestellten Extrakten aus gutem und verdorbenem Maismehl führten zu keinem Ergebnis.

Schließlich wurden noch anaphylaktische Versuche derart angestellt, daß Meerschweinchen peritoneal das Serum pellagröser Individuen bekamen und 24 Stunden später intravenös die schon mehrfach erwähnten Extrakte. Auch hier wurden keine Ueberempfindlichkeitserscheinungen erzielt.

Trotz der durchwegs negativen Resultate sind die angeführten Versuchsresultate deswegen bemerkenswert, weil aus ihnen hervorzugehen scheint, daß keine der angeführten Theorien den tatsächlichen Verhältnissen Rechnung zu tragen imstande sind.

*

Nun kennen wir seit einiger Zeit unter dem Namen Fagopyrismus das Auftreten pathologischer Wirkungen an weißen und weiß gefleckten Tieren, die mit Buchweizen gefüttert werden und zugleich dem Sonnenlicht ausgesetzt sind. An dunkel gefärbten Tieren treten diese Erscheinungen nicht auf. Tiere, die der Sonne ausgesetzt werden und gemischte Nahrung erhalten, oder Tiere, die mit Buchweizen gefüttert werden, aber dabei im Dunkeln gehalten werden, erkranken nicht, während weiße oder licht gefärbte Tiere, die Buchweizen fressen und gleichzeitig dem Lichte ausgesetzt sind, unter Haarausfall, Abmagerung oder Lähmungserscheinungen in kurzer Zeit zugrunde gehen.

Die weitgehende Aehnlichkeit des Fagopyrismus mit der Pellagra ist noch auffälliger, wenn man bedenkt, daß die Pellagrasymptome erfahrungsgemäß vor allem im Sommer und dann mit besonderer Heftigkeit auftreten, daß die lokalen Hauterscheinungen so gut wie ausschließlich auf den Körperpartien manifest werden, die unbedeckt den Sonnenstrahlen ausgesetzt sind (Gesicht, Hände, Füße) und daß der im Buchweizen aktive Körper alkohollöslich ist, daß aber der Mais nach Untersuchungen von Gühring, König und Dietrich die fettreichste Körnerfrucht überhaupt ist.

So erschien es denn aussichtsreich, auf Grund dieser Erwägung die experimentelle Erforschung der Pellagraätiologie aufzunehmen und wirklich erschien, während die diesbezüglichen Versuche schon im Gange waren, eine kleine Mitteilung von Hausmann, der sich schon lange mit der Wirkung photodynamisch stark aktiver Körper beschäftigte, in der er die Vermutung ausspricht, daß bei einer Reihe von Hauterkrankungen, unter denen er auch die Pellagra anführt, durch Sensibilisatoren in der Haut der Patienten unter dem Einfluß der direkten Belichtung toxische Stoffe entstehen könnten.

Die im nachstehenden kurz wiedergegebenen Versuche, die an anderer Stelle ausführlich veröffentlicht werden, wurden ursprünglich an weißen und gefärbten Kaninchen und Meerschweinchen ausgeführt; später wurde, in der Erwägung, daß die Folgen einer Maisernährung bei den genannten, ausgesprochen herbivoren Tieren vielleicht anders in Erscheinung treten könnten, an vielen hunderten weißen und gefärbten Mäusen experimentiert.

Die Versuchsreihen wurden im allgemeinen derartig angestellt, daß eine Reihe von Käfigen dem direkten Sonnenlicht tagsüber ausgesetzt wurde, während eine andere dauernd im Dunkeln gehalten wurde. In jedem Käfig kamen weiße Mäuse und dunkelgefleckte Tiere (Kreuzungen), die dauernd unter Gewichtskontrolle gehalten wurden. Je einer dieser Käfige (einer im Dunkeln und einer im Licht) wurde a) mit gemischter Kost (Grünzeug, Milchsemmeln, Käseabfällen, Fleischstückchen etc.), b) mit rohem oder gekochtem Maismehl (teils guter, teils schlechter Qualität), c) mit gekochtem Reis gefüttert.

Da zeigte es sich nun, daß die Tiere, die im Dunkeln gehalten wurden, sämtliche Kostarten ohne Schaden vertragen, daß aber sämtliche weißen Mäuse, die nur Mais oder Reis zum Fressen erhielten und dem Lichte ausgesetzt wurden, unter Abmagerung, taumelnden Bewegungen, Lähmungserscheinungen, in 8 bis 21 Tagen zugrunde gingen, so daß schließlich in den betreffenden Käfigen nur die gefärbten Tiere übrig blieben.

Von besonderem Interesse erscheint mir schließlich auch die Tatsache, daß die Tiere, die bereits unter dem Einfluß der Nahrung und des Sonnenlichtes die ersten Krankheitssymptome zeigten, ins Dunkle gebracht, sich ohne Kostveränderung, relativ rasch erholten und an Gewicht zu-

nahmen, eine Beobachtung, die in therapeutischer Hinsicht wichtig, bei der Fortsetzung der Versuche verfolgt wird.

Genaue anatomische und bakteriologische Untersuchungen der verendeten Tiere ergaben durchwegs negative Resultate.

Ich stehe nicht an, die Versuchsergebnisse in einen engen Zusammenhang mit der Pellagraätiologie zu bringen und daraus zu folgern, daß die Ernährung mit Mais von guter oder schlechter Qualität an und für sich nicht pellagrogen wirkt, daß aber unter dem Einfluß des Sonnenlichtes bei vorwiegender Maisernährung, wahrscheinlich aus den alkohollöslichen Anteilen des Kornes (Lipoiden), an den dem Sonnenlicht ausgesetzten Partien der Haut eine Noxe entsteht, die neben den lokalen Hauterscheinungen auch auf den Gesamtorganismus deletär wirkt.

Schließlich sei noch kurz auf die Versuche mit Reis näher eingegangen.

Ueberblickt man nachstehende Zusammenstellung nach Gühring, so sieht man, daß auch der Reis reich an Fettsubstanzen ist und sich besonders dadurch von anderen Zerealien unterscheidet.

	Wasser	Trockensubstanz	Proteine	Fette
Weizenmehl	13·6	86·4	12·0	1·0
Reismehl	10·0	89·5	11·7	2·3
Maismehl	10·2	90·0	15·2	3·8

Wurden demnach schon aus dieser Erwägung auch die Folgen einer Reisnahrung unter den angegebenen Verhältnissen versucht, so erscheinen diese Experimente deswegen besonders interessant, weil ja Beri-Beri mit einer Reisernährung ätiologisch in Zusammenhang gebracht wird.

Ob diese meine Versuche geeignet sind, auch auf die Aetiologie des Beri-Beri einiges Licht zu werfen, wage ich nicht zu entscheiden, da ich über eigene Erfahrungen und Kenntnisse über diese Krankheit zurzeit nicht verfüge.

Aus der dermatol. Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden in Wien. (Vorstand: Primarius Dr. Rusch.)

Untersuchungen über Psoriasis vulgaris.

Von Dr. **B. Lipschütz,** Assistenten der Abteilung.

I.

Ueber Dermotropismus. Theorie der Pathogenese der Psoriasis vulgaris.

Die Frage nach dem Wesen der Aetiologie und Pathogenese der Psoriasis vulgaris konnte bisher in höchst unbefriedigender Weise beantwortet werden. Weder für die neuropathische, noch für die parasitäre Theorie konnten sichere Grundlagen gewonnen werden, obwohl es namentlich mit Rücksicht auf die parasitäre Anschauung an Erklärungsversuchen und selbst an scheinbar konkreten Befunden (Unnas Morokokken, Langs „Epidermidophyton") nicht gefehlt hat. Daher ist auch die Therapie dieser weit verbreiteten und hinsichtlich ihrer endgültigen Heilbarkeit so ungünstigen Dermatose rein empirisch geblieben.

Da diese Fragen mit Recht ein besonderes Interesse beanspruchen, möchte ich hier in Kürze über Untersuchungen berichten, die ich seit mehr als 1½ Jahren über Psoriasis ausgeführt habe; ich behalte mir vor, sie ausführlich, mit Beifügung von Zeichnungen und Berücksichtigung der Literatur später in einer Fachzeitschrift erscheinen zu lassen.

Den Ausgangspunkt für meine Untersuchungen über Psoriasis gaben das Studium der Psoriasis factitia (des sogenannten Köbnerschen Phänomens) und die vergleichende Betrachtung dieses menschlichen Hautphänomens mit einer Reihe analoger Reizerscheinungen der Haut bei gewissen tierischen Infektionskrankheiten. Würde es dabei gelingen, Anhaltspunkte für das Auftreten künstlich hervorgerufener Psoriasiseffloreszenzen zu gewinnen, so wären ähnliche Tatsachen wohl auch für die Pathogenese der spontanen Psoriasis verantwortlich zu machen.

Zahlreiche Versuche über Psoriasis factitia haben mich zu einer Reihe von Ergebnissen geführt, die in der ausführlichen Arbeit besprochen werden sollen; hier soll nur darauf hingewiesen werden, daß bekanntlich das Köbnersche Phänomen nach dem Verstreichen einer etwa acht- bis zehntägigen Inkubation auftritt und sich aus klinisch und histologisch wohl charakterisierten Effloreszenzen zusammensetzt; ferner, daß das experimentelle Hervorrufen dieses interessanten Hautphänomens nur bei Psoriatikern und gewöhnlich nur in gewissen Eruptionsstadien der Psoriasis, also in zeitlich begrenzten Intervallen, möglich ist.

Mit der Deutung der Psoriasis factitia haben sich in der Literatur nur wenige Arbeiten beschäftigt; es sind dies die Untersuchungen von Köbner, Lang und Nielsen. Köbner hatte bekanntlich eine „eigentümliche Hautdisposition" der Psoriatiker angenommen, womit nur eine Umschreibung, keinesfalls eine Erklärung der Psoriasis factitia gegeben war. Lang und Nielsen faßten sie als eine banale Erscheinung auf, bedingt durch das Einimpfen des vermuteten, aus der Luft stammenden Hautpilzes in die verletzte Haut.

Eine Reihe von experimentellen Untersuchungen bei tierischen Krankheiten, die ich zum Vergleich herangezogen hatte, ließen mich zu einer anderen Deutung der Psoriasis factitia gelangen.

Burnet und ich konnten bei der Geflügelpocke (Epithelioma contagiosum der Tauben und Hühner) nachweisen, daß bei mit Pockenvirus intravenös geimpften Tauben es leicht gelingt das typische Krankheitsbild auf der Haut zu erzeugen, falls diese durch geringfügige Traumen, beispielsweise durch Rupfen der Federn, gereizt wurde.

Von Calmette und Guérin, in letzter Zeit von von Provazek, wurde nachgewiesen, daß bei Kaninchen, nach intravenöser Injektion von Vakzinevirus, mechanische Reize (z. B. Rasieren der Bauchhaut) das Auftreten von auf die Kaninchenkornea verimpfbaren Vakzinepusteln zur Folge haben.

Diese Reizphänomene der Haut bei Taubenpocke und Vakzine treten nicht sofort, sondern nach Ablauf einer gesetzmäßigen Inkubationszeit auf und sind nur innerhalb bestimmter zeitlicher Intervalle post injectionem auslösbar.

Prüft man innerhalb dieser Zeit die Parenchymorgane einerseits auf ihren Gehalt an Virus, anderseits auf das Vorhandensein pathologischer Veränderungen, so gelangt man zu sehr bemerkenswerten Ergebnissen. Bei der Vakzine ist das Virus in den Parenchymorganen des Kaninchens wenige Stunden nach der intravenösen Injektion überhaupt nicht mehr nachweisbar, bei der Taubenpocke findet man zwar das spezifische Virus in nicht beträchtlichen Mengen in sämtlichen Parenchymorganen, jedoch keine pathologischen Veränderungen, im Gegensatz zu der sehr schwer affizierten Haut.

Bereits aus dem Studium dieser zwei tierischen Krankheiten lassen sich gewisse Anhaltspunkte für eine eigenartige Verteilung des Virus im Organismus feststellen; für die Existenz dieser eigentümlichen biologischen Erscheinung konnten noch weitere Belege gefunden werden.

Bei der menschlichen (hämorrhagischen) Variola konnten v. Provazek und Aragao den Nachweis erbringen, daß Korneaimpfungen mit Parenchymorganen negativ oder undeutlich, solche mit kutanem Pustelinhalt stets positiv mit Erzeugung zahlreicher Guarnierischer Körperchen ausfielen.

Ferner seien die von Löffler und Frosch bei der Maul- und Klauenseuche festgestellten Tatsachen erwähnt; ein bis drei Tage nach der intravenösen Injektion des Virus treten Blasen, zuerst im Maul, später an den Klauen auf. Diese ungemein virushaltigen Blasen entstehen nicht durch direkte Infektion von der Haut aus, sondern durch das im Blute kreisende Virus. Gleichzeitig mit dem Auftre-

ten der Blasen schwindet der Virusgehalt des Blutes, so daß hier vollkommen ähnliche Verhältnisse vorliegen, wie bei der Vakzine.

Aus den bisher angeführten, experimentell bei tierischen und teilweise auch bei menschlichen Hautaffektionen (Variola) nachweisbaren Tatsachen müssen wir eine spezifische Avidität der besprochenen Vira vornehmlich zum Hautorgan annehmen; diese macht es erklärlich, daß in den Parenchymorganen das Virus fast gar nicht mehr enthalten ist oder nur (bei der Geflügelpocke) im Stadium des latenten Mikrobismus sich befindet. Den beschriebenen Vorgang möchte ich Dermotropismus nennen, die Vira als dermotrope bezeichnen. Es ist klar, daß bei dermotropen Erregern gerade in den erkrankten Hautpartien das Virus in größter Menge enthalten sein muß — was auch, wie experimentell leicht festgestellt werden kann, tatsächlich der Fall ist.

Die bei den dermotropen Vira zu beobachtenden „kutanen Reizphänomene" konnten als passende Vergleichsobjekte für das Studium der Psoriasis factitia herangezogen werden. Denn all diesen in der Haut sich abspielenden Vorgängen sind folgende Tatsachen und Merkmale gemeinsam: 1. Auftreten in der Haut als Ausdruck einer zweifellos aus dem Organismus stammenden Noxe; 2. Möglichkeit ihrer künstlichen Erzeugung bloß innerhalb gewisser zeitlicher Intervalle; 3. Auftreten nach Ablauf einer gesetzmäßigen Inkubationszeit und 4. völlige klinische und pathologische Uebereinstimmung mit den betreffenden, spontan auftretenden krankhaften Veränderungen der Haut.

War es nun, wie mir scheinen wollte, gestattet, den biologischen in der Haut sich abspielenden Vorgang einerseits bei der Psoriasis, anderseits bei den zum Vergleich herangezogenen tierischen Krankheiten, als identisch anzunehmen, so konnte ein Schritt weiter gemacht werden und — als Arbeitshypothese — auch Dermotropismus des Psoriasisvirus vermutet werden. Durch diese Annahme findet zunächst die Erzeugung der Psoriasis factitia eine plausible Erklärung; sie steht in keinem Widerspruch zur alten Hebraschen Lehre, welche aussagt, daß die Psoriasis bloß in der Haut „intactis reliquis corporis partibus" verlaufe. Die Theorie des Dermotropismus widerspricht schließlich der Anschauung Rosenthals: „Es gibt bisher kein Analogon, daß von einer in dieses Gebiet (id est der chronischen Infektionskrankheiten) gehörenden Krankheiten nur ein Organ, in diesem Falle nur die Haut betroffen wird." Meine auf experimentellen Tatsachen sich stützende Hypothese führt zur entgegengesetzten Ansicht.

Wenn auch in diesen Zeilen ausschließlich von der Psoriasis vulgaris die Rede war, so ist es klar, daß meine als Arbeitshypothese entwickelten Anschauungen auch für mehrere andere menschliche Dermatosen, bei denen dem Köbnerschen Phänomen ähnliche Reizerscheinungen der Haut — bei völligem Intaktsein der inneren Organe — nachweisbar sind, Geltung haben können. Namentlich wird beim Studium des Lichen ruber planus und mancher Formen des Pemphigus vulgaris an Dermotropismus des Erregers gedacht werden müssen. In der ausführlichen Arbeit sollen auch diese Punkte eine nähere Besprechung finden.

II.

Ueber einen mikroskopischen Befund bei Psoriasis vulgaris.

Die als Arbeitshypothese dienende Vorstellung der dermotropen Natur des Psoriasisvirus mußte zur Fragestellung führen: ist letzteres bezüglich seiner mikroskopischen Form, seines färberischen Verhaltens und seiner biologischen Eigenschaften in der Gruppe der bisher studierten dermotropen Erreger zu suchen? Von diesen kennen wir aus den Untersuchungen von Borrel, v. Provazek, mir u. a. bereits eine Reihe positiver Tatsachen, die einen genauen Einblick in das Wesen der von ihnen hervorgerufenen Krankheiten erlauben. Es war nun naheliegend, die bei den dermotropen Erregern verwendeten Arbeitsmethoden auch für das Studium der Psoriasis vulgaris heranzuziehen. Bei der Schwierigkeit der in Angriff genommenen Arbeit, mußte ich mich bisher bloß auf den mikroskopischen Teil der Untersuchungen beschränken; ich behalte mir vor, auch nach anderen Richtungen hin ein paralleles Studium der Psoriasis vulgaris mit den durch dermotrope Erreger bedingten tierischen Affektionen fortzusetzen.

Die Technik der mikroskopischen Untersuchung ist derjenigen ähnlich, die ich bereits 1907 beim Studium des Molluscum contagiosum angewendet hatte, wobei hier noch hinzugefügt werden soll, daß — im Gegensatz zu früheren mikroskopischen Untersuchungen über Psoriasis — ausschließlich das akanthotische Rete Malpighi, als der wesentlich erkrankte Hautanteil und nicht etwa die silberweißen Psoriasisschuppen als Ausgangsmaterial diente.

Der mikroskopische Befund, wie ich ihn bisher seit Januar 1909 in einer größeren Zahl von Psoriasisfällen feststellen konnte, ist folgender: eine außerordentlich große Anzahl kleinster Körperchen, die zum Teil dicht nebeneinander liegen, teils — in den dünneren Anteilen des Ausstriches — in geringerer Entfernung voneinander zu sehen sind. Durch genaues Studium und Berücksichtigung zahlreicher Einzelbeobachtungen, sowie auf Grund meiner bisherigen Untersuchungen dermotroper Erreger konnten folgende Details nachgewiesen werden:

1. Als häufigste Erscheinungsform der kleinen Gebilde ist ein regelmäßig geformtes, sehr scharf konturiertes, kreisrundes oder rundliches Körperchen zu betrachten.

2. In sämtlichen Präparaten sind, oft in großer Zahl, „Teilungsformen" enthalten. Die Teilung erfolgt durch eine hantelförmige Zerschnürung derart, daß knapp vor ihrer Beendigung, in gut gelungenen Präparaten durch zarte, längliche, fadenförmige Brücken miteinander verbundene Körperchen zu sehen sind.

3. Neben einzeln und in Diploform befindlichen Körperchen konnten oft bis aus zehn Einzelindividuen zusammengesetzte Ketten, teils gerade, teils bogenförmig verlaufend, beobachtet werden, so daß ein Streptokokkus „en miniature" vorzuliegen schien.

4. Ihre Größe beträgt weniger als $\frac{1}{4}$ µ, sie sind kleiner als die Strongyloplasmen der Taubenpocke und des Molluscum contagiosum und erreichen auch nicht die Größe der von v. Provazek und Aragao beschriebenen „Elementarkörperchen" der Variola.

5. Sie besitzen außerordentlich geringe Avidität zu bekannten Farbstoffen, färben sich weder nach Giemsa noch nach Ziehl, hingegen rot oder mattrot nach Löffler. Gerade ihr blasser Farbenton im Verein mit den Teilungsformen und namentlich mit den längeren Kettenformen, scheint nach den bisherigen Untersuchungen charakteristisch zu sein. Auf Grund dieser Merkmale war es auch möglich, sie von den im Ausstrich gleichzeitig mitgefärbten Detritus, Kernresten etc. zu trennen.

In Kontrolluntersuchungen von spitzen Kondylomen, Abstrichen syphilitischer Produkte, Emulsionen von normalem und an Lyssa erkranktem Nervensystem, konnten zwar Granula der verschiedensten Art und Größe aufgefunden werden, die jedoch bei genauer Besichtigung von den Elementarkörperchen der Psoriasis getrennt werden konnten. In einem Falle von Lichen ruber verrucosus konnte eine sichere Entscheidung nicht getroffen werden.

War es nach den bisherigen Untersuchungen nicht möglich, schon jetzt zu einem abschließenden Urteil zu gelangen, so möchte ich doch anführen, daß Niederschläge, Ausfällungen etc. oder aus dem Epithel stammende Keratohyalin- oder Eleidingranula mit meinem Befund — wie dies jeder Mikroskopiker wird leicht feststellen können — nichts zu tun haben. Erfahrene Forscher auf mikroskopischem und zytologischem Gebiet, Herr v. Provazek und Herr Hartmann, denen ich meine Präparate zur Beurteilung unterbreitete, schlossen sich meiner Auffassung an, daß es sich bei den bei Psoriasis gefundenen Elementarkörperchen mit großer

Wahrscheinlichkeit um in das große Gebiet der Erreger der Variola, der Taubenpocke, der Peripneumonie der Rinder etc. hineingehörende Gebilde handeln dürfte. Diese Gruppe von Mikroorganismen habe ich 1908 als Strongyloplasmen bezeichnet; v. Provazek nennt sie, soweit sie mit Bildung eigenartiger Einschlüsse einhergehen, Chlamydozoa.

Erweist sich die auseinandergesetzte Anschauung als richtig, so wäre hiemit ein Beispiel gegeben, daß das Studium tierischer Hautkrankheiten und deren Erreger auch für die Erforschung der Pathogenese und Aetiologie menschlicher Dermatosen sich fruchtbringend erweisen kann; ein eingehenderes Studium tierischer Dermatosen wäre daher von dermatologischer Seite dringend geboten.

Wien im Mai 1910.

Literatur:

[1]) Borrel, Compt. rend. de la Soc. de Biol. 1902 u. 1904. — [2]) Burnet, Annal. de l'Inst. Pasteur 1906. — [3]) Calmette u. Guérin, Annal. de l'Inst. Pasteur 1901. — [4]) F. v. Hebra, Lehrbuch 1860. — [5]) Köbner, Archiv für Dermat. 1876. — [6]) Lang, Archiv für Dermat. 1878, 1879 u. 1880. — [7]) Löffler u. Frosch, Zentralblatt für Bakt. 1898. — [8]) Lipschütz, Wiener klin. Wochenschr. 1907; Dermat. Zeitschr. 1907 u. Zentralblatt für Bakt. 1908. — [9]) Nielsen, Monatshefte für prakt. Dermat. 1892. — [10]) v. Provazek u. Jamamoto, Deutsche med. Wochenschr. 1910. — [11]) v. Provazek u. Aragao, Variolauntersuchungen. Sonderabdruck aus den Memorias do instituto Oswaldo Cruz 1909. — [12]) v. Provazek, Chlomydozoa. Archiv für Protistenkunde 1907. — [13]) Rosenthal, Archiv für Dermat. 1893.

Ueber Ozonieren von Milch.

Von Dr. **Emil Wiener.**

In dieser Wochenschrift[1]) wurde ein Apparat zur Ozonierung von Wasser beschrieben, mittels welchem bakterienreiches Wasser unter gewissen Umständen trinkbar und unschädlich gemacht werden kann. Das Wasser wird dabei in Tröpfchenform einem angesaugten Ozonstrom ausgesetzt, wodurch bei der ungemein raschen Wirkung des Ozons im besonderen auf pathogene Mikroorganismen diese sofort abgetötet werden. Fast gleichzeitig mit der Vernichtung der Keime erfolgt eine teilweise Zerstörung der organischen Substanzen. Es hängt von der Zusammensetzung derselben ab, in welchem Grade deren Vernichtung erfolgt. Bei den Versuchen von Roux und Calmette[2]) wird von einer beträchtlichen Verminderung der organischen Substanzen des Wassers durch Ozonieren gesprochen, während Neisser[3]) die Ozonwirkung von der Qualität des Wassers abhängig macht. Rohes Mainwasser war nach diesen Angaben zur Ozonierung überhaupt ungeeignet.

Bei meinen Versuchen ergab sich im Donauwasser eine Reduktion der organischen Substanz durch Ozon bei einem Gehalt an diesem von 1·2 bis 4·0 mg im Liter Luft von 13·4 mg im Liter auf 11·1 mg im Liter. Demnach würde bei einer fast vollständigen Keimabtötung — von 25.000 auf 38 im Kubikzentimeter Wasser — ungefähr ein Sechstel der organischen Substanz vernichtet. Ohlmüller und Prall[4]) fanden im Spreewasser eine Herabsetzung der Oxydierbarkeit von 7·84 auf 6·64, 6·48, 5·36 und von einem Gemisch von Spree- und Leitungswasser von 6·24, auf 5·20, 5·20, 4·80 mg im Liter, demnach ähnliche Resultate.

Bezüglich des Mainwassers scheinen die Verhältnisse wesentlich anders zu liegen, da nach Neisser, welcher mit dem Emulseur Otto arbeitete, unverdünntes Mainwasser überhaupt zur Ozonisierung ungeeignet war. Die Affinität organischer Substanzen zum Ozon ist demnach eine verschiedene und von dieser hängt es ab, ob sich eine Flüssigkeit zur Keimabtötung mittels Ozon eignet.

Daß aber hiebei noch andere Faktoren mitwirken, zeigen wieder die unter verschiedenem Druck vorgenommenen Experimente. Die mit dem Emulseur unter höherem Druck vorgenommenen Versuche zeigen eine wesentlich stärkere Keimabtötung, wie bei niedrigem Wasserdruck vorgenommenen.

Ebenso sind die Angriffsflächen des Ozons von Belang. Rieselflächen oder aus größeren Tröpfchen bestehender Regen müssen längere Zeit einer stärkeren Ozonkonzentration ausgesetzt werden als kleinere Flüssigkeitströpfchen. Man kann, wie ich noch zeigen werde, Bedingungen schaffen, daß bei verhältnismäßig ungeheuren Mengen organischer Substanzen, die Kleinheit der Flüssigkeitströpfchen eine blitzartige Imprägnierung mit Ozon ermöglicht, wodurch noch Mikroorganismen getötet, die organischen Substanzen aber gar nicht, oder nur unwesentlich verändert werden. Denn soviel steht aus zahlreichen Versuchen fest, daß das Ozon für die Mikroorganismen, insbesonders für die pathogenen, ein heftiges Gift ist, während, wie bereits bemerkt, organische Substanzen in sehr verschiedenem Grade eine Bindung mit demselben eingehen.

Diese Umstände waren zu erwägen, bevor an die Keimtötung in der Milch geschritten werden konnte.

Hier liegen die Dinge ganz anders als bei der Ozonierung des Wassers. Ist die Vernichtung der organischen Substanzen in diesem von Vorteil, so ist sie in der Milch unter allen Umständen zu vermeiden, will man dieselbe nicht zum Genusse vollkommen unbrauchbar machen. Auch sind die quantitativen Verhältnisse in der Milch ganz anders als im Wasser, sowohl bezüglich der Bakterien, als auch bezüglich der organischen Substanzen.

Der Bakteriengehalt der Milch ist ungemein wechselnd. Die „keimarm" gewonnene Milch gesunder Kühe enthält häufig nur wenige Tausend Bakterien im Kubikzentimeter, während die ohne hygienische Vorsichtsmaßregeln von kranken Kühen stammende viele Millionen enthalten kann. Der Gehalt guter Vollmilch an organischen Substanzen beträgt bis zu 150.000 Milligramme im Liter, von welchen ungefähr 40% auf Milchzucker, je 30% auf Fette und Eiweißkörper entfallen.

Die Versuche, Milch mittels Elektrizität zu sterilisieren, wurden wiederholt gemacht; Rievel[5]) meint, die unverkennbaren Vorteile dieser Methode lägen darin, daß dabei keinerlei Umsetzung der Milch stattfände, obwohl die Methodik derzeit eine unzulängliche sei. Dorn hat mittels einer Wimhurst-Influenzmaschine in zehn Hektoliter Milch 200 bis 300 Liter Sauerstoff durchgeleitet und dabei angeblich eine Abtötung der Keime, insbesonders der Tuberkelbazillen, konstatiert. Guarini und Samarini[6]) suchten nicht so sehr durch hohe Spannung, als durch Dichtigkeit des elektrischen Stromes einen Erfolg zu erzielen. An den Stellen, wo der elektrische Strom durch die Milch geleitet wurde, trat jedoch trotz starker Abkühlung Gärung ein; dieser Mangel wurde durch Verwendung von Wechsel- und Induktionsstrom an Stelle von Gleichstrom beseitigt. Nach Angabe dieser Autoren wird die Milch steril, wenn der Strom durch Kohleplatten in dieselbe geleitet wird, ohne daß Gerinnung einträte. Da aber die Milch starken Widerstand gibt, so muß die Stromspannung eine ziemlich starke sein.

Dies sind die spärlichen Literaturangaben über Sterilisierung der Milch mittels Elektrizität. Sie waren derart unzureichend, daß sie in dem umfassenden Werke Sommerfelds[7]) nur flüchtig erwähnt sind.

Schon die bei der Ozonisierung des Wassers gewonnenen Resultate mußten es als wahrscheinlich erscheinen lassen, daß die Versuche durch direkte Einwirkung des elektrischen Stromes die Milch zu sterilisieren, erfolglos sein müßten; denn das in höherer Konzentration erzeugte Ozon durchtritt die Milch in großen Blasen, in deren Umgebung wohl eine ausgiebige keimtötende Wirkung entfaltet, von der aber die übrigen Teile der Milch, mit welchen das Ozon nicht in Berührung kommt, in keiner Weise beeinflußt werden. Hingegen ist die Einwirkung auf die mit dem Ozon in Berührung kommenden Teilchen eine derart intensive, daß die die Milch schädigenden Eigenschaften verhältnismäßig stark entfaltet werden und die Milch ungenießbar machen.

Sollte demnach die Keimabtötung in der Milch erfolgreich sein, so müßten Bedingungen geschaffen werden, daß bei möglichst geringer Konzentration ein möglichst rascher, aber tunlichst alle Milchteile berührender Durchtritt des Ozons stattfinde.

Von mancher Seite wurde angenommen, daß diese Versuche schon aus dem Grunde aussichtslos seien, weil das Ozon die organischen Stoffe der Milch angreift, bevor es seine bakterizide Wirkung entfalten könne. Außer meinen Versuchen[8]) widersprechen dieser Annahme auch die Versuche von Harries,[9]) Molinari[10]) u. a.[11]) Diese Versuche über Einwirkung des Ozons

[1]) 1909, Nr. 14 und Annal. d'hyg. publ. et de méd. legale. Juillet 1909.

[2]) Annal. de l'Inst. Pasteur, Bd. 13, S. 356.

[3]) Arbeiten aus dem königl. Institut f. exp. Ther. zu Frankfurt am Main 1908, Heft 4, S. 84.

[4]) Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte, Bd. 18, S. 417 ff.

[5]) Handb. d. Milchkunde, S. 182.

[6]) Milchwirtschaftl. Zentralbl. 1907, S. 420.

[7]) Handb. d. Milchkunde 1909.

[8]) l. c.

[9]) Berichte d. Berl. chem. Gesellsch. 1906, S. 2735.

[10]) Ebenda, S. 2845.

[11]) Ebenda.

auf Eiweißkörper, bzw. Fette und Kohlehydrate haben es unzweideutig dargetan, daß es größerer und lange einwirkender Ozonmengen bedarf, um verhältnismäßig geringe Quantitäten der erwähnten Körper zu zerlegen.

Leitet man Ozon selbst in Konzentrationen von 3 bis 4 mg im Liter Luft durch kurze Zeit derart durch Milch, daß dasselbe in größeren Blasen durchtritt, so wird zunächst kaum eine Veränderung bemerkbar sein. Die Milch behält vollkommen ihren normalen Geruch und Geschmack. Erst nach länger dauerndem Durchleiten gewinnt die Milch jenen eigentümlichen, an Chlor oder an eine Lösung von hypermangansaurem Kali erinnernden Geruch und Geschmack. Nach lange dauernder Einwirkung des Ozons (eine Stunde und darüber) verfärbt sich die Milch und bekommt eine hellbräunliche Farbe mit einem Stich ins Rosenrote. Diese Verfärbung dürfte von der Umwandlung des Milchzuckers in Karamel herrühren. In diesem Zustande ist die Milch vollkommen ungenießbar, ähnlich wie die durch mehrere Stunden gekochte Milch.

Die Bakterienvernichtung hält mit diesem ganzen Verlauf ungefähr gleichen Schritt. Bei kurz dauernder Ozoneinwirkung ist wohl eine merkliche, aber keine bedeutende Abnahme der Mikroorganismen zu konstatieren, je länger die Ozonwirkung andauert, um so vollkommener wird dieselbe; die pathogenen Keime werden zuerst und nach verhältnismäßig kurzer Dauer der Ozonwirkung vernichtet.

Daß alle in der Milch vorkommenden pathogenen Keime und Saprophyten durch Ozon im Wasser abgetötet werden, wurde des öfteren dargetan (l. c.). So wurden dem Wiener Hochquellenleitungswasser zugesetzt Cholera-, Koli-, Proteuskulturen in der ungefähren Menge von ein bis drei Millionen im Kubikzentimeter. Sie wurden bei raschester Passage des Ozons vollkommen abgetötet. Dasselbe war mit Milchsäurebakterien der Fall. 1,800.000 Keime im Kubikzentimeter Wasser wurden unter den gleichen Bedingungen vollkommen vernichtet. Dasselbe war bei den sporenbildenden Saprophyten der Fall.

Bei allen bisherigen Versuchen ergab es sich, daß das Ozon um so besser keimtötend bei Flüssigkeiten wirkt, je dünner die Angriffsflächen sind. Aus diesem Grunde werden nebst Zerteilung durch Regen noch nach verschiedenem System die Herstellung möglichst dünner Flüssigkeitsschichten in Anwendung gebracht, zumeist in Form von Wassertürmen, welche mit Kies gefüllt sind. Läuft nun die Flüssigkeit über diese Kiesschichte, so zerteilt sie sich auf derselben als dünne Haut, welche dem entgegenströmenden Ozon eine weite Angriffsfläche und intensive Vermischung ermöglicht. Beim Ozonieren des Wassers kommt es nicht darauf an, ob die Ozonmenge die für die Abtötung der Mikroorganismen notwendige Menge übersteigt oder durch längere Zeit einwirkt, da es doch wenige Minuten nach Vermischung mit dem Wasser wieder aus demselben tritt.

Ganz anders liegen aber die Verhältnisse, wie schon oben erwähnt, bei der Milch. Wird dieselbe in dünne Schichten zerteilt oder als Regen dem Ozon ausgesetzt, so ist die Absorption desselben durch die Masse der organischen Substanz sicher, ohne daß bei der großen Zahl der Bakterien deren Vernichtung stattfinden könnte. Es werden jedenfalls nur die oberflächlichsten Schichten der Milch sterilisiert, dafür aber die organische Substanz angegriffen. Nimmt man stark verdünntes Ozon, etwa 0·3 bis 0·4 mg im Liter Luft, so wird die Milch, in oben erwähnter Form zerteilt, kaum angegriffen. Geruch und Geschmack erinnern zwar leicht an hypermangansaures Kali, indes ist dies nicht sehr ins Gewicht fallend, da man denselben entfernen kann. Die Bakterienvernichtung ist manchmal ebenfalls beträchtlich. In einem Falle erhielt ich eine Reduktion von zwölf Millionen auf 240.000, wobei alle pathogenen Keime abgetötet waren. Indes sind die überlebenden, zumeist den Heu- und Kartoffelbazillen angehörigen Formen noch immer zahlreich genug, um die so gewonnene Milch nicht als hygienisch einwandfrei gelten zu lassen.

In dem Maße, als man zu stärkeren Konzentrationen übergeht, wird die Milch auch stärker angegriffen, ohne daß bezüglich der Keimtötung erheblich größere Erfolge aufzuweisen wären, weil das Ozon wohl die an der Oberfläche der Tröpfchen befindlichen Keime abtöten kann, dann aber durch die organischen Substanzen vollkommen gebunden wird und die im Innern der Tröpfchen befindlichen unberührt läßt.

Aus diesen Gründen war nur eine solche Methode der Ozonierung von Milch aussichtsvoll, durch welche die Milch in ungemein kleine Teilchen geteilt und dem Ozon durch möglichst kurze Zeit ausgesetzt wurde. Dies gelang mir durch feinste Zerstäubung der Milch. Es gibt Zerstäubungsdüsen, welche Flüssigkeiten bis zur Kleinheit von Sonnenstäubchen zerteilen, mit einem Durchmesser von 0·0003 bis 0·0005 mm. Durch dieselben werden Tröpfchen erzielt, deren Größe die der Bakterien kaum übertrifft, wodurch diese der vollen Ozonwirkung ausgesetzt und demgemäß sofort abgetötet werden, selbst wenn die Ozonkonzentration eine geringe ist. Durch diesen letzteren Umstand wird die Methode erst für die Milchsterilisierung brauchbar, denn bei dem raschen Durchtritt von Ozon in geringer Konzentration wird eine für den Geschmack und Geruch der Milch in Frage kommende Veränderung fast hintangehalten.

Nun handelt es sich aber auch darum, das Ozon rasch aus der Milch wegzuschaffen und dessen schädigenden Einfluß auszuschalten.

Dies gelang nach vielfachen Versuchen. Die Milch über schiefe Ebenen zu leiten und gleichzeitig sterilisierte Frischluft im Gleich- oder Gegenstrom durchzuleiten, schlugen fehl, aus dem Grunde, weil bei dieser Versuchsanordnung das Ozon hinreichend Zeit findet, mit den organischen Substanzen, insbesonders mit den Fetten und Eiweißkörperchen, Verbindungen einzugehen, welche den Geschmack der Milch nicht unwesentlich alterieren. Es soll die Reihe der Versuche hier nicht weiter ausgeführt und nur erwähnt werden, daß als die beste Methode die Entfernung des Ozons vorzunehmen, sich erwies, die Durchlüftung in demselben Gefäß vorzunehmen, wie das Ozonieren.

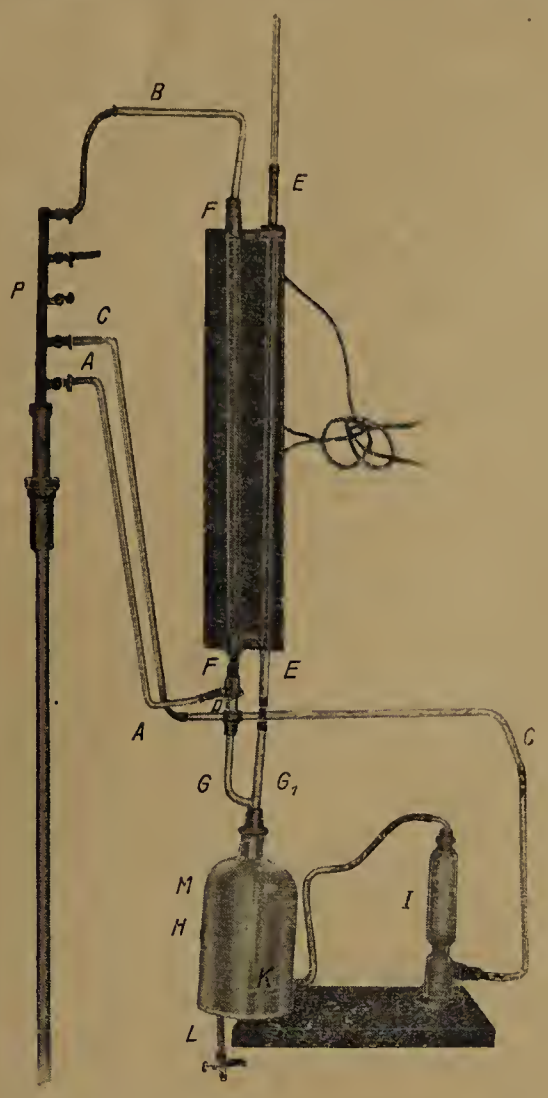
Die erste Bedingung für den experimentellen Erfolg ist die tadellose Funktion des Apparates. Derselbe besteht aus einem Ozonrohr, welches am unteren Ende mit einer Mischdüse zu versehen ist, um die richtige Verdünnung des Ozons zu bewerkstelligen. Ein Windkessel von ungefähr 0·2 m^3 Rauminhalt, welcher an eine 6 HP-Dampfmaschine angeschlossen war, lieferte die nötige Druckluft, durch welche auch eine beliebig große Menge Ozon durch das am oberen Ende des Ozonrohres angebrachte Glasrohr zur Luftmischdüse geführt wurde. Die nunmehr mit Ozon gemischte Druckluft bewerkstelligte die Zerstäubung der zufließenden Milch in einfachster Weise durch eine sehr feine Zerstäubungsdüse, welche eine Zerteilung in Tröpfchen von 0·0005 bis 0·0003 möglich machte. Die Milch sammelt sich am Boden einer Flasche, welche seitlich eine und unmittelbar über dem Boden zwei Oeffnungen hat. Die erstere dient zur Entfernung des Ozonluftgemisches durch Druck oder Absaugen, während die eine der unmittelbar über dem Boden befindlichen Oeffnungen für den Milchabfluß dient. Durch die andere führt ein gut abgedichtetes, mit mehreren kleinen Oeffnungen versehenes Rohr auf dem Boden der Flasche hin. Dieses Rohr steht mit einem Turme in Verbindung, welcher mit Glaswolle, Chlorkalzium, und Natronkalk gefüllt ist und durch welchen die Druckluft filtriert wird. Der Druck ist auch hier regulierbar. Durch die noch Ozon enthaltende Milch wird ein lebhafter Strom von filtrierter Luft geleitet und auf diese Weise die Ozonreste fast vollständig entfernt.

Tadelloses Funktionieren aller Bestandteile ist eine wesentliche Bedingung des Gelingens der Versuche. Ich hatte Gelegenheit, mit einem kleinen Kompressor zu arbeiten, welcher intermittierend funktionierte und die Luft abwechselnd bald durch den Windkessel drückte, dann wieder ansog; durch den so entstandenen negativen Druck wurde die Milch weit in die Milchdüse hinaufgeschleudert, war durch längere Zeit einem Ozonstrom ausgesetzt, wodurch sie gerann und die übrige Milch ebenfalls zur Gerinnung brachte. Ebenso bewirkt eine auch noch so leichte Verschmutzung der Düsenöffnung, daß eine feinste Zerteilung der Milch verhindert wird; dieselbe sammelt sich in größeren Tröpfchen um die Düsenöffnung, wodurch ebenfalls durch zu starke Ozonwirkung Gerinnung der Milch verursacht wird.

Bei einiger Uebung ließen sich an den Versuchsapparaten diese Uebelstände vollkommen vermeiden, wobei bemerkt wird, daß dieser nur Versuchszwecken dienende, den vorhandenen Hilfsmitteln angepaßte Apparat, für praktische Zwecke entsprechend modifiziert wird.

Bezüglich der Versuchsergebnisse waren drei Punkte zu beachten, ob: 1. die bakterizide und antitoxische Wirkung eine hygienisch ausreichende ist, 2. die Milch nicht etwa durch das Ozonieren in ihrem Geruch und Geschmack derartige Veränderungen erleidet, daß sie ungenießbar wird, 3. die chemische Zusammensetzung verändert wird.

1. Von zahlreichen Untersuchern wurde die rasche vernichtende Wirkung des Ozons unter gewissen Umständen dargetan. Sie gelingt leicht im Wasser, welches nicht allzu reich an organischen oder Schmutzstoffen ist, um so schwerer, je mehr von denselben vorhanden ist. Mit Hilfe der feinen Zerstäubung wird jedoch eine derartige Verteilung, eine so große Verdünnung der Bakterien vorgenommen, daß in einem Tröpfchen kaum mehr



Auf der linken Seite der Abbildung befindet sich das Zuführungsrohr P für die komprimierte Luft. Das oberste von demselben abzweigende Rohr B führt zu dem Ozonrohr FF, durch welches das Ozon unter beliebigem Druck gesaugt oder gepreßt wird. Das unterste, vom Druckluftrohr abgeleitete Rohr A führt zu einer am unteren Ende des Ozonrohres angebrachten Ozonluft-Mischdüse D, in welcher die komprimierte Luft in beliebiger Weise mit dem zuströmenden Ozon gemischt und sodann in den Milchzerstäuber G gepreßt wird, welcher die durch ein dünnes Röhrchen G_1 zufließende Milch zerstäubt. Dieses dünne Röhrchen befindet sich im Innern des Zerstäubers und führt durch einen im Flaschenhals festgesteckten Kork in die den Milchspray sammelnde Flasche M. Das rechts vom Ozonrohr abgebildete Rohr EE vermittelt den Milchzufluß aus einem oberhalb angebrachten Gefäß. Am Boden der Flasche befindet sich noch eine Oeffnung L, durch welche die Milch abgezogen wird, seitlich eine andere H, durch welche die überschüssige Ozonluft abgesaugt oder ausgepreßt wird. Das mittlere Rohr C, welches vom Druckluftrohr abgeht, führt durch einen Turm I, welcher von unten nach oben mit Glaswolle, Chlorkalzium, Glaswolle, Natronkalk, Glaswolle gefüllt ist und auch als Bakterienfilter dient, zum Sammelgefäß. Die Luft wird durch ein mehrfach durchlochtes Glasrohr K in die zerstäubte und am Boden des Glasgefäßes gesammelte Milch gedrückt und das überschüssige Ozon durch die seitlich angebrachte Oeffnung H der Flasche entfernt. Die Verbindungen zwischen den Glasröhren sind zumeist aus Kork hergestellt, doch haben auch gut paraffinierte Kautschukschläuche entsprochen.

als ein Keim Platz findet und dieser derart von der Ozonluft umspült ist, daß sofortige Abtötung in den meisten Fällen und zum mindesten starke Abschwächung bei den überlebenden Keimen stattfindet.

Auf diese Weise gelingt es, wie durch eine große Reihe von Experimenten zweifellos dargetan wurde, in allen Fällen ausnahmslos die Abtötung pathogener Keime in der Milch durchzuführen. Von den zahlreichen mit Cholera-, Koli-Typhus- und Tuberkelbazillen vorgenommenen Versuchen, bei welchen gewöhnlich eine ganze 24stündige Agarkultur, beziehungsweise 2 bis 3 mg Tuberkelbazillenkultur, pro Liter Milch verwendet wurde, widerstanden nur in seltenen Fällen vereinzelte Keime und auch diese zeigten Abschwächung ihrer biologischen Eigenschaften. Am widerstandsfähigsten erwiesen sich in allen Fällen die Milchsäurebakterien, zweifellos, weil sie in ihrem angestammten Medium ihre biologischen Eigenschaften am zähesten bewahren. Wie ich schon bei meinen ersten, vor 1½ Jahren unternommenen Vorversuchen im chemischen Laboratorium des k. u. k. Militärsanitätskomitees (l. c.) gezeigt habe, leisten die Milchsäurebakterien an sich, wenn in Wasser aufgeschwemmt, dem Ozon ebensowenig Widerstand, wie die anderen Bakterien. Anders in der Milch; was etwa noch an Keimen nach der Ozonisierung wachstumsfähig bleibt, sind fast ausschließlich Milchsäurebakterien.

Ein weiteres Ergebnis der Ozonierung ist die Zerstörung von Toxinen, welche wohl bei keiner anderen Milchsterilisierungsmethode in diesem Grade erreicht wird. Die diesbezüglichen Tierversuche fielen alle positiv aus. Ueber diese Versuche wird andern Ortes berichtet werden.

2. Leitet man Ozonluft durch einige Zeit durch Milch, so erleidet dieselbe Veränderungen, welche um so rascher und nachhaltiger hervortreten, je stärker die Ozonkonzentration war. Diese Veränderungen sind denen, welche beim anhaltenden Kochen der Milch erscheinen, nicht unähnlich; auch hier erfolgt eine anfänglich leichte Verfärbung ins Rosenrote und Gelbliche, welche mit der fortdauernden Ozonwirkung immer intensiver wird; schließlich kommt es zu mehr oder weniger intensiver Braunverfärbung. Ebenso verändert sich der Geschmack. So ist bekannt, daß ozoniertes Wasser nach chlor- und hypermangansaurem Kali oder nach Phosphor riecht — verschiedene Individuen haben hierüber ein verschiedenes Urteil. Die Ozonmilch erhält auch bei kurzer Einwirkung von etwas konzentrierterem Ozon einen derartigen Geruch und Geschmack, welcher beim Kochen intensiver wird. Bei geringer Konzentration und kurzer Einwirkungsdauer kann dieser Geruch und Geschmack mittels geeigneter Vorrichtungen entfernt werden.

3. Chemische Veränderungen sind bei geringen Ozonkonzentrationen — da größere praktisch gegenstandslos, wurde deren Wirkung nicht untersucht — nicht bemerkbar.

	Vor dem Ozonieren		Nach dem Ozonieren	
	I	II	I	II
Spez. Gewicht .	32	33	32	33
Wasser	87·3	87·27	87·30	87·28
Fett	3·3	3·71	3·3	3·71
N.-Substanz . .	3·48	3·41	3·47	3·41
Milchzucker . .	5·15	4·43	5·15	4·43
Asche	0·61	0·72	0·61	0·72
Säure	0·0153	0·160	0·0153	0·160

Bei längerer Einwirkung großer Ozonmengen wird die Milch jedenfalls vollkommen zersetzt, wie aus den Arbeiten Harries (l. c.) und Molinaris und deren Schüler (l. c.) anzunehmen ist. Diese Zersetzungserscheinungen zeigen sich bei Anwendung starker Ozonkonzentrationen sofort; es bilden sich dicke Kaseingerinnsel, die Milch bekommt durch Bildung von Fettsäuren einen talgigen, ranzigen Geruch und Geschmack, die Verfärbung rührt von der Umsetzung des Milchzuckers her.

Bei ganz kurzer Einwirkung geringer Ozonmengen sind aber auch die Veränderungen geringfügig und können durch eine entsprechende Durchlüftung fast spurlos beseitigt werden. Diese Spuren sind mitunter derart geringfügig, daß sie selbst demjenigen, welchem die Provenienz der Milch bekannt ist, nicht merklich sind und selbst beim Kochen nicht auftreten.

Hand in Hand mit der Vernichtung der Milchsäurebakterien geht auch der geringere Grad der Azidität; während in dem folgenden Falle der Aziditätsgrad der nichtozonierten Milch binnen 34 Stunden einen Verbrauch von 2·0 cm^3 $^1/_{10}$ Normal-NaOH pro 10 cm^3 Milch auf 5·7 aufwies, stieg der Säuregrad bei der ozonierten Milch von 2·0 auf 3·9; im folgenden ist eine Zusammenstellung des Bakteriengehaltes und der Aziditätsgrade aus einem Versuch angeführt.

Druck 0·5 – 1·0 Atm., mittlerer Ozongehalt 0·32 mg pro Liter Luft.

			Bakteriengehalt			Aziditätsgrad		
			sofort	nach 24 Std.	nach 34 Std.	sofort	nach 24 Std	nach 34 Std.
Originalmilch			4,600.000	9,000.000	10,800.000	2·0	3·0	5·7
Ozonierte Milch	Dauer der Zerstäubung	5 Minuten; ebensolange durchlüftet	9.800	45.000	55.000	2·0	2·1	4·1
		4 Minuten; ebensolange durchlüftet	6.800	45.000	51.000	2·0	2·1	4·1
		5 Minuten; 10 Minuten durchlüftet	1.500	10.000	15.000	2·0	2·1	3·9

Bei der letzten Probe, welche nach dem Ozonieren in derselben Flasche noch durch fünf Minuten durchlüftet wurde, stellten sich die Verhältnisse nach allen Richtungen am günstigsten, sowohl was Bakteriengehalt und Aziditätsgrad, als auch Geschmack und Geruch betraf. Selbst beim Kochen war der Geschmack kaum verändert. Beurteiler, welche die Provenienz der Milch nicht kannten, konnten eine Geschmacksdifferenz

zwischen dieser und der Originalmilch überhaupt nicht wahrnehmen. Besonders beachtenswert ist bei dieser Probe, daß die Durchlüftung anscheinend zu einer weiteren Verminderung des Bakteriengehaltes beitrug, was darauf hinzudeuten scheint, daß etwa in der Milch verbleibende Ozonreste das Wachstum der Milchsäurebazillen begünstigen.

Die hier angeführten Zahlen stammen von einer minderwertigen Marktmilch, während bessere Milchsorten aus Betrieben mit Kühlanlagen schon beim Bezuge einen weitaus geringeren Keimgehalt, demgemäß auch eine verhältnismäßig stärkere Reduktion der Keimzahl aufwiesen. Vollmilchproben mit einer Keimzahl von 50.000 bis 600.000 in 1 cm^3 zeigten nach Ozonierung mitunter 90 bis 100 Keime u. zw. fast ausschließlich Milchsäurebakterien.

Vergleicht man die hier mitgeteilten Ergebnisse mit jenen anderer Sterilisierungsverfahren, so kommen von den letzteren in Betracht die chemischen und die thermischen. Mit Recht sind fast alle chemischen Sterilisierungsverfahren verworfen und als Milchverfälschungen bezeichnet worden. Es liegt auf der Hand, daß Konzentrationsgrade von Desinfizierungsmitteln, welche geeignet sind, die in der Milch vorkommenden Bakterien abzutöten, auch für den Organismus nicht gleichgültig sein können, daß sie in stärkeren Konzentrationen tiefgehende Gewebsläsionen und Vergiftungen, in geringeren klinisch vielleicht nicht sofort festzustellende, aber immerhin als Spät- oder Fernwirkungen auftretende Schädigungen verursachen können.

Aus diesen Gründen hat man sich doch fast überall wieder der Pasteurisierungsmethode zugewendet, trotz der offenkundigen und mannigfachen Uebelstände, welche dieselbe im Gefolge hat. Es ist bekannt, daß Säuglinge, die anhaltend mit Kochmilch ernährt werden, leichter Infektionskrankheiten unterliegen und manche Krankheiten akquirieren, welche überhaupt von dieser Art des Milchgenusses stammen sollen, wie die Barlowsche Krankheit, daß aber auch vielfach Rachitis hierauf zurückgeführt wird. So viel ist sicher, daß eine Umsetzung der Milchbestandteile schon bei einer Einwirkung von Temperaturen von 65° beginnt und um so intensiver wird, je höher der Temperaturgrad und die Dauer der Einwirkung ist. Das Laktalbumin wird bei Wärmegraden zwischen 75 und 80° denaturiert, wobei es nach Soxhlet zur Bildung von Alkalialbuminat kommt. Kolle[12]) wies nach, daß die Cholerabazillen tötende Wirkung der rohen Milch durch halbstündiges Erwärmen auf 60° herabgesetzt und durch Kochen vernichtet wird. Sebelin[13]) zeigte, daß das Globulin bei 75°, das Albumin bei 80° vollständig gefällt wird, während nach Steward bei einer Erhitzung von 70 Minuten auf 65° lösliches Albumen von 0·395 auf 0·333 zurückging, bei etwas höheren Graden war die Reduktion eine viel stärkere. Nach Waentig[14]) verursacht eine 30 Minuten währende Erhitzung der Milch auf 80° ein Zurückgehen des Lezithins um 28%.

Auch beim Pasteurisieren wird demnach die Milch derart verändert, daß sie einen Teil ihrer Schutzstoffe einbüßt, jener Stoffe, welche die keimfreie Rohmilch, die Muttermilch für den Säugling so gedeihlich macht (wobei allerdings die Arteigenheit auch eine bedeutende Rolle spielt). Bezüglich der keimarmen Milch ist zu bemerken, daß sie wohl häufig vorzüglich ist, aber immer einer Kontrolle unterzogen werden muß, daß ferner durch solche Euterkrankheiten, welche sich der Untersuchung entziehen, immerhin gefährliche Keime oder Gifte unbemerkt in die Milch gelangen können.

Durch das Ozonieren und Durchlüften nach der eben beschriebenen Methode ist dagegen eine vollkommene Befreiung der Milch von pathogenen Keimen und von Toxinen gesichert, ohne daß die Milch chemisch verändert, ihre Schutzstoffe irgendwie tangiert würden und ist auch die Dauer ihrer Haltbarkeit wesentlich verlängert.

Bad Ischl, Mai 1910.

Aus der Prosektur des k. k. Kaiser-Franz-Joseph-Spitales in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Heinrich Albrecht.)

Zur pathologischen Anatomie multipler Lungengummen.

Von Dr. **Suzuo Shingu,** Kioto (Japan).

Obwohl das Vorkommen syphilitischer Prozesse in den Lungen Erwachsener seit mehreren Jahrzehnten angenommen wird, ist bis jetzt über diese Fälle nicht allzuviel bekannt geworden. Bei einem Teile der publizierten Fälle ist es überdies fraglich, ob es sich dabei wirklich um syphilitische Prozesse gehandelt habe. Diese Unsicherheit findet ihren Grund darin, daß einerseits die Lungensyphilis schwer von anderen chronischen Lungenaffektionen, hauptsächlich der Lungentuberkulose, zu unterscheiden ist, anderseits diese beiden Prozesse sich häufig vergesellschaftet vorfinden sollen (Rindfleisch, v. Hansemann u. a.).

Die erworbene Lungensyphilis soll bei Erwachsenen in verschiedenen Formen auftreten, die man in drei Kategorien einteilen kann:

1. Diffuse lobuläre Verdichtung des Lungenparenchyms.
2. Interstitielle Bindegewebswucherung (Schwielen).
3. Knotenbildung (Gumma).

Die seltenste Form ist das Gumma. In diesem Sinne äußert sich Wagner, der 1863 zwei Fälle von Lungensyphilis veröffentlichte. Er schreibt: „Eine allgemeine Beschreibung des Lungensyphiloms Erwachsener ist bis jetzt vollkommen unmöglich, da mir aus der Literatur nur wenige, aus eigener Erfahrung nur zwei zweifellose Beobachtungen zu Gebote stehen.“ An einer anderen Stelle sagt er: „Im vollkommen ausgebildeten und teilweise regressiven Zustande bildet das Syphilid Knoten von so charakteristischer Beschaffenheit, daß das bisherige totale Uebersehenwordensein desselben nur aus der Neigung zu erklären ist, alle käsigen oder trockenen Geschwülste der Lungen für Tuberkel, alle weicheren für Krebse zu halten.“

Hiller hat etwa vom Jahre 1850 bis 1884 87 Fälle von Lungensyphilis zusammengestellt und darunter neunmal Gummata gefunden. Flockemann bringt in seinem Referate 1899 eine Uebersicht der Fälle aus den letzten zwanzig Jahren und fügt darin den Beschreibungen Hillers noch einige dazu. Zum Schlusse aber bemerkt er, daß das Vorhandensein einer Lungensyphilis bei Erwachsenen durch die neueren Arbeiten keineswegs bewiesen oder auch nur wahrscheinlicher gemacht worden sei.

Neuerdings (1907) hat Herxheimer, in den Ergebnissen von Lubarsch und Ostertag referierend, die Fälle von luetischen Erkrankungen der Lunge zusammengestellt und die Autoren angeführt, die Lungengummen beobachtet haben. Er betont aber, daß ein Teil der beschriebenen Gebilde wohl Gummen entsprochen haben mag, ein anderer Teil aber sicher nicht dazu, sondern wahrscheinlich in das Gebiet der Tuberkulose gehöre. In jüngster Zeit erschienen dann noch zwei Publikationen über Lungengummen von Brandenburg und Sugai. Diesen möchte ich nun meinen Fall anschließen, der — wie ich vorwegnehmen will — durch die Wassermannsche Reaktion eine nicht unwesentliche Stütze gefunden hat und in anatomischer Hinsicht geradezu ein klassisches Beispiel von multiplen typischen Lungengummen ist, in einer Anzahl, wie sie kaum jemals beobachtet wurde.

Es handelte sich um einen 41jährigen Mann, der in moribundem Zustand auf die zweite medizinische Abteilung des k. k. Franz-Joseph-Spitals (Vorstand Prim. Priv.-Doz. Dr. Türk) gebracht wurde. Der Krankengeschichte, die mir gütigst überlassen wurde, entnehmen wir folgende Daten:

Anamnese vom 7. Oktober 1909: Nach Angaben der Frau des Patienten war derselbe schon drei Vierteljahre lang lungenkrank. Heute nachts „Tobsuchtsanfall“. Die Frau wußte sich nicht zu helfen und ließ den Patienten ins Spital überführen.

Der Patient wurde in sterbendem Zustande aufgenommen. Puls war weich. Frequenz 60. Temperatur normal. Es bestand terminales Rasseln. Tiefes Koma. Zehn Minuten nach der Aufnahme erfolgte Exitus letalis am 7. Oktober, 11 Uhr nachts.

Bei der Obduktion, die am 8. Oktober, um 11 Uhr, vorgenommen wurde, wurde folgender Befund erhoben:

Mittelgroße, grazil gebaute männliche Leiche von dürftiger Muskulatur und geringem Fettpolster. Haut gelbgrau. Spärliche Totenflecke in den abhängigen Partien, Schleimhäute blaßbläulich.

Das Gehirn ist ödematös, die Hirngefäße sind weit, ihre Wand etwas trüb und dicker.

---

[12]) Milchhygienische Untersuchungen. Klin. Jahrb. 1904, Bd. 13.
[13]) Chemiker-Zeitung 1907, Nr. 25.
[14]) Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte, Bd. 26, H. 3.

Die linke Lunge ist mit älteren Verwachsungen an die Pleura costalis angelötet. Ueber dem linken Unterlappen weist die Pleura frische Fibrinauflagerungen auf. Im Oberlappen der linken Lunge findet sich ein kirschengroßer, derber, scharf begrenzter Knoten von graugelber Farbe, glatter Schnittfläche und trocken-käsiger Beschaffenheit. Die anthrakotische Lungenzeichnung ist im Knoten erhalten. An einzelnen Stellen des Knotens sind hellere Verkäsungsherde sichtbar. Der linke Unterlappen ist vergrößert und fühlt sich kompakt an. Die Schnittfläche ist fast luftleer, gelblichgrau, undeutlich granuliert, sehr feucht. Die rechte Lungenspitze ist adhärent. Die Pleura der rechten Lunge glatt und spiegelnd, nur an einzelnen Stellen etwas getrübt. Beim Herausnehmen der Lunge sind derbe Knoten tastbar. Die Lungenspitze weist eine kleine schiefrige Narbe auf. Im Ober- und Mittellappen sitzen etwa zehn Knoten von Kirschkern- bis Walnußgröße, im Unterlappen drei etwa kirschengroße Knoten, die mit dem Knoten im linken Oberlappen in allen Eigenschaften übereinstimmen. Sie sind ebenso trocken-käsig und scharf begrenzt, vielfach wie abgekapselt. Auf der Schnittfläche sind sie teils rund, teils ganz unregelmäßig, zackig oder wellig begrenzt.

Die Bronchien sind nicht besonders verändert.

Die Schilddrüse ist von normaler Größe; von der Schnittfläche ist Kolloid abstreifbar.

Am linken Taschenbande findet sich ein längsovales, seichtes Geschwür, dessen Ränder ziemlich scharf begrenzt, nirgends unterminiert sind. Knötchen am Rande des Geschwürs oder in der Umgebung nicht sichtbar.

Die Milz ist etwas vergrößert, stark gelappt. Die Kapsel ist spiegelnd, Schnittfläche glatt. Die Farbe der Milz ist blaßrötlich, die Konsistenz fleischig. Am Schnitt sind mehrere kleine Pigmentherde sichtbar.

Die Leber ist von normaler Größe und Form. Die Konsistenz ist stark herabgesetzt, die Farbe hellgelb, die Zeichnung verwischt. Gallenblase nicht verändert.

Die Nieren sind vergrößert. Kapsel leicht abziehbar. An der Oberfläche einzelne seichte Vertiefungen. Konsistenz vermindert. Ihre Farbe ist hell graugelb oder rötlichgrau, fleckig und marmoriert. Zeichnung der Schnittfläche verwischt. Die Rinde ist verbreitert, weißlich gelb, graugelb und rötlich fleckig. Die Marksubstanz hebt sich deutlich ab. Vereinzelt klaffende Gefäßlumina sichtbar.

Die Nebennieren weisen keine Besonderheiten auf. Magen und Darmschleimhaut leicht katarrhalisch verändert.

Blase normal.

Hoden wurde nicht untersucht.

Der anatomische Befund der so zahlreichen ganz eigenartigen, zwar scharf, aber doch vielfach unregelmäßig begrenzten käsigen Knoten, ließ sofort an Gummen denken, falls es sich nicht doch um eine ganz ungewöhnliche Form von tuberkulösen Käseherden handeln sollte.

Histologische Untersuchung.

Die Stücke wurden nach Formalinfixierung in Paraffin eingebettet und mit Hämalaun-Eosin, nach van Gieson und nach Weigert auf elastische Fasern gefärbt. Schnittdicke 5 μ.

Lunge: Das von Knoten freie Lungengewebe weist stellenweise bronchopneumonische Herde auf. Die den Bronchien anliegenden Alveolen sind größtenteils von roten und mehrkernigen weißen Blutkörperchen, spärlicheren desquamierten Epithelien und etwas Fibrin erfüllt. Nirgends sind irgendwelche interstitielle Prozesse zu erkennen. Das den Knoten unmittelbar benachbarte Lungengewebe ist mehr oder weniger atelektatisch, die Alveolen dieser Bezirke enthalten oft rote Blutkörperchen, seltener auch poly- und mononukleäre Leukozyten. Das histologische Bild der Knoten, von denen eine große Anzahl histologisch untersucht wurde, sei im folgenden zusammenfassend wiedergegeben. Die äußere Begrenzung der Knoten bildet eine deutliche Schichte einer Art von Granulationsgewebe. Dasselbe setzt sich mikroskopisch allerdings weniger scharf gegen das umgebende atelektatische oder pneumonische Lungengewebe ab, als dies makroskopisch erschien und umgibt also ringförmig den nekrotischen Herd. Es stellt sich als sehr spindelzellreiches Bindegewebe mit jungen Gefäßen dar. Die Größe und Form der Zellen ist sehr mannigfaltig. Viele sind mehrkernig und von runder und ovaler Gestalt, aber im allgemeinen herrschen Spindelzellen, die sich schichten und zu Bündeln vereinigt sind und kleine einkernige Zellen vom Typus der Lymphozyten vor. Nirgends finden sich jedoch Riesenzellen, nirgends Knötchen mit Verkäsung und typischer Epitheloidzellenanordnung. Dieses Granulationsgewebe setzt sich nun vielfach auf das alveoläre Lungengewebe in einer schmalen Zone an der Peripherie der Knoten in der Art fort, daß die alveoläre Wand durch Spindelzellenwucherung beträchtlich verdickt wird und stellenweise auch eine ebensolche Wucherung in die Alveolarlumina erfolgt. Es ist überall ersichtlich, daß diese Spindelzellenwucherung von der äußeren Zellage der Gefäßwände ausgeht. Doch finden sich hier auch bronchopneumonische Herde. Sie liegen größtenteils zwischen den atelektatischen Stellen. Die Alveolen enthalten hauptsächlich polynukleäre Leukozyten, Erythrozyten und seltener desquamierte Epithelien in Form großer rundlicher oder ovaler einkerniger Zellen. Die Alveolenwände sind kleinzellig infiltriert.

Das Granulationsgewebe geht ganz unvermittelt in den nekrotischen Herd über. Dieser liegt meist im Zentrum, seltener in der Peripherie der Knoten und besteht größtenteils aus Zell- und Kerntrümmern, weist aber auch spärliche kernhaltige Zellen auf, die verschiedenartig gestaltet sind und zum Teil auch Kohlenpigment enthalten. Ein total käsig homogenes Aussehen findet sich nirgends; auch fehlen die typischen Riesenzellen oder typische Knötchenbildung, Veränderungen, die wir bei der Tuberkulose anzutreffen gewohnt sind.

Außerdem aber findet sich Schwielengewebe, regellos im Knoten verteilt. Bald liegt dasselbe zwischen dem Granulationsgewebe und der nekrotischen Schichte, eine Art Kapsel bildend, bald strahlt es in den bronchopneumonischen Herd hinein, bald schiebt es sich nur in den Granulationsring vor. Es besteht aus faserigem, zellarmen Bindegewebe, dessen Fasern unregelmäßig nach verschiedenen Richtungen laufen. In diesem Fasernetz finden sich außer reichlichen, oft geschichteten spindelförmigen Zellen auch kleine runde und ovale, ungleich große Zellen, welche mit denjenigen im Granulationsgewebe identisch sind.

Aehnliche solche Bindegewebsbalken ziehen auch innerhalb des käsig nekrotischen Knotens anscheinend ohne bestimmte Anordnung nach verschiedenen Richtungen hin, doch findet man sie am häufigsten um die Gefäße herum, von wo aus sie baumastartig ihre Fasern aussenden und sich in die Bindegewebsfasern um das benachbarte Gefäß verlieren oder in das subpleurale Bindegewebe und in das umgebende Lungengewebe ausstrahlen.

Das Grundgewebe der Lunge ist im Bereiche der Knoten so stark nekrotisch zerstört, daß man die alveoläre Struktur nur mehr stellenweise und undeutlich erkennt. Wo dies der Fall ist, erscheint das Alveolargerüst der Lunge überall bindegewebig verdickt gewesen zu sein. Die Gefäße, die zwischen den nekrotischen Partien liegen, zeigen fast ausnahmslos hochgradige Veränderungen ihrer Wand, die sich vielfach bis zur obliterierenden Entarteriitis steigern und die ich noch an späterer Stelle zu erwähnen gedenke.

Von Interesse ist das Verhalten der elastischen Fasern. In dem nekrotischen Herde sind dieselben stark reduziert; sie finden sich nur hie und da in unregelmäßiger Anordnung. In den Gefäßwandungen zeigen sie sich regelmäßig gruppiert, nur sind sie lockerer als de norma und die Windung der einzelnen Faser erscheint gröber. Außerdem sind sie stellenweise unterbrochen, wie zerbröckelt oder in Zerfall begriffen. In der Schwielenschichte und im Granulationsgewebe sind die Fasern weit besser erhalten als im nekrotischen Herde. Sie haben aber ihre regelmäßige Anordnung verloren und fehlen teilweise. Die Fasern der Gefäßwände zeigen auch hier die gleichen Veränderungen wie an denen des nekrotischen Herdes.

In den bronchopneumonischen Bezirken weisen die elastischen Fasern keine pathologischen Veränderungen auf. Deutliche Schädigung ist an den Gefäßen nachweisbar. Die mittelgroßen und kleinen Arterien sind besonders betroffen, die Venen sind ausnahmslos ergriffen. Die gröbsten Veränderungen finden sich in der Intima. Diese ist deutlich verdickt, so daß das Lumen verengt, stellenweise sogar durch typische Endarteriitis obliterans verschlossen ist. Die Verdickung setzt sich aus feinen Bindegewebsnetzen zusammen, die sehr reich an spindelförmigen Zellen sind und auch rundliche oder ovale, meistens mononukleäre Zellen verschiedener Größe einschließen. Ferner findet man zwischen den bindegewebigen Fasern spärliche, feine elastische Fasern, die zweifellos der Elastica interna entstammen. Die Elastica interna selbst ist aufgelockert, ihre Fasern sind vergröbert oder verdickt. Unmittelbar an der Elastica interna ist die Intima ziemlich dicht mit kleinen Rundzellen infiltriert.

Die Media zeigt im allgemeinen ähnliche Veränderungen, häufig ist sie durch Spindelzellenwucherung oder durch Rundzelleninfiltration auseinandergeworfen. An den mittelgroßen Gefäßen erscheint sie manchmal verdünnt oder gleichsam kompriemiert von dem gewucherten, andrängenden Bindegewebe der Adventitia. Selten verschwindet sie vollständig. Die Adventitia ist mehr oder weniger gewuchert, zellreich und geht ohne scharfe

Grenzen in das angeschmiegte Bindegewebe über. In dieser Schichte zeigt sich auch eine reichliche, kleinzellige Infiltration, welche namentlich an der Grenze zwischen Adventitia und perivaskulärem Bindegewebe deutlich hervortritt.

Bei den Venen handelt es sich allgemein um ganz auffallende bindegewebige Verdickung der Adventitia.

Bronchien: Die Epithelzellen zeigen keine besondere Veränderung. In der Submukosa sowie auch im Bindegewebe der Adventitia finden sich kleinere Rundzelleninfiltrate. Diese Zellanhäufungen sind aber bedeutend kleiner als an den Gefäßen.

Pleura: Diese ist an den Stellen, wo die Knoten sich gegen die Oberfläche vordrängen, gewuchert und kleinzellig infiltriert. Stellenweise sieht man deutlich, wie die Bindegewebszüge von der Pleura aus sich in das Lungenparenchym versenken und mit dem das nahe Gefäß umkreisende Bindegewebe in Verbindung treten.

Kehlkopf: Das Epithel zeigt an einer umschriebenen Stelle (etwa 3 mm) einen ziemlich umfangreichen Defekt. Die Schleimhaut selbst ist in diesem Teile reichlich kleinzellig infiltriert und sogar herdweise nekrotisiert. Hie und da finden sich in einem solchen nekrotischen Herde unregelmäßig zerstreute Riesenzellen. Der Epitheldefekt ist mit abgestoßenen Detritusmassen bedeckt. Epitheloidzellen oder typische Knötchenbildungen sind nirgends nachweisbar. Die Gefäße und Schleimdrüsen sind intakt.

Milz und Leber zeigen keine Besonderheiten.

Nieren: In der Rinde ist das interstitielle Bindegewebe zum Teil gewuchert und kleinzellig infiltriert. Die Glomeruli sind nicht verändert. Die gewundenen Harnkanälchen sind teilweise erweitert, ihre Epithelien zum Teil kernlos. An den Gefäßen keine Veränderung.

Bakteriologische und serologische Untersuchung.

Die Untersuchung auf Tuberkelbazillen war überall negativ, sowohl im Strichpräparat, als auch im Schnitte. Auch nach dem Uhlenhutschen Antiforminverfahren konnten keine Bazillen nachgewiesen werden.

Die Spirochaete pallida konnte auf keinem der zahlreichen nach Levaditi behandelten Schnitte gefunden werden. Dagegen fiel die Wassermannsche Reaktion komplett positiv aus.

Wenn ich nun die im vorstehenden ausführlich angeführten Befunde zusammenfasse, so ergibt sich, wenn auch Anamnese und klinische Symptome keinen Anhaltspunkt für die Beurteilung der Aetiologie der Lungenknoten darbieten, die, wie ich glaube, ungezwungene Diagnose von gehäuften multiplen Lungengummen. Die käsigen Knoten der Lunge tragen alle makroskopischen Charakteristika an sich, welche auch in anderen Organen zur Diagnose von Gummata berechtigen. Insbesonders sei auf die mehr unregelmäßige, zackige Peripherie der Knoten ohne jede Knötchenbildung verwiesen, ebenso wie auf die bei genauer Besichtigung auffallende periphere Abgrenzung der Knoten durch Granulations- oder Schwielengewebe. Ebenso verleiht die eigentümliche, trockene, graugelbe, durch anthrakotische Einsprengungen durchsetzte, derbe Beschaffenheit der Käsemassen den Knoten ein eigentümliches Gepräge, um so mehr, als in keinem einzigen eine Spur von Erweichung oder Kavernenbildung zu sehen ist. Desgleichen ist auch der mikroskopische Befund für Gummenbildung typisch. Das Wesentliche daran ist ein Proliferationsprozeß des Bindegewebes in Form eines Granulationsgewebes, welches besonders reich an geschichteten Spindelzellen ist, mit der immer wieder hervortretenden Tendenz zur Bildung narbiger, schwieliger Gewebsmassen, die sich vielfach zu einer Kapsel formieren. Wenn auch Riesenzellen und eine gewisse knötchenartige Bildung bei Gummen ab und zu beobachtet werden können, so zeigen in unserem Falle die Gummen in klassischer Weise das vollkommene Fehlen solcher Produkte. Ungemein charakteristisch sind ferner die schweren Veränderungen der Arterien, die sich in allen Stadien, von einfacher Rundzelleninfiltration der Adventitia angefangen, bis zur typischen, total obliterierenden Endarteriitis verfolgen lassen. Den Hauptanteil an diesen Veränderungen nehmen Intima und Adventitia. Diesen Bildern entsprechend müssen wir auch annehmen, daß die Gummabildung einerseits eine spezifisch produktive Gewebsbildung vorstellt und daß anderseits die schweren, regressiven, käsigen Veränderungen derselben unbedingt durch die überall auftretende Endarteriitis zu erklären seien.

Es muß als selbstverständlich bezeichnet werden, daß der negative Befund, sowohl von Tuberkelbazillen als von Spirochäten, nicht gegen die durch den makro- und mikroskopisch erhobenen Befund gestützte Diagnose von multiplen Lungengummen zu verwerten ist. Es ist auch sehr wahrscheinlich, daß das durch tiefer greifende Nekrosen entstandene Geschwür des Stimmbandes ein luetisches war, obwohl dessen Aetiologie nicht sicher zu beweisen ist. Doch kann es, nach dem Stande unserer Erfahrungen über die Wassermannsche Reaktion an der Leiche, keinem Zweifel unterliegen, daß der komplett positive Ausfall derselben außerdem noch eine große Stütze für unsere Diagnose bedeutet.

Zum Schlusse möchte ich noch besonders betonen, daß dieser Fall gerade deshalb selten und interessant ist, weil es sich hier um multiple reine Gummenbildung handelt und in den übrigen Teilen der Lunge keinerlei Bindegewebswucherung nachzuweisen ist. In der Mehrzahl der Fälle finden sich Bindegewebswucherung und Gummenbildung kombiniert vor. Ferner zeigt uns dieser Fall, daß echte Gummenbildung der Lunge ganz dieselbe anatomische und histologische Form aufweist, wie dies von Gummenknoten in anderen Organen längst bekannt ist.

Literatur:

Birch-Hirschfeld, Lehrb. d. spez. Path. u. Anat. 1894. — Brandenburg, Ein Beitrag zur Lungensyphilis. Beiträge zur Klinik der Tuberkulose 1908, Bd. 10. — Eppinger und Schauenstein, Krankheiten der Lungen. Ergebnisse d. allg. Path. u. pathol. Anat. 1904. Bd. 8, S. 327. — Finger, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten 1908. — Flockemann, Neue Arbeiten über Lungensyphilis (Sammelreferat.) Zentralbl. f. allg. Path. 1899, Bd. 10, S. 469 und 964. — Fränkel, Die Lungensyphilis 1904. — v. Hansemann, Ueber Lungensyphilis. Verhandlungen des 19. Kongresses f. innere Medizin 1901. — Herxheimer, Zur Aetiologie und pathologischen Anatomie der Syphilis. Ergebnisse d. allg. Path. u. pathol. Anat. 1907, Bd. 11, 1. Heft, S. 163 und 247; Zur pathologischen Anatomie der kongenitalen Syphilis. Ergebnisse d. allg. Path. u. pathol. Anat. 1908, Bd. 12, S. 537. — Hiller, Ueber Lungensyphilis und syphilitische Phthisis. Charité-Annalen 1884. — Kaufmann, Lehrbuch der spez. Path. u. Anat. 1907. — Kokawa, Beitrag zur Kenntnis der Lungensyphilis der Neugeborenen und Erwachsenen. Arch. f. Derm. u. Syphilis 1905, Bd. 78. — Merkel u. Heuner, Der Tuberkelbazillennachweis mittels Antiformin und seine Verwendung für die histologische Diagnose der Tuberkulose. Münchn. med. Wochenschr. 1910, 57. Jahrg., S. 680. — Obrzut, Ein Beitrag zum Studium der Gummata und der Arteriitis syphilitica. Zentralbl. f. allgem. Path. 1897, Bd. 7, S. 834. — Orth, Pathologisch-anatomische Diagnostik 1908; Lehrb. d. spez. Path. u. Anat. 1887. — Paucritius, Ueber Lungensyphilis. Berlin 1881. — Parlinoff, Diagnose und Behandlung der Lungensyphilis (Pneumonia syphilitica.) Virchows Archiv 1858. Bd. 15. — Rindfleisch, Ueber Beeinflussung d. Tuberkel durch Syphilis. Berichte über die Verhandlung der Sektion f. allg. Path. u. pathol. Anat. auf der 66. Versammlung deutscher Naturf. u. Aerzte 1894. — Scheib, Syphilis mit gummöser Affektion des Magens und Darmes sowie der Lungen bei einem 51jährigen Manne. Prager med. Wochenschr. 1900, Nr. 45 und 46. — Sugai, Ein Fall von Lungensyphilis beim Erwachsenen. Zentralbl. f. allg. Path. 1909, Bd. 20. — Virchow, Geschwülste, Bd. 2; Ueber die Natur der konstitutionellen syphilitischen Affektionen. Virchows Archiv 1858, Bd. 15. — Wagner, Das Syphilom (oder die konstitutionelle syphilitische Neubildung). Arch. f. Heilkunde 1863. — Zinn, Ueber Lungensyphilis. Charité-Annalen 1898.

Ueber die Versuche, das Karzinom auf nichtoperativem Wege zu heilen.

Von Dr. **Ernst Venus,** Assistenten der chirurgischen Abteilung der Wiener Poliklinik.

Eine eingehende Beschäftigung mit der Literatur über die palliative und nichtoperative Therapie des Karzinoms seit Mitte des XIX. Jahrhunderts, über deren Ergebnisse an anderer Stelle[1]) ausführlich berichtet wird, legte mir den Gedanken nahe, dem praktischen Arzte in folgenden Zeilen ein kurzes Bild über die verschiedenen Versuche zu geben, die unternommen wurden, den Krebs auf nicht operativem Wege zu heilen.

Daß solche Versuche immer wieder gemacht wurden, daß man hiezu alle nur denkbaren Wege einschlug, auf welchen man einen Erfolg zu erzielen hoffte, ist begreiflich; sind doch die

[1]) E. Venus, Zentralblatt der Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie 1910, Bd. 13.

Dauererfolge der Chirurgie auch heute noch keine glänzenden, so daß nur in seltenen Fällen das Resultat der Dauerheilungen des chirurgisch behandelten Karzinoms 50% der operierten Kranken, meist viel weniger beträgt; ferner müssen wir die Gefahren der Operation, die Messerscheu des Patienten und schließlich die große Summe inoperabler Karzinome, die also rettungslos verloren gegeben werden müssen, in Betracht ziehen, wenn wir es begreiflich finden wollen, daß man immer von neuem die unblutige Therapie des Karzinoms in Angriff nahm. Gerade in den letzten zwei Jahrzehnten, in denen einerseits die Bakteriologie und Serologie, sowie das Studium der Biologie des Karzinoms Fortschritte zeigten, anderseits in der Radio- und Elektrotherapie neue Hoffnungen auftauchten, sind auch als Konsequenz dieser Forschungen neue und zahlreichere Versuche einer unblutigen und doch radikalen Behandlung des Krebses zu verzeichnen.

Bedauerlich ist nur, daß so häufig eine noch gar nicht gründlich durchprobte und erforschte „Heilmethode" mit großen Worten als neuer Heiland verkündigt wird, große Hoffnungen weckt, durch die Tagespresse dem Publikum als unfehlbar ausposaunt wird, um in kurzer Zeit in ein dunkles Nichts zu verschwinden und nur bittere Enttäuschungen hinterläßt.

Der Einzige, der einen Vorteil hievon hat, ist der „Entdecker" der neuen Therapie, denn leider haben wir in unserem Stande sogenannte „Forscher", die rasch eine neue „Krebsheilmethode" veröffentlichen, von den armen Krebskranken aufgesucht werden, sich ihr „Serum" oder was sonst eventuell gerade modern ist, teuer bezahlen lassen, die Stirne haben, ungeheilte Fälle als geheilt zu bezeichnen, und trotz allem immer von neuem von Patienten aufgesucht werden.

Aber von diesen erfreulicherweise doch seltenen Fällen abgesehen, muß doch einmal gegen das voreilige Publizieren neuer Krebsheilmethoden energisch Front gemacht werden.

Es ist ja begreiflich, daß auch der ernste Forscher das Bestreben hat, eine Methode, von der er glaubt, daß sie zum Ziele führt, zu veröffentlichen, damit diese auch von anderer Seite geprüft werde und andere, vielleicht noch objektivere Urteile gesammelt werden, aber dann ist wohl in erster Linie zu verlangen, daß der betreffende Autor sich selbst in seiner Mitteilung nur sehr vorsichtig und skeptisch äußert und nicht mit einem gewissen Halleluja seine Methode in die Welt schickt.

Sehr oft findet man eine „vorläufige" Mitteilung oder die Publikation eines oder zweier Fälle, und weiter ist nie mehr eine Mitteilung über die Sache zu finden. Auch dies ist ein falscher Weg. Durch die Publikation eines vielleicht zufällig günstigen Falles werden falsche Hoffnungen gemacht, andere vielleicht angeregt, einen falschen Weg zu gehen. Man möge doch endlich auch den Mut aufbringen, ehrlich einzugestehen: „meine damalige Erfahrung war ein Irrtum, ich warne vor dieser oder jener Methode!"

Und jetzt nach diesem kurzen Exkurs zu dem eigentlichen Thema!

Die älteste Therapie des Karzinoms ist die medikamentöse Behandlung, und die Zahl der angegebenen Medikamente ist eine enorme; hier werden natürlich nur die wichtigsten genannt werden können.

Unter den zahlreichen Versuchen einer medikamentösen Therapie des Krebses spielt das Arsen von jeher eine der wichtigsten Rollen.

Schon die alten Aegypter hatten es mit Essig vermischt in dem Unguentum aegyptiacum in Anwendung gezogen, ebenso wie es auch die alten Indier in Salbenform zur Behandlung des Karzinoms verwandten. Das von Hippokrates empfohlene Carische Medikament enthielt ebenfalls Arsen. Innerlich wurde es Krebskranken zuerst von Avicenna (980—1037) gegeben. Die Aetzung des Karzinoms mit Arsen wurde von Vesal empfohlen.

Das Arsen wird hauptsächlich in drei Formen angewandt: 1. intern, 2. in Form von Salben oder Pasten, 3. als Injektion.

Nachdem die Arsentherapie bei malignen Neoplasmen lange Zeit in den Hintergrund gedrängt worden war, wurde es wieder mehr herangezogen, als es Billroth in Form der Solutio arsenicalis Fowleri bei malignen Lymphomen empfahl. Esmarch empfahl, das Arsen in Form von Streupulver mit gleichzeitiger innerlicher Darreichung zu geben. Eine kritische Zusammenstellung der Arsenbehandlung maligner Tumoren führte Köbel zu dem Schlusse, daß die Arsenbehandlung bei Karzinom sowie bei dem Rund- und Spindelzellensarkom der Lymphdrüsen gänzlich versagt, hingegen bei dem malignen Lymphom einen Heileffekt aufweise. Später wurde das Arsen in Form des Natrium cacodylicum als Injektion gegeben (Mandel, Payne, Renaut, Schleich), während das Atoxyl die letzte Form darstellt, in welcher das Arsen verwendet wird. (Holländer, Hugo, Pesci, Daniel, Blumenthal, Spude u. a.) Holländer, Hugo und Pesci empfahlen eine kontinuierliche Atoxyl-Chininbehandlung des Karzinoms. Gegen die günstige Meinung, welche diese Autoren haben, ist Blumenthal.

Häufig wurde Arsen in Form von Pasten oder Salben zum Aetzen des Karzinoms verwendet, wozu sich vor allem die oberflächlich gelegenen Hautkarzinome eignen. Es sei hier auf die Aetzpasten von Bougard, Neucourt, Fromaget, Camponi und anderen hingewiesen. In einer Anzahl von Fällen wurde auch bei den von Haus aus benigner verlaufenden Epitheliomen mit den Aetzpasten ein Heilerfolg erzielt, der aber nicht dem Arsen als spezifisch zukommt, sondern der ätzenden und damit zerstörenden Wirkung der Pasta zuzuschreiben ist.

Die Versuche das Karzinom durch Aetzmittel zu zerstören, sind ja sehr zahlreich und insbesonders in dem siebenten und achten Jahrzehnt des vorigen Jahrhunderts spielten sie wieder eine Rolle. Ich erinnere hier nur an die Aetzpasten von Cosme, Landolf, die Aetzpfeile von Maisonneuve, die Anwendung von Chlorzink und chlorsaurem Kali.

Das Chlorzink wurde zur Krebsbehandlung besonders von Thiersch, dann auch von Billroth, Bruns, Campell de Morgan, Sims, u. a. empfohlen. Besonders günstige Resultate hievon wurden von E. Fränkel, Blau, Czerny, mitgeteilt.

Weitere Mittel, bei denen es vor allem auf die destruierende Wirkung ankam, sind: Konzentrierte, alkoholische Bromlösung (Novaro), verdünnte Salzsäure (Heine), Essigsäure (Broodbeul, Moore u. a.), Ameisensäure (Krall), Osmiumsäure (Hérard de Bené, Debastille), Milchsäure (Elfimow), rohe rauchende Salpetersäure (Chrobak).

Formalin wurde von Meredith Powell, Bayer, Faly, Mitchell, Rujewski empfohlen und scheint, wenn es auch als „Heilmittel" keinen Effekt hat, bei inoperablen Karzinomen zu Verbandzwecken benützt, nicht schlecht zu sein, denn es wirkt desodorisierend, sekretionsbeschränkend und reinigend auf das exulzerierte Karzinom.

Hasse versuchte durch Alkoholinjektionen in die Umgebung des Karzinoms die Blutgefäße zur Obliteration zu bringen und eine Fettmetamorphose und Atrophie des Karzinoms herbeizuführen; doch sind seine Mitteilungen zu ungenau, um ihnen irgendeinen beweisenden Wert beizumessen.

Das von Denissenko empfohlene Chelidonium majus wurde nach kurzer Nachprüfung als wertlos verlassen (Dührsen, Freudenberg, Winter und Schmitt u. a.).

Von Jaboulay wurde das Chinin als Krebsheilmittel empfohlen, doch auf Grund der Erfahrungen anderer Autoren (Costanzo, Setti, Queau, Tuffier) wieder verworfen. Einen historischen Wert hat auch nur die von v. Mosetig empfohlene Methode der Injektionen von Methylviolett, Pyoctaninum ceruleum.

Das Adrenalin wird von verschiedenen Autoren empfohlen (Mahu, Revello, Ichard, Fiessinger, Peters); auf das Karzinomgeschwür gepinselt, stillt Adrenalin die Blutung und verhindert die Erneuerung, die Schmerzen werden geringer, die Sekretion wird verringert und das ganze Aussehen des Krebsgeschwürs ein besseres.

Die Kältebehandlung des Karzinoms, sei es mit Aethylchloridspray (Horowitz, Bramon, Schüler, Benett, Arnott, Simon, Arming), sei es durch Chloräthyl und Anésthile (Kreibich, Mraček, Weidenfeld), oder flüssiger Luft (Saulfeld) oder gefrorener Kohlensäure (Sauerbruch) wird gelobt. Doch sind hier fast nur günstige Resultate bei den oberflächlichen Gesichtskarzinomen mitgeteilt.

Wir konnten nicht einen einwandfreien Karzinomfall finden, der durch interne Medikation geheilt wurde und es ist auch wohl hier nichts zu erwarten, weil wir kein Mittel kennen, das intern genommen, selektiv auf die Karzinomzelle oder den hypothetischen Karzinomerreger wirken würde.

In allen jenen Fällen, in welchen durch die äußerliche lokale Anwendung eines Mittels eine Karzinomheilung zustande kam, handelte es sich um Aetzwirkungen, durch die das Karzinomgewebe zerstört wurde und außerdem waren es die von Haus aus langsamer und prognostisch günstigeren Epitheliome.

Die Ideen, durch parenchymatöse Injektionen den Tumor zur Schrumpfung oder Erweichung zu bringen, um auf diesem Wege eine Heilung zu erzielen,

müssen als unsicher, oft auch als gefährlich und schmerzhaft verworfen werden.

Zur palliativen Behandlung eines inoperablen Krebses, zur Linderung der Schmerzen und zeitweiligen Beseitigung der lästigen Symptome stehen dem Praktiker eine ganze Reihe von Medikamenten zur Hand, zur Radikalheilung aber keines.

Es wurde weiterhin versucht, durch Anästhesierungsversuche das Karzinom zu heilen. Spieß nahm an, daß das Wachstum der gutartigen wie der malignen Tumoren in Analogie mit der Entzündung abhängig sei von der Menge des zugeführten Blutes. Der von dem Tumor ausgehende Reiz führt nach Spieß reflektorisch zur Hyperämie, welche erst die Vorbedingung für das weitere Wachstum gibt. Wenn man diese Vorbedingung ausschalten könnte, so gelänge es dadurch, dem Tumor Nahrung zu entziehen, so daß er, in seinem Wachstum behindert, zurückbleiben und schließlich absterben müßte. Spieß zeigte, daß durch Anästhesierung, d. h. durch Aufheben der von dem Entzündungsherde ausgehenden, in den zentripetal leitenden Nerven verlaufenden Reize, die Reflexe auf die Vasomotoren unterdrückt werden können, daß dadurch das Auftreten der reflektorischen Hyperämie verhindert wird. An Mäusen gelang es Spieß auch durch Injektion anästhesierender Flüssigkeiten Karzinome und Sarkome in einigen Fällen zur Heilung zu bringen, doch sind weiter keine Resultate, besonders beim Menschen, mitgeteilt.

Unabhängig von Spieß versuchte auch Schleich in Gemeinschaft mit Witkowsky, durch parenchymatöse Injektionen von Anästhetika das Karzinomrezidiv zu beeinflussen. Die Absicht Schleichs war, durch wiederholte mechanische Anästhesie des Gewebes und Beeinflussung des trophischen Nerventonus das Geschwulstgewebe zur Atrophie zu bringen; doch waren seine Versuche von keinem Erfolge gekrönt.

Ritter versuchte die Behandlung maligner Tumoren mit Saugapparaten nach Bier. Bei einem inoperablen Sarkom des Halses und Schultergelenkes hatte Ritter zwar einen eklatanten Erfolg, inoperable Karzinome wurden zwar öfters kleiner, ein Heileffekt wurde aber niemals erzielt.

Die diätetische Behandlung des Karzinoms spielte in früheren Zeiten eine große Rolle, insbesonders die von Galen angegebene Diät war lange viel angewandt; auch Avicenna, Ryff befürworteten sie warm. Paracelsus hielt die Diät und Regulierung der Menses und Hämorrhoiden für wichtig. Im XVIII. Jahrhundert hat Heister genaue Vorschriften der Diät bei Krebskranken gegeben. Mitte des vorigen Jahrhunderts war es vor allem Beneke, der durch eine bestimmte Diät das Karzinom zu beeinflussen suchte.

Beneke verbot den Kranken alle Albumin und phosphorsauren Kalk enthaltenden Nahrungsmittel und wies sie vorzugsweise auf Kohlehydrate an.

In neuerer Zeit waren es besonders die Engländer, welche für das vermehrte Auftreten des Karzinoms den größeren Fleischgenuß verantwortlich machten (Payel, Washe, Bell), eine Ansicht, die von anderer Seite (Bauby, Severan) als falsch zurückgewiesen wurde.

Auch die Organotherapie wurde versucht; Beaver versuchte Schilddrüsenpräparate, Groger wandte Thymusextrakt an, Heilung des Karzinoms wurde nicht erzielt.

Die lebhafte Beschäftigung mit dem Studium der Biologie und des Chemismus des Karzinoms brachte es mit sich, daß in neuerer Zeit auch die Fermenttherapie wieder von verschiedenen Seiten versucht wurde.

Es wurden zwar schon in den Siebzigerjahren des vorigen Jahrhunderts von Italienern (Mancini, Pagello, Tonsani), die den Magensaft des Hundes verwendeten, ebenso wie von Nußbaum, der durch Pepsin das Karzinom zu zerstören suchte, Anfänge einer Fermenttherapie versucht, jedoch wegen ihrer Erfolglosigkeit wieder aufgegeben.

Erst die moderne Schule, besonders die Berliner Schule (v. Leyden, Bergell, Blumenthal, Dörpinghaus, Sticker, Kuhn), aber auch Emersohn, Hofbauer, Neuberg, Petry u. a., hat eine wissenschaftliche Grundlage für eine rationelle Fermentbehandlung des Karzinoms festzulegen gesucht.

Man versuchte, den Nachweis zu erbringen, daß die Krebszelle nicht nur mit anderen Fermenten arbeitet wie die somatische, sondern daß sie auch chemisch anders konstituiert ist, und den peptischen Fermenten mehr, den tryptischen gegenüber weniger resistent ist als jene, und daß der Aufbau und Abbau der Krebsgeschwülste gegenüber dem normalen Stoffwechsel in streng spezifischer Weise erfolgt und auch spezifisch beeinflußt werden kann.

v. Leyden und Bergell behandelten Karzinomtumoren mittels Injektionen von Pankreatin, auch innerliche Tumoren wurden monatelang mit großen Dosen von Pankreatin behandelt, ohne aber, daß je ein Heileffekt erzielt worden wäre. Es wurden zwar anscheinende Besserungen, manchmal ein Kleinerwerden des Tumors gefunden, über das hinaus aber kam es nicht.

Durch seine embryologischen Forschungen begründete J. Beard die Anschauung von der Insuffizienz der tryptischen oder ihnen sehr nahestehenden Fermente im karzinomatösen Organismus. Nach Beard ist das Charakteristische beim Karzinomkranken der Mangel an Trypsin, während das Vorhandensein von sauren peptischen Fermenten im Karzinom selbst diesem eine Angriffswaffe gegen das umgebende Gewebe geben soll. Deshalb schlägt Beard vor, das Trypsin dem krebskranken Organismus auf allen Bahnen zuzuführen, auf denen es vom Organismus die sich entfaltenden malignen Zellen erreichen kann, also vor allem durch die subkutane Injektion. Etwas später schlägt er eine ergänzende Benützung des Amyloysins vor, eines diastatischen Fermentes des Pankreas.

Aber auch auf diesem Wege wurde kein Heilerfolg beim Karzinom erzielt (A. und P. Pinkus, Bainbridge, Morton und Jones, Blegvard etc.).

Auch die von Hofbauer mitgeteilten günstigen Resultate seiner Fermentbehandlung hielten einer Nachprüfung nicht stand (Falk), wie denn überhaupt kein einziger einwandfreier, durch Fermenttherapie geheilter Karzinomfall gefunden werden konnte.

Bier versuchte, die bösartigen Geschwülste durch Einspritzung artfremden Blutes zu beeinflussen, doch verfügt Bier nach seinen eigenen Mitteilungen über keinen einzigen einwandfreien, auf diesem Wege geheilten Fall einer bösartigen Geschwulst. Auch die weiteren experimentellen Versuche, welche Sticker an der Klinik Biers über den Einfluß des fremdartigen Blutes auf die übertragenen Sarkome des Hundes unternahm, führten zu keinem befriedigenden Resultate.

Als die allerneuesten Versuche sei die Arbeit von Sticker und Falk aus der Klinik Bier erwähnt. Da die Kokosnußkohle imstande ist, ungeheure Mengen der vom Radium ausgehenden Emanation zu absorbieren, so versuchten Sticker und Falk durch eine Radiofermenttherapie eine kombinierte Wirkung enzymatischer und radioaktiver Substanzen auf das Karzinom auszuüben, wodurch nicht nur eine additive, sondern eine sich gegenseitig steigernde Wirkung zustande kommt.

„Durch die Verbindung enzymatischer und radioaktiver Substanz mit pulverisierter Pflanzenkohle, wie sie in dem Radiokarbenzym verwirklicht wurde, wird einerseits die enzymatische Wirkung zu einer allmählichen, lang andauernden, anderseits die radioaktive zu einer hochpotenzierten Emanations- und andauernden Strahlenwirkung."

Kann man auch vom rein theoretischen Standpunkte einer Fermenttherapie des Krebses für alle Zukunft hin nicht jede Aussicht auf einen Erfolg absprechen, so ist doch derzeit noch kein Effekt von ihr zu erwarten.

Die Bakterio- und Serumtherapie des Karzinoms ist auf die vereinzelten günstigen Beobachtungen zurückzuführen, die man machte, wenn ein Erysipel über einen malignen Tumor hinwegzog.

Die ersten Mitteilungen machte darüber Busch im Jahre 1866; dann wurden weitere Beobachtungen mitgeteilt von v. Bruns, de Gaetano, Kleeblatt, Weisel, Bolognini. Viel häufiger sind die Erwähnungen, daß ein Erysipel die Größe und das Wachstum einer malignen Geschwulst zunächst in anscheinend günstiger Weise beeinflußte, daß aber bald darauf der ungünstige Verlauf seine Fortsetzung nahm (Busch, Danbridge, Doleris, Hahn, Lusana, Morris, Neelson, Pamard, Ricochen, Stein u. a.).

Da von streng wissenschaftlicher Seite unzweifelhafte Fälle bekanntgegeben wurden, in denen sichere Sarkome und Karzinome durch ein interkurrent auftretendes Erysipel geheilt worden sind, so muß die Heilwirkung des Erysipels auf maligne Tumoren zugegeben werden. Für die Art der Heilung müssen wir mindestens zwei Möglichkeiten gelten lassen: entweder wirken die an Ort und Stelle entstehenden Toxine auf die Krebszellen oder deren eventuelle Erreger deletär ein, oder der regere Stoffwechsel infolge des hohen Fiebers begünstigt den fettigen Zerfall der Geschwulstzellen, die wahrscheinlich viel labiler sind als die normalen Zellen des Organismus.

Als Fehleisen im Jahre 1883 nachwies, daß das Erysipel durch Infektion mit Streptokokken verursacht wird, machte er den Vorschlag, mit Rücksicht auf den günstigen Einfluß, der von dem Erysipel auf maligne Tumoren berichtet wurde, durch direkte Einwirkung virulenter Streptokokkenreinkulturen kurativ

wirkendes Erysipel bei Karzinomkranken hervorzurufen. Damit wurde Fehleisen der Begründer der Bakteriotherapie der malignen Neubildungen.

Fehleisens Versuche wurden dann anderseits mehrfach wiederholt (Feilchenfeld, Kleeblatt, Czerny, Jannicke und Neisser), ohne jedoch befriedigende Resultate zu ergeben.

R. Koch und Petruschky gaben ihr Urteil dahin ab, daß zwar ein therapeutischer Einfluß mehrfacher Streptokokkeninfektionen auf den Verlauf eines Karzinoms nicht geleugnet werden kann, daß dieser jedoch im Verhältnis zu dem eintretenden Rückgang der Körperkräfte zu gering ist, um eine volle Heilung des Karzinoms durch Erysipeleinwirkung erhoffen zu lassen.

Infolge der Resultatlosigkeit dieser Versuche suchte man hierauf das Karzinom entweder durch die Toxine oder Antitoxine der Streptokokken zu bekämpfen und zur Heilung zu bringen.

Zu den Versuchen, durch Toxine der Streptokokken den Krebs zu heilen, müssen wir die Arbeiten von Coley, Lassar, Spronk, Campanini, Repin, Friedrich, Kocher, Koch, de Witt rechnen, zu der Antitoxinmethode griffen Emmerich und Scholl, Angerer, v. Bruns, Freymuth, Schüler, Pichler, Kopfstein, Rosenberger u. a.

Die Toxinbehandlung erwies sich bei Karzinomen als vollständig aussichtslos, während sie bei Sarkomen manchmal Heilung erzielte. Hier ist wohl am erfolgreichsten Coley. Coley benützte zuerst sterilisierte Bouillonkultur eines Erysipelkokkus. Als jedoch Roger fand, daß die Virulenz der Streptokokkenkultur durch Zusatz des Bacillus prodigiosus bedeutend erhöht wird, ging Coley so vor, daß er entweder erst beim Gebrauch ein Filtrat einer Streptokken- und einer Prodigiosuskultur mischte oder einer virulenten Streptokokkenbouillonkultur den Bacillus prodigiosus beiimpfte.

Nach Coley handelt es sich bei seiner Methode um einen spezifischen Einfluß auf die Tumorzellen.

Nach seinem, im Jahre 1908 veröffentlichten Bericht beobachtete Coley unter 430 eigenen Fällen 28 Heilungen (nach Coley Rezidivfreiheit von mindestens drei Jahren); zur Behandlung mit seinem Serum eignen sich nach Coley alle Sarkomformen mit Ausnahme der melanotischen.

Von anderer Seite wurden aber die günstigen Berichte Coleys nicht bestätigt, wenn auch durch Injektionen mit Coleyschem Serum vorübergehende Besserungen erzielt wurden, Heileffekte wurden nicht beobachtet (Bouque, Campanini, Elliot, Friedrich, Korff, Robinson, Lewin, Morris, Senn, Wortheim usw.).

Eine Zeit war auch das von Emmerich und Schroll erzeugte Serum vielfach auf seine kurative Wirkung hin geprüft, ohne daß günstige Erfolge erzielt werden konnten (Angerer, v. Bruns, Feodoroff, Freymuth, Glücksmann, Nieden, Petersen, Rosenberger u. a.).

Es erwiesen sich bisher beim Karzinom alle Toxin- und Antitoxinmethoden mit Streptokokken als erfolglos, während bei Sarkomen in einzelnen Fällen ein Erfolg zu verzeichnen ist.

Nach Petersen sind die Erfolge in der Regel der Stärke der allgemeinen, weniger der lokalen Reaktion proportional und damit zugleich der Gefährlichkeit. Die Wirkung der Toxine beruht nach Petersen auf der Allgemeinreaktion des Organismus (besonders dem Fieber), sowie auf der lokalen Reaktion der Tumoren (parenchymatöse Entzündung). Den immerhin recht fraglichen Vorteilen dieser Therapie stehen zwei Gefahren gegenüber: die Intoxikation und die Beförderung eines rascheren Wachstums der Geschwulst.

Diese bisher besprochenen Versuche einer Bakterio- und Serotherapie des Karzinoms nennt Petersen die antagonistischen oder nicht spezifischen Methoden im Gegensatze zu den nun zu besprechenden Methoden, den spezifischen oder isopathischen. Letztere gehen aus von dem spezifischen Erreger der zu bekämpfenden Krankheit selbst und benützen das lebende, meist abgeschwächte Bakterium oder dessen Toxine oder Antitoxine. Sie sind bei Erkrankungen, deren Erreger nicht bekannt, schwierig, daß sie aber nicht unmöglich sind, dafür führt Petersen als Beweis die isopathische Behandlung der Lyssa an.

Es hat bekanntlich nicht an Aerzten gefehlt, welche den bazillären Erreger des Karzinoms gefunden zu haben glaubten und daraus die weiteren Konsequenzen zogen, indem sie ein spezifisches Krebsserum zu erzeugen suchten.

Es seien hier nur kurz die Versuche von Bon, Wlaeff, Doyen und O. Schmidt erwähnt.

Doyens Versuche wurden von vielen Autoren nachgeprüft, ohne daß diese zu befriedigenden Resultaten gelangten (Delbet, Pain und Morgan, Chasanow, Jakob und Seets, Owen, Thomson, Reynès und Poirier).

Auch die günstigen Resultate, welche O. Schmidt mit seinem Verfahren erzielt haben will, wurden von anderer Seite nicht bestätigt (Czerny, Salomon, Dreesman, Shaw Mackenzie, Baisch).

O. Schmidt züchtete aus malignen Tumoren einen Parasiten (Chytridiacee oder Zoospore Monadine). Durch Verarbeitung dieses nach einer von ihm angegebenen Methode, wurde das Cancroidin Schmidt hergestellt.

Zu neuen Hoffnungen in der Therapie des Karzinoms berechtigt anscheinend die Entdeckung des Zytotoxins (Metschnikoff, v. Dungern, Jensen), doch sind wir hier noch auf dem Gebiete der ersten Versuche.

In ähnlicher Weise, wie nach den Injektionen von Bakterien und Blutkörperchen der Organismus spezifische Reaktionsprodukte, die Bakteriolysine und Hämolysine, bildet, erzeugen die verschiedensten tierischen Zellen spezifische Antikörper, die nach ihrer Entstehung und Wirkung den Hämolysinen entsprechen. Diese zellentötenden Substanzen des Blutserums werden nach Metschnikoff Zytotoxine genannt.

Eine Reihe von Autoren trachtete, aus menschlichen Krebsmassen oder aus Karzinomen von Tieren ein Serum darzustellen, das, Karzinomkranken injiziert, heilend wirken sollte (v. Leyden, v. Leyden und Blumenthal, Seligmann, Boinet, Engel, Daylord, Harwey, Clowes und Baerlock, Héricourt und Richet), einer eingehenden Prüfung oder Nachprüfung hielten jedoch alle diese Versuche nicht stand.

Tuffier ist der Ansicht, daß alle nichtspezifischen Sera eine zeitweilige Verkleinerung des Tumors herbeiführen, weil sie alle eine Leukozytose verursachen; es ist ganz gleichgültig, ob man einem Krebskranken Diphtherie-, Tetanus- oder Krebsserum injiziert, die Wirkung ist immer dieselbe; ein dauernder günstiger Einfluß ist von keinem einzigen Präparat auf das Karzinom ausgeübt worden.

Bisher schlug jeder Versuch, das Karzinom mit Serum zu behandeln, fehl; es wurden zwar wiederholte Male Besserungen, nie aber eine Heilung beobachtet. Die zeitweiligen Besserungen müssen wir, wie bereits erwähnt, nach Petersen auf eine Allgemeinreaktion des Organismus auf die Toxine (Fieber) und eine lokale Reaktion der Tumoren (parenchymatöse Entzündung) zurückführen. Auch die Annahme Lomers ist nicht von der Hand zu weisen, daß es sich bei dem Fieber um Prozesse handelt, bei welchen ein Blutzerfall zustande kommt. Tiefe Alterationen des Blutes, wie sie durch Fieber und sehr starke Blutverluste, vielleicht auch bei sehr umfangreichen Verbrennungen, zustande kommen, scheinen nach Lomer einen heilenden Einfluß auf das Karzinom zu haben.

Daß der durch das Fieber geänderte Stoffwechsel, besonders aber die Toxine auf die Körperzellen einen deletären Einfluß haben, dürfen wir ebenso annehmen, wie, daß sowohl die Karzinom- wie die Sarkomzelle unter anderen Lebensbedingungen steht als die normale Epithel-, bzw. Bindegewebszelle. Es ist nur die Frage, ob sie gegen äußere Reize und Schädlichkeiten weniger resistent sind und sich in einem labileren Gleichgewichte befinden als die normalen.

Daß die Streptokokkentoxine einen spezifisch deletären Einfluß auf das maligne Tumorgewebe nehmen sollen, ist nicht anzunehmen.

Die Entdeckung der X-Strahlen durch Röntgen, dessen erste Mitteilung im Januar 1896 erfolgte, brachte ein neues Moment in die nichtoperative Karzinomtherapie: die Radiotherapie.

Bald nach der ersten Publikation Röntgens folgten die ersten Mitteilungen von Versuchen, die neu gefundenen Strahlen zur Behandlung maligner Tumoren heranzuziehen (Despeignes, Voigt). Im Jahre 1897 teilte Gocht seine ersten Versuche der Röntgenbehandlung von Mammakarzinomen mit, aber erst nach den Publikationen von Sjögren und Stenbeck (1900) wurden zunächst die Hautkarzinome und dann die übrigen Karzinome in großer Anzahl der Röntgenbestrahlung unterzogen.

Die Hautkarzinome sind, was den Effekt quoad sanationem anbelangt, die eigentliche Domäne der Radiotherapie, während bei den übrigen Karzinomen die Röntgenbehandlung mehr auf den palliativen Effekt bei inoperablen Krebsen beschränkt ist.

Nach Belot heilt der größte Teil der mit Röntgenstrahlen behandelten Hautepitheliome, ohne daß man freilich die Möglichkeit eines Rezidivs ausschließen kann; doch scheint dies minder häufig als nach chirurgischer Behandlung aufzutreten.

Nach Holzknecht sind die ganz oberflächlichen Formen des Epithelioms der Röntgenbehandlung zuzuweisen, während operable, tiefer greifende Epitheliome der chirurgischen Behandlung zuzuführen sind.

Es ist nach den bisher gemachten Erfahrungen auch das Gebiet der Röntgenbestrahlung bei operablen Krebsen nur ein beschränktes. Nach Lexer eignet sich für die Röntgenbehandlung nur der Basalzellenkrebs und auch dieser nur, wenn keinerlei Drüsenanschwellungen vorhanden sind. Bei der Zweifelhaftigkeit der Resultate, welche die Röntgenbehandlung flacher Hautkrebse gibt, ist Lexer dafür, alle noch operablen Fälle zu operieren.

Eine große Rolle spielen die Röntgenstrahlen bei der Behandlung inoperabler Karzinome, vor allem beim inoperablen primären oder rezidivierenden Mammakarzinom.

Schirmer teilt die Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Karzinomkranken in eine lokale und eine allgemeine Wirkung ein.

Die lokale Wirkung besteht in der Heilung bestehender Ulzerationen, Stillung der Schmerzen und Verkleinerung des Tumors, während die Allgemeinwirkung in der Hebung des Kräftezustandes und des Appetits und in der Besserung des Allgemeinbefindens besteht.

Daß ein Karzinomtumor, welcher größeres Tiefenwachstum zeigte, durch Röntgenbehandlung gänzlich zum Schwinden gebracht wurde, ist selten. In den meisten derartigen Fällen wurde aber ein Schrumpfen und Kleinerwerden des Tumors beobachtet, was ein Zurückgehen der durch ihn bedingten Druck- und Stauungssymptome zur Folge hatte. Auch konnte die Beobachtung gemacht werden, daß vorher fixierte, als inoperabel angesehene Tumoren wieder frei und einer Operation zugänglich wurden.

Ueber die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf die Karzinomzelle sind die Autoren nicht einig. Perthes nimmt als biologische Wirkung der X-Strahlen eine hartnäckige oder dauernde Beschränkung ihrer Vermehrungsfähigkeit an, G. Schwarz glaubt unter anderm Autolyse und Autophagismus als Folge annehmen zu müssen, Marschelko glaubt, in einer intensiven, reaktiven Entzündung und einer Degeneration und Nekrose der Krebszelle die Wirkung sehen zu sollen, während andere Autoren das Entstehen einer Endarteriitis obliterans (Prio und Comas, Ellis) betonen.

Eine Konkurrenz der Behandlung des Karzinoms mit Röntgenstrahlen ist jene mit Radium.

Da die Tiefenwirkung der Radiumstrahlen auf das Karzinom analog den Röntgenstrahlen keine bedeutende ist, so ist auch ihre Anwendung nur eine beschränkte, doch scheint sie jener der Röntgenstrahlen überlegen zu sein.

Die Resultate, welche mit Radiumbehandlung oberflächlich gelegener Epitheliome erzielt wurden, sind günstiger zu nennen als die mit Röntgenbestrahlung erlangten. Nicht nur das Ulcus rodens und das Epitheliom konnte durch Radiumbestrahlung geheilt werden (Abbe, Funke, Justus, Hammond u. a.), auch ein Karzinom des harten Gaumens (Perugia), oberflächliche Lippenkarzinome (Lassar, Heinat), Basalzellenkrebs der Wangenschleimhaut (Exner) konnten geheilt werden. Die Versuche, das Oesophaguskarzinom durch Radiumstrahlen zu heilen (Exner), schlugen allerdings fehl. In letzter Zeit meldete Coenen sehr gute Heilerfolge mit Radium.

Nach Apolant führt die Radiumbestrahlung zu einer primären Schädigung der 0Karzinomzellen. Das charakteristische Moment der Wirkung der Radiumstrahlen besteht nach Apolant darin, daß die absterbenden Karzinomzellen einer vollkommenen Resorption unterliegen. Auch nach Blümel bewirkt die Radiumbestrahlung des Karzinoms vollständigen Untergang der spezifischen Geschwulstteile, während Bindegewebe und Gefäße erhalten bleiben.

Nach der Anschauung Neubergs sind die Vorgänge bei der Radiumwirkung autolytischer Natur.

Um die einer Bestrahlung nicht zugänglichen Tumoren doch einer Radiumtherapie zuführen zu können, benützt Braunstein die Radiumemanation, welche, wie die Radiumstrahlen, bakterizid und zytolytisch wirkt.

Da die Emanation nur als Gas von dem Radium abgesondert wird, stellte Braunstein auf eigene Weise radioaktives Wasser her, welches dann zu Injektionen in die Tumoren verwendet wurde. Braunsteins Beobachtungen sind noch zu wenig abgeschlossen, als daß man schon ein definitives Urteil fällen könnte.

Wickham und Degrais geben an, mit subkutanen und intramuskulären Injektionen radioaktiver Lösungen günstige Erfolge erzielt zu haben.

Die Behandlung des Krebses mit konzentriertem Lichte nach Finsen basiert auf der Fähigkeit der blauen, violetten und ultravioletten Lichtstrahlen, Bakterien zu töten, Entzündung in der Haut zu erregen und durch eine ischämische Haut einzudringen.

Finsen hatte bereits eine Reihe von durch Lichtbehandlung geheilter Hautepitheliome in der Dermatologischen Gesellschaft in Kopenhagen demonstriert. Wir wissen jedoch nicht, ob an der Heilung die Vernichtung eventuell vorhandener Parasiten Schuld trägt oder die Hautentzündung oder beide Faktoren. oder ob nicht schließlich eine noch unbekannte Wirkung des Lichtes.

Auffallend war, daß in einigen der behandelten Fälle kurze Zeit nach Beginn der Bestrahlung eine Gewebsabstoßung vor sich ging, die um so interessanter ist, da sie bei etwa 500 Fällen von Lupus vulgaris und anderen Hautkrankheiten ebensowenig beobachtet wurde, wie bei der experimentell bestrahlten normalen Haut. Die Bestrahlung der Haut mit konzentriertem Lichte rief stets Rötung, Infiltration, sowie häufig Blasenbildung hervor, nie aber kam es zur Nekrose.

Finsens Meinung ist, daß die Lichtbehandlung nur in jenen Fällen von Epitheliom mit Erfolg angewendet werden kann, in denen das Epitheliom oberflächlich und an Stellen sitzt, die für die Lichtbehandlung zugänglich sind und gut begrenzt ist.

Auch Schlosberg verlangt, daß die Epitheliome oberflächlich gelegen und gut begrenzt sind, doch empfiehlt er, der Bestrahlung eine gründliche Exkochleation vorangehen zu lassen.

Auch von anderen Autoren wurden günstige Resultate der Behandlung oberflächlicher Epitheliome mit Finsenlicht mitgeteilt (Möller, Proskurjakow, Turner).

Daß die zellabtötende Wirkung des Lichtes nur eine ganz oberflächliche ist, wurde durch die Experimente von Jensen und Hansen bewiesen.

Hirschberg, sowie Widmer teilen je einen Fall mit, in dem ein Epitheliom durch Sonnenlicht allein zur Heilung gebracht worden sein soll; da jedoch keine mikroskopische Diagnose vorliegt, so kann man den Fällen keine absolute Beweiskraft zubilligen.

Auch die Elektrizität wird zur Behandlung des Karzinoms herangezogen. Billroth berichtet über Versuche, den konstanten Strom zur Zerstörung von Neubildungen zu verwenden, ist jedoch von dem Effekte nicht befriedigt, ebenso Gherini.

Die elektrolytische Behandlung wurde von einigen Autoren warm befürwortet (Althaus, Müller, Neftel), ergab aber kein befriedigendes Resultat (v. Bruns, Esmarch, Groh, Melchior, Schramm).

Wernitz beobachtete bei Behandlung des Krebses mit dem galvanischen Strome Schrumpfung des Neoplasmas und rühmt die prompte Analgesierung.

Jones behandelte das Karzinom mit Zinkion und hält seine Methode besonders für Hautkrebse geeignet.

In jüngster Zeit berichtet Eisenmenger über den bei Uteruskarzinom erzielten günstigen Erfolg mit Iontophorese.

D'Arsonval führte die hochgespannten und hochfrequenten Ströme (Tesla) in die Chirurgie ein. Diese Teslaströme wurden zuerst von den Franzosen zur Behandlung der Kankroide herangezogen (Rivière, Bergonié, Bordier, Gamlin, Oudin, Pissard, Suchier u. a.). In Deutschland wurden die hochgespannten und hochfrequenten Ströme zuerst von Strebel zur Behandlung des Lupus und maligner Neoplasmen verwendet.

Seit dem Jahre 1905 wandte de Keating-Hart in Marseille seine Methode der Sidération der Krebse an, über welche er zum erstenmal 1906 am Kongreß für Elektrologie in Mailand Mitteilung machte. Pozzi schlug dann statt „Sidération" den Namen „Fulguration" vor, der auch von de Keating-Hart akzeptiert wurde.

Es handelt sich um hochgespannte und hochfrequente Ströme von mehreren 100.000 Volt Spannung bei 4 bis 5 Ampere Stromstärke; die erzeugten Funken besitzen eine Länge von 5 bis 10 cm.

Nach de Keating-Harts Vorschrift wird, falls die Geschwulst noch von Weichteilen bedeckt ist, diese Weichteilbedeckung durchtrennt; ist das nicht mehr der Fall, so fällt natürlich dieser erste Akt der Operation weg, dann wird das Neoplasma „beblitzt", hierauf werden die Geschwulstmassen chirurgisch entfernt, wobei man „knapp der Geschwulstgrenze mit dem Messer, der Schere oder der Kürette" folgt, und hierauf wird noch einmal das Wundbett fulguriert.

De Keating-Hart äußerte sich über seine mit der Fulguration erzielten Resultate äußerst befriedigt, er verzeichnete zahlreiche Heilungen von Karzinomen, bei inoperablen Krebsen waren seine Erfahrungen ebenfalls sehr günstige und ein eventuell auftretendes Rezidiv sollte langsamer, „in sozusagen schüch-

terner Weise“ auftreten und leicht durch neue Fulguration zu beseitigen gewesen sein.

Die Fulguration des Karzinoms wurde zunächst von den Franzosen ausgeübt (Pozzi, Despleets, Bergonie), die sich sehr lobend äußerten. So teilte noch auf dem französischen Chirurgenkongresse im Oktober 1909 C. Juge mit, daß er von anatomisch inoperablen Fällen noch 33% gebessert, von den chirurgisch inoperablen 50% geheilt habe. 90% Heilung will Juge bei radikal operierbaren Krebsen und 70% bei Grenzfällen erzielt haben.

Im Gegensatze zu den so günstigen Resultaten de Keating-Harts und der Franzosen stehen die von anderer, besonders deutscher Seite gemachten Erfahrungen. Nach der ersten warmen Empfehlung der Fulguration des Karzinoms von Czerny, dem sich auch Leopold anschloß, wurde das neue Verfahren in Deutschland vielfach nachgeprüft. Die Anzahl der Autoren, die anfangs für die Fulguration eintraten, ist nicht sehr groß (Benkiser und Krumm, Rosenkranz, Sonnenburg und Mühsam). Bald aber wurden die so hochgespannten Hoffnungen wesentlich herabgestimmt. Czerny selbst mißt der Fulguration nicht mehr die Bedeutung zu, wie anfangs, sieht in ihr vielmehr nur eine „wertvolle Bereicherung unserer Krebsbehandlung“ und gibt zu, „daß bei zellreichen Krebsen die unvollkommene Exstirpation in Verbindung mit der Fulguration die Gefahr der Metastasierung vermehrt“. Auch die Klinik Leopold hat nach den Mitteilungen Richters der Fulguration nur einen Platz unter den Palliativmitteln zugewiesen. Die Klinik Bier hat recht ungünstige Erfahrungen mit der Fulguration gemacht (Schultze), ebensowenig ermutigend sind die Resultate der Breslauer Klinik. Auch die Wiener Schule (Freund, Necker) nimmt einen ablehnenden Standpunkt ein, so daß heute die Fulguration zwar eine Rolle bei der palliativen Therapie, nicht aber eine Rolle in der radikalen Behandlung des Karzinoms spielt.

Bei der Fulguration müssen wir vor allem bedenken, daß wir den ohnehin geschwächten Patienten einer tiefen und langdauernden Narkose aussetzen müssen, während wir z. B. bei der Röntgenbehandlung einer solchen nicht bedürfen. Wir müssen uns gewiß der Ansicht Nagelschmidts anschließen, daß die epithelialen Karzinome und das Ulcus rodens, bei welchen eine definitive Heilung durch die Fulguration erzielt wurde, schneller und angenehmer für den Patienten und mindestens ebenso sicher durch die Röntgen- oder Radiumstrahlen geheilt werden können, während die bei inoperablen Fällen berichteten Besserungen nach Fulguration ohne mechanische Verschorfung, ohne langdauernde Narkose und ohne schmerzhaften Verbandwechsel ebenso durch geeignete Röntgenbehandlung zu erzielen gewesen wäre.

Ueberblickt man die zahllosen Versuche, das Karzinom auf nicht operativem Wege zur Heilung zu bringen, so muß man eingestehen, daß ein solcher bisnun noch nicht gefunden ist und die alte Wahrheit zu Recht besteht, daß nur der rechtzeitige, d. h. möglichst frühzeitige und möglichst radikal ausgeführte chirurgische Eingriff es ist, der es ermöglicht, einen Krebs dauernd zu heilen.

Diskussion.

Bemerkungen zu Báránys „Zeigeversuch“.

Von Dr. **Moriz Sachs.**

In der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte vom 10. Juni 1910 demonstrierte Herr Priv.-Doz. Dr. Bárány einen Versuch, der darin besteht, „daß man einer Versuchsperson einen vorgehaltenen Gegenstand, z. B. den Finger des Experimentators bei geschlossenen Augen mit dem Finger tasten läßt, dann die Versuchsperson die Hand zurückziehen läßt, während der Experimentator den Gegenstand unverrückt festhält und nun die Versuchsperson den Gegenstand wieder zu berühren auffordert.“ Bárány nennt diesen Versuch, von dem er behauptet, daß er ihn „als erster zu diagnostischen Zwecken verwendet“ habe, „Zeigeversuch“, offenbar in der Absicht, ihn durch diese Wortmarke gegen Verwechslungen mit der nahe verwandten seit langem unter dem Namen Tastversuch geübten Untersuchungsmethode zu schützen. Es ist sehr zu bedauern, daß Bárány es unterlassen hat, bei seinen Patienten den alten Tastversuch anzustellen und das Ergebnis desselben mit den auffälligen Resultaten seines Zeigeversuches zu vergleichen. Die Frage bleibt offen, ob seine Patienten, die eine Bewegung, welche man ihrem Arm bei geschlossenen Augen durch Führung — also passiv — erteilt aktiv zu wiederholen außer Stande sind, den Tastversuch bestehen, bei dem es darauf ankommt, ein mit den Augen wahrgenommenes Objekt nach Verschluß der Augen, d. h. bei Wegfall der Kontrolle seitens des Gesichtsinnes zu tasten. Die Ergänzung seiner Beobachtung nach dieser Richtung wäre wünschenswert; doch müßte die naheliegende — beim Tastversuch stets geübte — Vorsicht beobachtet werden, den Kranken in Unkenntnis der Richtung und des Ausmaßes seines Tast-, resp. „Zeigefehlers“ zu lassen, weil sonst bei jeder Wiederholung des Versuches das Ergebnis durch den Wunsch des Patienten den begangenen Fehler zu vermeiden, zu vergrößern oder unverändert zu belassen, getrübt wird. Bei einer zweiten Demonstration, die Dr. Bárány am 15. Juni 1910 in der Neurologischen Gesellschaft abgehalten hat, konnte ich mich davon überzeugen, daß Dr. Bárány die genannte Vorsicht außer Acht läßt, was um so auffälliger erscheinen mußte, als es sich um einen Unfallskranken gehandelt hat. Ob dem Bárányschen Versuch, eine passiv ausgeführte Bewegung gegen einen Gegenstand aktiv wiederholen zu lassen, ein diagnostischer Vorteil gegenüber dem Tastversuch in den bisher geübten Varianten zukommt, wird erst nach Beobachtung der angeführten Kautelen entschieden werden können.

Referate.

Therapeutische Technik für die ärztliche Praxis.

Herausgegeben von Prof. Dr. **Julius Schwalbe.**
Zweite, verbesserte und vermehrte Auflage.
Preis 22 M.
Leipzig 1910, Georg Thieme.

Man kann nicht umhin, mit Befriedigung einen Satz der Besprechung des Buches voranzustellen, der sich in der Vorrede der ersten Auflage des Schwalbeschen Werkes findet. »Die Therapie ist die Domäne des Arztes, auf der für die leidende Menschheit seine wesentliche Tätigkeit liegt; der Kranke will geheilt sein, ob mit oder ohne richtige Diagnose.«

Und um dem Kranken zu helfen, ist die Beherrschung einer gewissen Technik für den Arzt unerläßlich. Je mehr er diese beherrscht, desto unabhängiger ist er vom Spezialisten.

Es muß Prof. Schwalbe als Verdienst angerechnet werden, daß er sich der Mühe unterzogen hat, für jedes Fach einen tüchtigen Therapeuten zu suchen, der die Technik seines Gebietes in einem dem Bedürfnis des praktischen Arztes entsprechenden Umfange bearbeitete. Prof. Kraus und Priv.-Doz. Brugsch haben die ganze Technik der Ernährungstherapie, Prof. Rieder-München die Hydro- und Thermotherapie, Schmidt-Berlin die Radiotherapie, Riedinger-Würzburg die Technik der Massage und Gymnastik, sowie Orthopädie bearbeitet.

Es folgen nun die Kapitel über chirurgische Technik (Narkose, Wundbehandlung, Schröpfen, Aderlaß, Hyperämiebehandlung, Paraffininjektionen, Technik der Verbände für Brüche und Verrenkungen), die Technik bei Behandlung der Hautkrankheiten und Syphilis, die Technik der Behandlung einzelner Organe (Auge, Ohr, Nase, Rachen, Kehlkopf, Lunge, Herz, Harnorgane, Genitalorgane etc.), Technik bei der Behandlung der Erkrankung des Nervensystems usw.

Alles in allem: Es gibt kein Gebiet der Krankheitsbehandlung, vom Pinseln des Rachens angefangen bis zu den subtilsten Eingriffen, die der Therapeut auszuführen hat, über welches der praktische Arzt hinsichtlich der einzuschlagenden Technik im vorliegenden Werke nicht in eingehendster Weise belehrt wird. Daß das von Schwalbe herausgegebene Werk tatsächlich einem Bedürfnisse des Arztes entsprach, folgt schon daraus, daß das fast 1000 Seiten umfassende Werk schon nach drei Jahren wieder neu aufgelegt werden mußte. Pichler.

*

Lezioni di Clinica medica

edite ed inedite, date nella R. Università di Bologna negli anni scolastici 1905/06 e 1906/07.
Von Prof. **Augusto Murri.**
840 Seiten.
1908, Società editrice Libraria Milano.

Der berühmte Bologneser Kliniker hat sich zur Freude seiner Schüler und Fachgenossen entschlossen, eine Reihe glänzender klinischer Vorlesungen unter dem bescheidenen Titel zu

veröffentlichen. Man sieht aus der Mannigfaltigkeit des Stoffes, daß in Italien die traditionellen großen Kliniker noch lehren, daß universelles Wissen, das sich nicht auf ein kleines Gebiet beschränkt, die führenden Geister jenseits der Alpen auszeichnet. Aus der Fülle des Gebotenen seien einige Kapitel hervorgehoben, die zeigen, welche Gebiete der Autor, der in seiner Darstellung nicht auf der Oberfläche bleibt, sondern, ausgerüstet mit der Kenntnis der modernsten Literatur, auch in die Tiefe dringt, souverän beherrscht. Er spricht ungemein geistvoll und anregend über das „wissenschaftliche Denken", über „Rezepte und Kuren" und zeigt sich hier als Meister der geschichtlichen Entwicklung der Medizin, er behandelt in anderen Vorlesungen „Die Symptome der intrakraniellen Tumoren", den „primären chronischen Hydrozephalus", die „spinale Syphilis" und „die Kleinhirntumoren" mit derselben Gewandtheit, wie er in anderen Kapiteln sich über die Behandlung der Lungentuberkulose, die Pathologie des Morbus Addisoni und die Zeichen der Chylurie verbreitet. Ueberall findet man die glänzende Sprache, die geistreichen Vergleiche, das treffende Aperçu. Dabei erfüllt jeden Satz eine Begeisterung für die Medizin, die manchem jüngeren Gelehrten recht wohl anstünde. Sein Leitsatz ist im letzten Kapitel vorhanden: „Noi non rispettiamo altr'autorità che l'esperienza."

*

Praktischer Leitfaden der qualitativen und quantitativen Harnanalyse (nebst Analyse des Magensaftes).

Für Aerzte, Apotheker und Chemiker.

Von Dr. **Sigmund Fränkel,** Privatdozent für med. Chemie an der Wiener Universität.

Zweite, umgearbeitete und erweiterte Auflage.

Mit 6 Tafeln. 98 Seiten.

Wiesbaden 1909, Verlag von J. F. Bergmann.

Das weit verbreitete Büchlein Fränkels erscheint hier in der zweiten Auflage, ein Zeichen der Beliebtheit, deren sich das kurz und präzis geschriebene Werk erfreut. Vielleicht wäre es rationell, in der nächsten Auflage auch die Untersuchung anderer Exkrete und Sekrete zu bringen und die etwas kurz geratene Beschreibung der Mageninhaltsuntersuchung etwas zu erweitern. Die zahlreichen Freunde des Leitfadens werden dafür dem Autor sicher Dank wissen.

*

Diät und Küche in diätetischen Sanatorien.

Von Dr. **Kurt Parlser,** Homburg von der Höhe.

Berlin 1910, Allgem. med. Verlagsanstalt.

Die kleine Abhandlung bringt eine Reihe wichtiger und empfehlenswerter Vorschläge für die Einrichtungen und die Verwaltung der diätetischen Sanatorien. Sehr anzuerkennen ist, daß die Sanatoriumsbesitzer den Wert der Diät nicht nur nach der Zusammensetzung, sondern auch nach der Schmackhaftigkeit der Speisen beurteilen sollen. Der Koch spielt eine gar wichtige Rolle in diesen Krankenhäusern, ein Satz, den auch die allgemeinen Krankenanstalten mehr als bisher berücksichtigen mögen!

*

Ueber nichtdiabetische Glykosurien.

Von Prof. Dr. **Ferdinand Blumenthal,** leitender Arzt am Israelitischen Krankenheime zu Berlin.

40 Seiten.

Halle a. S. 1909, C. Marholds Verlagsbuchhandlung.

Blumenthal, der sich selbst an der Entdeckung und klinischen Darstellung der nichtdiabetischen Zuckerausscheidung beteiligt hat, bringt eine Uebersicht über die wichtigeren Typen der interessanten Stoffwechselerscheinungen. Leider sind eine Reihe von wichtigen Glykosurien nicht einmal dem Namen nach angeführt, ich nenne hier nur die Glykosurie nach Erkrankungen des Nervensystems, die traumatischen Glykosurien, die Angstglykosurie, Kälteglykosurie, der Phlorizindiabetes u. a., anderseits ist der neuen Literatur in mancher Hinsicht nicht genügend Rechnung getragen worden; so findet sich u. a. nirgends ein Hinweis auf die hochwichtigen Untersuchungen über den Zusammenhang der Drüsen mit innerer Sekretion. Lävulosurie und Laktosurie werden allzu kursorisch besprochen, die Pentosurie recht ausführlich abgehandelt. Am Schlusse des kleinen Heftes ist ein Abschnitt über die Untersuchung des Harns auf Zucker aufgenommen, bei welcher wir wiederum die Beschreibung der Cammidge-Reaktion vermissen.

*

Jahreskurse für ärztliche Fortbildung in zwölf Monatsheften.

3. Heft, März 1910.

München 1910, Lehmann.

Das Heft des gut eingeführten neuen Unternehmens, das den Zweck hat, die Praktiker mit den Erfahrungen der neuesten Forschung vertraut zu machen, enthält drei Abschnitte. Im ersten sind die Morphologie und Physiologie des Magens von Fleiner behandelt, der in übersichtlicher Weise der Darstellung der sehr komplizierten Materie gerecht wird. Lüthje bringt im zweiten Abschnitt einen Ueberblick über die Grundlagen der Stoffwechsellehre nebst den neueren Forschungsergebnissen auf dem Gebiete des Diabetes, während E. Meyer im dritten Abschnitte einige Fragen der Blutlehre (Plethora, Hämoglobinbestimmung, Polyzythämie) bearbeitet hat.

K. Glaessner.

*

Tropenhygiene.

Von **C. Schilling.**

Mit 123 Abbildungen, 2 Karten und 10 zum Teil farbigen Tafeln.

Leipzig 1909, Verlag von G. Thieme.

Im allgemeinen Teil behandelt Schilling das Tropenklima und seinen Einfluß auf den menschlichen Organismus, die Bau- und Wohnungshygiene, sowie die Ernährung und Kleidung in den Tropen, die Frage des Trink- und Gebrauchswassers und die Behandlung der Abfallstoffe, die Akklimatisation und Diensttauglichkeit und schließlich wegen der praktischen Wichtigkeit auch die Frage der Sanatorien in den Tropen.

Der spezielle Teil umfaßt — teilweise in sehr eingehender Darstellung — die Diagnostik und Prophylaxe der wichtigsten Tropenkrankheiten. Besondere Wichtigkeit hat für den Hygieniker bei diesen Krankheiten nach Schilling vor allem die Kenntnis des Weges, wie der Krankheitserreger in den menschlichen Organismus eindringt und deshalb wollte Schilling den Infektionsmodus seinem Werke auch als Einteilungsprinzip für die Tropenkrankheiten zugrunde legen; doch ist dieses Prinzip nicht gleichmäßig durchgeführt..

Das Kapitel über Desinfektion beschließt das Buch, das überdies auch ein sehr ausführliches Literaturverzeichnis besitzt.

Das Werk von Schilling zeugt von reicher eigener Erfahrung und kritischem Urteil. Um dafür nur ein Beispiel anzuführen, sei darauf hingewiesen, daß Schilling die Lehre, als ob für die Uebertragung der Pest nur der Rattenfloh in Betracht käme, keineswegs als bewiesen hinstellt und mit vollem Recht den Widerspruch dieser Lehre mit den anatomischen Befunden der spontan verendeten Ratten hervorgeht.

A. Ghon.

*

Grundlinien der therapeutischen Methodik in der inneren Medizin.

Für Aerzte und Studierende.

Von Prof. Dr. **L. Boas** in Berlin.

Klein-8°, 101 Seiten.

Preis 2 M. 80 Pf.

Leipzig 1909, Georg Thieme.

Der Inhalt des Buches deckt sich eigentlich nicht mit dem Titel, denn das Buch enthält eine sehr scharfe und sicherlich auch sehr berechtigte Kritik der jetzt üblichen Therapie und der therapeutischen Publikationen, der »akuten Statistik«, die nach wenigen Wochen Behandlung mit irgendeinem Präparat erfolgt, der ganz willkürlich benannten und kombinierten -ine, -ole und -ale, der sinnlosen Arzneivergeudung, die auch von besseren Aerzten geübt wird und zahlreicher anderer Mißstände.

Es gipfelt in der Forderung nach Errichtung therapeutischer Zentralinstitute und therapeutischer Kliniken. »Die Therapie wird dann nicht mehr mit Geschäfts- und Reklameinteressen verquickt sein, wie heutzutage, sondern nur dem Wohle und Heile der kranken Menschheit dienen, sie wird somit aufklärend und reinigend wirken.« Das Buch ist für den erfahrenen Arzt sehr lesenswert.

*

Kurzgefaßtes Lehrbuch der inneren Krankheiten.

Von Dr. med. et phil. **Robert Schlüter.**
Mit einem Vorwort von Prof. Dr. **Martius**-Rostock.
Klein-8°, 376 Seiten.
Preis 5 M.
Leipzig und Wien 1909, Franz Deuticke.

Der früh verstorbene Assistent von Martius bietet in diesem kurzen Büchlein eine Darstellung der gesamten internen Medizin. Dasselbe wird zweifellos in den Händen der Studenten und Examinanden gute Dienste tun, da es mit seiner Kürze eine überraschende Vollständigkeit verbindet. Auch der Erfahrene wird in manchen Abschnitten, wie z. B. den Erkrankungen des Magens, mit Interesse eine zusammenhängende Darstellung der Lehren der Rostocker Schule lesen und es sicherlich gerne als kurzes Nachschlagebuch benützen. Der billige Preis wird die Anschaffung noch wesentlich fördern.

*

Spezielle Diätetik und Hygiene der Lungen- und Kehlkopfschwindsüchtigen.

Von Dr. **F. Blumenfeld**-Wiesbaden.
Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage.
8°. 108 Seiten.
Berlin 1909, A. Hirschwald.

Auf Grund vieljähriger Tätigkeit als Anstaltsarzt und Spezialist bespricht der Verfasser die diätetische, hygienische und zum Teile auch medikamentöse Therapie der Tuberkulose der Luftwege und gibt dabei eine Menge nützlicher Winke, die jedem Praktiker willkommen sein dürften.

*

Studies in Tuberculosis.

By **Henry Clarke.**
4°, 59 Seiten.
Liverpool O. J. 1909.

Die vorliegende Cambridger Doktordissertation beschreibt das im »Liverpool Hospital for Consumption and Diseases of the Chest« (70 Betten) geübte Verfahren der Untersuchung Tuberkulöser (keine Röntgenuntersuchung) und beschäftigt sich dann ausführlich mit der Tuberkulintherapie und ihrer Beziehung zum opsonischen Index. Es wurden Neutuberkulin T R und Bazillenemulsion verwendet. Nach Wright darf bekanntlich nur die kleinste Dosis des Vakzins verwendet werden, welche den opsonischen Index steigert. Dieser Steigerung folgt die negative Phase, während welcher keine neue Injektion gemacht werden darf. Erst nach derselben wird eine neue Injektion gemacht, welche zunächst keine höhere Dosis als die frühere enthält. Die Dosis wird erst dann gesteigert, wenn keine Wirkung auf den opsonischen Index mehr eintritt und auch dann nicht über das Doppelte der ersten. Im Gegensatze zu dieser »englischen Methode« der Tuberkulindarreichung stehe die »deutsche Methode«, bei welcher die Dosis von der niedrigsten Verdünnung unter jedesmaliger Verdoppelung rasch bis zu einer gewissen Höhe gesteigert wird und wobei man nur in der eventuellen Temperatursteigerung eine Kontrolle über die Wirkung sucht. (Koch hat übrigens keineswegs die jedesmalige Verdoppelung der Dosis als Regel, geschweige denn als unabänderliche Vorschrift hingestellt. Der Referent.) Die »deutsche Methode« wäre nach den Grundsätzen Wrights vollkommen verwerflich, da der Effekt ein fortwährendes Sinken des opsonischen Index und eine entsprechende Verschlechterung im Zustande des Patienten sein müßte. Der Verfasser verwendete nun in mehreren Fällen die »deutsche Methode«. Die Wirkung auf den opsonischen Index bestand aber durchaus nicht in fortwährendem Sinken und der Zustand der Patienten besserte sich dabei ganz entschieden. Die Bestimmung des opsonischen Index, welche eine sehr umfangreiche Laboratoriumsarbeit erfordert, hält der Autor auf Grund seiner Erfahrungen in der Tuberkulosetherapie daher für unnötig. Die Temperaturtabelle genüge. In vielen Fällen sei die Verabreichung des Tuberkulins per os empfehlenswert.

M. Sternberg-Wien.

*

Ueber Pankreaserkrankungen.

Von **W. Hagen.**
Würzburger Abhandlungen, Bd. 9, Heft 11.
Würzburg 1909, Kurt Kabitzsch.

Unter Zugrundelegung einer Reihe klinischer Beobachtungen von Pankreaszysten, chronischer und akuter Pankreatitis bespricht Verf. die herrschenden Anschauungen über das Wesen dieser Erkrankungen, die Möglichkeiten der Diagnose, sowie die Therapie und kommt zu dem Schlusse, daß trotz aller Fortschritte auf dem Gebiete der klinischen und experimentellen Pankreasforschung unsere Kenntnis der Aetiologie, des Verlaufes und der Diagnose der Pankreaserkrankungen noch immer eine recht unklare und mangelhafte ist.

*

Die methodische Intestinalpalpation mittels der topographischen Gleit- und Tiefenpalpation.

Von **Th. Hausmann** (Orel).
Berlin 1910, S. Karger.

Die Palpation des Unterleibes galt seit jeher als eine der wichtigsten Methoden der Abdominaldiagnostik. Allerdings beschränkte sich ihr Wirkungskreis fast ausschließlich auf den Nachweis pathologischer Zustände — gesteigerter Empfindlichkeit, Tumoren und abnormer Widerstände; — von normalen Organen des Unterleibes bildeten fast nur der untere Leberrand und die Niere Gegenstand einer palpatorischen Untersuchung. Die Tastbarkeit normaler Magen- und Darmteile blieb lange Zeit hindurch so gut wie ungekannt. Wohl haben Glenard und Obrastzow vor längerer Zeit auf diese Möglichkeit hingewiesen und namentlich der letztere Autor hat die Bedeutung dieser Untersuchung wiederholt betont, aber erst Hausmann blieb es vorbehalten, durch seine unausgesetzten Studien weitere Fortschritte in dieser Richtung angebahnt und die Grundlage zu einer methodischen Palpation der Intestina geschaffen zu haben.

In der vorliegenden Broschüre werden die früheren Arbeiten des Autors über die Intestinalpalpation zusammengefaßt und die Technik seines als topographische Gleit- und Tiefenpalpation bezeichneten Verfahrens bis ins kleinste Detail und unter Beibringung recht instruktiver Abbildungen erörtert.

Ref. kann auf Grund mehrjähriger Erfahrungen seiner bereits wiederholt geäußerten Ueberzeugung auch an dieser Stelle Ausdruck geben, daß das Hausmannsche Verfahren die Abdominaldiagnostik wesentlich zu fördern geeignet ist und möchte den Wunsch hinzufügen, Internisten und Chirurgen mögen diesem Verfahren eine größere Aufmerksamkeit zuwenden, als bisher.

Freilich wird nur derjenige zu einem Anhänger dieses Verfahrens werden können, der durch unermüdliche Ausdauer an einem großen Material die nötige Fertigkeit zu erlangen sich bemüht und zu diesem Behufe vor allem das vorliegende Buch einem eingehenden Studium unterwirft.

*

Anleitung zur Diagnostik der Abdominaltumoren unter Zugrundelegung der Palpation.

Von **L. Sacconaghi.**
Aus dem Italienischen übersetzt von **V. Plitek.**
Berlin 1910, S. Karger.

Das nahezu gleichzeitige Erscheinen zweier die Abdominalpalpation behandelnder Bücher — jenes von Hausmann und des vorliegenden — beweist, daß das Bewußtsein von der Wichtigkeit dieser Methode, deren Bedeutung zwar vielfach betont worden, die aber gegenüber anderen diagnostischen Methoden durch lange Zeit allzusehr in den Hintergrund gedrängt worden war, von neuem erwacht ist.

Das Buch Sacconaghis, obwohl »Diagnostik der Abdominaltumoren« betitelt, beschränkt sich durchaus nicht auf die Diagnostik desjenigen, was gemeinhin als »Tumor« des Unterleibes bezeichnet wird, sondern befaßt sich mit allen Zuständen im Bereiche des Abdomens, die als »abnorme umschriebene Hervorragung« auftreten und zieht jedes »ganz oder nur teilweise vergrößerte, bzw. ausgedehnte, verhärtete oder auch dislozierte Organ« in Betracht, das sich durch die Palpation als abnorme Resistenz im Unterleibe kundgibt.

Dadurch und weil der Autor sich nicht allein und auch nicht vorwiegend auf die Besprechung der palpatorischen Untersuchung beschränkt, sondern alle übrigen einschlägigen Methoden in Betracht zieht, hat der Inhalt des Werkes den Rahmen der in der Ueberschrift angeführten Bezeichnung weit überschritten.

Das umfangreiche (v. Noorden gewidmete und von diesem mit einem Vorworte versehene) Werk beschäftigt sich zunächst mit der Methode der Palpation des Unterleibes und der Abdominalorgane,

wendet sich dann zur Besprechung der scheinbaren Tumoren (palpable Aorta, palpabler Pylorus, Kottumoren), der Phantomtumoren (Muskelkontraktion, Leber- und sogenannte tympanitische Abdominaltumoren), der Abdominaltumoren im allgemeinen, des Aszites und der dystopischen Organe sowie der Tumoren der einzelnen Organe und Abschnitte des Bauchraumes.

Die große Fülle des Gebotenen, die mit erstaunlichem Fleiße zusammengetragene Literatur gestalten das Werk zu einem sehr empfehlenswerten Nachschlagebuch für Aerzte und Forscher.

*

Die Behandlungsmethoden des chronischen Magengeschwürs.

Von **M. Matthes.**
Halle 1910, C. Marhold.

Kritische Darstellung des Standes der modernen Anschauungen über Ulkustherapie. Verf. redet der Leubeschen Schonungs- und Ruhekur das Wort, hält aber eine die Art der Symptome, sowie die Individualität des Kranken berücksichtigende Modifikation dieses Verfahrens für sehr empfehlenswert. E. Schütz.

*

Zur Pathologie und Therapie der Arteriosklerose.

Von Prof. Dr. **E. Aufrecht.**
Wien 1910, Verlag von A. Hölder.

Der Hauptwert des vorliegenden Werkes liegt in einer großen literarischen Zusammenstellung. In einzelnen Abschnitten, speziell im Kapitel: Diagnostik bringt der Autor eingehend seine eigene Erfahrung. So ausgezeichnet auch andere Kapitel sind, so scheint uns der Teil über Therapie etwas stiefmütterlich behandelt.

*

Zystinurie, Alkaptonurie, Ochronose.

Von Dr. **P. J. de Bruïne Ploos van Amstel.**
Sammlung klinischer Vorträge, begründet v. Volkmann, Nr. 562/564.
Leipzig 1910, A. Barth.

Zystinurie und Alkaptonurie sind Störungen im intermediären Stoffwechsel. Gewisse Spaltungsprodukte des Eiweiß werden nicht bis zu ihren Endprodukten abgebaut, sondern gehen unverändert wieder ab. Das ist das Zystin und die Homogentisinsäure. Häufig beobachtet man neben der Alkaptonurie auch Ochronose, ein Krankheitsbild, dessen markanteste Erscheinung die Braun- oder Schwarzfärbung der Knorpel und des knorpelartigen Gewebes bildet. Alkaptonurie und Zystinurie sind meistens angeboren und finden sich öfters bei mehreren Gliedern derselben Familie. In der vorliegenden Abhandlung wird die gesamte experimentelle und klinische Literatur über diesen Gegenstand gebracht.

*

Neuere Untersuchungen über Diabetes insipidus.

Von Dr. med. **H. Bräuning,** Stettin.
Würzburg 1910, Kabitzsch.

Unter dem Krankheitsbegriff: primäre Polyurie faßt man vier Gruppen zusammen: 1. die idiopathische Form, bei welcher trotz Herabsetzung der Urinmenge die Erhöhung der Urinkonzentration ausbleibt; 2. Polyurie bei Hirnkrankheiten, wo auch die Konzentrationsfähigkeit aufgehoben sein kann; 3. Polyurie bei Neurosen, wo meist zuerst eine primäre Polydipsie besteht, die erst später in eine primäre Polyurie übergeht; die Konzentrationsfähigkeit ist gewöhnlich erhalten; schließlich 4. Polyurie bei Luetikern, bei welchen ebenfalls die Konzentrationsfähigkeit der Niere aufgehoben ist. Spezifische Quecksilberkuren sollen auf diese Fälle einen günstigen Einfluß nehmen.

In der vorliegenden Abhandlung findet sich die hierhergehörige Literatur zusammengestellt; außerdem kann der Autor vier neue, unter die vier verschiedenen Gruppen einzureihende Fälle anführen.

*

Radioaktivitätsverhältnisse der natürlichen Heilquellen des deutschen Sprachgebietes.

Von Prof. Dr. **E. Sommer,** Zürich.
München 1910, Gmelin.

In neuerer Zeit taucht die Vermutung auf, die heilkräftige Wirkung vieler Heilquellen mit ihrem Gehalt an Radioaktivität in Zusammenhang zu bringen. Fast in allen bis jetzt untersuchten Heilquellen wurde Emanation nachgewiesen; die anerkannt heilkräftigsten sollen die emanationsreichsten sein. Ein scheinbarer Zusammenhang zwischen Emanationsgehalt und Heilwirkung besteht; der experimentelle Beweis hiefür ist jedoch noch nicht erbracht.

Der Wert der ganzen Abhandlung liegt in einer tabellarischen Uebersichtszusammenstellung der Radioaktivitätswerte der verschiedenen Quellen. Von österreichischen Quellen hat den geringsten Gehalt die Rauschquelle Semmering (0·12 Aktivitätseinheiten), den höchsten Gehalt Gastein (221·90) und Joachimstal (600). Eppinger.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

524. Atropinwahnsinn bei einem Asthmatiker. Von Dr. Alfr. Fickler, Oberarzt der Provinzial-Irrenanstalt in Kosten. Ein nüchterner, 40 Jahre alter Mann, der leicht erregbar und alkoholintolerant ist, nahm wegen Bronchialasthma acht Wochen lang mit zwei Unterbrechungen von 14 und 10 Tagen Atropin in maximaler Dosis, die letzten acht Tage 1 mg und darüber (anfangs eine Jodkali-Atropinlösung, so daß er dreimal täglich 0·5 Kal. jodat. und 0·001 Atropin nahm, dann Pillen à 0·001, anfangs dreimal täglich, zuletzt viermal täglich eine Pille). Er bekam, nachdem er schon etwa in der sechsten Woche Sehstörungen, Trockenheit im Munde und Bewegungsstörungen gespürt hatte, in der achten Woche (in der siebenten nahm er kein Atropin) starke Schlingbeschwerden, Appetitlosigkeit, Erbrechen, Stuhlverstopfung, Sehstörungen, maximale Erweiterung und Reaktionslosigkeit der Pupillen, Pulsbeschleunigung, dann nach zwei- bis dreitägigen heiteren Erregung eine akute Halluzinose in sämtlichen Sinnesgebieten und daraus resultierend Unruhe, Angst und Wahnvorstellungen. In den ersten acht Tagen der Psychose machte er den Eindruck eines Alkoholdeliranten; dann schwanden die Gesichtstäuschungen, während die übrigen Sinnestäuschungen und ihre Folgeerscheinungen weiter bestanden. Sie ließen allmählich an Intensität nach und hörten, am letzten die Gefühlstäuschungen, elf Wochen nach Beginn der Psychose ganz auf. Der Mann ist seitdem, abgesehen von leichten neurasthenischen Symptomen, geistig gesund. Er hat also eine akute halluzinatorische Paranoia von elfwöchiger Dauer durchgemacht. Verf. sieht diese Erkrankung als Folge der Atropinvergiftung an und begründet dies eingehend. Wenn gesagt wird, daß Atropin rasch aus dem Körper ausgeschieden werde, so gelte dies auch für den Alkohol, dann habe man vier- bis zehntägige Delirien nach Atropininstillationen und länger dauernde Psychosen nach akuter Atropinvergiftung beobachtet. Wallé berichtet, daß ein Mann sich aus Versehen 4 cg Atropin einspritzte, darnach ein viertägiges Delirium bekam und dann noch vier Wochen lang Gesichtshalluzinationen und Bewegungsstörungen hatte. Man muß ferner fast annehmen, daß Atropin kumulierend schädigend auf das Nervensystem wirke, daß hiezu zahlreiche kleinere Dosen genügen, auch wenn die Maximaldose nicht überschritten wird. Erforderlich hiezu ist aber ein für Gifte empfindliches oder geschwächtes Nervensystem, wie es auch bei diesem Kranken der Fall war. Schließlich lehrt der Fall, daß ein Kranker, dem eine Atropinkur verordnet wird, unter strenger Beobachtung zu halten sei. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 22.)
E. F.

*

525. (Aus dem städtischen Krankenhause in Posen.) Die Behandlung des Erysipels mit heißer Luft. Von Professor Dr. Karl Ritter, dirig. Arzt der chirurg. Abteilung. Der Verfasser begann bereits in Greifswald das Erysipel mit heißer Luft zu behandeln. Fünf Erysipele wurden in dieser Weise behandelt. Drei leichtere Fälle heilten schnell und glatt, zwei schwerere, die sehr ausgedehnt waren, gingen zugrunde, nicht wegen der Behandlung, sondern weil Verf. damals nicht energisch genug vorging. Er heizte damals nur eine halbe Stunde einmal am Tage, jetzt verwendet er die heiße Luft mindestens zwei- bis dreimal eine halbe bis eine Stunde am Tage. Daß hier wirklich die heiße Luft bei dem Erysipel resorbierend wirkte, konnte man besonders an diesen schweren Fällen sehen. Denn jedesmal trat unmittelbar nach dem Heizen eine leichte Temperatursteigerung

ein. Verf. hat in Posen die Behandlung fortgesetzt. Er verfügt jetzt über 19 Fälle. Dazu rechnet er einen Fall von Erysipel, der abends eingeliefert wurde und in der Nacht starb. Alle anderen Fälle sind rasch und vollkommen geheilt. Darunter sind nicht nur leichte, sondern zum Teil sehr schwere Fälle, in denen die Haut in großem Umfange ergriffen war, die mit allgemeinen schweren Komplikationen, Benommenheit, Lungenentzündung und so weiter einhergingen. Auffallend war bei allen Patienten besonders der rasche Temperaturabfall, hier konnte meist ein sehr charakteristischer Unterschied zwischen ganz frischen oder etwas älteren Fällen beobachtet werden. Bei den akuten fiel die hohe Temperatur von 40° und darüber öfter nach eintägiger Behandlung kritisch zur Norm ab und blieb dann normal. In älteren Fällen ging die Temperatur lytisch ganz allmählich, aber gleichmäßig täglich immer mehr herunter, nie beobachtete Verf. einen Schüttelfrost. Die erysipelatöse Stelle selbst heilte stets in der Weise, daß zunächst der zentrale Teil abblaßte und abschwoll, meist zeigten zahlreiche zentralwärts verlaufende kleine lymphangitische Streifen den Resorptionsvorgang an. Erst später folgte das Abblassen des peripheren Abschnitts. Es kam auch vor, daß zunächst für ein bis zwei Tage das Erysipel weiter wanderte und erst dann zum Stillstand kam. Sehr rasch trat die Abschuppung der erysipelatösen Partie ein, oft nicht nach, sondern noch während der Abschwellung. Von den Patienten selbst wurde die Heißluftbehandlung sehr angenehm empfunden. Keiner klagte über die Hitze, obwohl die erysipelatöse Haut so empfindlich ist. Nur einmal sah Verf. bei einer alten dekrepiden Frau Brandstellen. Auffällig rasch hob sich das Allgemeinbefinden unter dieser Behandlung, die Benommenheit ließ oft schon nach ein- bis zweitägigem Heizen nach, der Appetit hob sich ebenfalls rasch. Verf. hat immer die Beobachtung gemacht, daß diejenigen Patienten, welche stark schwitzten, schneller geheilt wurden, als andere. Was die Technik betrifft, so wurden bei den Gliedmaßen durchweg die Bierschen Kästen, nur wo Arm, Bein und Rumpf erkrankt waren, das Quinckesche Schwitzbett verwendet. Für das Gesicht wurde allein der Schornstein angewendet, der soweit vom Gesicht entfernt aufgestellt wurde, daß der heiße Luftstrom, der das Gesicht trifft, eben erträglich empfunden wird. Nur wenn die Augen nicht verschwollen waren, wurden sie besonders geschützt. Verf. bringt 14 ausführliche Krankengeschichten. Eine so lückenlose Reihe von glatt geheilten Fällen von Erysipel ist bisher in der Literatur selten. Einem Zufall kann der günstige Erfolg dieser Fälle nicht zugeschrieben werden. Verf. glaubt daher berechtigt zu sein, nach so günstigen Erfahrungen seine Behandlungsmethode zu empfehlen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 21.) G.

*

526. Untersuchungen über die im Auswurf Lungenkranker vorkommenden Tuberkelbazillen. Von Dr Dieterlen, königl. württem. Oberarzt, kommandiert zum kaiserlichen Gesundheitsamte. Die Frage, ob Fälle von Lungentuberkulose, die bei der Uebertragung der Tuberkulose von Mensch zu Mensch die erste Rolle spielt, durch den Typus bovinus hervorgerufen sein können, ist noch strittig, während es schon sicher ist, daß namentlich Kinder an einer Tuberkulose der Halsdrüsen und an primärer Abdominaltuberkulose erkranken können, die auf Infektion mit Perlsuchtbazillen beruhen. Robert Koch hat seinerseits den Standpunkt vertreten, daß die Lungentuberkulose ausschließlich durch die Tuberkelbazillen des humanen Typus hervorgerufen wird, weshalb die Maßnahmen zur Bekämpfung der Tuberkulose mit allen Mitteln in erster Linie gegen die Tuberkelbazillen des humanen Typus zu richten seien. Dieterlen ließ es sich angelegen sein, 50 Fälle von beginnenden Phthisen oder solche, die nur wenig Neigung zum Fortschreiten zeigten, genauestens zu untersuchen und war in der Lage, festzustellen, daß sämtliche 50 Fälle von Lungentuberkulose sich als Infektionen mit dem Typus humanus erwiesen, wodurch er Kochs Ansicht bestätigen konnte. — (Tuberkulosearbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte 1910, H. 10.) K. S.

*

527. Ueber den Einfluß der Normal- und Immunsera auf die Phagozytose. Von Prof. Dr. F. Neufeld. Verfasser bringt hiemit eine kritische Zusammenfassung der Entwicklung unserer Kenntnisse über Phagozytose. Die Grundlage zu dieser sehr interessanten Mitteilung bildet das vom Autor am internationalen medizinischen Kongreß in Budapest erstattete Referat. Aus dem ursprünglichen Gegensatze zwischen Phagozytose und spezifischer Serumwirkung hat sich nunmehr ein Standpunkt entwickelt, nach welchem diese beiden Vorgänge als koordiniert zu betrachten sind, wobei die Spezifität bei diesen Immunitätserscheinungen ebenso wie bei bakteriolytischen Prozessen auf Seite des Serums liegt. Aus Wrights Untersuchungen ging des weiteren hervor, daß Phagozytose fördernde Stoffe nicht allein Immunseris, sondern auch Normalseris zukommen. Bezüglich des Zustandekommens der Phagozytose haben sich die Anschauungen in der Weise geändert, daß die in Rede stehenden Körper des Serums nicht auf die Leukozyten, sondern auf die Bakterien einwirken, die eine Veränderung erfahren, deren Wesen gewiß nicht einfach durch grob physikalische Vorgänge sich erklären läßt, sondern aller Wahrscheinlichkeit nach mit Kolloidreaktionen in Zusammenhang zu bringen sein werden. Scheidet also diese Auffassung die Phagozytose fördernden Stoffe der Sera von den Leukostimulantionen Neissers aus, so gehören zu diesen hauptsächlich chemisch definierte Körper, meist aus der Gruppe der Antiseptika, ferner Hefen und Nukleinverbindungen. Die phagozytären Stoffe des Serums lassen sich in zwei Gruppen teilen: in die einfach gebauten, thermolabilen Tropine der Immunsera und die komplex gebauten, aus Ambozeptor und Komplement bestehenden, thermostabilen Opsonine der Normalsera. Je nachdem die Tropine auf Bakterien oder Körperzellen ihre Wirkung ausüben, unterscheidet man Bakteriotropine und Zytotropine; unter letzteren sind die Hämotropine am besten bekannt und studiert. Außerdem aber lassen sich auch noch Immunsera gewinnen, welche eine spezifische Wirkung auf Milchkügelchen und mit Hühnereiweiß emulgierte Fettkörperchen besitzen. Auf Grund seiner ausgedehnten Erfahrungen empfiehlt Verf. zur Untersuchung auf Tropine mit wenigen Ausnahmen nur die Verdünnungsmethode, bei welcher abgestufte Mengen des inaktiven Serums mit gewaschenen Leukozyten und Bakterien zusammengebracht werden und vertritt gleich der Mehrzahl seiner Fachkollegen den Standpunkt, daß Tropine und Ambozeptoren nicht identische Körper sind. Was die intrazelluläre Auflösung der Bakterien anlangt, die der Kürze wegen als Verdauung bezeichnet wird, so entspricht sie sicher nicht einer solchen im chemischen Sinne, sondern es handelt sich hiebei um zwei voneinander getrennte Vorgänge, der Abtötung und der Auflösung der phagozytierten Keime. Durch das Studium der Opsonine haben wir in diesen Körpern eine der wichtigsten Ursachen der natürlichen Immunität kennen gelernt und da ihre Identität mit den lytischen Ambozeptoren bisher keineswegs erwiesen ist, so hält Verf. an ihrer Trennung fest. Von besonderer Wichtigkeit erachtet Neufeld die Kontrolle der Versuche in vitro durch den Tierversuch, denn nur um ein Beispiel anzuführen, bilden gewisse Bakterien im Organismus Kapseln, durch welche sie der Phagozytose widerstehen, und anderseits untersucht man in vitro nur die Leukozyten, während im Tierkörper außer diesen sich noch Endothelien und andere Körperzellen an der Phagozytose beteiligen. — (Arbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte 1910, Bd. 33, S. 580.) J.

*

528. Ueber Digistrophan, ein neues Kardiakum. Von Dr. O. Boelke, dirigierender Arzt der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses in Ratibor. Um den Verlust von wirksamer Substanz zu verhüten, wurde das neue Präparat in folgender Weise hergestellt: Es wurde aus 100 Teilen Fol. Digitalis und 50 Teilen Sem. Strophanti in üblicher Weise ein Fluidextrakt hergestellt, dieses im Vakuum bei sehr niedriger Temperatur (nicht über 40°) mit einem genau abgemessenen Quantum von Milchzucker derart verdunstet, daß das erhaltene feste Extrakt entsprechend dem Gewichte der Drogen eingerichtet war. Zu Tabletten von 0·5 g Gewicht verarbeitet, entspricht jede Tablette 0·1 g Fol. Digitalis und 0·05 g Sem. Strophanti. Neben diesen reinen Digistrophantabletten wurden zu bestimmten Zwecken — Verstärkung der Diurese — noch solche Tabletten hergestellt, welche neben 0·1 g Digitalis und 0·05 g Strophantus

noch 0·2 g Natriumazetat, resp. Coffein. natrio. acet. 0·35 g enthielten. Das Digistrophan wurde nach Tierversuchen an zehn gesunden kräftigen Männern, sodann bei allen geeigneten Herz- und Gefäßkranken (bei 85 Fällen u. zw. bei 44 organischen Klappenfehlern, 18 Herzmuskelerkrankungen, 19 Fällen von Herzermüdung usw.) angewendet. Verf. teilt einige Krankengeschichten mit Kurven mit und hebt die hervorragende tonisierende Wirkung der Digitalis-Strophantuskombination auf die Herztätigkeit hervor. Der therapeutische Effekt des Präparates äußerte sich in der Erhöhung der Schlagtiefe und Herabminderung der Schlagzahl des Herzens und in dem Verschwinden der Arhythmie in denkbar weitestem Maße. Der Blutdruck wurde konstant und entsprechend einer guten Digitaliswirkung erhöht. Stets wurde eine Steigerung der Diurese erzielt, auf, resp. über die Norm (nur Herzinsuffizienz bei primärem Nierenleiden erfuhr im allgemeinen keine Beeinflussung, speziell blieb die Steigerung der Diurese aus), die sich durch Darreichung von Digistrophandiuretikum noch erhöhen ließ. Die Wirkung trat schnell ein und hielt lange an. Das Mittel wurde gut vertragen, Kumulativwirkung wurde nicht beobachtet. Für die Mehrzahl der Fälle genügten dreimal täglich drei Tabletten. — (Die Therapie der Gegenwart, April 1910.) E. F.

*

529. (Aus der königl. medizinischen Poliklinik in München. — Vorstand: Prof. R. May.) Zur Behandlung der Bauchwassersucht mit Kollargol. Von Dr. Riehl. Verf. teilt die ausführlichen Krankengeschichten dreier Fälle von Tumor abdominis mit Aszites, traumatischer Leberzirrhose mit Aszites und eines Aszitesfalles (Leberzirrhose) mit, in denen er durch Behandlung mit Unguentum colloidale Credé den Aszites fast ganz zum Schwinden gebracht hat. In allen drei Fällen trat nach kurzer Zeit eine sehr starke Abnahme desselben und eine damit verbundene, oft beträchtliche Urinvermehrung auf. Nach Verf. ist die vermehrte Diurese durch eine Reizwirkung des Silbers auf die Nierenepithelien und eine dadurch vermehrte Nierentätigkeit bedingt. In letzter Zeit berichteten auch Desanti und Georgii, daß das Kollargol diuretisch wirkt. Neben der Wirkung auf die Nieren ließ sich in allen Fällen eine zweifellose Wirkung auf den Darm konstatieren. Einige Zeit nach Beginn der Salbeneinreibungen traten breiige oder zumeist flüssige Stuhlentleerungen auf, die natürlich die rasche Abnahme des Aszites mitbedingten. Gerade in der bis jetzt wenig beachteten Steigerung der Urinmenge wie in der Vermehrung der Darmausscheidung bei Kollargolbehandlung sieht Verf. neben der antiseptischen eine weitere „entgiftende" Eigenschaft des Mittels. Die Toxine werden rasch aus dem Körper eliminiert und die antiseptische Wirkung des Mittels kann um so stärker sich geltend machen. Die Behandlung wurde derart durchgeführt, daß 3 bis 4 g Unguentum Credé 15 bis 20 Minuten lang in die durch ein einfaches Vollbad oder ein Schwitzbad gut gereinigte Haut des Leibes, eventuell auch des Rückens der Kranken fest eingerieben wurden. Ueber die eingeriebene Fläche wurde dann gewöhnlich eine Schicht Watte mit Billrothbatist gelegt. Die Einreibungen wurden gewöhnlich jeden dritten bis vierten Tag wiederholt. Am besten eignen sich für diese Art der Behandlung, die Funktionstüchtigkeit von Herz und Nieren vorausgesetzt, entzündliche Bauchergüsse. Nebenbei bemerkt Verf., daß auch Flüssigkeitsansammlungen (Zystenbildung, Hydrokele, kleine Exsudate bei Epididymitis) durch die Salbe meist verschwinden. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 21.) G.

*

530. Ueber die Schnelligkeit der Keimverbreitung bei der puerperal-septischen Endometritis. Von Priv.-Doz. Dr. O. Pankow. Verf. teilt zwei Fälle puerperalseptischer Endometritis mit, in welchen durch die frühzeitige Operation die Frauen gerettet werden konnten. Beide Male handelte es sich um die abdominelle Exstirpation des erkrankten Uterus, einmal 67, das zweitemal 48 Stunden post partum. Im ersten Falle wurden im Uterus Streptokokken nur in der Minderzahl neben Bacterium coli gefunden, während es sich im zweiten Falle um ausgedehnte septische Endometritis handelte. Hier waren kurz vor der Operation im Blute Streptokokken nachweisbar, ebenso in allen Schichten der Uteruswand und in dem Thrombus der linken Spermatika, hoch oben an der Unterbindungsstelle. Das Peritoneum war in beiden Fällen intakt. — (Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 66, H. 2.) E. V.

*

531. Ueber Autospermotoxine. Von H. Adler. Einem Meerschweinchen entnommenes und demselben Tiere intraperitoneal injiziertes Hodengewebe (zwei Injektionen in einem Intervall von fünf Tagen) ruft die Bildung von Antikörpern hervor, die in vitro die Spermatozoen desselben Tieres in zwei bis sieben Minuten bewegungslos machen. Solche Autospermotoxine wirken ebenso wie Isospermotoxine nicht in vivo auf die Spermatozoen im Nebenhoden. Wie Verf. durch seine Versuche zeigen konnte, handelt es sich hiebei nicht um eine Sensibilisierung der Spermatozoen des Immuntieres, sondern es müssen für die Unwirksamkeit der im Blute kreisenden Spermotoxine andere Momente in Betracht kommen. Die Spermotoxine wirken nicht hämolytisch und sind nicht streng artspezifisch, so daß Meerschweinchenspermotoxin auch Samenfäden von Kaninchen zu agglutinieren und abzutöten vermag (in je 20 Minuten). Durch Injektion von artgleichem Leber- und Nierengewebe lassen Spermotoxine sich nicht gewinnen. — (Zeitschrift für Immunitätsforschung, Orig. III, S. 447.) J.

*

532. Ueber eine einfache Methode, bei Kaninchen Primäraffekte zu erzeugen. Von Priv.-Doz. Dr. Tomaszewski, Oberarzt der Universitäts-Poliklinik des Prof. Doktor Lesser in Berlin. Auf folgende einfache Weise gelingt es, in auffallend kurzer Zeit und fast regelmäßig Primäraffekte bei Kaninchen zu erhalten. Bei Kaninchenböcken wird der Hoden durch Druck aus der Bauchhöhle vor den Leistenring gebracht, das Skrotum über ihm angespannt und ein kleiner Hautschnitt angelegt. Mit einem schmalen stumpfen Raspartorium wird nun eine lange Tasche gemacht und in diese ein Stückchen einer syphilitischen Kaninchenkeratitis oder eines menschlichen Primäraffekts vorgeschoben. In der Regel (in einzelnen Fällen Entzündung mit eitriger Einschmelzung und Geschwürsbildung) bleibt zunächst jede örtliche Reaktion aus, aber nach 10 bis 18 Tagen, selten später, entwickelt sich über den implantierten Gewebsstück ein umschriebenes, derbes, prominierendes Hautinfiltrat, in dessen Zentrum sehr bald eine flache, mit dünner Kruste bedeckte Erosion auftritt. Im Gewebssaft ausnahmslos lebhaft bewegliche Spir. pallidae, oft in ungeheueren Mengen, die mit der Silbermethode im Gewebe leicht nachweisbar sind, hauptsächlich in der Umgebung der Gefäße liegen. Das histologische Bild zeigt eine kleinzellige Infiltration, die von mehr oder weniger zahlreichen Plasmazellen und Fibroblasten durchsetzt ist. Bei 45 Kaninchenböcken haftete die Impfung in 39 Fällen, die Inkubationsdauer schwankte zwischen 10 und 18 Tagen. Die Weiterimpfung (Exzision des Primäraffektes, Zerlegung in kleinere Stücke und Verimpfung in obiger Weise) ist bereits durch fünf Generationen gelungen. Man wird jetzt den Einfluß antisyphilitischer Medikamente klinisch und bakteriologisch besser an Tieren beobachten können. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 22.) E. F.

*

533. Zur Frage der spezifischen Wirkung des Tuberkulins vom Darme aus. Von Oberarzt Dr. Dieterlen, kommandiert zum kaiserlichen Gesundheitsamt. Calmette und seine Mitarbeiter sagten: „Wir glauben auf die Tatsache hinweisen zu müssen, daß die Verfütterung von selbst durch Hitze sterilisierten tuberkulösen Produkten für Individuen, die schon tuberkulös infiziert sind, gefährlich sein, aber auch auf gesunde, das heißt nicht tuberkulöse Individuen, von Einfluß sein kann. Auf die Ernährung des Menschen bezogen, heißt das: Auch die sterilisierte Milch von tuberkulösen Kühen ist nicht ohne Schaden für den Konsumenten; es sollte also streng vermieden werden, tuberkulöse Kinder und Erwachsene mit Milch von tuberkuloseverdächtigen Kühen, auch wenn sie sterilisiert wurde, zu ernähren." Robert Koch hat im Gegensatz hiezu von jeher den Standpunkt vertreten, daß das Tuberkulin vom Magendarmkanal aus unwirksam ist: Bei den widersprechenden Angaben über die Wirkung des Tuberkulins vom Magendarmkanal aus schien

Dieterlen eine Nachprüfung der Versuche Calmettes erwünscht. Obwohl Dieterlen die Versuche nach den Angaben Calmettes anstellte, so war es ihm doch nicht möglich, die von Calmette erhaltenen Resultate zu bestätigen. — (Tuberkulosearbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte 1910, H. 10.) K. S.

*

534. (Aus dem Bürgerspital Diedenhofen in Lothringen. — Chefarzt Dr. Hasse.) Ueber eine Endemie von Appendizitis. Vorläufige Mitteilung von Dr. Hasse. Verf. berichtet über eine Endemie von Appendizitis, die er von Mitte Januar bis Mitte März 1910 zu beobachten Gelegenheit hatte. Während dieser Zeit kamen aus der Erziehungsanstalt Oberginingen 30 Fälle von Appendizitis ins Spital. Alle 30 Patienten wiesen die typischen klinischen Symptome auf und bei 25, bei denen die Operation gemacht wurde, konnte die Diagnose auch pathologisch bestätigt werden. Beim größeren Teile der Patienten war die Erkrankung im Anschluß an eine Angina aufgetreten, was auf einen infektiösen Ursprung hinweisen würde. Alle 30 Patienten sind geheilt. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 21.) G.

*

535. Zur Differenzierung von Streptokokkenstämmen durch Frommes Lezithinverfahren. Von Dr. M. Traugott. Auf Grund seiner Untersuchungen kommt Traugott zu dem Schlusse, daß das Frommesche Lezithinverfahren für das Puerperalfieber weder prognostisch noch diagnostisch irgendwelchen Wert hat. In der Frage der Differenzierung der saprischen und virulenten Stämme müssen wir noch immer auf dem Standpunkte stehen, daß es uns bis heute unmöglich ist, Streptokokken mit Penetrationsvermögen für das lebende Gewebe ihres Wirtes von solchen ohne Penetrationsvermögen zu unterscheiden. — (Zeitschrift für Geburtshilfe, Bd. 66, Heft 2.) E. V.

*

536. Ueber den Nachweis von Antistoffen gegen das Tuberkulin im Serum von tuberkulösen und nicht tuberkulösen Tieren. Von Oberarzt Dr. Dieterlen, kommandiert zum kaiserlichen Gesundheitsamt. Vermittels der Komplementbindungsreaktion ließen sich im Serum spontan oder artefiziell tuberkulöser Rinder fast jedesmal mehr oder weniger Antistoffe nachweisen. Im Serum gesunder Rinder wurden keine Antistoffe gegen das Tuberkulin gefunden. Normale Kaninchensera enthielten immer Antistoffe; bei schwer tuberkulösen Kaninchen verschwand der Gehalt an Antistoffen u. zw. im allgemeinen um so schneller, je weniger Antistoffe normalerweise im Serum enthalten waren. Bei Meerschweinchen konnten weder bei gesunden, noch bei tuberkulösen sicher Antistoffe nachgewiesen werden. Das Serum eines Esels und eines Hundes enthielt sehr viel, das eines Pferdes und eines Schweines wenig, bzw. gar keine Antistoffe gegen das Tuberkulin. — (Tuberkulosearbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte 1910, H. 10.) K. S.

*

537. Erfolgreiche Uebertragung von Syphilisspirochäten auf Meerschweinchen. Von Marinestabsarzt Dr. Hoffmann, kommandiert zum Institut für Infektionskrankheiten. Einer Anregung des Abteilungsleiters Prof. Dr. Schilling folgend, hat Verf. von einem Kaninchen, das unter der Haut beider Hoden je eine walnußgroße, derbe, geschlossene syphilitische Geschwulst hatte, in der sich massenhaft gut bewegliche Spirochaetae pallidae nachweisen ließen, kleine, keimfrei entnommene Gewebsstückchen aus diesen harten Granulationsgeschwülsten bei drei Meerschweinchen unter die Haut des Hodensackes beiderseits gebracht, ganz in derselben Weise, wie man die Impfung bei Kaninchen auszuführen pflegt. Nach 14 Tagen hatten sich an sämtlichen Impfstellen deutliche Schankergeschwüre mit schmutzigem Grund, verdickten Rändern und verhärteter Unterlage gebildet. Die Geschwüre zeigten nach fünf Tagen Neigung zur Heilung, wobei noch eine deutliche Verdickung des Untergrundes und der Narbe sichtbar war. Ein Geschwür aber vergrößerte sich noch stark, besaß wallartig verdickte Ränder, einen harten Untergrund und harte Umgebung. In dem aus diesem Geschwüre herausgepreßten Reizsaft waren reichliche, sehr bewegliche Pallidae nachweisbar. Das Meerschweinchen kann also mit Nutzen für Uebertragungsversuche für Syphilis herangezogen werden, doch werden die Versuche im Institute weiter fortgesetzt werden. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 22.) E. F.

*

538. Suspensorien ohne Schenkelriemen. Von Dr. M. Peltzer, Steglitz. Der Schenkelriemen hat bekanntlich den Nachteil, daß er unter allen Umständen lästig ist. Was ihn überflüssig macht und mit Vorteil ersetzt, ist sehr einfach: Der hintere Rand des Beutels, welcher das Skrotum an seinem Uebergang ins Perineum umfaßt, wird von hier aus zwischen Skrotum und Schenkel beiderseits weitergeführt und bis in die Mitte der Inguinalfalte verlängert. Diese Verlängerung in Verbindung mit der dadurch bewirkten Vergrößerung und dem festen Anliegen des Beutels, der seinerseits durch Lockern, bzw. Engermachen des Leibgurts beliebig reguliert werden kann, verbürgt den festen, tadellosen Sitz des Ganzen und verhindert, daß das Skrotum bei heftigen Bewegungen aus dem Beutel entschlüpft. Ist ein solches Suspensorium erst einmal richtig angepaßt, so kann man damit machen was man will, ohne daß es sich verschiebt. Damit das Tragen eines solchen Reit- oder Dauersuspensoriums angenehmer ist, wird der hintere, das Skrotum umfassende, Rand des Beutels zweckmäßig mit weichem Wildleder eingefaßt, ebenso auch der obere Rand des Leibgurtes. — (Fortschritte der Medizin, 28. Jahrg., H. 3.) K. S.

*

539. Nachweis der Typhusbazillen im Blute durch Anreicherung in Wasser. Von Dr. E. Gildemeister. Oberarzt. Zum Ersatze der Galle bei der Typhusblutkultur empfiehlt Verf. sowohl destilliertes, als auch Leitungswasser, insofern dieses hämolytisch wirkt. Die Anreicherung gelingt sowohl mit geronnenem Blute, als auch bei direkter Eintragung des Blutes ins Wasser. Zur Blutentnahme möchte Verf. an Stelle der Kapillaren Glasröhrchen nach Art der Gefäße zum Versand der Lymphe verwenden, da dieselben einen größeren Fassungsraum besitzen. — (Arbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte 1910, Bd. 33, S. 619.) J.

*

540. Weitere Ergebnisse über intramuskuläre Menthol-Eukalyptolinjektionen bei Bronchitis, Lungengangrän und Tuberkulose. Von Dr. Max Berliner in Breslau. Es wird über das Material des Prof. Ercklentz während der Jahre 1906 bis 1909 Bericht erstattet. Die Kranken wurden, nach den Angaben des Verfassers, mit intramuskulären Injektionen behandelt u. zw. wurden in wöchentlichen Abständen je 5 cm^3 einer 25%igen Eukalyptolrizinusölmischung in die Glutäen injiziert. An der Hand einiger Krankengeschichten über akute und chronische Bronchitiden, einzelne mit Emphysem und Bronchiektasien, mit Veränderungen des Herzens und der Nieren, wird gezeigt, daß diese Einspritzungen in kurzer Zeit wesentliche Besserungen zur Folge hatten: das Sputum verringerte sich und änderte seinen Charakter, die physikalischen Erscheinungen auf den Lungen kehrten zur Norm zurück. Freilich, in schweren Fällen mit hochgradigen Veränderungen, wurde der letale Ausgang nicht verhindert, resp. wurden nur Besserungen des Zustandes herbeigeführt. Eine eklatante Beeinflussung, wenn auch meist nur vorübergehender Natur, zeigte sich bei den Fällen mit Bronchiektasien, der üble Geruch der Sputa schwand bald, dessen Menge nahm ab. Man sollte dieses Hilfsmittel frühzeitig anwenden, solange die Elastizität der Bronchien noch besteht, um die Sekretmassen aus der Tiefe hinauszubefördern. Auch bei Gangraena pulmonum bewährten sich diese Injektionen. Bei Tuberkulösen im dritten Stadium ist wohl bisweilen eine subjektive Erleichterung, aber keine weitergehende Beeinflussung oder Heilung zu erwarten, wohl aber in beginnenden Fällen, noch besser in Fällen, wo ein Verdacht auf Phthise besteht. Anämische Personen mit schlechtem Appetit, mit großem Schlafbedürfnis und Mattigkeitsgefühl, mit Gewichtsverlust ohne ersichtlichen Grund, Personen, die aus belasteten Familien stammen, sie empfinden bald nach der ersten Injektion eine frische Belebung und Festigung ihres Organismus. Vielleicht spricht hier auch das Menthol in seiner Eigenschaft als Herzmittel mit (Professor Rosenfeld). Verf. polemisiert im weiteren gegen die

Angaben von Dr. Blümel in Görbersdorf, welcher diese Injektionen bei Tuberkulösen versuchte und übermäßige Schmerzhaftigkeit, Auftreten von Eiweiß im Harne, mäßige Hämoptoe und so weiter beobachtet hat. Die Kranken des Prof. Ercklentz vertrugen die Injektionen gut, nur ausnahmsweise wurde über große Schmerzhaftigkeit geklagt, welche durch Umschläge rasch wieder beseitigt wurde. Man benütze gutes Eukalyptol, das mit dem Cineol identisch ist (Schimmel & Co., Leipzig), als Vehikel ein Derivat des Rizinusöls, das Derizinöl und mische diese Ingredienzien gründlich. Bei den Kranken des Prof. Ercklentz wurde Albuminurie als Folge der Injektionen nicht beobachtet, ebensowenig konnte Verf. diese Erscheinung bei Nierengesunden nach den Injektionen konstatieren; auch das häufigere Auftreten von Hämoptoe danach wurde nicht gesehen. Ein Allheilmittel bei Tuberkulose ist es nicht, jedoch ist es für Fälle des ersten und für viele Fälle des zweiten Stadiums der Tuberkulose nicht bloß als Unterstützungs-, sondern als direktes Heilmittel zu empfehlen. Es kann bequem neben anderen Maßnahmen verabreicht werden. Verf. selbst verwendet in seiner Praxis eine Kombination von Menthol mit Eukalyptol u. zw. anfangs etwas schwächer: Menthol 10·0, Eukalyptol 20·0, Ol. Dericini 100·0, oder das Menthol allein: Menthol 10·0, Ol. Dericini 100·0 und geht später auf die doppelt so starke Lösung über. Auch spritzt er anfangs drei- bis viermal in der Woche 2 cm³ von der schwächeren und später zweimal die konzentrierteren ein. Alles weitere richtet sich nach dem Krankheitsverlaufe. — (Berliner klinische Wochenschrift 1910, Nr. 21.) E. F.

*

541. (Aus der chirurgischen Universitätsklinik Heidelberg. — Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. Narath.) Ein Fall von sechs Jahre lang bestehender Fistel an ungewöhnlicher Stelle bei chronischer Appendizitis. Von Doktor Karl Franke, Assistent der Klinik. Der 34jährige Patient wurde auf die Klinik mit folgender Anamnese gebracht. Vor sechs Jahren bei der Arbeit plötzlich Schmerzen im Leibe, so daß er ins Bett mußte. Es kam zu einer starken Schwellung und Rötung des rechten Oberschenkels. Nach einer Inzision heilte die Wunde. Noch im selben Jahre mußte wieder inzidiert werden und nun blieb eine Fistel zurück. Wenn diese sich vorübergehend schloß, kam es zu Kopfweh, Verstopfung, Leibschmerzen und Erbrechen. Die Untersuchung ergab zwischen lateralem Rektusrande, Poupartschem Bande und der Verbindungslinie des Nabels mit der Spina anterior superior eine derbe, wenig druckempfindliche, apfelgroße Resistenz; bei Druck auf dieselbe entleerte die Fistel ein paar Tropfen Eiter. Verf. diagnostizierte chronische Appendizitis. Bei der Operation wurde der Wurmfortsatz nicht gefunden; die Wunde, lose tamponiert, blieb vollständig offen. Nach acht Tagen zeigte sich in der Tiefe ein kleinfingerdicker Wulst, der Wurmfortsatz. In einer zweiten Operation wurde nun die mit einem Netzzipfel an der vorderen Bauchwand adhärente, in der Nähe der Kuppe perforierte Appendix abgetragen. Die Heilung erfolgte ohne Störung. Es handelte sich also in diesem Falle um einen subserösen Abszeß, der die Bauchmuskeln oberhalb des Leistenbandes durchbrochen hatte und dann erst im subkutanen Gewebe auf den Oberschenkel übergetreten war. Der vorliegende Fall zeigt nach Verf., daß bei Fisteln in der rechten Leistengegend stets auch an den Wurmfortsatz als Ursache zu denken ist, selbst wenn die Fistel erst unterhalb des Leistenbandes die Haut durchbricht. Von besonderem Werte für die Diagnose war die Anamnese, in der Darmstörungen beim Beginn des Leidens und bei Schluß der Fistel angegeben wurden. Trotz richtig gestellter Diagnose machte das Auffinden des Wurmfortsatzes in den Schwarten Schwierigkeiten. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 21.) G.

*

542. Die Behandlung des Keuchhustens. Von Professor Dr. R. Fischl, Prag. Fischl plädiert mit aller Strenge für Isolierung bis zum vollkommenen Erlöschen des Hustens, da der Keuchhusten auch im Endstadium noch infektiös sei. Fischl hat die interne Behandlung des Keuchhustens so gut wie ganz verlassen, im speziellen hat er jedes differente Mittel, vor allem die Opiate, deren Versagen er sogar für diagnostisch brauchbar hält und das in kleinen Gaben wertlose, in größeren gefährliche Bromoform aus der Reihe der Keuchhustenmittel gestrichen. Externe Behandlungsmethoden leisten mindestens das gleiche und sind vor allem harmlos und gestatten die Verwendung in allen Altersstufen. Am meisten bewährt haben sich Fischl die Behandlung mit Antitussin und Zypressenöl. Er kombiniert beide Methoden, indem er am Morgen das Antitussin einreiben und am Abend das Zypressenöl auftropfen läßt, was einen besonders günstigen Einfluß auszuüben scheint. Mehr als eine Herabsetzung der Zahl und Schwere der Anfälle kann man von einer Behandlungsmethode nicht verlangen, da ein spezifischer Einfluß auf den Verlauf der Pertussis vorläufig noch nicht erwartet werden darf. Von einem Wechsel des Aufenthaltsortes im Krampfstadium hält Fischl nichts, dafür wohl aber im katarrhalischen Endstadium, soferne Aufenthalt in geschützter Waldgegend in mittlerer Höhenlage und entsprechende Isolierung der Kinder möglich ist. Auch im übrigen legt Fischl während der ganzen Dauer des Keuchhustens den größten Wert auf möglichst protrahierten Aufenthalt im Freien und fleißig gelüftete Wohnräume. — (Fortschritte der Medizin, 28. Jahrg., H. 3.) K. S.

*

Aus italienischen Zeitschriften.

543. Ueber die Bedeutung der Eingeweidewürmer für die Infektion bei Abdominaltyphus. Von Paolo Barabaschi. Die Hauptquelle der Infektion ist das mit Typhusbazillen verunreinigte Wasser in Form des Trinkwassers, sowie auch in anderer Weise; weiter ist erwiesen, daß die Verseuchung des Wassers hauptsächlich durch die bazillenhältigen Dejekte der Typhuskranken erfolgt. Bezüglich der Durchgängigkeit der Schleimhaut des Digestionstraktus für Mikroorganismen sind die Ansichten der Beobachter geteilt, während eine Anzahl von Beobachtern annimmt, daß die gesunde Schleimhaut für Mikroorganismen impermeabel ist, daß aber schon geringfügige Veränderungen zur Aufhebung der Impermeabilität genügen, vertreten andere Beobachter den Standpunkt, daß die Schleimhaut des Verdauungstraktes erst dann für Mikroorganismen durchlässig wird, wenn es zur Bildung von nekrotischen Herden und Geschwüren gekommen ist. Die Impermeabilität der Schleimhaut für Mikroorganismen, sowie auch, wie aus den neuesten Untersuchungen hervorgeht, für Toxine, lassen für alle Darminfektionen, insbesondere für den Abdominaltyphus, eine Eintrittspforte als notwendig erscheinen. Diese Eintrittspforte wird, wie aus zahlreichen Beobachtungen hervorgeht, durch Eingeweidewürmer verschiedener Art geschaffen, welche durch Fixation in der Schleimhaut oder durch Biß Läsionen schaffen, durch welche Mikroorganismen eindringen; in diesem Sinne sind Beziehungen von Eingeweidewürmern zu Appendizitis, Dysenterie, hartnäckigen Diarrhöen festgestellt worden. Bezüglich der Typhusinfektion wurde darauf hingewiesen, daß in fast 92% der Fälle Trichozephalen im Darme vorhanden waren. Aus den Untersuchungen des Verfassers im Turiner parasitologischen Universitätsinstitut des Prof. Perroncito geht hervor, daß unter 26 Typhuskranken 96% Eingeweidewürmer, hauptsächlich Trichozephalen, dann Askariden, aufwiesen, während von den Kontrollfällen nur 26% Eingeweidewürmer hatten. Das Vorkommen von Typhusbazillen in den Fäzes Gesunder weist darauf hin, daß die Aufnahme von Typhusbazillen für sich allein noch nicht Erkrankung an Abdominaltyphus bedingt, während anderseits die manchmal, trotz aller hygienischen Maßregeln, vorkommenden Rezidiven dadurch erklärbar werden, daß die vorhandenen Eingeweidewürmer neuerlich Läsionen schaffen, durch welche die Infektion erfolgt. Es ergibt sich als wesentliche Aufgabe, den Darm von den Eingeweidewürmern zu befreien; zu diesem Zwecke empfiehlt sich die Behandlung des Abdominaltyphus mit Abführmitteln, wodurch die Würmer und Infektionskeime zugleich entfernt werden. — (Gaz. degli osped. 1910, Nr. 25.) a. e.

*

544. Ueber die Narkose bei künstlich verkleinertem Kreislauf. Von Mario Donati. Von der Beobachtung ausgehend, daß anämische Personen leichter narkotisierbar sind, wurde die Narkose mit künstlicher Verkleinerung des Kreislaufes, welche durch Anlegung Esmarchscher Binden an den Wurzeln der unteren Extremität erzielt wird, vorgeschlagen, wo-

bei auch die nach Lösung der Binden erfolgende Verdünnung des im Blute zirkuliereuden Narkotikums das Erwachen beschleunigen sollte. Experimentell wurde bei Kaninchen festgestellt, daß nach Umschnürung der Gliedmaßen die Narkose rascher und mit geringeren Mengen des Anästhetikums erzielt wurde. Klinisch wurde geringer Verbrauch des Narkotikums und rasches Erwachen festgestellt, außerdem darauf hingewiesen, daß bei eintretendem Kollaps durch Lösung der Binden eine wirksame Autotransfusion erzielt wird. Die Ersparnis an Chloroform bei verkleinertem Kreislauf wurde auf die Hälfte, die Ersparnis an Aether auf ein Drittel berechnet. Die Erfahrungen des Verfassers über Narkose bei künstlicher Verkleinerung des Kreislaufes beziehen sich auf 71 Fälle, darunter 66 Fälle von Chloroformnarkose mit vorheriger Injektion von 0·01 g Morphium. Der Eintritt der Narkose zeigte keinen deutlichen Unterschied gegenüber der gewöhnlichen Narkose, dagegen erfolgte das Erwachen nach Aussetzen der Narkose und Lösung der Binde rascher und vollständiger, manchmal fast augenblicklich. Die abgeschnürten Extremitäten zeigten rötlichblaue Färbung, die jedoch nach Lösung der Binden sehr rasch verschwand. Entgegen den Angaben anderer Beobachter wurde bei künstlich verkleinertem Kreislauf nicht nur keine Ersparnis, sondern ein Mehrverbrauch von Chloroform konstatiert, so daß der Hauptvorteil der Methode wegfällt. In einem Falle von Asphyxie im Beginne der Narkose wurde nach Lösung der Binden, wenn auch nicht unmittelbar, aber doch nach kurzer Zeit Rückkehr des Pulses und der Respiration beobachtet. Erbrechen nach dem Erwachen wurde bei Narkose mit verkleinertem Kreislauf weit seltener beobachtet, als nach der gewöhnlichen Narkose. Von den Nachwirkungen waren, abgesehen von Schmerzen und Parästhesien in den unteren Extremitäten, die mehrere Tage anhielten, drei Fälle von postoperativer Phlebitis zu verzeichnen, während nach Anwendung der gewöhnlichen Methode kein derartiger Fall zu verzeichnen war. Die Thrombophlebitis an den unteren Extremitäten, die auch von anderen Beobachtern konstatiert wurde, wird namentlich nach längeren Narkosen beobachtet und kann mit der durch die langanhaltende Umschnürung der unteren Extremitäten gesetzten Zirkulationsstörung in Zusammenhang gebracht werden. Die größere Häufigkeit der postoperativen Thrombophlebitis am linken Bein erklärt sich aus den besonderen Verhältnissen der linken Vena iliaca communis. Aus den mitgeteilten Beobachtungen geht hervor, daß die Nachteile der Narkose bei verkleinertem Kreislauf die Vorteile überwiegen. — (Rif. med. 1910, Nr. 11.) a. e.

*

545. Ueber die Anwendung des Guajadols bei Hautkrankheiten. Von G. Ciuffo. Die günstige Wirkung des Guajadols bei verschiedenen Formen der Tuberkulose, insbesondere bei Lymphomen, hat den Anlaß gegeben, das Mittel auch bei tuberkulösen Erkrankungen der Haut, sowie bei mit der Tuberkuloseinfektion in entfernteren Beziehungen stehenden Dermatosen anzuwenden. Das Guajadol ist die erste wirkliche chemische Verbindung von Jod und Guajakol, welche bisher in die Therapie eingeführt wurde; es stellt farblose, angenehm riechende Kristalle dar, welche in Glyzerin, Mandelöl usw. leicht löslich sind, wodurch die Anwendung in Form subkutaner Injektion ermöglicht wird. Es wurden täglich oder jeden zweiten Tag 0·05 bis 0·1 g Guajadol in 1 cm^3 Mandelöl injiziert und die Behandlung durch ein bis zwei Monate bei gleichzeitiger lokaler Therapie, die meist chirurgischer Art war, fortgesetzt. In einem Falle von diffuser Sklerodermie mit positiver Reaktion auf Tuberkulin wurde nach 30 Guajadolinjektionen unter gleichzeitiger Anwendung von Hochfrequenzströmen die Sklerodermie zum Verschwinden gebracht, ebenso ging eine gleichzeitig vorhandene tuberkulöse Pleuritis zurück. In einem Falle von skrofulösem Ekzem des Gesichtes und Hornhautgeschwür mit positiver Tuberkulinreaktion wurde nach 38 Guajadolinjektionen und gleichzeitiger einfacher Lokalbehandlung Heilung des Ekzems, fast vollständige Heilung des Hornhautgeschwüres, sowie Besserung des Allgemeinbefindens erreicht. Weitere Beobachtungen beziehen sich auf Fälle von Lupus, Skrofuloderma, skrofulösem Ekzem, Lymphom des Halses und Epididymitis tuberculosa. Die Guajadolinjektionen bezweckten bei den auf tuberkulöser Grundlage beruhenden Hauterkrankungen eine günstige Beeinflussung des Allgemeinzustandes und die Erhöhung der Resistenz des Organismus gegen die Infektion. Gegenüber einer Mischung von Jodtinktur und Guajakol besitzt das Guajadol verschiedene Vorzüge: Schmerzlosigkeit der Injektion, Fehlen des unangenehmen Guajakolgeruches und Haltbarkeit. — (Gaz. degli osped. 1910, Nr. 27.) a. e.

*

546. Zur Kenntnis der Millonschen Reaktion bei eitrigen Exkreten und Exsudaten. Von A. Golinelli. Wenn man einen Tropfen tuberkulösen Eiters in eine kleine Porzellanhülse bringt, welche das Millonsche Reagens enthält, so bildet sich nach den Angaben von Müller ein festes Häutchen, welches sich mit dem Spatel vollständig entfernen läßt, wobei die Flüssigkeit farblos bleibt, während nichttuberkulöser Eiter unter gleichen Verhältnissen ein zerreibliches Häutchen bildet und die Flüssigkeit zunächst rötliche, dann gelbliche Färbung annimmt. Aus weiteren Untersuchungen geht hervor, daß eitriges tuberkulöses Sputum im Millonschen Reagens eine feste rotbraune Masse bildet, während nichttuberkulöses Sputum sich zu einer lockeren, hellrot gefärbten Masse zusammenballt. Die Untersuchungen des Verfassers beziehen sich auf das Verhalten eitriger Exsudate und tuberkulöser, sowie nichttuberkulöser Exkrete. Tuberkulöser Eiter aus einem Knochenabszeß bildete im Millonschen Reagens eine deutlich begrenzte Scheibe, welche nach einer halben Stunde eine rotbraune Färbung annahm, die Flüssigkeit selbst blieb farblos. In ähnlicher Weise verhielt sich auch der Eiter aus kalten Hautabszessen und tuberkulösen eitrigen Exsudaten. Aber auch nichttuberkulöser Eiter zeigte ähnliches Verhalten. Tuberkulöses Sputum bildete, mit Millonschem Reagens zusammengebracht, eine weichere Masse, welche an den Rändern eine leicht rötliche Färbung annahm und nach zirka zwölf Stunden zerfiel; die Flüssigkeit selbst nahm eine rötliche Färbung an. Es fanden sich aber auch Fälle, wo die geschilderte Reaktion mit tuberkulösem Sputum nicht erhalten wurde. In Fällen von Pneumonie, Bronchiektasie und Influenza gab das unverdünnte Sputum manchmal eine positive Reaktion, während das verdünnte Sputum konstant eine negative Reaktion lieferte. Man kann die Millonsche Reaktion nicht als absolut spezifisch für eitrige Exsudate tuberkulöser Natur bezeichnen, da sie hier wohl konstant, gelegentlich aber auch bei eitrigen Exsudaten nichttuberkulöser Natur beobachtet wird. Ein größerer Wert kommt dem negativen Ausfall der Reaktion zu, weil dadurch die tuberkulöse Natur des untersuchten eitrigen Exsudates ausgeschlossen werden kann. Für die Unterscheidung tuberkulöser und nichttuberkulöser Sputa ist das Millonsche Reagens wertlos. — (Gaz. degli osped. 1910, Nr. 33.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

In der am 24. d. M. stattgehabten letzten diesjährigen Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte wurde zum ersten Male in diesem Kreise die Behandlung der Syphilis mit dem neuen Arsenpräparat von Ehrlich und Hata zur Sprache gebracht. Es darf wohl schon im gegenwärtigen Augenblicke gesagt werden, daß das neue Verfahren allem Anschein nach eine epochale Wendung in der Syphilistherapie bedeute und es ist wohl berechtigt, auf die einschlägigen Ausführungen und Demonstrationen, die im Sitzungsberichte dieser Nummer (S. 987) niedergelegt sind, besonders hinzuweisen.

*

Ernannt: Bezirksarzt Dr. Richard Lasch zum Direktorstellvertreter im Wiener k. k. Allgemeinen Krankenhause. — Die außerordentlichen Professoren Tarozzi (pathologische Anatomie) und Binaghi (Chirurgie) in Cagliari zu ordentlichen Professoren. — Dr. De Luca zum ordentlichen Professor für Dermatologie und Syphiligraphie in Catania.

*

Verliehen: Dem Landessanitätsinspektor Dr. Stephan Gellner in Prag der Titel und Charakter eines Regierungsrates. — Dem Privatdozenten für Pädiatrie Dr. Szontágh in Budapest und dem Privatdozenten für Chirurgie Dr. Verebély in Budapest der Titel eines außerordentlichen Professors.

*

Habilitiert: In Genua: Dr. Caliri und Dr. Ciulla für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Nach einem Beschlusse des siebenten internationalen Physiologenkongresses in Heidelberg vom 16. August 1907 soll der achte internationale Physiologenkongreß im Physiologischen Institute der Universität Wien unter dem Vorsitze des Herrn Prof. S. Exner stattfinden. Der in Heidelberg festgesetzte Termin (Pfingsten) ist auf vielfach geäußerten Wunsch durch Beschluß des internationalen Komitees abgeändert und auf den 27. bis 30. September verlegt worden. Anmeldungen von Vorträgen sind an Prof. O. v. Fürth, die Anmeldung von Demonstrationen an Prof. A. Kreidl (beide Physiologisches Institut, Wien IX., Währingerstraße 13) bis 1. Juli 1910 zu richten. Der Beitrag zu den Kosten des Kongresses beträgt 24 Kronen für jeden Teilnehmer. Dieser Betrag ist an Herrn Assistenten F. Hauser, Wien, Physiologisches Institut, IX., Währingerstraße Nr. 13, einzusenden. Vom 26. September bis 1. Oktober 1910 findet eine Ausstellung physiologischer Objekte statt, über deren Zulassung das hiefür bestimmte Kongreßkomitee entscheidet. Anmeldungen zur Ausstellung sowie seinerzeit die Sendungen sind bis 1. Juli 1910 an Herrn Hofrat H. H. Meyer (Pharmakologisches Institut, Wien IX., Währingerstraße 13) zu richten. Oesterreichische Bahnverwaltungen haben Fahrpreißermäßigungen für die Kongreßteilnehmer bewilligt. Jene Mitglieder des Kongresses, welche Vorträge oder Demonstrationen anmelden, werden gebeten, Inhaltsangaben derselben im Umfange von höchstens 20 Druckzeilen bis längstens 15. August einzusenden und die ihnen daraufhin zugehenden Korrekturen umgehend zu erledigen.

*

Preisfrage für die k. u. k. Militärärzte zur Erlangung der Stiftungen des k. k. Stabsfeldarztes Brendel v. Sternburg, des Josef Preißinger, des Regimentsarztes Dr. Johann Wildgans, des Josef Malliard und des Johann Zauner. 1. Traumatische Neurosen. Ihr Einfluß auf die Diensttauglichkeit mit besonderer Berücksichtigung ihrer Bedeutung bei Versorgungsansprüchen. 2. Die Bekämpfung der Lungentuberkulose in der Armee. Für die beste Lösung der Frage erhält der Preisgekrönte eine goldene Medaille im Werte von 93 K und den Rest des Jahreserträgnisses der Stiftungen, abzüglich der Prägekosten der goldenen Medaille, in barem Gelde. Wird eine zweite Lösung ebenfalls als preiswürdig befunden, dann erhält jeder der beiden Autoren eine goldene Medaille in dem bezeichneten Werte und die Hälfte des Geldes. Sonstige hervorragende Leistungen auf diesem Gebiete sind seitens des Militärsanitätskomitees anerkennend zu erwähnen. Die an das Militärsanitätskomitee (IX., Währingerstraße Nr. 25) bis 31. Dezember 1911 portofrei abzusendenden Arbeiten sind von den Preiswerbern entweder zu unterzeichnen oder mit einem Motto zu versehen; in letzterem Falle ist der Arbeit ein geschlossenes, mit demselben Motto versehenes Kuvert beizuschließen, in welches ein Zettel einzulegen ist, der gleichfals das Motto, dann den Namen, die Charge und den Standeskpörper des Verfassers zu enthalten hat. Bewerber, die ihren Namen nur in dem Falle genannt wissen wollen, wenn ihre Arbeit den Preis erhält (oder anerkennend erwähnt wird), haben anzugeben, was mit der letzteren im entgegengesetzten Falle zu geschehen hat. Die Preiszuerkennung sowie die anerkennende Erwähnung wird gelegentlich der nächsten Preisausschreibung verlautbart sowie in der Qualifikationsliste des Betreffenden auf Seite 5, Rubrik „Sonstige Verdienste“ ersichtlich gemacht. Die preisgekrönte oder anerkennend erwähnte Arbeit bleibt Eigentum des Verfassers und darf von ihm auf eigene Rechnung und Gefahr veröffentlicht werden. Das Jahreserträgnis der bezeichneten Stiftungen beträgt dermalen 414 K 40 h. (Reichsministerialerlaß Abt. 14, Nr. 3499 [von 1902], vom 28. Januar 1903 — Beiblatt Nr. 5 von 1903.) Die vorjährige Preisfrage „Traumatische Neurosen, ihr Einfluß auf die Diensttauglichkeit mit besonderer Berücksichtigung ihrer Bedeutung bei Versorgungsansprüchen“ wurde nicht preiswürdig beantwortet. Anerkennend wurde die Arbeit des Regimentsarztes Doktor Rudolf Kleissel des Garnisonsspitals Nr. 2 in Wien erwähnt.

*

Cholera. Oesterreich. Am 17. Juni erkrankte in der galizischen Grenzstation Podwoloczyska eine aus Rußland zugereiste 68jährige Frauensperson, die am nächsten Tage an Cholera gestorben ist. — Rußland. Vom 17. April bis 4. Mai wurden im Gouvernement Jekaterinoslaw 38 (7) Cholerafälle (Todesfälle) verzeichnet. Vom 8. bis 14. Mai sind in ganz Rußland 28 (8), vom 15. bis 28. Mai 233 (104) Cholerafälle (Todesfälle) verzeichnet worden. Laut einer vom 11. Juni datierten Nachricht ist die Cholera nun auch im Kreise Retschitzk des Gouvernements Minsk festgestellt worden und sind dortselbst bisher zehn Erkrankungen und vier Todesfälle vorgekommen. In Petersburg ist kein weiterer Cholerafall konstatiert worden, doch mehren sich die choleraverdächtigen Erkrankungsfälle. In Rostow am Don macht die Epidemie erhebliche Fortschritte. Es wurden daselbst vom 6. bis 12. Juni konstatiert: 271 Cholerafälle, 75 Choleratodesfälle und 23 Choleraverdachtsfälle. Seit Beginn der Epidemie bis 13. Juni beträgt die Zahl der Cholerakranken 302, von denen 85 gestorben sind. Am 13. Juni standen 210 Cholerakranke und ein Choleraverdächtiger in Spitalsbehandlung. Die meisten Kranken stammen aus Rostow selbst. Die Aerzte heben als bedenklich hervor, daß die Epidemie auch in den Kreisen der bemittelten Bevölkerung Einzug gehalten hat. Die Cholera soll sich auch bereits am rechten Donufer stromabwärts ausbreiten. Da der Inhalt der Rostower Kanäle in den Don geleitet wird und das Donwasser auch zum Trinkwasser verwendet wird, sind namentlich die donabwärts gelegenen Gegenden von der Cholera bedroht. In Kiew wurden laut einer telegraphischen Nachricht am Sonntag den 19. Juni 30 Cholerafälle mit 7 Todesfällen konstatiert und sind seit Anfang der Epidemie dortselbst 221 Personen an Cholera erkrankt und 63 gestorben. In Moskau sind zwei bakteriologisch sichergestellte Choleratodesfälle konstatiert worden, die Personen aus dem Arbeiterstande betrafen. In Odessa wurden bis zum 14. Juni 7 (5) Cholerafälle (Todesfälle) konstatiert. Im Gouvernement Cherson greift die Epidemie weiter um sich, dagegen sind keine Meldungen über eine Zunahme der Cholera in der Krim eingelaufen. Der Distrikt Bakmut des Gouvernements Jekaterinoslaw wurde für choleraverseucht erklärt.

Freie Stellen.

Bezirksarztesstelle der IX. Rangsklasse und Sanitätskonzipistenstelle der X. Rangsklasse mit den systemmäßigen Bezügen im Stande der Sanitätsbeamten der politischen Verwaltung Kärntens. Bewerber um diese Dienstposten haben ihre diesfälligen Gesuche mit den Nachweisen über die nach dem Gesetze vom 31. Mai 1873. R.-G.-Bl. Nr. 37, erforderliche Befähigung und ihre bisherige Verwendung, wenn sie bereits im öffentlichen Sanitätsdienste stehen, im Wege ihrer vorgesetzten Behörde, sonst aber unmittelbar beim Präsidium der k. k. Landesregierung für Kärnten bis 18. Juli l. J. einzubringen. Noch nicht im Staatsdienste stehende Bewerber haben ihren Gesuchen überdies auch den Taufschein oder Geburtsschein, den Heimatsschein sowie ein amtsärztliches Zeugnis über ihre physische Eignung beizuschließen.

Distriktsarztesstelle in St. Leonhard (Kärnten) für die Gemeinden St. Leonhard, Erzberg-Görlitzen, Gräbern-Prebl, Kliening, Preitenegg, Schiefling, Theissing und Waldenstein. Mit der Stelle ist eine Jahresremuneration von 300 K aus dem Landesfonds und 900 K von den Gemeinden verbunden sowie für Armenbehandlung, Totenbeschau, Durchführung der öffentlichen Impfung und sonstige Dienstreisen der Bezug der normierten Gebühren. Die gegenseitige Kündigungsfrist beträgt zwei Monate. Der Distriktsarzt hat die Verpflichtung, eine Hausapotheke zu führen. Bewerber um diese Stelle wollen ihre vorschriftsmäßig, d. i. auch mit einem ärztlichen Gesundheitszeugnisse belegten und gestempelten Gesuche direkt oder im Wege ihrer vorgesetzten Behörde bis Ende Juli l. J. bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft Wolfsberg einreichen.

Distriktsarztesstelle für die Gemeinden Reichenfels und St. Peter mit dem Wohnsitze in Reichenfels (Kärnten). Mit derselben ist eine Jahresremuneration von je 600 K aus dem Landesfonde und von den Gemeinden sowie ein Wohnungsbeitrag von 200 K von den letzteren verbunden, ferner für Armenbehandlung, Totenbeschau, Durchführung der öffentlichen Impfung und sonstige Dienstreisen der Bezug der normierten Gebühren. Die gegenseitige Kündigungsfrist beträgt zwei Monate. Der Distriktsarzt hat die Verpflichtung, eine Hausapotheke zu führen. Bewerber um diese Stelle wollen ihre vorschriftsmäßig, d. i. auch mit einem ärztlichen Gesundheitszeugnisse belegten und gestempelten Gesuche direkt oder im Wege ihrer vorgesetzten Behörde bis längstens Ende Juli l. J. bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft Wolfsberg einzureichen.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt Frischau (Mähren), mit dem Sitze in Frischau a. d. Staatsbahn. Der Distrikt umfaßt die Gemeinden Frischau, Moskowitz und Probitz mit 2450 Einwohnern deutscher Umgangssprache. Gehalt 1400 K, Fahrpauschale 200 K. Verpflichtung zur Haltung einer Hausapotheke; einige Kenntnisse der zweiten Landessprache erwünscht. Außer den normierten Bezügen gewährt die Gutsinhabung Frischau dem mit deren Einvernehmen ernannten Distriktsarzte für die ärztliche Behandlung der Familie des Gutsbesitzers, der herrschaftlichen Beamten und Bediensteten in Frischau, Probitz und Neuhof ein jährliches Pauschale von 1000 K und hat der Distriktsarzt auch von der Bezirkskrankenkasse in Jaslowitz und der Herrschaftsverwaltung in Moskowitz eine Jahresremuneration von zirka je 250 K zu gewärtigen. Deutsche Doktoren der gesamten Heilkunde wollen ihre mit den im § 11 des mährischen Landessanitätsgesetzes vom 27. Dezember 1909, L.-G.-Bl. Nr. 98, bezeichneten Nachweisen belegten und mit 1 K-Stempel versehenen Gesuche bis 31. Juli l. J. an den Obmann des Sanitätsausschusses Ferdinand Luse, in Frischau an der Staatsbahn, einsenden.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 24. Juni 1910.

Nachtrag zum offiziellen Protokoll der k. k Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 17. Juni 1910.

XXVII. Kongreß für innere Medizin zu Wiesbaden.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 24. Juni 1910.

Vorsitzender: Prof. Dr. **M. Großmann.**
Schriftführer: Dr. **J. Erdheim.**

Priv.-Doz. Dr. **Walter Pick:** Bericht über 30 mit dem Ehrlich-Hata-Präparat Nr. 606 behandelte Syphilisfälle. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Priv.-Doz. Dr. **Dörr:** Meine Herren! Gestatten Sie, daß ich den Bericht des Herrn Kollegen Pick über die mit dem Ehrlich-Hataschen Präparat 606 erzielten Resultate durch eine kurze Mitteilung meiner eigenen Erfahrungen ergänze. Ich hätte allerdings dieses Referat lieber später erstattet; an der Hand eines größeren und vor allem länger beobachteten Materiales wäre manche sehr bedeutsame Frage zu entscheiden gewesen, auf die ich heute ebensowenig wie Kollege Pick eine definitive Antwort zu geben vermag. Da aber die Angelegenheit einmal in dieser Gesellschaft aufgerollt wurde, so will ich es nicht verabsäumen, jene Ergebnisse zu erörtern, die wir schon jetzt als gesichert betrachten können. Bei der ungeheuren Tragweite, welche die Syphilis und ihre Folgen für die Armee besitzen, werden Sie begreifen, daß wir die Ehrlichsche Entdeckung mit ganz besonderem Interesse verfolgten. Als nun die ersten Berichte von Alt, Iversen, Wechselmann keinen Zweifel an der Wirksamkeit des Arsenobenzols aufkommen ließen, wandte ich mich an Herrn Geheimrat Ehrlich mit der Bitte, mir entsprechende Mengen des neuen Mittels zur Erprobung zu überlassen, eine Bitte, die Herr Geheimrat Ehrlich mit der größten Bereitwilligkeit erfüllt hat, wofür ich ihm im Namen der militärischen Sanitätsbehörde den wärmsten Dank auch an dieser Stelle ausspreche.

Wie Sie wissen, hat sich Ehrlich das Ziel gesteckt, den Körper des luetischen Patienten zu sterilisieren, das heißt die Spirochäten mit einem Schlage zu vernichten. Es liegt auf der Hand, daß dieser ideale Zweck am ehesten durch eine endovenöse Zufuhr des Medikamentes zu erreichen war; weil dann das Spirochätendesinfiziens mit einem Male in höchster Konzentration im Blute zirkuliert und zu den verschiedenen Krankheitsherden gelangt. Von diesen Erwägungen geleitet, spritzten wir zuerst endovenös ein und gingen hiebei mit der bei einem ganz unbekannten, arsenhältigen Präparat gebotenen Vorsicht zu Werke; wir begannen mit 0·1 und stiegen allmählich auf 0·2, später auf 0·25, wobei das salzsaure Arsenobenzol mit Normalnatronlauge neutralisiert und in 400 cm^3 physiologischer Kochsalzlösung verteilt wurde. Wir haben außer einem nach zirka vier Stunden einsetzenden Fieber, dessen Intensität von der Dosis unabhängig schien und welches nach wenigen Stunden wieder schwand, nie irgendwelche unangenehme Folgeerscheinungen gesehen. Da Ehrlich mir dann schrieb, die endovenösen Injektionen einstweilen zu sistieren und mich erst heute aufforderte, damit wieder zu beginnen, so kann ich über diese Behandlungsmethode, die übrigens Sachkenntnis und große Vorsicht erfordert, nichts weiter aussagen.

Dagegen haben wir 26 Fälle mit intraglutäalen Injektionen behandelt; das klinische Material stellten Oberstabsarzt Frühauf und Regimentsarzt Mattauschek zur Verfügung, welche auch die fortlaufende Beobachtung durchführten und zwar in einer höchst objektiven, von jedem voreiligen Optimismus freien Weise. Wir gaben zunächst 0·3 g, in der letzten Zeit nur mehr 0·4 g. Wir sind mit der Dosis in die Höhe gegangen, nicht etwa wegen der Mangelhaftigkeit der Erfolge, sondern weil der Ehrlichsche Grundgedanke der sterilisierenden Therapie durch größere Dosen natürlich besser realisiert wird, zum Teil wohl auch deshalb, weil es uns wünschenswert erschien, die Toleranz gegen das Mittel zu erproben. Ich will nun gleich vorwegnehmen, daß wir außer geringfügigen Temperatursteigerungen und etwas lokaler Druckempfindlichkeit nie Folgeerscheinungen zu beobachten Gelegenheit hatten. Weder von seiten des Digestionstraktes noch von seiten der Nieren, der nervösen Organe und des Auges traten Symptome von Arsenvergiftung auf.

In Anbetracht dieser günstigen Erfahrungen haben wir die Absicht in Hinkunft neben 0·4 noch 0·5 und 0·6 zu verwenden, Dosen, die übrigens in Deutschland bereits ohne jeden Schaden gegeben wurden. Dieses Variieren der Dosis geschieht natürlich auch zu dem Zwecke, um über einen Punkt ins klare zu kommen, der heute wegen der Kürze der Beobachtungsdauer noch in suspenso bleiben muß und der natürlich nur auf rein empirischen Wege entschieden werden kann. Das ist nämlich die Ermittlung jener Arsenobenzolmenge, die zur vollständigen Abtötung des syphilitischen Virus sicher ausreicht, das heißt Rückfälle mit Sicherheit verhütet. Wenn es auch nicht absolut gewiß ist, daß dieser Zweck mit anwendbaren Dosen des Mittels erreicht werden kann, so ist es doch nicht unwahrscheinlich und kann eben nur durch Ausproben und sorgfältigste auf Jahre hinaus sich erstreckende Evidenzhaltung der Patienten bewiesen werden.

Wenn ich nunmehr zur Schilderung der momentanen Erfolge übergehe, so muß ich dieselben nach den Angaben der behandelnden Aerzte als geradezu verblüffende bezeichnen. Wir können unsere Fälle der Uebersicht halber in folgende Gruppen einteilen:

1. Sklerosen, die vor dem Sekundärstadium injiziert wurden, wobei wir den Nachweis der syphilitischen Natur des Leidens durch die Untersuchung auf Spirochäten oder die Wassermannsche Reaktion erbrachten. Bei diesen Fällen gingen die Erscheinungen des Primäraffektes rasch zurück und ein Fall, der knapp vor dem Ausbruch des Sekundärstadiums gespritzt wurde, ist bereits einen Monat frei von allen Symptomen. Ebenso die anderen präventiv injizierten Sklerosen, bei welchen indes ein zu geringer Zeitraum seit der Behandlung verstrich.

2. Fälle, die nach Ausbruch des Sekundärstadiums oder bei floridem Rezidive, das Ehrlichsche Präparat bekamen. Hier gingen Haut- und Schleimhautsymptome, makulöse, papulöse, ontikuläre und lentikuläre Syphilide, Papeln im Munde, zirkumskripte und generalisierte Skleradenitis im Verlaufe weniger Tage völlig zurück, so daß die Patienten als vorläufig geheilt, nur mehr in ärztlicher Beobachtung gehalten werden. Bisher, wie ich nochmals betone in einem Zeitraum, der nur ein bis vier Wochen beträgt, keine Rezidive.

3. Zwei Fälle von Lues maligna, der eine betraf einen Soldaten, einen ursprünglich kräftigen Mann mit ausgebreitetem krustösen und ulzerösen Syphilid der gesamten Haut des Kopfes, des Gesichtes, des Stammes und der Extremitäten. Er war durch Monate ohne jeden Erfolg mit Quecksilberpräparaten, mit Jod, mit Decoctum Zitmanni behandelt worden, war aufs Aeußerste heruntergekommen, seit Wochen bettlägerig und unfähig sich zu erheben, litt an Nachtschweißen und täglich wiederkehrendem hohen intermittierenden Fieber. Er erhielt eine einzige Injektion wie alle anderen Patienten von 606 u. zw. in Anbetracht seines dekrepiden Zustandes nur 0·3. Bereits nach zwei Tagen hatten das Fieber und die Nachtschweiße sowie die Schmerzen aufgehört, am dritten Tage begannen sich die Geschwüre zu überhäuten und heute geht der Patient herum, hat um vier Kilogramm zugenommen, fühlt sich nach seiner eigenen Angabe ganz hervorragend wohl, alle Ulzerationen sind bis auf eine in Epithelisierung begriffene, ausgeheilt. Oberstabsarzt Frühauf hatte vor der Behandlung eine letale Prognose gestellt. Der zweite Fall betrifft eine Frau, die nachgewiesenermaßen vor fünf Jahren auf extragenitalem Wege Lues akquirierte. Seit vier Jahren leidet sie trotz aller Behandlung an mehreren handtellergroßen, 2 cm tiefen torpiden Ulzerationen mit wallartig erhobenen Rändern. Vor zwei Wochen bekam sie 0·4 Hata. Das subjektive Befinden hob sich sofort, die Ulzerationsdefekte sind bereits trotz ihrer Größe und Ausdehnung von Granulationsgewebe ausgefüllt und beginnen sich von den Rändern her zu epithelisieren. Auch bei dieser Patientin, die sehr elend und herabgekommen war, hatten 0·4 cg 606 keine unangenehmen Folgen.

4. Spätluetische Nervenerkrankungen. In diese Rubrik gehören auch drei Paralytiker, die wir zu dosologischen Zwecken mit unzureichenden Mengen injiziert hatten und bei denen demzufolge auch keine Wirkung zu erwarten war. Von den Patienten die 0·4 erhalten hatten, haben sich indes zwei nach Regimentsarzt Mattauschek wesentlich gebessert. Der eine, der an Schwindelanfällen, halbseitigen Parästhesien und Doppelbildern litt, ist heute, das ist nach drei Wochen, vollkommen frei von den genannten Symptomen und Beschwerden. Der zweite litt

an Halbseitenerscheinungen, Schwindel, Kopfschmerz, Sprach- und Schriftstörungen und deutlich ausgesprochener Störung der Auffassung und Merkfähigkeit. Heute nach vier Wochen fühlt sich der Patient freier, ist weniger vergeßlich und leidet nicht mehr an Kopfschmerz und Schwindel. Objektiv konstatierte Kollege Mattauschek wesentliche Besserung der Auffassung und Merkfähigkeit und Verschwinden der Schrift- und Sprachstörung.

Zusammenfassend kann ich in Uebereinstimmung mit den Klinikern sagen, daß wir durch die geniale Entdeckung Ehrlichs ein Medikament gewonnen haben, welches in Dosen von 0·3 bis 0·4 g die Erscheinungen primärer, sekundärer und tertiärer Syphilis nach einmaliger Anwendung in kürzester Zeit und, wenn 26 Fälle, wozu ich noch die 35 von Kollegen Pick zählen darf, ein Urteil gestatten, gefahrlos beseitigt. Die Vorteile die gegenüber den alten Behandlungsmethoden hierin liegen, brauche ich einer Versammlung von Fachmännern nicht auseinanderzusetzen.

Ob eine Dauerheilung, das heißt Ausbleiben von Rezidiven erzielt worden ist, oder ob sie sich mit höheren Dosen erzielen läßt, darüber wollen wir den Herren im nächsten Winter berichten.

Ich möchte nur noch darauf aufmerksam machen, daß sich die gegen Quecksilber refraktären Formen so auffallend rasch, nachdem sie jahrelang stationär waren, auf 606 hin bessern.

Meiner Ansicht nach könnte diese Erscheinung mit der Existenz quecksilberfester und jodrefraktärer Spirochätenstämme zusammenhängen, welche ihre Analogie in den atoxylfesten Trypanosomenrassen fänden, welche uns die Forschung der letzten Zeit kennen gelehrt hat. Wir versuchen diese Frage durch Ueberimpfung des Virus der gewöhnlichen und der quecksilberfesten Luesparasiten auf das Kaninchen, durch Behandlung der infizierten Tiere mit Quecksilber und Arsenobenzol zu entscheiden. Für jeden Fall scheint es uns, als ob die Medizin allen Grund hätte, schon jetzt Ehrlich für seine Entdeckung zu danken.

Prof. Pal: Da ich durch die Freundlichkeit des Herrn Geheimrates Ehrlich seit einiger Zeit im Besitze der Substanz bin, fühle ich mich verpflichtet, mitzuteilen, daß an meiner Abteilung, allerdings nur in einer kleinen Zahl von Fällen, bereits das Präparat verwendet wurde. Meine Fälle waren bisher nur Tabiker. Es wurde ausschließlich die Injektion in die Glutäalgegend gemacht und ergab sich nichts, was von weiterer Anwendung des Mittels abhalten könnte. Ich bin nicht in der Lage, heute von Ergebnissen zu sprechen, gegebenen Falles soll seinerzeit darüber berichtet werden.

Prof. **Herm. Schlesinger** und Prim. Dr. **Friedländer**: Magenfisteln wegen Aërophagie. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Dr. S. Federn: Der von Prof. Schlesinger vorgestellte Kranke veranlaßt mich, auf eine Mitteilung zurückzukommen, die ich vor einigen Jahren hier machte. Herr Professor Schlesinger sagte, daß der Kranke nicht Luft schluckte; dieses ist auch gar nicht nötig, um Luft in den Magen zu bekommen. Ich habe damals mitgeteilt, daß wir bei jeder Inspiration Luft in den Magen bekommen; leicht nachweisbar ist es, wenn wir einen gesunden Menschen drei- bis viermal inspirieren lassen. Noch jeder, dem ich es demonstrierte, konnte sich davon überzeugen, unter anderem habe ich es auch seinerzeit Professor Stricker und Biedl demonstriert. Ich erwähne noch die Tatsache, daß wir beim Berg- oder Treppensteigen oft Aufstoßen bekommen, weil wir dabei unwillkürlich tief inspirieren und dadurch viel Luft in den Magen bekommen. Nachträglich erwähnte er noch, daß man die inspirierte Luft nachweisen könne, wenn man einen normalen Menschen vor und nach den Inspirationen in horizontaler Lage über dem Magen perkutiert, indem stets eine Veränderung des Perkussionsschalles eintritt. Doktor Federn will später einmal darüber näheres berichten.

Prof. Pal: Für die Erscheinung des Luftschluckens habe ich mich lange Zeit interessiert. Ich kann die Ausführungen des Herrn Vorredners insofern bestätigen, als auch ich zu der Ansicht gelangt bin, daß es sich wenigstens in den meisten Fällen gar nicht um Luftschlucken, sondern um Aspiration der Luft in den Magen handelt. Diese oft quälende Erscheinung habe ich besonders häufig auch bei gewissen Arteriosklerotikern beobachtet. Dort, wo sie sich während der Verdauung einstellt, läßt sie sich durch Anwendung des Mundkeils prompt beseitigen.

Dr. Martin Haudek: Meine Herren! Ich möchte die Gelegenheit wahrnehmen, darauf hinzuweisen, daß das Krankheitsbild der Aërophagie, das klinisch nicht leicht zu erkennen ist, bei der Röntgenuntersuchung nicht nur ohne jede Schwierigkeit, sondern auch ziemlich häufig konstatiert werden kann. Ich habe diese Diagnose vor dem Röntgenschirm in etwa zehn Fällen stellen können, die mit ganz anderen Annahmen zur Untersuchung zugewiesen worden waren. Bei manchen dieser Patienten war vorher die Diagnose auf Sanduhrmagen, bzw. Pylorus- oder Darmstenose gestellt worden. Die Beschwerden der Aërophagen sind auch tatsächlich so hochgradig, daß die Annahme einer organischen Wandveränderung des Magens oder Darms naheliegend erscheinen muß. Und doch läßt sich bei der Durchleuchtung leicht feststellen, daß die normalerweise in der Pars cardiaca nachweisbare Gasblase abnorm groß ist und das linke Zwerchfell wie bei einer Eventration sehr hoch drängt, während die übrigen Teile des Magens ganz normales Verhalten zeigen.

Zu dem Bilde gehört auch die wechselnde, starke Gasblähung der Darmschlingen, die in einem von mir beobachteten Falle sogar zu sichtbarer Darmperistaltik führte; bei der Untersuchung des Oesophagus fällt oft auf, daß die Wismutbissen nicht kompakt denselben passieren, sondern reichlich Luft mitführen.

Manchmal lassen sich als auslösendes Moment des Luftschluckens dysphagische Beschwerden erheben, die durch ein, wenn auch nur geringfügiges anatomisches Substrat verursacht waren, so war es in drei Fällen ein Strumaknoten, der dem Patienten Schluckbeschwerden verursachte, in deren Gefolge er sich das Luftschlucken angewöhnt hatte.

Die Röntgenuntersuchung läßt auch begreiflich erscheinen, weshalb bei Einführung des Magenschlauches fast nichts von der abnormen Gasmenge entweicht. Dieser dringt nämlich viel zu tief durch den Hiatus oesophagus in den Magen, um etwas von der Gasblase abzuleiten, deren Gipfel um mehr als handbreit höher steht.

Prof. H. Schlesinger: Mir sind die Beobachtungen von Dr. Federn bekannt. Pat. hat bei Beginn seiner Anfälle keine auffallend vertiefte Atmung dargeboten. Bezüglich der Schilderung der anderen therapeutischen Maßnahmen, resp. ihrer Erfolglosigkeit, auch bei Anwendung der von Prof. Pal empfohlenen Maßnahmen, werden wir in einer ausführlichen Mitteilung berichten.

Dr. **K. M. Menzel**: Ich möchte mir erlauben, Ihnen an der Hand von Röntgenbildern und des histologischen Präparates über einen Krankheitsfall zu berichten, welcher vom laryngologischen und pathologisch-anatomischen Standpunkte als ein Unikum zu betrachten ist und der auch für den Internisten nicht uninteressant ist.

Vor einiger Zeit wurde ich zu einer 49jährigen Frau gerufen, welche damals bereits seit drei Monaten heiser war. Die Anamnese hatte folgendes ergeben: Die Patientin litt seit vier bis fünf Monaten an den Symptomen einer schweren Ischias der rechten Seite von solcher Heftigkeit, daß sie ihrer Beschäftigung — sie war Köchin — nicht mehr nachgehen konnte und das Bett hüten mußte. Es wurden von dem Hausarzte alle gangbaren Medikamente und Maßnahmen angewendet, ohne daß die Schmerzen sich im geringsten besserten. Kurz danach wurde die Patientin von einer Hämoptoe befallen. Die Untersuchung der Lunge ergab Dämpfung und Rasselgeräusche in der linken Spitze. Es wurde vom behandelnden Arzte selbstverständlich Tuberkulose der Lunge diagnostiziert als Ursache der Spitzendämpfung und der Hämoptoe, um so mehr, als die Patientin im Laufe der letzten vier Monate um mehr als 20 kg an Körpergewicht abgenommen hatte. Es paßte in das supponierte Bild ganz gut die Heiserkeit, welche drei Monate bevor ich die Patientin sah, begonnen hatte und an Intensität immer mehr zunahm. Es wurde also auch diese Heiserkeit mit einer angenommenen Tuberkulose des Larynx in ursächliche Beziehung gebracht.

Als ich nun die stark herabgekommene Patientin laryngoskopierte, fand ich zunächst eine ganz enorme Blässe des weichen Gaumens, wie wir das bei Phthisikern zu sehen gewohnt sind. Im Larynx selbst zeigte sich, ausgehend vom vorderen Ende des rechten Taschenbandes oberhalb der vorderen Kommissur, wie an dem demonstrierten, von Dr. Weleminsky gezeichneten Bilde zu sehen ist, ein über haselnußgroßer, kurz gestielt aufsitzender kugeliger Tumor mit leicht welliger, unebener Oberfläche. Bei ruhiger Respiration verdeckt der Tumor die vorderen zwei Drittel des rechten Stimmbandes, so daß nur das hintere Drittel sichtbar ist. Das linke Stimmband ist frei. Bei Phonation läßt sich Beweglichkeit des Tumors feststellen. Er macht die Schwingungen des Stimmbandes in grober Weise mit, was die Folge seines gestielten Ansatzes ist.

Angesichts der charakteristischen Anamnese und des vom behandelnden Arzte erhobenen objektiven Befundes, namentlich der Hämoptoe, der starken Abmagerung, der Dämpfung und der Rasselgeräusche in der linken Lungenspitze, ferner angesichts der enormen Blässe des weichen Gaumens, der unebenen Ober-

fläche des Tumors und seines gestielten Ansatzes, mußte ich die Wahrscheinlichkeitsdiagnose eines Tuberkuloms des Larynx stellen.

Ich entfernte nunmehr den Tumor auf endolaryngealem Wege mittels kalter Schlinge hart an seiner Insertion. Es war auffallend, daß die postoperative Blutung eine relativ sehr starke war, was bei Tuberkulomen sonst nicht der Fall ist.

Nach kurzer Mühe gelang es durch Epirenaninstillation in den Larynx und Bepinselung der Wundstelle, die Blutung zum Stehen zu bringen.

Die histologische Untersuchung des Tumors, welche Herr Prof. Joannovicz zu verifizieren die Güte hatte, ergab das typische Bild eines malignen Hypernephroms, wie man sich durch Betrachtung des unter dem Mikroskope eingestellten histologischen Präparates überzeugen kann. Man findet, abgesehen von großem Gefäßreichtum, alveolenähnliche Räume, die von großen Zellen mit hellem Protoplasmaleib gebildet sind, ferner perivaskuläre palisadenartige Anordnung der zelligen Elemente, was mit Sicherheit für eine peritheliale Geschwulstmetastase eines primären Tumors der Nebenniere, bzw. eines versprengten Keimes desselben spricht, um so mehr, als die in dem Tumor enthaltenen Zellen außerordentlich reichlich Glykogen aufweisen. Nun mußte freilich die Anamnese und der objektive Befund aus einem anderen Gesichtspunkte betrachtet und gedeutet werden. Es konnte möglicherweise sowohl die Ischias als auch die Abmagerung, die Hämoptoe und der Lungenbefund mit dem Tumor in ursächlichem Zusammenhange stehen. Es wurde daher, um die Differentialdiagnose zu stellen, von Privatdozent Dr. Holzknecht eine eingehende radiologische Untersuchung des Skelettes und der inneren Organe der Patientin vorgenommen.

Diese Untersuchung ergab in der Tat Metastasen in den Hilusdrüsen rechts und im linken Spitzenfelde der Lunge sowie eine Metastase in den oberen Anteilen der Massa lateralis des rechten Kreuzbeines (Demonstration der Röntgenphotographien).

Es waren also in der Tat durch das Resultat einerseits der histologischen Untersuchung des Tumors, anderseits durch die radiologische Untersuchung die Ischias, die Spitzendämpfung, die Hämoptoë und die Abmagerung als Symptome des Tumors, beziehungsweise seiner Metastasen nachgewiesen. Von sonstigen wesentlichen Momenten möchte ich nur erwähnen, daß ein primärer Tumor nicht festgestellt werden konnte und daß Patientin drei Monate nach Entfernung des Larynxtumors an Inanition zugrunde ging, ohne daß es zu einer Rezidive der Metastase im Larynx gekommen war. Eine Obduktion konnte aus äußeren Gründen nicht gemacht werden. Es muß allerdings betont werden, daß der Fall auch ohne die Autopsie in einwandfreier Weise diagnostisch gelöst erscheint.

Der Fall stellt, wie schon eingangs erwähnt, vom Standpunkte des Laryngologen und des Anatomen, ein Unikum dar, insoferne als eine Hypernephrom-Metastase im Larynx noch nie beobachtet wurde.

Der Fall ist auch deshalb interessant, weil er so recht den innigen Zusammenhang der Spezialdisziplinen mit der internen Medizin zeigt, durch deren Zusammenwirken es möglich war, das scheinbar so komplizierte Krankheitsbild in befriedigender Weise aufzuklären.

Prim. Priv.-Doz. Dr. **Rudolf Frank** stellt eine 45jährige Frau vor, bei welcher am 24. Mai dieses Jahres ein ausgedehntes Pyloruskarzinom reseziert wurde. Die Resektion wurde in der Weise ausgeführt, daß duodenalwärts vom Pylorus eine Quetschfurche angelegt wurde, in der der Darm mit einer Ligatur abgeschnürt wurde. Die Ligatur wurde mit einer doppelten Tabaksbeutelnaht eingestülpt, der Stumpf versenkt.

Zur Abtrennung des Karzinoms vom Fundus des Magens verwendete ich eine Magenquetsche, welche nach meinen Angaben vom Instrumentenmacher Reiner angefertigt worden ist und derentwegen ich den Fall demonstriere.

Die Magenquetsche besteht aus zwei geraden ca. 25 cm langen und 2 cm breiten Stäben, deren Enden winkelig abgebogen sind. Diese winkelig abgebogenen Teile tragen einerseits eine Nute, anderseits eine Fuge, welche ineinander greifen und ein vollständig paralleles Schließen gestatten. Die Quetschwirkung wird durch Anziehen von zwei Schrauben erzielt. Von den beiden Stäben ist der eine von zwei, der andere von drei Längsfurchen durchbrochen. Die miteinander korrespondierenden äußeren Furchen gestatten, den gequetschten Magenstreifen in zwei parallelen Linien mit einer geraden Nadel fortlaufend abzunähen, die mittlere Furche dient dazu, mit einem Messerzuge den Magen zwischen den beiden Nahtlinien zu durchtrennen. Nimmt man nun die Quetsche ab, so zerfällt der Magen in zwei vollständig verschlossene Teile, aus denen keinerlei Inhalt austreten kann. Der so verschlossene Magenfundus wurde nun mit einer fortlaufenden seromuskulären Naht übernäht.

Der verbliebene Rest des Magenfundus wurde nun durch eine Gastroenterostomia retrocolica posterior mit dem oberen Dünndarm in Verbindung gebracht. Diese Anastomose führte ich mit dem von mir angegebenen und publizierten Anastomoseninstrument durch.

Ich glaube, daß die geschilderte Magenquetsche ein guter Behelf bei der Magenresektion ist, da er bei Abtrennung des Magens mit Sicherheit jeden Austritt von Inhalt verhindert und ein relativ aseptisches Vorgehen ermöglicht.

Prim. Priv.-Doz. Dr. **Maximilian Weinberger** demonstriert eine 32jährige Kranke mit Dercumscher Krankheit (Adipositas dolorosa) aus seiner (III. med.) Abteilung der Krankenanstalt „Rudolfstiftung", bei welcher schon vorher auch Professor Chvostek und Prim. Ewald die gleiche Diagnose gestellt hatten. Die Kranke, 132 cm lang, 145 kg schwer, zeigt außer ihrer hochgradigen Fettleibigkeit an beiden Beinen ausgebreitete Wucherungen des Fettgewebes, welche wie große Lappen und Wülste überhängend durch tiefe Furchen voneinander getrennt sind. Schon diese bieten an ungewöhnlichen Stellen und in besonderer Form angeordnet, ein charakteristisches Bild dar. Die von Dercum 1892 zuerst klinisch abgesonderten Fettwucherungen bieten auch andere Symptome, welche wie schon v. Noorden hervorhebt, durch den sozusagen aggressiven Charakter eben der genannten Wucherungen zu erklären sind, da die das Fettgewebe durchziehenden Nerven- und Gefäßstämme komprimiert und entzündlich verändert werden. So entstehen die bei Adipositas dolorosa typischen, spontanen und bei Druck beobachteten Schmerzen. Die vorgestellte, aus Rußland stammende Kranke war schon im jugendlichen Alter fettleibig, hat mit 19 Jahren geheiratet, gebar nach einem Jahre ein totes Kind mit Kunsthilfe und nahm nach dem Wochenbett rasch an Körpergewicht zu: Marienbader Kur erzielte damals Abnahme von 10 kg; nach weiteren 16 Monaten wurde sie neuerlich entbunden (Perforation). Vor drei Jahren suchte sie Berliner Aerzte nicht so sehr wegen ihrer damals noch nicht so exzessiven Fettleibigkeit, sondern vielmehr wegen heftiger Schmerzen auf, welche seit einiger Zeit angeblich nach einem Trauma am rechten Fuße begannen und allmählich an Stärke und Ausbreitung gegen den Unter- und Oberschenkel hin zunahmen. Die zeitweise unerträglichen Schmerzen, welche die Kranke am Stehen und Gehen verhindern, konnten durch die angewendeten Bandagen, Schuheinlagen und Medikamente nicht beruhigt werden. Weiterhin sind auch Schmerzen im rechten Oberschenkel, neuralgische Schmerzen im Rücken, um den Gürtel, in den oberen Extremitäten, in den Ohren hinzugetreten. Das Körperfett, namentlich aber die Wucherungen der unteren Extremitäten sind auch auf Druck sehr empfindlich, Erscheinungen, welche gewiß nicht durch die bei der hochgradigen Zirkulationsstörung infolge der großen Fettmassen begreiflichen Venenausdehnungen erklärt werden können.

Die genaueste Untersuchung ergibt, daß es sich in diesem Falle gewiß nicht um eine symptomatische Degeneratio adiposogenitalis, wie sie bei Hypophysentumoren gefunden wurde, handeln kann. Die Sella turcica zeigt im Röntgenbilde (L. v. Schmarda) keine pathologische Vergrößerung, Augenhintergrund, Visus und Gesichtsfeld (R. Bergmeister) sind normal, die Portio vaginalis uteri, welche allein getastet werden kann (G. Lihotzky), erweist sich klein, zurückgeblieben, was wohl eher als Folgezustand der Erkrankung aufzufassen ist. Symptome von Akromegalie, Myxödem oder Gehirntumor fehlen völlig. Außer Parästhesien der oberen und unteren Extremitäten, sowie Kopfschmerzen und Haarausfall sind keinerlei motorische, sensible oder trophische Störungen nachweisbar; Nasen- und Ohrenbefund negativ. Lues anamnestisch nicht bekannt, im Harne leichte Albuminurie, keine Glykosurie, die Schilddrüse bloß in ihrem mittleren Anteile stark verkleinert. Chvosteksches Phänomen negativ. Hochgradige Körperschwäche und psychische Veränderungen in Form depressiver Störung und zeitweiligem Gedächtnisverluste, sind auch in meinem Falle vorhanden. Da in den bisher nekroskopisch untersuchten Fällen der Erkrankung, welche schon klinisch als endogene Störung des Fettstoffwechsels sich erkennbar macht, pathologische Befunde der Thyroidea und Hypophysis cerebri erhoben wurden, so ist die Schilddrüsenbehandlung, durch welche schon Heilungen oder doch Besserungen beobachtet wurden, auch in diesem Falle geboten.

Hofrat Prof. Dr. **Freiherr v. Eiselsberg**: Aerztliche Reiseeindrücke aus Amerika. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Vorsitzender Prof. Dr. **Großmann**: Meine Herren! Sie werden damit sicherlich einverstanden sein, wenn ich Herrn Hofrat v. Eiselsberg für seine interessante und inhaltsreiche Mitteilung, für die anschauliche und glänzende Schilderung seiner Reiseeindrücke und Reiseerlebnisse unseren herzlichen Dank ausdrücke. Gewiß haben wir über die medizinisch-wissenschaftlichen Verhältnisse Amerikas schon manches gehört und manches gelesen. Doch haben wir nicht immer aus verläßlichen Quellen geschöpft. Von doppeltem Interesse war es uns daher, über diese Frage einmal von berufener Seite eine kompetente Information zu erhalten. Darum also nochmals vielen herzlichen Dank.

Prof. **H. Albrecht** berichtet über einen Fall von ausgedehnter Enteritis follicularis suppurativa beim Menschen, der durch einen Pseudopestbazillus (Pseudotuberkulosebazillus) erregt und durch Darmresektion geheilt wurde. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Vorsitzender Prof. Dr. **Großmann**: Mit dem Schlusse der heutigen Sitzung beginnen unsere diesjährigen Ferialmonate. Ich wünsche den Herren einen recht angenehmen Sommer und ein frohes Wiedersehen im Herbste.

Nachtrag zum offiziellen Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 17. Juni 1910.

Vorsitzender: Reg.-Rat Prim. Dr. **Adler**.
Schriftführer: Priv.-Doz. Dr. **A. Fuchs**.

Priv.-Doz. Dr. **Falta** stellt aus der Klinik v. Noorden gemeinsam mit Dr. **Schwarz**, einen 32jährigen Patienten vor, der mit 17 Jahren ein schweres Trauma erlitt. Der Wagen, den er fuhr, stürzte um und schwere Holzscheite fielen ihm auf die linke Brustseite. Blutiges Erbrechen, pechschwarzer Stuhl. Pat. erholte sich rasch vollkommen. Im Laufe der nächsten Jahre entwickelten sich allmählich Magenbeschwerden. Pat. empfand bei Einnahme grober Speisen einen unerträglichen Druck in der Magengegend, der ihn nötigte, Erbrechen herbeizuführen. 1906 war Pat. mit der Diagnose Ulcus ventriculis auf der Klinik Nothnagel. In der Krankengeschichte findet sich eine Angabe, daß man bei der Einführung des Magenschlauches in der Höhe der Kardia auf ein Hindernis stieß. In letzter Zeit wieder stärkere Beschwerden. Sein Arzt nahm einen Kardiospasmus an. Die Untersuchung ergibt nun links hinten unten relative Dämpfung mit wechselndem tympanitischen Beiklang. Lungengrenze um zwei Querfinger höher; kaum verschieblich. Spitzenstoß im vierten Interkostalraum; von der vierten Rippe an nach abwärts tympanitischer Schall von wechselnder Intensität. Die Sonde stößt 40 cm von der Zahnreihe auf ein Hindernis. Vor dem Röntgenschirm sieht man, daß der Wismutbrei längere Zeit an der Kardia verweilt und endlich unter heftigen Kontraktionen des Oesophagus passiert. Eine Wismutkapsel (3/4 cm Querdurchmesser) bleibt stecken, erzeugt heftigen Schmerz und Würgen, verschwindet erst nach Auflösung. Ferner sieht man vor dem Schirm eine nach oben konvexe bogenförmige Linie in abnormer Höhe den linken Thoraxraum durchziehen. Die Kuppe derselben liegt in der Höhe der vierten Rippe. Unterhalb derselben sieht man lufthältige Organe von wechselnder Füllung. Während das rechte Zwerchfell sich in normaler Höhe befindet und völlig normal respiratorisch verschieblich ist, zeigt die Kuppe der erwähnten bogenförmigen Linie nur eine ganz geringe, normal gerichtete, respiratorische Verschieblichkeit. Die Herzspitze ist abnorm hoch gelagert. Ferner zeigte sich bei späteren Untersuchungen vor dem Röntgenschirm deutlich eine winkelige Abknickung des kardialen Endes des Oesophagus nach hinten und oben.

Liegt in diesem Falle eine Zwerchfellhernie oder eine Eventratio vor? In der letzten Zeit sind mehrere Publikationen erfolgt, die sich speziell mit der Differentialdiagnose dieser beiden Krankheiten befaßten. Wir möchten in unserem Falle mit Wahrscheinlichkeit eine Eventratio annehmen u. zw. aus folgenden Gründen: Von der den linken Thoraxraum durchsetzenden bogenförmigen Linie zweigt ungefähr in der Kuppe nach links unten eine zweite bogenförmige Linie ab. Diese entspricht sicher, wie am Schirm deutlich zu sehen ist, der lateralen Wand des Magenfundus. Während nun die obere bogenförmige Linie ganz konstant bleibt, sehen wir die untere, je nach der Gasfüllung des Magens, mehr oder weniger nach außen rücken. Man kann dieses Phänomen jederzeit durch Brausepulver hervorrufen. Wir möchten daher die obere Linie als Zwerchfellskontur ansprechen. In den meisten Fällen von Eventration wurde zwar Dextrokardie beobachtet, die bei den höchsten Graden sicher zu erwarten ist. Es ist aber die Annahme kaum abzulehnen, daß in leichteren Graden ein geschädigtes Zwerchfell sich in seinen hinteren Abschnitten zuerst stärker ausbuchten kann, zumal ja von Hoffmann ein direkter Uebergang der sogenannten chronischen Magenblase, bei der ebenfalls Dextrokardie fehlt, in Eventration beschrieben wird.

In unserem Falle scheint uns bemerkenswert, daß die Hochlagerung des Magens zu so bedeutenden Schluckbeschwerden führte, daß sie den Arzt zur Diagnose des Kardiospasmus veranlaßten. Auch die ösophagoskopische Untersuchung, die Herr Kollege Ranzi vornahm, zeigt in der Tiefe von 40 cm ein Abweichen des Lumens nach links hinten. Wir haben in der Literatur in drei Fällen Angaben über Schluckbeschwerden und Schwierigkeit bei Einführung des Magenschlauches auffinden können, in keinem Falle aber eine direkte Knickung des Oesophagus, wie sie hier vorliegt.

Mit Beltz möchten wir die traumatische Entstehung einer Eventration durchaus für möglich halten. Man kann sich wohl vorstellen, daß das Zwerchfell durch Risse in den Muskeln in seiner Elastizität schwer geschädigt wird, ohne daß es direkt zu Kontinuitätstrennung kommt, oder daß eine solche unter Narbenbildung heilt, ohne daß eine Hernie sich entwickelt. Ein narbiges Zwerchfell kann dann allmählich dem Zuge der Lungen nachgeben und gedehnt werden; bei der Drehung des Magens um den kardialen Fixationspunkt kann es zur Knickung des Oesophagus kommen. In unserem Falle läßt sich überdies nicht ausschließen, daß durch das Trauma direkt Verletzungen am kardialen Teil des Magens (Blutung) und jetzt Narben vorliegen. Welche Rolle der Nervus phrenicus dabei spielt, läßt sich wohl kaum feststellen. Da der Patient durch die Knickung des Oesophagus starke Beschwerden hat, so haben wir ihm nach Rücksprache mit Herrn Hofrat v. Eiselsberg die Operation vorgeschlagen.

Dr. Schwarz: Demonstration der Röntgenbilder.

XXVII. Kongreß für innere Medizin zu Wiesbaden

vom 18. bis 21. April 1910.

Berichterstatter: K. Reicher-Berlin.

2. Sitzung vom 19. April 1910.

(Fortsetzung aus Nr. 24.)

Ephraim-Breslau: Ueber endobronchiale Therapie, besonders bei der chronischen Bronchitis und beim endobronchialen Asthma.

Ephraim hat einen biegsamen Spray konstruiert, den man durch das Bronchoskop einführen und nun beliebige Stellen wirklich endobronchial behandeln kann. Bei chronischer Bronchitis bewirkt ein- oder mehrmalige Einstäubung von Novokain-Suprarenin eine erhebliche Steigerung und Erleichterung der Expektoration, welche die Beseitigung der katarrhalischen Beschwerden einleitet. Ebenso erzielte Ephraim bei 44 Fällen von Bronchialasthma regelmäßig eine unmittelbare, meist dauernde Behebung der asthmatischen Erscheinungen.

Bei einer langjährigen Bronchiektasie erreichte Ephraim nach Aspiration des Sekrets unter lokaler Behandlung mit Terpentin und Aqua picea eine bedeutende Verminderung des Auswurfes.

Diskussion. Kraus-Berlin hat bei gewöhnlicher, mehrere Tage fortgesetzter Inhalation von 1 cm³ der Adrenalinstammlösung auch bei Asthmatikern auffallende Besserungen gesehen. Das Vorgehen von Ephraim bedeutet jedenfalls einen Fortschritt.

Kuhn-Biebrich a. Rh.: Physikalische Behandlung des Asthma bronchiale.

An Stelle der schädlichen Ausatmungsübungen der Emphysematiker sind Einatmungsübungen zu setzen und zwar muß man praktischer Weise die Einatmung erschweren, wodurch eine Verlängerung derselben zustande kommt. In dem Sinne hat sich die Kuhnsche Lungensaugmaske, welche eine therapeutische Abstufung der Erschwerung gestattet, außerordentlich bewährt.

Köhler-Wiesbaden: Demonstration eines einfachen Gestelles für Teleröntgenographie.

Köhler demonstriert ein zusammenlegbares, einfaches Gestell mit Präzisionseinstellvorrichtung, welches eine fehlerfreie Ermittlung von Herzgröße und Form gewährleistet und sich auch für Thorax- und Darmuntersuchungen eignet.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsale der Klinik Noorden, **Donnerstag den 30. Juni 1910,** um 7 Uhr abends, statt. Vorsitz: Prof. Dr. **v. Noorden.**

1. Demonstrationen angemeldet: Priv.-Doz. Dr. **Weinberger,** Priv.-Doz. Dr. **Salomon,** Dr. **Bauer,** Dr. **Haudek.**
2. Dr. **H. Loebl:** Ueber Appendizitis im höheren Lebensalter.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** **Verlag von Wilhelm Braumüller,** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 110715320